

THE ROMANIAN SOCIETY OF CARDIOLOGY BOARD

President:	Dragoş Vinereanu
Future President:	Bogdan A. Popescu
Ex President:	Gabriel Tatu Chiţoiu
Vice-Presidents:	Daniel Lighezan Antoni Petriş
Secretary:	Ovidiu Chioncel
Treasurer:	Dan Gaiţă
Members:	Eduard Apetrei Elisabeta Bădilă Carmen Beladan Adrian Bucşă Mircea Cintează Ruxandra Christodorescu Ioan Mircea Coman Dan Dobreanu Carmen Ginghină Mihaela Grecu Adriana Ilieşiu Mircea Iurciuc Ruxandra Jurcuţ Adrian Mereuţă Lucian Petrescu Dana Pop Mircea Ioachim Popescu Marin Postu

EDITORIAL STAFF

Editor-in-chief

Carmen Gînghină

Deputy editors

Gian Luigi Nicolosi

Bogdan A. Popescu

Editors

Dan Dobreanu

Martin S. Martin

Tiberiu Nanea

Gabriel Tatu-Chițoiu

Associate editors

Dragoș Cozma

Mihaela Grecu

Ruxandra Jurcuț

Adrian Mereuță

Mihaela Rugină

Past editor-in-chief

Eduard Apetrei

Founding editor

Costin Carp

EDITORIAL BOARD

Șerban Bălănescu - *București*

Luigi Paolo Badano - *Italia*

Ion V. Bruckner - *București*

Radu Căpâleanu - *Cluj*

Alexandru Câmpeanu - *București*

Gheorghe Cerin - *Italia*

Mircea Cintează - *București*

Radu Ciudin - *București*

D.V. Cokkinos - *Grecia*

Ioan Mircea Coman - *București*

G. Andrei Dan - *București*

Dan Deleanu - *București*

Genevieve Derumeaux - *Franța*

Doina Dimulescu - *București*

Maria Dorobanțu - *București*

Ștefan Iosif Drăgulescu - *Timișoara*

Guy Fontaine - *Franța*

Alan Fraser - *Anglia*

Cătălina Arsenescu-Georgescu -
Iași

Leonida Gherasim - *București*

Aurel Grosu - *Chișinău,*
R. Moldova

Assen R. Goudev - *Bulgaria*

Anthony Heagerty - *Marea*
Britanie

Alexandru Ioan - *București*

Adina Ionac - *Timișoara*

Dan Dominic Ionescu -
București

Gabriel Kamensky - *Slovacia*

Andre Keren - *Israel*

Michel Komajda - *Franța*

Cezar Macarie - *București*

Giuseppe Mancina - *Italia*

Ioan Manițiu - *Sibiu*

Athanasios Manolis - *Grecia*

Gerald A. Maurer - *Austria*

Șerban Mihăileanu - *Franța*

Florin Mitu - *Iași*

Peter Nilsson - *Suedia*

Antoni Octavian Petriș - *Iași*

Nour Olinic - *Cluj-Napoca*

Lucian Petrescu - *Timișoara*

Fausto Pinto - *Portugalia*

Călin Pop - *Baia Mare*

Mariana Rădoi - *Brașov*

Josep Redon - *Spania*

Willem J. Remme - *Olanda*

Michal Tendera - *Polonia*

Ion Țintoiu - *București*

Panagiotis Vardas - *Grecia*

Margus Viigimaa - *Estonia*

Dragoș Vinereanu - *București*

Marius Vintilă - *București*

Dumitru Zdrenghia -
Cluj-Napoca

Secretary

Mihaela Sălăgean

TECHNICAL INFORMATION

Responsibility for the contents of the published articles falls entirely on the authors. Opinions, ideas, results of studies published in the Romanian Journal of Cardiology are those of the authors and do not reflect the position and politics of the Romanian Society of Cardiology. No part of this publication can be reproduced, registered, transmitted under any form or means (electronic, mechanic, photocopied, recorded) without the previous written permission of the editor.

All rights reserved to the Romanian Society of Cardiology

Contact: Societatea Română de Cardiologie
Str. Avrig nr. 63, Sector 2, București
Tel./Fax: +40.21.250 01 00, +40.21.250 50 86, +40.21.250 50 87;
E-mail: office@cardiportal.ro

ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Supplement 2019



Revista Română de Cardiologie

Content

➤ THURSDAY, THE 19TH OF
SEPTEMBER 2019

ORAL PRESENTATIONS: BEST IN ATRIAL FIBRILLATION (1-7)	1
RAPID FIRE ABSTRACTS (8-17)	9
YOUNG INVESTIGATORS AWARD (18-23)	24
ORAL PRESENTATIONS: BEST IN HEART FAILURE (24-30)	32
1ST SESSION OF DISCUSSED POSTERS (31-40)	41
1ST SESSION OF POSTERS (41-78)	54
2ND SESSION OF POSTERS (79-116)	103

➤ FRIDAY, THE 20TH OF
SEPTEMBER 2019

RAPID FIRE ABSTRACTS (117-126)	152
MEDICAL STUDENTS' SESSION (127-132)	166
2ND SESSION OF DISCUSSED POSTERS (133-142)	176
3RD SESSION OF DISCUSSED POSTERS – CLINICAL CASES (143-152)	189
3RD SESSION OF POSTERS (153-190)	202
4TH SESSION OF POSTERS (191-230)	248

➤ SATURDAY, 21ST OF
SEPTEMBER 2019

RAPID FIRE ABSTRACTS (231-250)	298
YOUNG CARDIOLOGISTS' CLUB - THE MOST INTERESTING CLINICAL CASE I'VE EVER HAD (251-260)	323
RAPID FIRE ABSTRACTS (261-270)	338
4TH SESSION OF DISCUSSED POSTERS (271-280)	352
5TH SESSION OF POSTERS (281-315)	365
Topics index	407

ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Supplement 2019



Revista Română de Cardiologie

Cuprins

➤ JOI, 19 SEPTEMBRIE 2019

COMUNICĂRI ORALE: CELE MAI BUNE LUCRĂRI DE FIBRILAȚIE ATRIALĂ (1-7)	1
LUCRĂRI RAPID COMENTATE (8-17)	9
PREMIUL TINERILOR CERCETĂTORI (18-23)	24
COMUNICĂRI ORALE: CELE MAI BUNE LUCRĂRI DE INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ (24-30)	32
POSTERE COMENTATE 1 (31-40)	41
POSTER 1 (41-78)	54
POSTER 2 (79-116)	103

➤ VINERI, 20 SEPTEMBRIE 2019

LUCRĂRI RAPID COMENTATE (117-126)	152
SESIUNEA STUDENȚILOR DIN MEDICINĂ (127-132)	166
POSTERE COMENTATE 2 (133-142)	176
POSTERE COMENTATE 3 – CAZURI CLINICE (143-152)	189
POSTER 3 (153-190)	202
POSTER 4 (191-230)	248

➤ SÂMBĂȚĂ, 21 SEPTEMBRIE 2019

LUCRĂRI RAPID COMENTATE (231-250)	298
CLUBUL TINERILOR CARDIOLOGI – CEL MAI INTERESANT CAZ CLINIC PE CARE L-AM AVUT (251-260)	323
LUCRĂRI RAPID COMENTATE (261-270)	338
POSTERE COMENTATE 4 (271-280)	352
POSTER 5 (281-315)	365

Index subiecte	407
-----------------------	------------

COMUNICĂRI ORALE: CELE MAI BUNE LUCRĂRI DE FIBRILAȚIE ATRIALĂ / ORAL PRESENTATIONS: BEST IN ATRIAL FIBRILLATION

1. Relația dintre dispersia undei „P” și indicii atriali ecocardiografici în fibrilația atrială

A. Cuculici, A. Guta, L.A. Mandes, A. Covaliov, A.E. Patru, E. Apetrei
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Fibrilația atrială (FA) este cea mai frecventă aritmie și constituie etiologia celor mai multe evenimente cardioembolice. Cea mai importantă problemă legată de FA o reprezintă riscul crescut tromboembolic în lipsa unui tratament anticoagulant adecvat.

Scopul acestui studiu îl reprezintă identificarea contribuției unor parametrii specifici, derivați din electrocardiogramă (ECG) și ai unor indici atriali ecocardiografici, în prezicerea riscului de apariție a fibrilației atriale paroxistice (PAF).

Metoda: Patruzeci și nouă de pacienți (vârsta medie de $64,4 \pm 9,6$ ani, 53% femei) cu istoric de PAF și fără boli cardiace structurale au fost evaluați prin ECG și ecocardiografie bidimensională. Durata undei P, amplitudinea și dispersia (Pd) au fost calculate pe ECG, iar diametrele atriale stânga și dreapta, aria atrială, volumul atrial, funcția de golire atrială și indicele funcției atriale au fost evaluate prin ecocardiografie 2D.

Rezultate: În comparație cu grupul control, pacienții din grupul PAF au avut semnificativ mai crescute diametrul antero-posterior stâng (39 ± 14 vs. 33 ± 3 , $p < 0,0001$), aria atrului stâng (22 ± 4 vs. 17 ± 2 , $p < 0,0001$), volumul atrial stâng indexat (70 ± 15 vs. 50 ± 11 , $p < 0,0001$), dar și parametrii electrice Pmin, Pd and Pa DII ($47,4 \pm 4$ vs. $64,3 \pm 12,2$; $51,9 \pm 12$ vs. $28,2 \pm 7,5$; $0,99 \pm 0,029$ vs. $0,131 \pm 0,03$, $p < 0,0001$). S-a înregistrat o corelație inversă, semnificativă, între dispersia electrică crescută derivată din măsurarea Pd pe ECG cu fracția de golire atrială stângă și dreaptă ($p < 0,0001$) și indexul funcției atriale ($p < 0,0001$) și nu

s-a găsit o corelație semnificativă cu volumul de atriu drept indexat ($r=0,2167$, $p=0,0881$). Acestea subliniază relația dintre afectarea activării electrice a atrului și disfuncția mecanică atrială, evaluate atât prin fracția de golire atrială, cât și prin indicii funcției atriale. Dimensiunile atriale crescute și funcția atrială alterată au fost regăsite în grupul cu PAF comparativ cu cei în ritm sinusal.

Concluzii: Dispersia undei P și indicii ecocardiografici ai funcției atriale pot identifica riscul de recurență a fibrilației între pacienți. Modificările electrice atriale sunt corelate cu disfuncția mecanică atrială, constituind probabil primul semn al remodelării atriale.

The relationship between P-wave dispersion and echocardiographic atrial indices in atrial fibrillation

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is the most common arrhythmia and is the primary cause of cardioembolic events. The most important issue regarding AF is related to the increased thromboembolic risk in the absence of adequate anticoagulant therapy.

Objective: The aim of this study was to determine if specific electrocardiographic parameters and echocardiographic atrial indices could help in predicting the risk for developing paroxysmal atrial fibrillation (PAF).

Methods: Forty nine patients (mean age of 64.4 ± 9.6 years, 53% women) with a history of PAF and without any cardiac structural disease, were evaluated by ECG and standard bidimensional echocardiography. Pwave duration, amplitude and dispersion (Pd) were calculated from ECG and left and right atrial diameters, area, volumes, atrial emptying function and atrial function index were assessed by 2D echocardiography.

Results: Compared with the control group, in the PAF patients group they had significantly larger anterior-

posterior LA diameter (39 ± 14 vs. 33 ± 3 , $p < 0.0001$), area (22 ± 4 vs. 17 ± 2 , $p < 0.0001$), left atrial indexed volume (70 ± 15 vs. 50 ± 11 , $p < 0.0001$) and electric parameters Pmin, Pd and Pa DII (47.4 ± 4 vs. 64.3 ± 12.2 ; 51.9 ± 12 vs. 28.2 ± 7.5 ; 0.99 ± 0.029 vs. 0.131 ± 0.03 , $p < 0.0001$). There was an inverse correlation between increased electrical dispersion derived from Pd measurement on the ECG with right and left atrial emptying fraction ($p < 0.0001$) and atrial function index ($p < 0.0001$), and no correlation with right atrial index volume ($r = 0.2167$, $p = 0.0881$). These findings underlie the link between impaired electrical activation of the atria and atrial mechanical dysfunction as assessed by both atrial emptying fraction and atrial function index. Atrial dimensions were higher and the reservoir function was altered in patients with PAF compared with patients in sinus rhythm.

Conclusions: P wave dispersion and 2DE atrial function indices could identify susceptible PAF patients. Atrial depolarization changes are linked to mechanical disturbances, being probably the first sign of atrial remodeling.

2. Fibrilația atrială și efectele sale asupra calității vieții - utilizarea chestionarului AFEQT

A.M. Vintilă, A. Stanciu, M. Horumbă, A. Gurghean, V.D. Vintilă
Spitalul Clinic Colțea, București

Introducere: Fibrilația atrială (FiA) este o patologie cu prevalență înaltă, ce se asociază frecvent cu insuficiența cardiacă și cu accidentul vascular cerebral. Chestionarul AFEQT (AF Effect on QualiTy of life) a fost validat în ceea ce privește evaluarea calității vieții pacienților cu fibrilație atrială. Cei 20 de itemi cuprinși în chestionar includ întrebări despre simptome, limitarea activităților zilnice și temerile pacientului în legătură cu tratamentul, iar un scor ridicat se asociază cu o calitate bună a vieții.

Metoda: Am efectuat un studiu de tip transversal prin evaluarea pacienților cu fibrilație atrială internați pe parcursul a 6 luni, indiferent de vechimea diagnosticului sau tipul de fibrilație atrială (permanentă/per-

sistentă/paroxistică). Au fost excluși pacienții care au refuzat completarea consimțământului informat și cei neaderenți la tratament. Au fost adunate date demografice, antecedente personale patologice și tipul de tratament urmat, iar fiecare pacient a completat chestionarul AFEQT. Statistica descriptivă și inferențială a fost obținută prin procesare cu ajutorul SPSS, versiunea 23.

Rezultate: Din totalul de 105 pacienți, cu vârsta medie de $69,89 \pm 9$ ani, 63,80% au fost femei. Distribuția în funcție de durată FiA a fost următoarea: 76,19% FiA permanentă, 20,95% FiA paroxistică și 2,86% FiA persistentă. Cel mai frecvent s-au asociat cu FiA hipertensiunea arterială (87,60%) și insuficiența cardiacă (85,7%). S-a observat o corelație semnificativă statistic între durata FiA și scorul total AFEQT ($p = 0,005$). Astfel, scorul AFEQT al pacienților cu FiA paroxistică, persistentă și permanentă a fost $55,49 \pm 20,90$, $53,47 \pm 23,41$ și, respectiv $39,24 \pm 14,11$. Scorul AFEQT a fost mai ridicat la pacienții fără insuficiența cardiacă ($76,17 \pm 7,83$), scăzând progresiv, în paralel, cu agravarea insuficienței cardiace (NYHA II – $65,54 \pm 9,42$, NYHA III – $63,29 \pm 9,05$ și NYHA IV – $55,24 \pm 5,96$, $p = 0,002$).

Concluzii: Fibrilația atrială conduce la o scădere a calității vieții prin simptomele asociate, precum și prin incidența insuficienței cardiace. Deși datele din literatură descriu scoruri mai ridicate la femei, este posibil ca rezultatul obținut să fie determinat de prevalența foarte mare a fibrilației atriale permanente printre femeile populației de studiu.

Atrial fibrillation and its effects on quality of life - the AFEQT questionnaire

Methods: We performed a cross-sectional study on patients admitted to our clinic with atrial fibrillation during a 6-month period. Patients who did not sign the informed consent and those with low treatment adherence were not included in the study group. Data was collected for all patients and included demographics, medical history and treatment; patient responses to the AFEQT questionnaire were recorded. SPSS, version 23 was used in order to obtain descriptive and inferential statistics.

Results: A total of 105 patients were enrolled out of whom 63.80% were women, and mean age was 69.89 ± 9 years. According to the amount of time spent in AF, patients were divided into permanent (76.19%), paroxysmal (20.95%) and persistent AF (2.86%). Pathologies most commonly associated with AF were arterial hypertension (87.60%) and heart failure (85.7%). Duration of AF correlated significantly with the overall AFEQT score ($p=0.005$). Hence, the overall AFEQT scores in patients with paroxysmal, persistent and permanent AF were 55.49 ± 20.90 , 53.47 ± 23.41 and 39.24 ± 14.11 respectively. Patients without HF scored higher (76.17 ± 7.83) in the AFEQT questionnaire than those with HF: NYHA II - 65.54 ± 9.42 , NYHA III - 63.29 ± 9.05 and NYHA IV 55.24 ± 5.96 ($p=0.002$).

Conclusions: Atrial fibrillation leads to a decrease in the quality of life due to poor symptom control as well as a higher incidence of heart failure. Though literature data cites higher scores associated with the female gender, our results are discordant, possibly due to a higher prevalence of permanent AF among the women in our study group.

3. Factori predictivi pentru recurența fibrilației atriale postablație cu cateter

S. Istrătoaie, G. Cismaru, S.C. Vesa, R. Roșu, M. Puiu, G. Simu, D. Zdrengea, D. Pop, A.D. Buzoianu
Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Scopul: De a evalua posibilitatea factori predictivi pentru recurența fibrilației atriale (FiA), după ablația cu cateter prin radiofrecvență (RF).

Metoda: 80 pacienți, cu vârsta medie de $53,8 \pm 9,6$ ani, 54 (67,5%) bărbați și 26 (32,5%) femei, diagnosticați cu FiA paroxistică au efectuat ablație cu cateter prin RF în perioada noiembrie 2016 - Decembrie 2017. Parametrii clinici și imagistici au fost înregistrați. Medicația antiaritmică a fost administrată timp de 3 luni postablație. După externare, toți pacienții au fost programați pentru reevaluare la 3, 6, 9 și 12 luni după intervenție. S-au luat în considerare simptomele și recurențele de FiA documentate. Toți pacienții au efectuat monitorizare Holter pe 24 ore pentru a detecta recurențele simptomatice și asimptomatice de FiA.

Rezultate: Înainte de ablație, majoritatea pacienților au prezentat FiA paroxistică (66,3%). Durata medie de urmărirea a fost de 14 (12;15) luni. 50 de pacienți (62,5%) au rămas în ritm sinusal. Vârsta, sexul, medicația antiaritmică, prezența comorbidităților cardiace nu au fost factori predictivi pentru recurența FiA. Pacienții cu FiA persistentă înainte de ablație au prezentat o rată mai mare de recurență a FiA față de cei cu FiA paroxistică ($p=0,01$). Un timp prelungit al procedurii (>265 minute) a fost asociat cu recurența FiA postablație ($p=0,04$). Pacienții cu diametrul atriului stâng >40mm au fost mai predispuși să prezinte recurența de FiA ($p=0,006$). Analiza multivariată a riscului de recurență FiA a demonstrat că, doar atriul stâng mărit a fost, independent, asociat cu recurența FiA postablație.

Concluzii: Atriul stâng mărit a fost singurul factor independent predictiv pentru recurența FiA la un an după ablația cu cateter prin radiofrecvență a FiA paroxistice sau persistente.

Predictive factors for atrial fibrillation recurrence after catheter ablation

Objective: To evaluate the possible predictive factors for recurrence of atrial fibrillation (AF) after radiofrequency catheter ablation (RFCA).

Methods: Eighty patients, aged 53.8 ± 9.6 years, 54 (67.5%) men and 26 (32.5%) women, diagnosed with paroxysmal or persistent AF underwent RFCA between November 2016 and December 2017. Several clinical and imaging parameters were recorded. Antiarrhythmic drug therapy was prescribed for at least 3 months following RFCA. After hospital discharge, all patients were scheduled for check-up in an outpatient clinic at 3, 6, 9, and 12 months after RFCA. The presence of symptoms of AF, documented arrhythmia recurrences were noted. Ambulatory Holter monitoring was performed for 24 h to detect symptomatic or asymptomatic AF recurrences.

Results: The majority of patients before RFCA, had paroxysmal AF 53 (66.3%). The median follow-up duration was 14 (12; 15) months. Sinus rhythm was maintained in 50 (62.5%) patients. Age, gender, antiarrhythmic drugs, the presence of cardiac comorbidities were not predictive for AF recurrence. The diagnosis

of persistent AF before RFCA was associated with an increase in recurrent AF after RFCA than paroxysmal AF ($p=0.01$). Longer procedure times (>265 minutes) were associated with AF recurrence ($p=0.04$). Patients with left atrium diameter over 40 mm, were more likely to present AF recurrence ($p=0.006$). Multivariate analysis of recurrence risk showed that only the larger left atrium was independently associated with AF recurrence.

Conclusions: Enlarged left atrium was the only independent predictive factor for AF recurrence, at one year after RFCA for paroxysmal or persistent AF.

4. Ecografia intracardiacă în ablația fibrilației atriale: un nou început?

I.A. Minciună, G. Simu, S. Istrătoaie, C. Florea, M. Puiu, G. Cismaru, R. Roșu, D. Zdrenghia, D. Pop
Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Scopul: Acest studiu își propune să arate dacă utilizarea ecografiei intracardiacă (ICE) reduce expunerea la fluoroscopie la pacienții cu fibrilație atrială tratați prin ablație cu radiofrecvență.

Metoda: Au fost incluși în studiu 78 pacienți, care au efectuat ablație cu radiofrecvență pentru fibrilație atrială în centrul nostru, între 1 ianuarie 2018 și 1 iunie 2019. După aplicarea criteriilor de excludere, au fost selectați 52 pacienți, dintre care 40 cu fibrilație atrială paroxistică și 12 cu fibrilație atrială persistentă. Aceștia au fost împărțiți în 2 grupuri: Grupul 1 – 26 pacienți la care ablația s-a efectuat sub ghidaj ICE și Grupul 2 – 26 pacienți la care nu s-a utilizat ICE. Am comparat timpul total de procedură și doza și timpul de fluoroscopie între cele 2 grupuri. Timpul total de ablație a fost definit ca începând cu punctia femurală până la îndepărtarea tuturor cateterelor.

Rezultate: Dintre cei 52 pacienți incluși în studiu, 33 au fost de sex masculin (71,7%), iar vârsta medie a fost de 59 ani. Timpul mediu de procedură a fost similar între cele două grupuri ($181,54 \pm 50,3$ pentru grupul 1 și $197,31 \pm 49,8$ pentru grupul 2, $p=0,348$). Cu toate acestea, utilizarea ghidajului ICE s-a asociat, în ambele grupuri, cu scăderea expunerii la fluoroscopie, atât în ceea ce privește doza ($11839,60 \pm 6100,6$ vs. $16260,43 \pm 8264,5$, $p=0,041$) cât și timpul ($28,00 \pm 12,5$ vs. $42,93 \pm$

$12,7$, $p=0,001$) de iradiere. Aceste rezultate au fost similare atât pentru pacienții cu fibrilație atrială paroxistică cât și pentru cei cu persistentă.

Concluzii: Utilizarea ghidajului ICE pentru ablația cu cateter a fibrilației atriale reduce expunerea la radiații prin scăderea dozei de fluoroscopie și a timpului de expunere, dar nu reduce timpul procedural total.

ICE guidance for AF catheter ablation: beginning of a new era?

Objective: To show whether the use of ICE reduces radiation exposure in AF patients undergoing radiofrequency catheter ablation.

Methods: 78 patients that undergone radiofrequency catheter ablation for AF in our center between 1st of January 2018 and 1st of June 2019 were included. After the application of exclusion criteria, 52 patients were selected of which 40 patients with paroxysmal atrial fibrillation and 12 with persistent atrial fibrillation. They were divided in two groups: Group 1 – 26 patients in which the procedure was performed under ICE guidance and Group 2 – 26 patients in which ablation was performed without using ICE. Total ablation time and fluoroscopy dose and time were compared between the two groups. The total ablation time was defined as the time from the groin puncture until the withdrawal of all catheters.

Results: Among the 52 patients included, 33 were men (71.7%) and the mean age was 59 years old. We found that the mean procedure time was similar between the two groups (181.54 ± 50.3 for group 1 and 197.31 ± 49.8 for group 2, $p=0.348$). Nevertheless, in both groups the use of ICE was associated with lower fluoroscopy dose (11839.60 ± 6100.6 vs. 16260.43 ± 8264.5 , $p=0.041$) and time (28.00 ± 12.5 vs. 42.93 ± 12.7 , $p=0.001$). These results were similar for both patients with paroxysmal or persistent atrial fibrillation.

Conclusions: Atrial fibrillation catheter ablation using ICE guidance reduces radiation exposure by lowering the fluoroscopy dose and the time of exposure but does not reduce overall procedure duration.

5. Rolul țesutului adipos epicardic în riscul recidivării fibrilației atriale, după izolarea venelor pulmonare

I. Kovács, L. Bordi, S. Korodi, R. Hodas, T. Benedek, I. Benedek

Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

Introducere: Fibrilația atrială (FA) este cea mai frecventă tulburare de ritm supraventriculară și izolarea venelor pulmonare (VP) are un rol important în strategia terapeutică, de control al ritmului. Diferite caracteristici anatomice și clinice au fost stabilite ca predictori de recurență a FA, după procedurile de ablație, dar rolul țesutului adipos epicardic (TAE) în recurența bolii nu a fost elucidat până acum.

Obiectiv: A studia rolul volumului atrial stâng (AS) și a volumului TAE în recurența FA după ablația VP, pe o perioadă de urmărire de 6 luni.

Metoda: La 40 de pacienți, 52,5% cu forma paroxistică și 47,5% cu forma persistentă, s-a efectuat izolarea VP, utilizând tehnici de radiofrecvență și crioablație. TAE a fost determinată prin angio-CT cardiac (CTC), asociată cu tehnici avansate de post-procesare a imaginii.

Rezultate: La pacienții cu recurența FA la 6 luni după ablație, volumul TAE și volumul AS au fost semnificativ mai mari comparativ cu cei care au menținut ritmul sinusal ($202,5 \pm 64,5$ ml vs. $138 \pm 55,74$ ml, $p=0,01$ pentru TAE și $149,3 \pm 4,6$ ml vs. $90,6 \pm 5,19$ ml, $p<0,0001$ pentru volumul AS). Frația de ejeție a ventriculului stâng a fost semnificativ mai mică la pacienții cu recidivă de FA ($50,2 \pm 6,5\%$ vs. $54,2 \pm 3,9\%$, $p=0,04$). Analiza recurenței FA între cele două tehnici diferite de ablație nu a evidențiat nici o diferență în ratele de recurență dintre ablația cu radiofrecvență și crioablație (29% față de 23%, $p=0,73$). În același timp, ratele de recurență după ablația de FA nu au fost influențate de principalii factori de risc cardiovasculari (vârstă, hipertensiune, dislipidemie și fumat) și nu au fost asociate cu diferite scoruri de risc (CHA₂DS₂-VASc și HAS-BLED).

Concluzii: Pacienții cu recidivă de FA după ablația venelor pulmonare prezintă volum TAE și volumul atrial semnificativ mai mare comparativ cu pacienții care au menținut ritmul sinusal. Aceasta indică faptul că răspunsul inflamator, de obicei este însoțit de o cantitate crescută de TAE, care ar putea fi asociat cu riscul de recurență de FA după ablația venelor pulmonare.

Epicardial fat volume is associated with the risk of atrial fibrillation recurrence following pulmonary vein isolation

Objective: Atrial fibrillation (AF) is the most common supraventricular rhythm disturbance and pulmonary vein (PV) isolation has an important role in rhythm control treatment strategies of this disease. Various anatomical and clinical characteristics have been well established as predictors of the risk of recurrence following ablation procedures, but the role of epicardial fat tissue (EFT) in the recurrence of AF has not been elucidated so far. The study aimed to investigate the influence of left atrial (LA) size and EFT volume in the recurrence of AF after pulmonary vein ablation, during a 6-month follow-up.

Methods: A total of 40 patients, 52.5% with paroxysmal and 47.5% with chronic AF underwent PV isolation using radiofrequency and cryoablation techniques. EFT was determined using cardiac computed tomography angiography (CCTA) associated with advanced image post-processing techniques.

Results: In patients who developed AF recurrence at 6 months after AF ablation, the volume of EFT and of LA were significantly larger than in the group who maintained sinus rhythm (202.5 ± 64.5 ml vs. 138 ± 55.7 ml, $p=0.01$ for EFT, and 149.3 ± 4.6 ml vs. 90.6 ± 5.1 ml, $p<0.0001$ for LA volume, respectively). The left ventricular ejection fraction was significantly lower in patients with AF recurrence ($50.2 \pm 6.5\%$ vs. $54.2 \pm 3.9\%$, $p=0.04$). The analysis of AF recurrence between the two different ablation techniques did not show any difference in recurrence rates between radiofrequency and cryoablation methods (29% vs. 23%, respectively $p=0.73$). At the same time, recurrence rates after AF ablation were not influenced by the main cardiovascular risk factors (age, hypertension, dyslipidemia and smoking) and was not associated with different risk scores (CHA₂DS₂-VASc and HAS-BLED).

Conclusions: Patients with AF recurrence after pulmonary vein ablation present significantly higher EFT or left atrial volumes compared to patients who maintained sinus rhythm. This indicates the inflammatory mediated response, usually accompanied by an increased amount of EFT, could be associated with the risk of AF

recurrence following catheter ablation of the pulmonary veins.

semn indirect al unui atriu dilatat cu volum >50 ml/mp.

6. Relația dintre sindromul Bayes și volumul atriului stâng măsurat prin computer tomograf

G. Cismaru, S. Istrătoaie, M. Puiu, G. Gușetu, R. Roșu, B. Caloian, H. Comșa, D. Pop, D. Zdrenghia
Spitalul Clinic de Recuperare, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: O durată a undei P de peste 110 msec este semn de afectare a conducerii interatriale. Sindromul Bayes este definit ca prezența blocului interatrial asociat cu aritmiile atriale recurente.

Obiectiv: Scopul lucrării de față este, de a determina relația dintre volumul atriului stâng și prezența sau absența sindromului Bayes la pacienții care au efectuat ablație de fibrilație atrială.

Metoda: Am selectat 105 pacienți consecutivi care au efectuat ablație de fibrilație atrială pe o perioadă de 2 ani (iunie 2017- mai 2019). Ablația s-a efectuat cu ajutorul sistemului tridimensional Ensite Velocity (Saint Jude) sau Carto 3 (Biosense Webster). Preprocedural pacienții au efectuat CT cardiac, care, ulterior s-a integrat în sistemul de mapping 3D și s-a măsurat volumul atriului stâng. Durata undei P s-a măsurat în derivațiile inferioare D2, D3, avF și s-a făcut o medie a celor 3 valori.

Rezultate: Din cei 105 pacienți, 74 (70,4%) au fost de sex masculin, iar vârsta medie a fost de 58 ani. Între grupul cu Sindrom Bayes și cel cu unda P sub 110 msec nu s-au înregistrat diferențe semnificative privitor la vârstă sau sex.

S-au evidențiat, în schimb, diferențe semnificative, în ceea ce privește volumul atriului stâng la pacienții cu sindrom Bayes comparativ cu cei cu unda P <110 msec ($p < 0,05$). Folosind curbele ROC s-a arătat că un volum al atriului stâng >50 ml/mp poate diferenția pacienții, care au bloc interatrial de pacienții fără bloc interatrial.

Concluzii: Prezența sindromului Bayes la pacienții care au efectuat ablație de fibrilație atrială se asociază cu un volum atrial stâng crescut. Apariția tulburării de conducere la nivel interatrial pe EKG de suprafață este

Relationship between Bayes syndrome and left atrium volume measured by computed tomography

Introduction: A P wave duration of more than 110 msec is a sign of interatrial conduction impairment. Bayes syndrome is defined as the presence of interatrial block associated with recurrent atrial arrhythmias.

Objective: The purpose of this study is to determine the relationship between left atrial volume and the presence of Bayes syndrome in patients who have undergone atrial fibrillation ablation.

Methods: We selected 105 consecutive patients who underwent catheter ablation for atrial fibrillation over a 2-year period (June 2017 - May 2019). Ablation was performed using Ensite Velocity (Saint Jude) or Carto 3 (Biosense Webster) three-dimensional system. Before the procedure patients performed cardiac CT which was later integrated into the 3D mapping system and measurement of left atrial volume was made. The duration of the P wave was measured in the inferior leads: D2, D3, avF and an average of the three values was made.

Results: Of the 105 patients, 74 (70.4%) were male with a mean age of 58 years. There were no significant differences in age or sex between patients with Bayes syndrome and patients with a P wave duration under 110 msec. Significant differences in left atrial volume in patients with Bayes syndrome were found compared to patients with a P wave duration <110 msec ($p < 0.05$). Using the ROC curves we found that a left atrium volume of >50 ml/m² can differentiate between patients with interatrial block and patients without interatrial block.

Conclusions: The presence of Bayes syndrome in patients who have had catheter ablation of atrial fibrillation is associated with increased left atrial volume. The occurrence of interatrial conduction disturbance on the surface ECG is an indirect sign of a dilated atrium with a volume of >50 ml/m².

7. Fibrilația atrială cu debut neprecizat – controlul ritmului versus controlul frecvenței

A. Pogorevici, A. Bordejevici, V.I. Morariu, I. Citu, A. Mavrea, F. Căruntu, M. Dahmani, D.E. Sîrbu, M.C. Tomescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Introducere: Fibrilația atrială este una din cauzele majore de accident vascular cerebral, moarte subită și morbiditate cardiovasculară, din lume, în ciuda progreselor din ultimii ani, privind managementul acestei entități patologice. Studiile AFFIRM, RACE, AF-CHF nu au demonstrat beneficii raportate la mortalitate, între strategia de control a ritmului față de cea a frecvenței. În momentul de față, se preferă un control optim al frecvenței cardiace la pacienții vârstnici, asimptomatici, chiar dacă nu se reușește conversia la ritm sinusal.

Obiectiv: Prezentul studiu își propune să analizeze managementul pacienților cu fibrilație atrială cu debut recent, neprecizat, care se adresează serviciului de urgență.

Metoda: Studiul retrospectiv a fost realizat pe parcursul unui an calendaristic (2015), pe un număr de 62 pacienți internați în secția de Cardiologie a Spitalului Clinic Municipal de Urgență Timișoara, pentru un episod de fibrilație atrială depistată în momentul prezentării în camera de primiri urgențe, la care debutul a fost recent, neprecizat. Parametrii urmăriți la pacienții incluși în studiu au fost: vârsta, sexul, mediul de proveniență, simptomatologia la internare, cuantificarea NYHA a insuficienței cardiace, comorbidități asociate, tratamentul administrat, dimensiunile atriului stâng, frecvența cardiacă la internare/externare, conversia la ritm sinusal. Datele au fost prelucrate cu Microsoft Excel.

Rezultate: Din 506 pacienți prezentați la unitatea de primiri urgență pentru fibrilație atrială, 49% s-au internat, din care 62 (25% din cei internați) au fost diagnosticați cu fibrilație atrială cu debut recent. S-a constatat că fibrilația atrială cu debut recent este mai frecventă la bărbați (52%), în mediul urban (66%), la cei de peste 60 de ani (84%) cele mai frecvente simptome fiind palpitațiile, astenia, fatigabilitatea, dispnee de efort, disconfortul toracic, majoritatea pacienților fiind hipertensivi (71%). Un procent de 60% aveau atriul stâng de dimensiuni normale, conversia la ritm sinusal

fiind mai frecventă la aceștia (34% la cei cu atriul stâng de dimensiuni normale față de 20% din cei cu atriul stâng dilatat). S-a evaluat conversia la ritm sinusal în funcție de tratamentul antiaritmice administrat, precum și frecvența cardiacă la externare la toți pacienții.

Concluzii: În cadrul fibrilației atriale cu debut recent, neprecizat, tratamentul medicamentos antiaritmice trebuie instituit cât mai precoce, atât pentru conversia la ritm sinusal, cât mai ales pentru controlul frecvenței cardiace, pentru a putea scădea morbiditatea și mortalitatea la acești pacienți.

Recent onset atrial fibrillation – rhythm control versus rate control

Introduction: Atrial fibrillation is one of the leading global causes of stroke, sudden death, as well as cardiovascular morbidity, despite recent progress in its management. Studies such as AFFIRM, RACE, AF-CHF did not prove the superiority of rhythm control versus heart rate control. Currently, an optimal control of heart rate is preferred in elderly, asymptomatic patients, even when rhythm control is not possible.

Objective: The current study aims to analyze the management of patients admitted in the emergency room for recent onset atrial fibrillation of unknown debut.

Methods: The current retrospective study is aimed at a number of 62 patients admitted into the Cardiology Department of the Timisoara Municipal Clinical Emergency Hospital during a period of one year (2015), for recent onset atrial fibrillation. Studied parameters included age, gender, residence, symptoms upon admission, comorbidities, administered treatment, left atrium dimensions, heart rate upon admission/discharge, and conversion to sinus rhythm. Data was processed using Microsoft Excell.

Results: Of 506 patients addressed to the emergency room for atrial fibrillation, 49% were admitted, 62 (25%) of which were diagnosed with recent onset atrial fibrillation. The study showed that this pathology is more frequent in men (52%), in the urban setting (66%), in patients with an age greater than 60 years (84%). The most frequent symptoms were palpitation, fatigue, thoracic discomfort, dyspnoea upon exertion. Most patients were hypertensive (71%). 60% had a left

atrium of normal dimensions, sinus rhythm conversion being more frequent in these patients (34% in those with a normal left atrium versus 20% with an enlarged left atrium). Sinus rhythm conversion was assessed in regard to antiarrhythmic treatment, as well as heart rate upon discharge in all patients.

Conclusions: A early antiarrhythmic treatment is paramount in patients with recent onset atrial fibrillation of unknown debut, not only to obtain sinus rhythm conversion, but to also obtain heart rate control in order to decrease morbidity and mortality.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE / RAPID FIRE ABSTRACTS

8. Fuziunea optimă versus stimularea biventriculară în terapia de resincronizare cardiacă: rezultatele pe termen lung asupra a 540 de pacienți consecutivi

D.A. Radu, C. Iorgulescu, S. Ștefan, A. Nastasa, C. Cojocaru, A. Badiul, R. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Stimularea de ventricul drept (VD) induce disincronie suplimentară la pacienții cu bloc de ramură stângă (BRS). Stimularea izolată de ventricul stâng (VS) s-a dovedit superioară stimulării biventriculare (BiV), în termeni de răspuns hemodinamic acut. **Scop:** Ne-am propus să aflăm, dacă o modalitate optimizată de stimulare izolată de VS denumită „fuziune optimă” (OFu) produce efecte mai bune și sustenabile în comparație cu BiV, pe termen lung.

Metoda: Au fost analizați 540/760 (colectare satisfăcătoare de date) pacienți consecutivi implantați cu CRT în SCUB. Urmărirea a presupus 7 vizite la spital pentru fiecare pacient (între momentul bazal și 3 ani). Au fost înregistrate date demografice, factori de risc, niveluri service uzuale, factori de planificare pre-procedurală, date clinice, ECG, ETT precum și markeri biochimici. Analiza statistică a folosit ca și software SPSS® și Microsoft Excel®. Datele au fost raportate fie ca valori p din cross-tabulări (discrete) sau diferență de medii, valori p și intervale de încredere din teste t (continue). O valoare p de .05 a fost aleasă pentru semnificație statistică (SS).

Rezultate: Lotul de studiu a fost împărțit în 51% OFu (275) și restul BiV. În OFu pacienții au fost mai tineri (-4,379 ani; <0,001; (-7,028; -1,729)), mai frecvent femei (40,9 vs. 24,9%; <0,002), mai frecvent obezi (40,1 vs. 29,6%; <0,40) și a predominat boala structurală, decât ciacatrice ischemică (10,8 vs. 2,7%; <0,005). Procedurile din OFu au fost majoritar „de novo” (93 vs. 73,4%; <0,000), mai frecvent CRT-D (58,2 vs. 42,9%; <0,005),

mai mult în ritm sinusal (99,4 vs. 62,3%; <0,000) și cu BRS tipic (77,2 vs. 45%; <0,000). Intervalul PR de bază a fost mai scurt în OFu (-32,20 msec; <0,033; (-61,58; -258)). Notabil, pacienții din OFu au început de la o FEVS mai joasă (-3,29%; <0,001; (-5,156; -1,441)), au avut mai multă disincronie la evaluarea prin indicele Pitzalis (34,32 msec; <0,017; (6,132; 62,522)) și performanță mecanică inițială mult mai joasă prin dP/dt (-104,83 mm Hg/sec; <0,12; (-185,301; -24,366)). Nu au existat diferențe SS între parametri clinici la 3 ani. FEVS medie a fost mai mare în OFu (38,59 vs. 34,82%; NS; (4,183; -4,755)) în timp ce atât VTD (170,40 vs. 161,40 ml; NS; (-82,40; 100,40)) cât și VTS (115,36 vs. 102,67 ml; NS; (-82,65; 108,03)) au fost mai mici. Analizând variațiile absolute, OFu a generat rezultate mult mai bune pe termen lung: FEVS (+15,81 vs. +8,86%; NS; (-17,06877; 3,17710)), VTD (-46,07 vs. -10,1 ml; NS; (-19,88; 102,60)) și VTS (-55,91 vs. -17,46 ml; NS; (-39,88; 124,71)). Rata cumulată super-responderi/responderi (SR/R) la 1 an a fost mult mai mare în OFu (81,43 vs. 59,75; <0,040).

Concluzii: Beneficiile OFu sunt în mod cert sustenabile pe termen lung. Răspunsul structural este constant superior în OFu prin comparație cu BiV deși setul curent de date nu a produs SS la compararea mediilor absolute. Totuși variația parametrică este clar în favoarea OFu care a produs o rată net superioară de SR/R pe o perioadă de 3 ani.

Optimal fusion vs. biventricular pacing in cardiac resynchronization therapy: long-term results of 540 consecutive patients

Introduction: Right ventricular (RV) stimulation induces supplemental dyssynchrony in case of left bundle branch block (LBBB) patients. Isolated left ventricular (LV) pacing has been proven superior to biventricular

pacing (BiV) in terms of acute hemodynamic response.

Objective: We sought to determine whether an optimised isolated LV pacing algorithm called “optimal fusion” (OFu) produces better and sustainable effects when compared to BiV in the long term.

Methods: 540/760 (reasonable data collection) consecutive patients implanted with CRT in CEHB were analysed. The follow-up included 7 hospital visits for each patient (between baseline and 3 years). Demographics, risk factors, usual serum levels, pre-procedural planning factors, clinical, ECG, TTE and biochemical markers were recorded. Statistical analysis was performed using SPSS® and Microsoft Excel® software. Data were reported as either p-values from crosstabs (discrete) or mean differences, p-values and confidence intervals from t-tests (continuous). A p-value of .05 was chosen for statistical significance (SS).

Results: The overall group consisted of 51% OFu (275) and the rest BiV patients. Subjects in OFu were younger (-4.379 ys; <0.001; (-7.028; -1.729)), more often females (40.9 vs. 24.9%; <0.002), more obese (40.1 vs. 29.6%; <0.40) and had more structural disease other than ischaemic scar burden (10.8 vs. 2.7%; <.005). Procedures in OFu were mainly „de novo” (93 vs. 73.4%; <0.000), more often CRT-Ds (58.2 vs. 42.9%; <0.005) and more frequently in sinus rhythm (99.4 vs. 62.3%; <0.000) and with typical LBBB (77.2 vs. 45%; <0.000). Baseline PR interval was shorter in OFu (-32.20 msec; <0.033; (-61.58; -2.58)). Notably, OFu patients started from a lower EF (-3.29%; <0.001; (-5.156; -1.441)), had more dyssynchrony as evaluated by Pitzalis' index (34.32 msec; <0.017; (6.132; 62.522)) and poorer initial mechanical performance by dP/dt (-104.83 mm Hg/sec; <0.012; (-185.301; -24.366)). There was no SS difference in clinical parameters at 3 years. Mean EF was higher in OFu (38.59 vs. 34.82%; NS; (4.183; -4.755)) while both EDVs (170.40 vs. 161.40 ml; NS; (-82.40; 100.40)) and ESVs (115.36 vs. 102.67 ml; NS; (-82.65; 108.03)) were lower. When looking at absolute Δ s, OFu performed much better in the long term: EF (+15.81 vs. +8.86%; NS; (-17.06877; 3.17710)), EDV (-46.07 vs. -10.1 ml; NS; (-19.88; 102.60)) and ESV (-55.91 vs. -17.46 ml; NS; (-39.88; 124.71)). The cumulated super-responder/responder (SR/R) percentage at 1 year was much higher in OFu (83.43 vs. 57.75; <0.040).

Conclusions: The benefit of OFu is definitely sustainable in the long term. Structural response is constantly superior with OFu when compared to BiV although the current data set did not yield SS when comparing absolute means. However, parameter Δ s are clearly in favor

of OFu which produced a SS higher cumulated rate of SR/Rs over 3 years of follow-up.

9. Terapia anticoagulantă orală: artă sau știință?!

P.L. Cîmpan, A.D. Fărcaș

Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Introducere: Antagoniștii vitaminei K (AVK) warfarina, acenocumarol și fenprocumona sunt medicamentele cele mai utilizate pentru prevenirea și tratamentul tulburărilor tromboembolice arteriale și venoase, în ciuda introducerii celor 4 NOAC. Eficiența și siguranța terapiei cu AVK este dată de menținerea INR-ului în fereastra terapeutică, aspect dificil de realizat în practică. Frecvent, doza de AVK trebuie „titrată”, fiind diferită de la un caz la altul, uneori de la o săptămână la alta pentru același caz, fenomen datorat factorilor de mediu, medicației asociate și mai ales caracteristicilor individuale. Mutațiile genelor VKORC și CYP2C9 implicate în farmacodinamica AVK explică 30% din variabilitatea INR-ului, prezența concomitentă a 2 mutații este un fenomen rar, fiind descrise sub 10 cazuri în literatură. În lipsa unui algoritm clar, gestionarea terapiei anticoagulante orale cu AVK la acești pacienți reprezintă o provocare.

Metoda: Un pacient de 51 de ani, fumător, cu antecedente tromboembolice venoase, în tratament cu Warfarină s-a prezentat pentru un consult interclinic, în vederea stabilirii terapiei de bridging pentru efectuarea unei endoscopii digestive inferioare. Din istoricul pacientului reținem că la vârsta de 42 de ani, a fost diagnosticat cu un sindrom post trombotic la nivelul membrelor inferioare bilateral (anamnestic pacientul a prezentat semne și simptome clinice de TVP în urmă cu 10 ani, dar diagnosticul nu a fost certificat printr-o ecografie venoasă).

Rezultate: S-a inițiat tratament cu Acenocumarol, fără a obține o anticoagulare eficientă din cauza unei variabilități importante a INR-ului de la 1,2 la 13 în 24h, în ciuda controalelor exhaustive și a modificărilor dozei (12 mg/zi alternând cu 4 mg), cu apariția de epistaxis și hematome dureroase la nivelul gambelor bilateral. În urmă cu 4 ani, s-a decelat și o trombofilie prin mutația factorului V Leiden și deficit de proteina C și S. În acel moment, la recomandarea hemato-

logului, pacientul a primit tratament cu Warfarină și a continuat să aibă niveluri fluctuante ale INR-ului, sub doze mari (10 mg/zi). Pe baza experienței noastre anterioare, referitoare la pacienții cu dificultăți în realizarea unui tratament antiacoagulant eficient (rezistența la AVK), am efectuat genotiparea citocromului P450 2C9 (CYP2C9) și a (VKORC1). Rezultatul a evidențiat un polimorfism al CYP2C9 2* 2, la care s-a asociat mutația C1173T a genei VKORC, ambele determinând o sensibilitate crescută la doze uzuale de Warfarină, determinând un risc hemoragic important. În acest context, în lipsa unor recomandări și consensuri clare, am optat pentru oprirea tratamentului cu AVK și administrarea de Dabigatran cu evoluție favorabilă.

Concluzii: Deși în ultimii ani au existat numeroase tentative de dezvoltare a unor algoritmi farmacogenetici pentru inițierea terapiei cu AVK, care să includă, pe lângă factorii clinici și factorii genetici, utili în identificarea variantelor enzimatiche cu activitate alterată, care ar putea afecta metabolismul medicamentelor, nu există, încă, dovezi suficiente cost-eficiență pentru susținerea testării de rutină, anterior inițierii terapiei. Cu toate acestea, în practica zilnică, existența acestor mutații, prin efectele lor, pot determina o mortalitate și o morbiditate crescută. În aceste cazuri NOAC ar putea constitui o soluție, dar ele nu au fost testate în studii clinice, în cazul pacienților cu trombofilie. În concluzie, acest caz, prin asocierea de multiple tulburări genetice ale coagulării, evidențiază cu prisosință, provocările zilnice pe care le ridică, în practică, managementul tratamentului anticoagulant.

Anticoagulant therapy: art or science?!

Introduction: Vitamin K (AVK) antagonists warfarin, acenocoumarol and phenprocoumon are the most widespread drugs for the prevention and treatment of arterial and venous thromboembolic disorders despite the introduction of the 4NOACs. The efficacy and safety of AVK therapy is ensured by maintaining the INR in the therapeutic window, a difficult aspect in daily practice. Frequently, the AVK dose should be „titrated“ and it is different from case to case, sometimes from one week to the next for the same case, a phenomenon due to environmental factors, associated

medication, but especially to individual characteristics. VKORC and CYP2C9 gene mutations account for 30% of the variability of INR, and the concurrent presence of 2 mutations is a rare phenomenon being reported less than 10 cases in literature. In the absence of a clear algorithm, management of oral anticoagulant therapy with AVK in such patients is challenging.

Methods: A 51-year-old smoker patient with a history of venous thromboembolic events and currently under treatment with Warfarin presented in our department requiring an evaluation for the anticoagulation bridging therapy as the patient was supposed to undergo a lower tract endoscopy. From the medical history of the patient, we note that at the age of 42, he was diagnosed with a post-thrombotic post-thrombotic syndrome in the inferior limbs, (anamnesic the patient presented clinical signs and symptoms of DVT 10 years ago, but the diagnosis was not certified by venous ultrasound). Treatment with Acenocoumarol was initiated without an effective anticoagulation due to a significant INR variability of 1.2 to 13 in 24 hours, despite exhaustive controls and dose changes (12 mg/day alternating with 4 mg) with the occurrence of frequent episodes of epistaxis and painful bilateral hematomas.

Results: Four years ago, a thrombophilia was also detected, Leiden mutation and protein C and S deficiency. At that time, at the recommendation of the hematologist, the patient received warfarin therapy and continued to have fluctuating levels of INR, under high drug doses (10 mg/day). Based on our previous experience with patients experiencing an ineffective anti-coagulation (resistance to AVK), we genotyped cytochrome P450 2C9 (CYP2C9) and (VKORC1). The result highlighted a CYP2C9 2 * 2 polymorphism, associated with the C1173T mutation of the VKORC gene, both of which determined an increased sensitivity to commonly used doses of Warfarin that cause an important hemorrhagic risk. In this context, in the absence of clear recommendations and consensus, we opted to stop treatment with AVK and start Dabigatran with a good clinical outcome.

Conclusions: Although in recent years there have been many attempts to develop pharmacogenetic algorithms for initiating AVK therapy that include, besides clinical factors, also genetic factors useful in identifying altered enzyme variants that could affect the metabolism of drugs, there is still insufficient evidence regarding cost-effectiveness to support routine testing prior to initiation of therapy. However, in daily practice, the existence of these mutations through their effects can

lead to increased mortality and morbidity. In these cases, NOAC could be a solution, but they have not been tested in clinical trials in patients with thrombophilia. In conclusion, this case, by associating multiple genetic disorders of coagulation, highlights the daily challenges that anticoagulant treatment determines.

10. Jocuri de culise. Provocarea diagnosticului etiologic al cardiomiopatiei dilatative

R. Dăneț, A. O. Ciobanu, A. Necula, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Cardiomiopia dilatativă este un diagnostic frecvent în practică curentă, totuși cu un management dificil, din punct de vedere al etiologiei, al tratamentului optim, dar și a evoluției pe termen lung. Atunci când apare la pacienți tineri, înrudiți, expuși, însă, aceluiași factori de risc cardiovasculari, identificarea substratului etiologic devine o provocare.

Metoda: Caz clinic: Bărbat în vârstă de 27 de ani, cunoscut cu întârziere mentală, consumator cronic de alcool și fumător, se prezintă la spital cu simptome de insuficiență cardiacă acută, creștere marcată a NT-proBNP și semne electrice de suprasolicitare ventriculară stângă. Ecocardiografic are VS sever dilatat (250 ml), deprimare severă a funcției VS (FEVS 15%, GLS - 4.2%), regurgitare mitrală severă, regurgitare tricuspidiană moderată.

De reținut, antecedente heredocolaterale, de moarte subită cardiacă în familie (mama) și simptomatologia similară a fratelui de 33 ani, fumător, etilic, de asemenea cu retard mental, internat în spital, în aceeași perioadă pentru insuficiență cardiacă acută. Ecocardiografic prezintă un aspect similar: dilatare severă ventriculară, FEVS 25%, GLS - 6,7%, regurgitare mitrală și tricuspidiană severe. S-a instituit tratament de insuficiență cardiacă (beta blocant, IECA, antialdosteronic și diuretic de ansă) și s-a decis evaluarea ambilor pacienți prin RMN cardiac. Fără a putea fi concludent pentru identificarea etiologiei, acesta a accentuat, însă, similitudinea modificărilor -ambii pacienți prezintă bandă de fibroză medio-septala (frecvent întâlnită în CMD idiopatică) și hipokinezia pereților anterior și posterior.

Rezultate: Ne aflăm, astfel, în fața unui caz particular - doi tineri, frați, cu aceeași patologie neurocognitivă,

cu prim diagnostic de cardiomiopatie dilatativă, cu disfuncție severă de ventricul stâng, posibil familială, în contextul dat, dar expuși, de asemenea, consumului cronic de alcool. Pacienții au fost reevaluați la 3 luni de la inițierea tratamentului medicamentos și recomandarea sevrajului etanolic. Fratele de 28 de ani, abstinent din momentul diagnosticului - prezintă FEVS crescută cu 30% (de la 15% la 45%) și ameliorarea semnificativă a valvulopatiilor, având acum insuficiență mitrală medie. Totuși, la pacientul de 33 de ani, compliant la tratamentul medicamentos, care, însă, doar a redus consumul de alcool, se obiectivează o ameliorare a FEVS cu doar 15%, cu reducerea gradului de insuficiență mitrală și tricuspidiană de la severe la moderate. Ambii frați au fost îndrumați către screening genetic, în vederea stabilirii unui substrat, posibil familial. În plus, au fost evaluați toți ceilalți membri ai familiei (tatăl, un frate și două surori), fără dovadă de afectare semnificativă cardiacă.

Particularitatea cazului: Diagnosticul etiologic al cardiomiopatiei dilatative, în cazul de față, este o provocare: poate fi vorba de un CMD idiopatic familial, ipoteză susținută de asocierea cu întârzierea mentală, debutul precoce și aspectul imagistic similar, fie o etiologie etanolică, prin prisma evoluției spectaculoase post sevraj. Asocierea celor două etiologii, totuși, nu poate fi exclusă.

Concluzii: În fața unor cazuri complexe de cardiomiopatie dilatativă, anamneza riguroasă, integrarea datelor clinice și imagistice sunt esențiale pentru inițierea și monitorizarea tratamentului pacienților și screeningului familial. Atât cardiomiopatiile familiale idiopatice, cât și cardiomiopia etanolică, deși întâlnite în practică actuală, sunt entități controversate și insuficient studiate.

Backstage games. Challenges in diagnosing the aetiology of dilated cardiomyopathy in related patients

Introduction: Dilated cardiomyopathy is a common diagnosis in clinical practice, with difficult management regarding underlying aetiology, treatment and prognosis. But when it affects young, related patients,

exposed to the same cardiovascular risk factors, identifying the responsible cause becomes challenging.

Methods: Clinical case: 27 years old male, previously diagnosed with mental impairment, smoker and heavy drinker, presented into the Emergency Department with signs and symptoms of acute heart failure, elevated NT pro BNP levels and electrical signs of left ventricular high pressures. Transthoracic echocardiography shows severely dilated LV (250 ml), ejection fraction (EF) 15%, GLS - 4.2%, severe secondary mitral regurgitation and moderate tricuspid regurgitation.

It must be noted that that the patient had family history of sudden cardiac death (his mother) and a brother, 33 years old, also known with mental impairment, alcohol consumption and smoker, that was admitted to hospital in the same time with acute heart failure. We identified a similar echocardiographic aspect - with severe ventricular dilation, EF 25%, GLS -6.7%, severe mitral and tricuspid valvulopathies.

Results: The patients were administered heart failure treatment (ACE, beta blockers, antialdosterone agents, loop diuretics) and performed cardiac MRI. Despite nonconclusive acquisitions for the underlying aetiology, the investigation showed similar abnormalities: septal fibrosis (frequent in dilated cardiomyopathy) and severe hypokinetic anterior and posterior walls. At this point, we are dealing with a particular case: two young brothers, with the same cognitive disorder, newly diagnosed dilated cardiomyopathy, probably with genetic component but also exposed to alcohol abuse. The patients were firstly reevaluated 3 months after treatment initiation and recommendation for alcohol withdrawal. The 28 years old brother, completely abstinent has an EF increased by 30% (from 15% to 45%) and mild mitral regurgitation, but the older patient, who underwent treatment but only reduced the alcohol quantity had an EF increase by only 15%. The brothers were sent to a different clinic for genetic testing in order to identify a possible familial disorder. Moreover, the other members of the family were examined (the father, a brother and two sisters), without finding evidence of cardiac disease.

Particularity of the case: Diagnosing the aetiology of dilated cardiomyopathy in our case can represent a challenge: it is either idiopathic familial DCM, considering the association with mental impairment, early onset and similar imagistic aspect, or an ethanolic cardiomyopathy, because of the spectacular evolution after withdrawal. The association of the two cannot be excluded.

Conclusions: When facing complex cases of DCM, increased attention for family history, integrated clinical and imagistic data are essential not only for initiation and monitoring the patients' treatment, but also for evaluating others members of the family. Both entities: familial idiopathic DCM and ethanolic cardiomyopathy, although frequent in clinical practice, are controversial and need further studies.

11. Hipertensiunea arterială pulmonară primară la copil – o continuă provocare diagnostică

A. Făgărășan, S.E. Ghiragosian-Rusu
*Universitatea de Medicină, Farmacie și Științe
Tehnologice, Târgu Mureș*

Introducere: Hipertensiunea arterială pulmonară primară (HTAPP) reprezintă o afecțiune rară, de cele mai multe ori subdiagnosticată, datorită nespecificității tabloului clinic, care în practica medicală, ridică probleme serioase, de stabilire a diagnosticului, evoluția rămânând imprezvizibilă și prognosticul bolii rezervat. În patologia cardiacă pediatrică, HTPA este determinate, cel mai frecvent, de malformații cardiace congenitale, nerezolvate în timp util.

Metoda: Prezentăm cazul unui adolescent de 13 ani și 3 luni, referat serviciului nostru, la solicitarea părinților, pentru fatigabilitate (prezentă încă din perioada de copil mic) și modificări pe traseul ECG decelate la o examinare pediatrică de rutină. Pacientul asociază obezitate grad I.

Rezultate: La prima evaluare cardiologică pediatrică, în serviciul nostru, este de consemnat aspectul tipic de supraîncărcare presională a ventriculului drept, cu modificări de fază terminală, în derivațiile V1-V4, pe electrocardiograma de suprafață. Ecocardiografia a arătat un ventricul drept reacționat, cu structură anfractuasă, aplatizarea septului interventricular și insuficiență tricuspidiană medie. Investigațiile imagistice avansate (Angio-RMN) infirmă displazia aritmogenă de ventriculul drept, iar cateterismul cardiac pune în evidență modificări hemodinamice sugestive pentru HTAPP, fără reactivitate la administrarea de vasodilatator pulmonar, ceea ce impune inițierea tratamentului cu antagoniști ai

receptorilor endotelinei, cu o ușoară ameliorare a statusului clinic și a toleranței la efort.

Concluzii: Dorim să aducem în atenția dumneavoastră acest caz, pentru a sublinia importanța îndrumării pacientului cu fatigabilitate marcată, neconcordantă cu statusul clinic, către un serviciu de cardiologie pediatrică, deoarece HTPPA este o afecțiune cu un management dificil, datorat lipsei dovezilor bazate pe studii clinice, incidenței scăzute a patologiei la copiii fără malformații cardiace congenitale, a dificultății stabilirii diagnosticului, etiologiei și tratamentului suportiv.

Primary pulmonary arterial hypertension – a continuous diagnostic challenge

Introduction: Primary pulmonary arterial hypertension (PPAH) is a rare disease, at most times underdiagnosed because of its unspecific clinical features, which in medical practice raise serious problems of establishing a diagnosis, thus the evolution remains unpredictable and the disease prognosis is reserved. In pediatric cardiology, PPAH is most frequently caused by congenital heart defects, which have not been solved in a timely manner.

Methods: We would like to present the case of a 13 years and 3 months old adolescent boy, referred to our practice on his parents' request for fatigue (present since early childhood) and ECG abnormalities which have been found on a routine pediatric examination. The patient has stage I obesity.

Results: On the first pediatric cardiology assessment in our practice, we have highlighted the typical aspect of a right ventricle pressure overload with ischemic changes in the V1-V4 derivation on the surface electrocardiogram. The echocardiography showed a retracted right ventricle, with an anfractuous structure, a flattened interventricular septum and medium tricuspid insufficiency. Advanced imagistic investigations (MR-Angiography) argue against an arrhythmogenic right ventricular dysplasia, and cardiac catheterization showed hemodynamic alterations which are suggestive for PPAH without any reactivity to the administration of a pulmonary vasodilator; this indicates the need to initiate treatment with endothelin receptor antagonists,

with a slight improvement of the clinical status and effort tolerance.

Conclusions: We would like to bring this case to your attention, in order to urge you, to refer any patient with a high level of fatigue, which is not in accord with his clinical status, to a pediatric cardiology practice, because PPAH is a pathology with a difficult management plan, because of the lack of clinical study based evidence, the low incidence of this pathology in children without congenital heart defects, the difficulty of establishing the diagnosis, the etiology and supportive treatment.

12. Debut tardiv al cardiomiopatiei aritmogene, demascată de un episod de miocardită acută – puzzle descifrat prin imagistica multimodală

M.L. Luchian, C.R. Rimbaș, C.I. Stoicescu, A.V. Marinescu, A.I. Nicula, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgeță, București

Introducere: Cardiomiopatia aritmogenă (CA) este o boala genetică cu risc crescut de moarte subită cardiacă aritmică, în special la tineri. Luând în considerare prezența inflamației în cadrul bolii, este important diagnosticul diferențial cu miocardită acută. Inițial, cazul prezentat a fost considerat tipic pentru infarct miocardic acut (IMA) și tahicardie ventriculară susținută (TV), însă imagistica multimodală a schimbat diagnosticul.

Metoda: Pacientă în vârstă de 68 de ani, cunoscută cu hipertensiune arterială și dislipidemie s-a prezentat la camera de gardă cu durere toracică anterioară, însoțită de modificări electrice pe ECG-ul de repaus (unde T negative în derivațiile anterioare, unda epsilon în V1,V2), troponină (TnI) negativă și NT-proBNP crescut (342ng/ml). În urmă cu o lună, pacienta a fost internată cu TV monomorf cu morfologie de bloc major de ramură stângă (BRS) și instabilitate hemodinamică, convertit electric la ritm sinusal. Creșterea TnI în momentul internării a susținut diagnosticul de IMA. An-

terior internării, pacienta a prezentat febră (39 °C) și infecție respiratorie.

Rezultate: La momentul actual, ecocardiografic prezintă fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) de 52%, hipokinezie severă de perete lateral (PL), disfuncție de ventricul drept (VD) cu modificarea fracțională a ariei 23% și TAPSE 15 mm. Coronarografia a exclus prezența leziunilor semnificative. Analiza speckle tracking a relevat zone mici, difuze de alterare a deformării miocardice la nivelul VS și a porțiunii bazale a peretelui liber VD. RMN-ul cardiac a descris FEVS 59%, hipokinezie PL și sept interventricular, cu priză tardivă de contrast cu Gadolinium (LGE) intramiocardică, creșterea volumului extracelular (VEC) >30%, a timpului T1 nativ și mapping T2, lichid pericardic (7 mm), VD dilatat (volum diastolic 107 ml/m² și volum sistolic 69 ml/m²) cu fracție sistolică scăzută (35%), hipokinezie perete liber, disincronism de contracție și microanevrisme. Diagnosticul final este CA cu debut tardiv, demascată de miocardita acută. Am decis tratament betablocant, IECA și defibrilator în prevenție secundară. S-a efectuat screening familial, fiica prezentând 8000 de extrasistole ventriculare monomorfe cu origine în VS și semne incipiente de CA pe RMN (creșterea VEC pe mapping T1-7 segmente, fără LGE).

Concluzii: Am ales să prezentăm acest caz, rar, de CA cu debut aritmic tardiv, la o pacientă, la care etiologia TV-ului a fost considerat, inițial, ischemică. TV cu morfologie de BRS poate fi cauzat de miocardită, IMA sau CA. În mod similar, prezența undei epsilon cu unde T negative în derivațiile precordiale poate avea diverse etiologii. În cazul nostru, evaluarea imagistică multimodală a exclus IMA și a sugerat prezența unei cauze inflamatorii a TV-ului. RMN-ul a permis identificarea cauzei morfologice, CA și stabilirea triggerului, miocardita. Cazul nostru evidențiază importanța evaluării imagistice multimodale în diagnosticul CA și a miocarditei acute, pentru stabilirea managementului corect și complet.

Late onset of arrhythmogenic cardiomyopathy, unmasked by a myocarditis episode-when multimodality imaging solves the puzzle

Introduction: Arrhythmogenic cardiomyopathy (AC) is a genetic disease, associated with arrhythmic sudden death in young people. Since inflammation might be also present, differential diagnosis with myocarditis is necessary. We present a challenging case initially diagnosed with ventricular tachycardia (VT) and acute myocardial infarction (AMI), in which multimodality imaging changed the initial diagnosis.

Methods: A 68-year old woman with dyslipidaemia and hypertension was admitted with chest pain, abnormal ECG (negative T waves in anterior leads, epsilon wave in V1, V2), negative troponin I (TnI) and elevated NT-proBNP (342ng/ml). One month before, she was hospitalized for a monomorphic VT with left bundle branch block (LBBB) pattern, with hemodynamic instability, cardioverted electrically to sinus rhythm. Increased TnI suggesting an AMI. She recalls an episode of flu with high fever (39°C) before admission.

Results: At current admission, transthoracic echo revealed LVEF 52%, severe lateral wall (LW) hypokinesia, severe RV dysfunction with fractional area change of 23%, TAPSE 15 mm. Coronary angiography excluded significant lesions. Speckle tracking echo revealed patchy areas of decreased myocardial deformation in LV and basal segment of RV free wall. Cardiac magnetic resonance (CMR) revealed LVEF 59%, LW and septal wall hypokinesia with late gadolinium enhancement (LGE) in mid-ventricular layer, with increased extracellular volume (ECV) >30%, increased native T1 time and T2 mapping and pericardial effusion (7mm); dilated RV (diastolic volume of 107 ml/m² and systolic volume of 69 ml/m²), with decreased RV ejection fraction 35% with hypokinesia of free wall, dyssynchronous contractions and microaneurysms. Diagnosis was concluded for AC with delayed onset, revealed by acute myocarditis. Betablocker, ACEI and implantable cardioverter defibrillator (ICD) in secondary prevention were decided. We also screened the patient's relatives. Her daughter has 8000 monomorphic ventricular ectopic beats with LV origin and incipient signs of AC on CMR (increased ECV on T1 mapping - 7 LV segments, without LGE).

Conclusions: We presented a rare case of late arrhythmic onset of AC in a patient, in which the first aetiology of VT was considered to be ischaemic. VT with LBBB morphology can be caused by myocarditis, AMI or AC. Similarly, epsilon wave with negative T waves in precordial leads may have multiple aetiologies. In our case, multimodality imaging approach excluded AMI and suggested an inflammatory cause for VT. CMR allowed the identification of morphologic condition AC and the trigger condition myocarditis. Our case highlights the importance of a multimodality imaging approach in diagnosing AC and myocarditis, for a correct and complete management.

13. Un caz particular de endocardită cu hemoculturi negative

M. Manea, I. Mocanu, L. Stan, G. Sandu,
M.M. Gurzun, S. Stanciu, C. Buzilă, S. Dumitrescu
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Carol Davila”, București

Introducere: Endocardita infecțioasă este o boală severă, caracterizată prin prezența unor vegetații la nivel valvular, asociind afectare structurală la acest nivel. Endocardita infecțioasă cu hemoculturi negative apare în 30% din toate cazurile de endocardită, ridicând probleme în ceea ce privește diagnosticul și tratamentul. Etiologia în aceste cazuri poate fi reprezentată de fungi sau bacterii atipice, în special bacterii intracelulare, izolarea lor necesitând medii de cultură speciale. Următorul caz este particular prin faptul că, în spatele unei simptomatologii dureroase lombare banale, se afla, de fapt, un caz mult mai complex, care nediagnosticat la timp, ar fi putut avea consecințe grave.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 63 ani, fumător de 25 ani a 20 țigarete/zi, diabetic, aflat în tratament cu antidiabetice orale (Metformin 2 g/zi), hipertensiv, necontrolat terapeutic, care se prezintă la spital pentru durere lombară de repaus, accentuată de efort, simptomatologia debutând cu câteva zile anterior prezentării la spital. La examenul obiectiv, se evidențiază pacient cooperant, cu stare generală alterată, auscultator cardiac – zgomote cardiace ritmice, suflu diastolic focar aortic grad III/VI, TA 130/80 mmHg

simetric la ambele brațe, AV 100 b/min, murmur vezicular prezent bilateral, fără raluri pulmonare supraadăugate, SpO₂ 97% în aerul atmosferic, fără edeme gambiare.

Rezultate: Bioumoral, se evidențiază sindrom inflamator, hiperglicemie și dislipidemie mixtă, fără alte modificări. Electrocardiograma pacientului obiectivează ritm sinusal, ax QRS 43 grade, AV 73 b/min, unde T negative V1-V3, fără modificări sugestive pentru evenimente miocardice acute. Având în vedere simptomatologia bolnavului, se efectuează IRM de coloană lombară, descriindu-se aspect sugestiv pentru spondilodiscită la debut. Se efectuează ecocardiografie transtoracică, în cadrul căreia se evidențiază formațiune hiperecogenă, cu dimensiuni de aproximativ 14/14 mm, atașată de valva aortică la nivelul cuspei drepte, aspectul ecografic fiind sugestiv pentru vegetație valvulară. Ecocardiografia transesofagiană confirmă prezența unei formațiuni hiperecogene, cu dimensiuni de 24/24 mm atașată de cuspa aortică dreaptă, ce prezintă mișcare de o parte și de alta a planului valvular, ce determină regurgitare aortică severă prin flail de cusă dreaptă. Se recoltează hemoculturi, acestea fiind negative. Diagnostic: Endocardită infecțioasă cu hemoculturi negative. Insuficiență cardiacă clasa NYHA III. Spondilodiscită acută. Tratament: Antibioterapie - Vancomicină 30 mg/kg/zi intravenos în două doze pe zi și Gentamicină 3 mg/kg/zi. Tratament chirurgical: excizia completă a țesutului valvular infectat și protezarea valvulară aortică. Pacientul a fost externat stabil hemodinamic și respirator, având prognostic favorabil.

Discuții: În cazurile de endocardită infecțioasă cu hemoculturi negative, ghidurile recomandă testări speciale pentru *Coxiella burnetii*, *Bartonella* spp., *Aspergillus* spp., *Mycoplasma pneumoniae*, *Brucella* spp, precum și pentru *Legionella*. Studii multiple în acest sens recomandă utilizarea reacției de polimerizare în lanț, pentru identificarea bacteriei cauzatoare.

Concluzii: Cazul este unul particular, întrucât un pacient fără simptomatologie cardiacă, care s-a prezentat la camera de gardă pentru simptomatologie dureroasă lombară, ascundea de fapt o patologie mult mai severă. Efectuarea ecocardiografiei transtoracice, de rutină, a ridicat suspiciunea de endocardită infecțioasă, prin prezența unei formațiuni cu aspect de vegetație la nivel valvular aortic. Hemoculturile s-au dovedit a fi negative, astfel încât s-a luat în calcul un set diagnostic mai amănunțit în vederea identificării microorganismului cauzator, inclusiv hemoculturi și testări serologice pentru *Coxiella*, *Bartonella*, *Aspergillus*, factor reumatoid

și testări pentru sindrom antifosfolipidic. De asemenea, este recomandat ca materialul valvular recoltat intraoperator să fie supus reacției de polimerizare în lanț cu obiectivul de a detecta microorganismele cauzatoare.

A particular case of endocarditis with negative blood cultures

Introduction: Infective endocarditis is a severe condition, characterized by the presence of valvular vegetations, causing structural damage at this level. Infective endocarditis with negative blood cultures occurs in 30% of cases of endocarditis, generating problems in diagnosis and treatment. The etiology in these cases is represented by fungus and atypical bacteria, especially intracellular bacteria, their identification requiring special culture media. The following case is particular because, behind a painful lumbar symptomatology, was a much more complex case, with severe consequences if left undiagnosed.

Methods: We present the case of a 63-year-old man, smoker of 20 cigarettes/day, diabetic in treatment with oral antidiabetic agents (metformin 2 g/day), hypertensive, therapeutically uncontrolled, who is hospitalized for lumbar pain, intensified during the effort, which occurred few days prior the admission. Physical examination revealed a patient with altered general condition, with rhythmic heart sounds, with diastolic murmur grade III/VI, with normal blood pressure values at both arms, with a heart rate of 100b/min, without pulmonary rales or peripheral edema.

Results: Laboratory tests revealed inflammatory syndrome, hyperglycemia and dyslipidemia. The electrocardiogram showed sinus rhythm, with negative T waves in V1-V3, without other changes. MRI of the lumbar spine describes changes suggestive for spondylodiscitis. Transthoracic echocardiography remarks hyperechogenic tissue with dimensions of 14/14 mm in diameters, attached to the aortic valve. Transesophageal echocardiography confirms the presence of the hyperechogenic formation attached to the right aortic cusp, with dimensions of 24/24 mm, which causes severe aortic regurgitation through the right cusp flail. The results of the blood cultures were negative at 7 days. Diagnosis: Infective endocarditis with negative

blood cultures. Heart failure NYHA III functional class. Acute spondylodiscitis. Treatment: Antibacterial – Vancomycin 30 mg/kg given intravenous in two doses per day and Gentamicin 3 mg/kg in one dose per day. Surgical treatment – complete excision of the infected valve tissue and prosthesis of the aortic valve with mechanical prostheses. Evolution: the patient was discharged hemodynamically stable, with favorable prognosis.

Discussions: In cases of infective endocarditis with negative blood cultures, the guidelines recommend special tests to identify special microorganisms. Multiple studies regarding this issue, recommend the use of the polymerization chain reaction to identify the atypical bacteria.

Conclusions: We consider that the case presented is a particular one, because a patient with a simple lumbar pain was actually a much more complex and severe case. In patients with infective endocarditis with negative blood cultures it is recommended to use a more detailed diagnostic tests, including serological and immunological tests to identify the microorganism. In these cases, it is also recommended to use the polymerization chain reaction for identifying the microorganism.

14. Stimularea permanentă a fasciculului HIS: o experiență românească

C. Pestrea, A. Gherghina, F. Orțan
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brașov

Introducere: Stimularea electrică pe termen lung a ventriculului drept a fost asociată cu un risc crescut de apariție a unei cardiomiopatii specifice și a insuficienței cardiace. Prin urmare, alternative fiziologice de stimulare cardiacă au fost evaluate. Dintre ele, stimularea permanentă a fasciculului His pare să se fi detașat în ultimul deceniu, ca fiind cea mai eficientă, datorită activării electrice concomitente a ambilor ventriculi prin sistemul de conducere nativ.

Prezentăm în această lucrare experiența inițială după implementarea stimulării permanente a fasciculului His în serviciul nostru.

Metoda: În intervalul Iulie 2018 - Mai 2019, 28 de pacienți cu indicații convenționale de cardiostimulare permanentă au fost supuși stimulării permanente a

fasciculului His, utilizând sistemul dedicat de livrare a sondei, disponibil momentan. Au fost analizate caracteristicile pacienților și rezultatele procedurii, atât în momentul implantului, cât și la 3 și 6 luni.

Rezultate: Succesul procedural acut (stimulare selectivă sau neselectivă a fasciculului His) a fost obținut la 25 de pacienți (89%). Stimularea selectivă a fasciculului His a fost observată la 12 pacienți din cei 25, la restul înregistrându-se stimulare neselectivă. Pragul de stimulare a fasciculului His procedural a fost de $1,77 \pm 1,20$ V la 1 ms, detecția undei R a fost $4,55 \pm 2,93$ mV și timpul total de fluoroscopie a fost $20,64 \pm 10,45$ min. Durata complexului QRS stimulat a fost similară cu cea a complexului QRS de bază, la pacienții fără morfologie de bloc de ramură și mai mică, la pacienții cu morfologie de bloc de ramură. Prezența unui complex QRS nativ cu aspect de bloc de ramură a fost asociată cu un risc crescut de eșec procedural, timpi mai lungi de fluoroscopie și un prag mai ridicat de stimulare. 16 pacienți au fost evaluați la 3 luni, respectiv 10 pacienți la 6 luni postprocedural. S-a înregistrat o singură creștere semnificativă a pragului de captură a fasciculului His la 6 luni, situație care a fost rezolvată prin reprogramarea dispozitivului. Nu s-au înregistrat depoziționări ale sondelor.

Concluzii: Stimularea permanentă a fascicului His este fezabilă și ușor de implementat într-un centru experimentat în implantarea dispozitivelor cardiace, cu o rată mare a succesului procedural. O selecție mai atentă a pacienților poate influența rezultatul procedurii.

HIS bundle pacing: a Romanian experience

Introduction: Long term right ventricular pacing has been associated with an increased risk of heart failure development due to pacing induced cardiomyopathy. Therefore, several alternatives of more physiological pacing have been evaluated. Amongst them, His bundle pacing (HBP) has emerged in the past decade as the most physiological method of ventricular pacing due to synchronous activation of both ventricles through the intrinsic conduction system.

We present our initial experience after implementing His bundle pacing in our service.

Methods: Between July 2018 and May 2019, HBP using the current available dedicated delivery system was at-

tempted in 28 patients with permanent pacing indications. Patient characteristics and procedural results were analyzed during implant and at 3 and 6 months follow-up.

Results: The acute procedural success (either selective or nonselective His bundle capture) was achieved in 25 patients (89%). Selective His bundle pacing was seen in 12 out of 25 patients with nonselective His bundle pacing in the rest. The acute His pacing threshold was 1.77 ± 1.20 V at 1 ms, the sensed R wave amplitude was 4.55 ± 2.93 mV and total fluoroscopy time was 20.64 ± 10.45 min. The paced QRS duration was similar to the baseline QRS in patients without bundle branch and narrower in patients with bundle branch morphology. The presence of a native QRS complex with a bundle branch block morphology was associated with an increased risk of procedural failure, longer fluoroscopy times and higher capture thresholds. 16 patients reached the 3 months follow-up and 10 patients reached the 6 months follow-up. There was only one significant increase in His pacing threshold at 6 months which was resolved by device reprogramming. No lead dislodgements were encountered.

Conclusions: His bundle pacing is feasible and easy to implement in an experienced device implantation center with a high procedural success rate. Proper patient selection could influence the outcomes of the procedure.

15. Caz rar de cardiomiopatie hipertrofică obstructivă cu infarct miocardic acut anterior tratat prin terapie intervențională

R. Șoșdean, L. Pașcalău, M. Lazăr, F. Goanță, R. Macarie, L. Ionică, A. Ionac, C. Mornoș, S. Pescariu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Anomaliile electrocardiografice în cardiomiopatia hipertrofică obstructivă (CMHO) pot, adesea, mima infarctul miocardic acut (IMA). Ischemia în aceste cazuri este, de obicei, indusă de boala microvasculară, creșterea necesarului de oxigen și/sau creșterea

acută a gradientului presional în tractul de ejecție al ventriculului stâng (TEVS). Terapiile de reducere septală s-au dovedit a fi eficiente în reducerea gradientului în TEVS. Cazurile de CMHO care necesită revascularizare pentru IMA asociat sunt rare. Datele din literatură sunt limitate și nu există recomandări clare în acest sens.

Obiectiv: Scopul nostru este de a raporta un caz de CMHO cu IMA anterior indus de afectarea severă a arterei descendente anterioare (ADA), descriind calea diagnostică, tratamentul și evoluția pacientului.

Metoda: Pacientul de 61 de ani a fost adresat clinicii pentru semne și simptome de insuficiență cardiacă decompensată și dureri precordiale agravate în ultimele zile. Istoricul său include hipertensiune arterială și boală cronică de rinichi. ECG-ul a relevat bloc major de ramură stângă (BRS) intermitent, alternând cu complexe QRS înguste, cu supradenivelare de segment ST în V1-V4, unde T bifazice în V1-V3 și negative în V4-V6, cu hipertrofie de ventricul stâng (VS). Testele de laborator au relevat o valoare crescută a creatininei și a troponinei I înalt sensibile și valori ușor elevate ale creatinkinazei. Ecografia transtoracică a relevat un fenotip de CMHO (sept interventricular-SIV de 2,1cm, gradient TEVS de 58mmHg), fracție de ejecție VS de 55%, cu hipokinezie apicală și hipertensiune pulmonară.

Rezultate: Coronarografia a relevat o stenoză 70% la nivelul ADA proximal, urmată de subocluzie în segmentul mediu, subocluzie în segmentul mediu al primei diagonale (DI) și subocluzie la nivelul descendentei posterioare distal. S-a realizat angioplastie coronariană percutană transluminală la nivelul ADA și DI. Teritoriul primei septale a fost vizualizat, prin ecografie miocardică cu contrast, a fi limitat la segmental bazal al SIV, fără colaterale. S-a decis efectuarea terapiei de reducere septală în aceeași intervenție. Din motive de siguranță, în locul instilării de alcool, s-a plasat un stent-graft la nivelul ADA, pentru a acoperi urgența primei septale. Evoluția a fost favorabilă, fără complicații, cu o ameliorare semnificativă a simptomatologiei și o scădere a gradientului în TEVS la 9mmHg.

Concluzii: Exista posibilitatea ca simptomatologia pacientului, modificările ECG și valoarea crescută a troponinei să fie secundare CMHO cu insuficiență cardiacă decompensată, însă boala coronariană asociată nu putea fi exclusă. Investigarea completă a cazurilor de CMHO este obligatorie în astfel de situații, iar modificările patologice nu trebuie considerate a fi secundare hipertrofiei VS, fără o investigație a statusului coronarian. Abordarea în aceeași procedură a bolii

coronariene, prin angioplastie coronariană percutană transluminală și a obstrucției la nivelul TEVS, prin terapie intervențională de reducere septală este posibilă și eficientă.

Rare case of obstructive hypertrophic cardiomyopathy with acute anterior myocardial infarction managed by interventional therapy

Introduction: Electrocardiographic abnormalities in obstructive hypertrophic cardiomyopathy (OHCM) can often mimic acute myocardial infarction (AMI). Ischemia in these cases is usually induced by microvessel disease, increased oxygen demand and/or acute increase in left ventricle outflow tract (LVOT) pressure gradient. Septal reduction therapies proved to be efficient in reducing LVOT gradient. Cases of OHCM that also need coronary revascularization for AMI are rare. Data in the literature is scarce regarding these cases and clear recommendations for their management are lacking.

Objective: Our aim is to report the case of a patient with OHCM and acute anterior MI induced by severe left anterior descendant (LAD) disease, describing the diagnostic pathway, management and patient evolution.

Methods: The 61-year-old male patient was addressed to our clinic for signs and symptoms of decompensated heart failure and worsening chest pain in the last several days. His history included hypertension and chronic kidney disease. The ECG revealed an intermittent left bundle branch block (LBBB) alternating with narrow QRS complexes associating ST segment elevation in V1-V4 with biphasic T waves in V1-V3, negative T waves in V4-V6, and left ventricular (LV) hypertrophy. Blood tests revealed a high creatinine level, elevated high sensitive I troponin and slightly elevated creatinase levels. TTE revealed an OHCM phenotype (interventricular septum-IVS of 2,1cm, LVOT gradient of 58mmHg), a LV ejection fraction of 55%, with apical hypokinesia and pulmonary hypertension.

Results: Coronary angiography revealed a 70% stenosis in the proximal LAD segment followed by near

occlusion in the medium segment and near occlusion in the medium segment of the first diagonal branch (DI). Percutaneous transluminal coronary angioplasty with stent placement was performed for the LAD and DI stenosis. The first septal branch territory was proved to resume to the basal part of the IVS by myocardial contrast echography, without collaterals. Septal reduction therapy was decided to be performed in the same session. For safety reasons, instead of alcohol instillation, a covered stent was placed in the LAD to cover the first septal branch. The evolution was good, without complications, with a significant improvement in symptomatology and a decrease in LVOT gradient to 9mmHg.

Conclusions: The patient's symptomatology, ECG abnormalities and high troponin level could have been secondary to the OHCM with decompensated heart failure, but coronary artery disease could not be excluded. Complete investigation of OHCM cases is always mandatory, and the abnormalities should not be considered to be secondary to LV hypertrophy without further investigation of the coronary status. Managing both coronary artery disease by percutaneous transluminal coronary angioplasty and LVOT obstruction by septal reduction therapy in the same session is possible and effective.

16. Tipuri de disfuncție diastolică și corelarea cu liniile B, evaluate prin ultrasonografie pulmonară la pacienții cu boală renală în stadiu terminal

C.G. Ureche, S. Ailoei, L. Țăpoi, R. Ghenghea,
R. Sascău, C. Stătescu, A. Covic
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Boala cardiovasculară este principala cauză a decesului la pacienții cu boală renală în stadiu terminal (ESRD). Gradul de disfuncție diastolică (DD), evaluat prin raportul E/e' se corelează cu scăderea eGFR, iar prezența disfuncției diastolice este un predictor independent al mortalității pentru acești pacienți.

Obiectiv: Acest studiu a urmărit, să evalueze gradul DD la pacienții cu ESRD, neafilați, încă, pe terapie de substituție renală (RRT) și să investigheze corelația cu liniile B numărate prin ultrasonografie pulmonară, ca indicatori ai stării de hidratare.

Metoda: Populație : pacienți cu BCR cu eGFR <15ml/min/1,73 m² cu indicație pentru ecocardiografie. Conform recomandărilor ESC pentru evaluarea DD, au fost utilizați următorii parametri derivați din ecocardiografia convențională 2D, Doppler convențional și tisular: viteze medii E/e', e' septal și lateral, viteza de regurgitare tricuspidiană (RT), volumul atrial stâng indexat (LAVi), E/A, viteza undei E, fracția de ejeție. Liniile B au fost evaluate în același timp prin scanarea a 28 de spații intercostale pe fața antero-laterală a toracelui, în spațiile 2-5, împreună cu liniile medioaxilare, axilare anterioare, medioclaviculare și parasternale. În fiecare spațiu intercostal, liniile B au fost numărate de la 0=plămân negru la 10=plămân alb.

Rezultate: Au fost incluși 60 de pacienți (41 de bărbați) cu un eGFR<15 ml/min/1,73 m² (CKD-EPI) (media eGFR=8,3ml/min/1,73 m²). Vârsta medie a fost de 61 (în intervalul 19-83) ani și 28,9% au fost diabetici. Numărul de linii B a variat între 0 și 80, cu o valoare mediană de 21. Dintre cei 60 de pacienți înrolați, 19 pacienți (31,6%) au avut o FE <50%. Toți au avut cel puțin gradul I de DD și un LAVi crescut. 41 pacienți (68,3%) au avut o FE conservată (pEF), dintre care 33 au prezentat disfuncție diastolică (80,4%). Per total, 52 dintre cei 60 de pacienți înscriși (86,6%) au avut cel puțin un grad de DD (54,5% grad I, 42,4% grad II, 3% grad III). E/e' mediu, e' lateral și septal, LAVi, viteza RT și gradul DD au fost corelate independent cu numărul de linii B evaluate prin ultrasonografie pulmonară (p=0,03, r=0,34; p=r=0,43; p=0,01; r=0,40; p=0,04; r=0,32; p=0,04; r=0,32 și p=0,02; r=0,37). În plus, numărul liniilor B s-a corelat cu eGFR (p=0,0008; r=0,51), nivelurile hemoglobinei (Hb) (p=0,03; r=0,33) și FE (p=0,0002; r=0,56). În analiza de regresie multiplă a unui model format din liniile B, E/e', eGFR și Hb, numărul de linii B numărate a determinat 18% din variația E/e' (R²=.118, p=0,03, F=4.833).

Concluzii: Studiul nostru confirmă faptul că DD este extrem de frecventă în rândul pacienților cu ESRD chiar și în prezența unei FE normale. În plus, am demonstrat, pentru prima dată, corelația independentă dintre numărul de linii B evaluate prin ultrasonografie pulmonară și gradul de DD la pacienții cu ESRD care nu sunt, încă, sub supleere a funcției renale. Deoarece se corelează cu prognosticul și mortalitatea, sunt ne-

cesare studii suplimentare pentru a determina, dacă îmbunătățirea DD la pacienții cu ESRD se traduce într-un rezultat mai bun.

Patterns of diastolic dysfunction and correlation with lung ultrasound B-lines among patients with end-stage renal disease

Introduction: Cardiovascular disease is the leading cause of death among patients with end-stage renal disease (ESRD). The degree of diastolic dysfunction (DD) as assessed by the E/e' ratio correlates with worsening eGFR and the presence of diastolic dysfunction is an independent predictor of mortality for these patients.

Objective: To evaluate the patterns of DD in patients with end-stage renal disease not on renal replacement therapy (RRT) and investigate the correlation with lung ultrasound B-lines as an indicator of the hydration status.

Methods: Population: CKD patients with eGFR <15 ml/min/1.73m² referred for echocardiography. According to the ESC recommendations for DD assessment, the following parameters derived from conventional 2D echocardiography, tissue and conventional doppler imaging were used: average E/e', septal and lateral e' velocities, tricuspid regurgitation (TR) velocity, left atrial volume index (LAVi), E/A, E wave velocity, EF. Lung B-lines were assessed at the same time by scanning 28 intercostal spaces (IS) on the antero-lateral chest, 2nd-5th IS along with the midaxillary, anterior axillary, midclavicular and parasternal lines. In each IS, the B-lines were counted from 0=black lung to 10=white lung.

Results: 60 patients (41 males) with an eGFR <15ml/min/1.73m² (CKD-EPI) were included (mean eGFR=8.3ml/min/1.73m²). The mean age was 61 (range 19-83) years old and 28.9% were diabetic. The number of B-lines varied between 0 and 80, with a median of 21. Of the 60 patients enrolled, 19 patients (31.6%) had an EF of <50%. All of them had at least grade I DD and an increased LAVi. 41 patients (68.3%) had a preserved EF (pEF) and among these, 33 had diastolic dysfunction (80.4%). Overall, 52 of the 60 patients

enrolled (86.6%) had DD (54.5% grade I, 42.4% grade II, 3% grade III). Mean E/e', lateral and septal e', LAVi, TR velocity and the grade of DD were independently correlated with the number of B-lines - as assessed by lung ultrasound (p=0.03, r=0.34; p=0.005, r=0.43; p=0.01, r=0.40; p=0.04, r=0.32; p=0.04; r=0.32 and p=0.02; r=0.37 respectively). Additionally, the number of B-lines correlated with eGFR (p=0.0008; r=0.51), hemoglobin (Hb) levels (p=0.03; r=0.33) and EF (p=0.0002; r=0.56). In multiple regression analysis of a model consisting of E/e', eGFR, Hb and B-lines, the number of B-lines counted for 18% of the variance of E/e' (R²=.118, p=0.03, F=4.833).

Conclusions: Our study confirms that DD is extremely common among patients with ESRD even in the presence of a pEF. Additionally, we proved for the first time, the independent correlation between the number of B-lines as assessed by lung ultrasound and the grade of DD in ESRD patients not yet on RRT. As it correlates with worse prognosis and mortality, further studies are needed to determine whether improving DD in patients with ESRD translates into better outcomes.

17. Volumele atriale măsurate prin ecografie tridimensională au valoare predictivă pentru moartea de cauză cardiacă și alte evenimente cardiace la pacienții cu insuficiență cardiacă și fracție de ejeție redusă

A.E. Velcea, A.A. Andronic, R.C. Rimbaș,
L.M. Luchian, A. Chitroceanu, E. Șerban, S. Stoica,
S. Mihăilă-Baldea, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Pacienții cu insuficiență cardiacă și fracție de ejeție redusă (ICFER) au mortalitate și morbiditate înalte. Volumele atriale stânga (VAS), măsurate prin ecocardiografie bidimensională (2DE), sunt considerate a fi markeri prognostici. Totuși, măsurarea VA prin 2DE este predispusă la erori din cauza asumpțiilor ge-

ometrice și variabilității crescute, în timp ce ecocardiografia tridimensională (3DE) s-a dovedit a fi o metodă mai exactă și mai reproductibilă pentru măsurătorile volumetrice.

Obiectiv: Compararea rolului prognostic al VAS, măsurate prin 2DE și 3DE, într-un lot de pacienți cu ICEFr cu etilogie ischemică și non-ischemică, cu tratament optim.

Metoda: 135 de pacienți consecutivi (59 ± 15 ani, 91 bărbați), diagnosticați cu ICEFr, în ritm sinusal, au fost evaluați prin 2DE și 3DE, inclusiv achiziții full-volume multi-beat ale AS și ventriculului stang (VS). Volumele maxime și minime indexate ale AS au fost măsurate din achizițiile 2DE utilizând metoda area-length (2D_VASmax și 2D_VASmin), iar din achizițiile 3DE utilizând un software dedicate (3D_VASmax și 3D_VASmin). Pacienții au fost urmăriți timp de 23 ± 14 luni după evenimentul index. Evenimentul primar urmărit a fost moartea de cauză cardiacă (MC); evenimentele secundare au fost: 1) spitalizarea pentru IC (SIC), 2) end-point compozit (EPC) format din evenimentele cardiace: moarte de cauză cardiacă, spitalizare pentru IC, infarct miocardic, revascularizare coronariană, aritmii sau terapie de resincronizare.

Rezultate: 26 MC, 32 SIC și 48 EPC au fost documentate în timpul urmăririi. Măsurătorile VAS prin 2DE nu s-au corelat cu evenimentele. Pe de altă parte, 3D_VASmax și 3D_VASmin s-au corelat cu MC ($r=0,40$ și $r=0,38$) și EPC ($r=0,30$ și $r=0,29$), toate cu $p<0,05$, dar nu cu SIC. Prin analiză de regresie liniară multiplă, doar 3D_VASmax și 3D_VASmin au fost predictorii independenți ai MC și EPC, la pacienții cu ICEFr ($r^2=0,30$ și $r^2=0,32$; $p<0,01$).

Concluzii: La pacienții cu ICEFr, VAS măsurate prin 3DE, dar nu prin 2DE, au fost predictorii independenți pentru moartea de cauză cardiacă și evenimente cardiace. Totuși, VAS masurate prin 3DE nu au avut valoare predictivă pentru spitalizarile pentru IC.

Left atrial volumes by 3-dimensional but not 2-dimensional echocardiography predict cardiac death and events in patients with heart failure with reduced ejection fraction

Introduction: Patients with heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF) are at high risk for mortality and morbidity. Left atrial volumes (LAVs), measured by 2-dimensional echocardiography (2DE), have been suggested as possible prognostic markers. However, LAVs measured by 2DE are prone to errors due to geometric assumptions and increased variability, whereas 3-dimensional echocardiography (3DE) has been proved to be a more accurate and reproducible method for volume assessment.

Objective: To assess the comparative prognostic value of LAVs, measured by 2DE and 3DE, in patients with ischemic and non-ischemic HFrEF, on best clinical care.

Methods: 135 consecutive patients (59 ± 15 years, 91 males), diagnosed with HFrEF, in sinus rhythm, were assessed by 2DE and 3DE, including full-volume multi-beat acquisitions of the LA and left ventricle (LV). Maximal and minimal indexed LAVs were measured from the 2DE datasets using biplane area-length formula (2D_LAVmax and 2D_LAVmin); and from the 3DE datasets using a dedicated software package (3D_LAVmax and 3D_LAVmin). Patients were followed for 23 ± 14 months after the index event. Primary outcome was cardiac death (CD); secondary outcomes were: 1) HF hospitalization (HFH); 2) a composite cardiac events (CE) end-point, of cardiac death or hospitalization for heart failure, myocardial infarction, coronary revascularization, arrhythmias, or cardiac resynchronization therapy.

Results: 26 CD, 32 HFH, and 48 CE occurred during follow-up. 2DE and 3DE measurements are in the table. LAVs measured by 2DE did not correlate with outcome. However, 3D_LAVmax and 3D_LAVmin correlated with CD ($r=0.40$ and $r=0.38$) and CE ($r=0.30$ and $r=0.29$), all $p<0.05$, but not with HFH. By multivariate linear regression analysis, only 3D_LAVmax and 3D_

LAVmin were independent predictors for CD and CE, in patients with HFrEF ($r^2=0.30$ and $r^2=0.32$; $p<0.01$).

Conclusions: In patients with HFrEF, LA volumes measured by 3DE, but not by 2DE, were independent predictors for cardiac death and events. However, even LA volumes by 3DE did not have predictive value for future HF rehospitalizations.

PREMIUL TINERILOR CERCETĂTORI / YOUNG INVESTIGATORS AWARD

18. Amiloidoza cardiacă nu reprezintă o singură boală: studiu ecocardiografic al formelor cu lanțuri ușoare și transtiretină ale amiloidozei cardiace

R.D. Adam, A. Jercan, S. Bădelița, D. Coriu, C. Stan, M. Roșca, A.M. Balahura, B.A. Popescu, R. Jurcuț
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Amiloidoza cardiacă (AC) este diagnosticată ca o singură entitate, totuși câteva subtipuri de amiloid pot infiltra inima: amiloidul format din lanțuri ușoare (AL) și amiloidul transtiretină (ATTR) fiind cele mai frecvente.

Obiectiv: Scopul lucrării este de a caracteriza trăsăturile specifice ale subtipurilor AC, ca o metodă venită în ajutorul diagnosticului diferențial între AC de tip AL și ATTR.

Metoda: Pacienții consecutivi cu AC fost evaluați prin examen clinic, ECG, biomarkeri cardiaci și studiu ecocardiografic ce a cuprins, atât măsurătorile convenționale, cât și studiul deformării miocardice al ventriculului stâng (VS), atriului stâng (AS) și ventriculului drept (VD).

Rezultate: Au fost incluși 32 de pacienți cu AC, 13 cu ATTR și 19 cu AL. Pacienții din grupul AL au prezentat o vârstă mai înaintată (50 ± 12 vs. 60 ± 8 ani, $p=0,01$) și nivele mai mari ale biomarkerilor cardiaci (NTproBNP 3066 ± 3720 vs. 11755 ± 9114 pg/mL, $p=0,02$; hsTnI $0,005 \pm 0,008$ vs. $0,147 \pm 0,161$ ng/mL, $p=0,04$), toți pacienții din grupul AL prezentând lichid pericardic (53 vs. 100%, $p=0,002$). La volume (88 ± 25 vs. 75 ± 38 mL), fracții de ejecție (50 ± 8 vs. $49 \pm 16\%$) și grosimi ale pereților VS similare (LVMi= 166 ± 47 vs. 168 ± 41 g/m²), aceștia au prezentat valori mai scăzute ale GLS ($-12,1 \pm 3,8$ vs. $-8,9 \pm 4,5\%$, $p=0,04$). De asemenea, nu a fost identificată nicio diferență între patternul de cruțare apicală între cele 2 grupuri (SL septal bazal/

apical $0,33 \pm 0,17$ vs. $0,25 \pm 0,27\%$) sau între valorile velocităților undelor sistolice și diastolice măsurate prin TDI. Disfuncția diastolică a fost prezentă în ambele grupuri, fără diferențe semnificative (E/A $2,1 \pm 1,0$ vs. $2,2 \pm 1,6$, $p=ns$; E/e' $22,5 \pm 17,1$ vs. $19,9 \pm 6,0$, $p=ns$), sugerând presiuni de umplere crescute. Parametrii de funcție ai AS au prezentat, de asemenea, valori mai reduse în grupul AL (FEAS 35 ± 21 vs. $24 \pm 8\%$, $p=0,05$; strain sistolic $17,4 \pm 11,9$ vs. $10,5 \pm 5,0\%$, $p=0,02$; ESR $-1,0 \pm 0,8$ vs. $-0,61 \pm 0,31$ s⁻¹, $p=0,03$), la aceleași dimensiuni ale AS (VASi 46 ± 21 vs. 45 ± 14 mL/m²). La analiza VD singurii parametri cu diferențe semnificative au fost strainul VD cu 6 segmente (-15 ± 4 vs. $-10 \pm 8\%$, $p=0,09$) și valoarea PAPs ($36,6 \pm 12,0$ vs. $48,6 \pm 17,2$ mmHg, $p=0,04$). Folosind curbele ROC, cei mai buni predictorii pentru diagnosticul de AL au fost nivelele serice ale NTproBNP (AUC 0,937) și ale troponinei (AUC 0,958), precum și GLS VS și prezența lichidului pericardic (AUC 0,750 pentru ambii parametri).

Concluzii: La grosimi ale pereților și valori ale FEVS similare, disfuncția cardiacă se manifestă mult mai sever la pacienții cu AL, aceștia prezentând valori mai scăzute ale strainului longitudinal global al VS, funcție a atriului stâng mai alterată, cu valori mai mari ale PAPs și biomarkerilor cardiaci.

Cardiac amyloidosis is not a single disease: an echocardiographic study of light chain vs transthyretin forms

Introduction: Cardiac amyloidosis (AC) is described as one entity. However, several subtypes of amyloid can infiltrate the heart: light chain amyloid (AL) and transthyretin amyloid (ATTR) are the most common.

Objective: The purpose of this study is to characterize the specific findings of the CA subtypes as a tool to aid differential diagnosis between AL and ATTR CA.

Methods: Consecutive patients with CA were evaluated by clinical examination, electrocardiogram, cardiac biomarkers and comprehensive echocardiography with both conventional measurements and myocardial deformation study of the left ventricle (LV), left atrium (LA) and right ventricle (RV).

Results: 32 consecutive patients with cardiac amyloidosis (CA) were included, 13 with ATTR (group ATTR) and 19 with AL amyloidosis (group AL). Patients in AL group were significantly older (50 ± 12 vs. 60 ± 8 y o, $p=0.01$), with higher levels of cardiac biomarkers (NT-proBNP 3066 ± 3720 vs. 11755 ± 9114 pg/mL, $p=0.02$; hsTnI 0.005 ± 0.008 vs. 0.147 ± 0.161 ng/mL, $p=0.04$), all the patients in AL group presenting pericardial fluid (53 vs. 100%, $p=0.002$). At similar LV volumes (LVEDV 88 ± 25 vs. 75 ± 38 mL, $p=ns$), ejection fraction (50 ± 8 vs. $49 \pm 16\%$, $p=ns$) and LV wall thickness (LVMI= 166 ± 47 vs. 168 ± 41 g/m², $p=ns$), they had lower LV GLS (-12.1 ± 3.8 vs. $-8.9 \pm 4.5\%$, $p=0.04$). Also no difference was identified between the apical sparing pattern (septal LS bazal/apical 0.33 ± 0.17 vs. 0.25 ± 0.27 , $p=ns$) or between the values of systolic or diastolic velocities measured by TDI (average mitral S', average mitral e'). Diastolic dysfunction was present in both groups, without any significant difference between them (E/A 2.1 ± 1.0 vs. 2.2 ± 1.6 , $p=ns$; E/e' 22.5 ± 17.1 vs. 19.9 ± 6.0 , $p=ns$), suggesting high filling pressures. LA function parameters were also lower in AL pts (LAEF - 4CV 35 ± 21 vs. $24 \pm 8\%$, $p=0.05$; LA Systolic Strain 17.4 ± 11.9 vs. $10.5 \pm 5.0\%$, $p=0.02$; LA ESR -1.0 ± 0.8 vs. -0.61 ± 0.31 s⁻¹, $p=0.03$), with the same dimensions of LA (LAVi 46 ± 21 vs. 45 ± 14 mL/m², $p=ns$). In terms of RV analysis the only parameters that showed significant difference were 6 segments RV strain (-15 ± 4 vs. $-10 \pm 8\%$, $p=0.09$) and sPAP value (36.6 ± 12.0 vs. 48.6 ± 17.2 mmHg, $p=0.04$). Using ROC curves, the best predictors for AL diagnosis were NTproBNP (AUC 0.937) and troponin levels (AUC 0.958), as well as LV GLS and pericardial fluid presence (both AUC 0.750).

Conclusions: At similar LV wall thickness and ejection fraction, cardiac dysfunction appears to be more severe in AL patients, with lower global LV longitudinal strain, worse LA function, higher systolic PAP and cardiac biomarkers.

19. Funcția contractilă a atriului stâng se îmbunătățește la scurt timp după implantarea valvulară aortică transcater – studio de ecocardiografie speckle-tracking

D. Cadil, A. Călin, A.C. Parasca, A. Mateescu, C. Ginghină, D. Deleanu, O. Chioncel, V. Iliescu, B.A. Popescu

Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Eurocolab, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Implantarea valvulară aortică transcater (TAVI) conduce la revers-remodelarea ventriculului stâng (VS) și îmbunătățește funcția cardiacă globală, dar datele privind efectul său asupra funcției atriului stâng (AS) sunt limitate.

Obiectiv: Scopul nostru a fost, evaluarea pe termen scurt a efectului TAVI, asupra parametrilor de deformare miocardică ai AS și stabilirea relației dintre îmbunătățirea funcției AS și parametrii ecocardiografici clasici.

Metoda: 48 de pacienți consecutivi (75 ± 6 ani, 28 bărbați) considerați a fi la risc crescut pentru înlocuirea chirurgicală a valvei aortice au fost înrolați și examinați înainte și la 30 zile după TAVI. Toți pacienții au efectuat o ecocardiografie completă, inclusiv prin metoda speckle-tracking pentru analiza deformării miocardice a AS și VS. Parametrii longitudinali de deformare ai AS au fost evaluați din secțiunea apical 4 camere. Valorile maxime ale deformării globale longitudinale (LAε), rata deformării sistolice a AS (SSr, funcția de rezervor) și rata de deformare diastolică precoce (ESr, funcția de conduct) au fost măsurate la toți pacienții. Funcția contractilă a AS (rata de strain deformare diastolică tardivă) a fost evaluată la pacienții în ritm sinusal (39 de pacienți).

Rezultate: Comparativ cu valorile de referință, media masei VS indexate a fost semnificativ redusă după TAVI (141 ± 26 față de 160 ± 37 g/m², $p=0,009$), dar creșterea medie a fracției de ejecție nu a fost semnificativă statistic ($51 \pm 14\%$ față de $47 \pm 15\%$, $p=0,2$). S-a observat o reducere semnificativă a presiunii sistolice în artera pulmonară după TAVI (34 ± 12 față de 42 ± 13 mmHg, $p=0,004$). Deși nu a existat o scădere semni-

ficativă a volumului AS indexat (51 ± 22 față de 56 ± 20 ml/m², $p=0,3$), funcția contractilă a AS s-a îmbunătățit semnificativ la 30 zile după TAVI (ASr mediu, $-1,1 \pm 0,5$ față de $-0,8 \pm 0,4\%$, $p=0,02$). A existat o tendință de îmbunătățire a deformării longitudinale globale a AS (15 ± 7 față de $12 \pm 6\%$, $p=0,06$) și de asemenea a deformării longitudinale globale a VS (-13 ± 4 față de $-11 \pm 5\%$, $p=0,06$). Parametrii de funcție diastolică VS, incluzând e' și raportul E/e' , derivate din Doppler tisular, nu au înregistrat o îmbunătățire semnificativă la 30 zile după TAVI. În timp ce, între volumele AS și parametrii de funcție nu s-au semnalat diferențe semnificative între sexe, îmbunătățirea funcției AS după TAVI fost obiectivată mai frecvent la pacienții de gen masculin ($p=0,05$). Nu au existat corelații semnificative între îmbunătățirea parametrilor de funcție a AS și parametrii ecocardiografici de referință în grupul nostru de studiu. Singurul predictor al îmbunătățirii funcției AS a fost valoarea inițială a ASr ($p=0,01$).

Concluzii: TAVI este asociată cu o recuperare semnificativă a funcției contractile AS evaluată prin metoda speckle-tracking, sugerând o revers-remodelare a AS precoce după TAVI. Aceasta a fost însoțită de o reducere semnificativă a masei VS și a presiunii sistolice în artera pulmonară. Se pare că pacienții de gen masculin au o îmbunătățire mai importantă a funcției contractile AS, ceea ce sugerează un răspuns dependent de gen la reducerea postsarcinii cronice în stenoza aortică.

Left atrial contractile function improves shortly after transcatheter aortic valve replacement - a speckle tracking echocardiography study

Introduction: Transcatheter aortic valve replacement (TAVR) reverses LV remodeling and improves overall cardiac function, but data regarding its effect on left atrial (LA) function is scarce.

Objective: Our aim was to evaluate the short-term effect of TAVR on LA myocardial deformation parameters and the relationship between the improvement

of LA function and baseline echocardiographic parameters.

Methods: Forty-eight consecutive patients (75 ± 6 years, 28 men) considered to be at increased risk for surgical aortic valve replacement were enrolled and examined before and 30 days after TAVR. All patients underwent a comprehensive echocardiogram, including speckle tracking echocardiography (STE) for deformation analysis. Longitudinal LA strain parameters were assessed from the apical 4-chamber view. Peak values of global longitudinal LA strain (LA ϵ) and LA systolic strain rate (SSr, reservoir function) and early diastolic strain rate (ESr, conduit function) were measured in all. Contractile LA function (late diastolic strain rate, ASr) was assessed in patients in sinus rhythm (39 patients).

Results: Compared with baseline, the mean indexed LV mass was significantly reduced after TAVR (141 ± 26 vs. 160 ± 37 g/m², $p=0.009$) but the mean increase in LVEF was not statistically significant ($51 \pm 14\%$ vs. $47 \pm 15\%$, $p=0.2$). There was a significant reduction in systolic pulmonary pressure after TAVR (34 ± 12 vs. 42 ± 13 mmHg, $p=0.004$). Although there was no significant decrease in indexed LA volume (51 ± 22 vs. 56 ± 20 ml/m², $p=0.3$), the contractile LA function significantly improved 30-days after TAVR (mean ASr, -1.1 ± 0.5 vs. $-0.8 \pm 0.4\%$, $p=0.02$). There was a tendency of improvement in global longitudinal LA strain (15 ± 7 vs. $12 \pm 6\%$, $p=0.06$) and global longitudinal LV strain (-13 ± 4 vs. $-11 \pm 5\%$, $p=0.06$) as well. Parameters of LV diastolic function, including TDI derived e' and E/e' ratios were not significantly improved 30 days after TAVI. While LA volumes and function parameters were not significantly different between genders at baseline, the improvement of LA function was more frequently found in male patients ($p=0.05$). There were no significant correlations between the improvement of LA function parameters and baseline echocardiographic parameters in our study group. The only predictor of LA booster function improvement was the baseline value of ASr ($p=0.01$).

Conclusions: TAVR is associated with a significant recovery of LA function as assessed by STE, suggesting a reverse cavity remodeling. This was accompanied by a significant reduction in LV mass and systolic pulmonary pressure. Men seem to show a more significant improvement in LA contractile function, suggesting a gender-related LA response to chronic afterload reduction.

20. Efectele administrării cronice de ivabradină asupra controlului autonom cardiovascular în timpul stimulării vagale acute

V.B. Halațiu, A.I. Bălan, D.A. Cozac, S. Saleh,
M. Perian, R.C. Șerban, A. Scridon
*Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și
Tehnologie, Târgu Mureș*

Introducere: Frecvența cardiacă (FC) se află sub controlul strict al sistemului nervos autonom (SNA), parțial prin interacțiunea SNA cu activitatea curentului I(f). Prin blocarea selectivă a curentului I(f), ivabradina diminuează răspunsul tahicardic la stimularea simpatică acută. Efectele ivabradinei asupra răspunsului FC la stimularea vagală acută rămân însă necunoscute.

Obiectiv: Ne-am propus așadar să evaluăm efectele administrării cronice de ivabradină asupra presiunii arteriale sistolice (PAs) și FC în timpul stimulării parasimpatice acute *in vivo* și *in vitro*.

Metoda: Șobolani masculi din rasa Wistar au fost repartizați în două grupuri: Control (n=7) și IVA (n=8), care au primit ivabradină 10mg/kg/zi, în apa de băut, trei săptămâni consecutiv. Pentru fiecare animal, nervul vag drept a fost izolat, secționat, iar capătul distal a fost stimulat la 2, 5, 10 și 20 Hz timp de 15 s, cu un interval liber de 5 min între stimulări. FC și PAs au fost evaluate la momentul inițial și în timpul fiecărei stimulări. La finalul protocolului de stimulare, atriul drept a fost izolat și frecvența spontană de descărcare a nodului sinusal a fost evaluată *in vitro*, la concentrații crescânde de carbamilcolină (10⁻⁹ la 10⁻⁶ mol/l).

Rezultate: În condiții bazale, șobolanii din grupul IVA au prezentat PAs similare (p=0,27) și FC semnificativ mai mici (p=0,02) în comparație cu șobolanii din grupul Control. La ambele grupuri, PAs a scăzut progresiv în timpul celor patru protocele de stimulare (ambele valori p<0,0001), însă scăderea PAs a fost semnificativ mai mică la grupul IVA (toate valorile p<0,05). La grupul Control, o scădere progresivă, semnificativă a FC a fost de asemenea observată (p<0,0001), în timp ce la șobolanii IVA, FC nu a fost afectată de stimularea nervului vag (p=0,11). Carbamilcolina a determinat scăderea progresivă a frecvenței spontane de descărcare a nodului sinusal la ambele grupuri (ambele valori p<0,0001).

Concluzii: Acest studiu demonstrează că administrarea pe termen lung a ivabradinei atenuează efectul bradicardizant al activării parasimpatice *in vivo* și sugerează că interacțiunile ivabradină-sistem parasimpatic apar cel mai probabil la nivel presinaptic. Aceste rezultate sugerează că ivabradina ar putea fi utilă la pacienții cu răspuns cardioinhibitor exagerat la activarea vagală.

The effects of chronic ivabradine administration on cardiovascular autonomic control during acute vagal stimulation

Introduction: The heart rate (HR) is under the strict control of the autonomic nervous system (ANS), partially via ANS interactions with I(f) current activity. By selectively blocking the I(f) current, ivabradine blunts the tachycardic response to acute sympathetic stimulation. However, the effects of ivabradine administration on the HR response to acute vagal stimulation remain unknown.

Objective: To evaluate the effects of chronic ivabradine administration on systolic blood pressure (SBP) and HR during acute *in vivo* and *in vitro* parasympathetic stimulation.

Methods: Wistar male rats were divided into two groups: Control (n=7) and IVA (n=8), which received ivabradine 10 mg/kg/day in the drinking water for three consecutive weeks. The right vagus nerve was isolated, sectioned, and the distal end was stimulated at 2, 5, 10, and 20 Hz for 15 s, with a between-stimulations free interval of 5 min. The HR and SBP were assessed at baseline and during each stimulation. At the end of the stimulation protocol, the right atrium was isolated and the spontaneous sinus node discharge rate was assessed *in vitro* at progressively higher carbamylcholine concentrations (10⁻⁹ to 10⁻⁶ mol/L).

Results: At baseline, IVA rats presented similar SBP (p=0.27) and significantly lower HR (p=0.02) compared with the Control rats. In both Control and IVA rats, SBP decreased progressively during the four stimulation protocols (both p<0.0001), but the drop in SBP was significantly lower in the IVA rats (all p<0.05). In

the Control rats, a significant progressive decrease in HR was also noticed ($p < 0.0001$), whereas in the IVA rats, HR was not affected by vagus nerve stimulation ($p = 0.11$). Carbamylcholine administration induced a progressive decrease in spontaneous sinus node discharge rate in both groups (both $p < 0.0001$).

Conclusions: This study demonstrates that long-term ivabradine administration attenuates the HR-lowering effect of in vivo parasympathetic activation and indicates that these ivabradine-parasympathetic interactions are likely to occur at presynaptic level. These data suggest that ivabradine may be of benefit in patients with exaggerated cardioinhibitory response to vagal activation.

21. Funcția contractilă a atriului stâng reprezintă principalul predictor pentru fibrilația atrială la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică

L.A. Mandes, M. Roșca, D. Ciupercă, A. Călin, C. Beladan, R. Enache, R. Jurcuț, C. Ginghină, B.A. Popescu

Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: În contextul prognosticului negativ, pe care îl aduce prezența fibrilației atriale (FA) la pacienții (pt) cu cardiomiopatie hipertrofică (CMH), determinarea unor predictorii noi și mai sensibili ai FA are implicații clinice importante, în special pentru pacienții considerați, conform recomandărilor actuale, a fi la risc intermediar sau redus (diametru anteroposterior al atriului stâng - DAS <45 mm).

Obiectiv: Scopul lucrării a fost de a evalua relația dintre remodelarea (dimensiune și funcție) atriului stâng (AS) și prezența FA paroxistice la pacienții cu CMH, aflați sau nu la risc de FA din punctul de vedere al DAS.

Metoda: Au fost evaluați complet ecocardiografic 110 pacienți consecutivi (52 ± 17 ani, 50 bărbați) diagnosticați cu CMH și aflați în ritm sinusal. Au fost măsurate volumul indexat al atriului stâng (VASi), grosimea maximă a peretelui ventricular stâng (GMPVS), fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) și raportul

E/e'. Pentru analiza deformării longitudinale globale a ventriculului stâng (GLS) și a deformării AS (AS \square , SSr, ASr) a fost utilizată metoda speckle tracking. Pacienții au fost împărțiți în două subgrupuri, în funcție de prezența (30 pt) sau absența (80 pt) FA paroxistice documentate (ECG/ monitorizare Holter ECG pe 24/48 h).

Rezultate: Comparativ cu pacienții fără FA, pacienții cu FA paroxistică au fost mai vârstnici ($p < 0,001$), cu valori mai mari ale VASi, DAS și E/e', în timp ce parametrii de deformare ai AS (AS \square , SSr, ASr) au avut valori mai reduse ($p < 0,05$). Nu au existat diferențe semnificative statistice între cele două loturi legate de sex, GMPVS, GLS, severitatea obstrucției în tractul de ieșire a ventriculului stâng ($p > 0,5$). Corelații FA din populația de studiu au fost: vârsta (OR=1,05, $p = 0,001$), ASr (OR=0,1, $p < 0,001$), VASi (OR=1,03, $p = 0,004$), DAS (OR=1,2, $p = 0,001$), E/e' (OR=1,05, $p = 0,02$) și regurgitarea mitrală (OR=1,6, $p = 0,04$). Dintre aceștia, ASr a avut cea mai bună arie de sub curbă (ASC=0,74) în identificarea pacienților cu CMH și FA, cu o valoare prag de -0,88 s-1 (sensibilitate de 80% și specificitate de 65%). După analiza de regresie logistică multivariată, singurii parametri care s-au corelat independent cu FA au fost vârsta, VASi și ASr. Dintre cei 71 de pacienți cu DAS <45 mm, 14 au avut FA paroxistică. Aceștia au fost mai vârstnici ($p = 0,001$), au avut valori mai mari ale E/e' ($p = 0,04$) și valori mai reduse ale ASr ($p = 0,02$) comparativ cu pacienții fără FA. În plus, în acest subgrup de pacienți, după analiza de regresie logistică multivariată, ASr s-a corelat cu FA independent de vârstă, dimensiunile AS, gradului de hipertrofie a ventriculului stâng sau cu raportul E/e' (OR=0,008, 95% CI 1,297-77,219, $p = 0,02$).

Concluzii: Spre deosebire de DAS, vârsta, VASi și ASr reprezintă predictorii independenți ai FA la pacienții cu CMH. În plus, la analiza de subgrup a pacienților cu CMH și DAS <45 mm, ASr (ca surogat al funcției contractile a AS) a fost singurul parametru legat de remodelarea AS care s-a corelat independent cu prezența FA. Astfel, evaluarea volumului și a funcției AS poate aduce informații adjuvante în stratificarea riscului de FA la pacienții cu CMH, în special la cei considerați cu risc intermediar/reduc pe baza factorilor clasici de risc, cum ar fi DAS.

Left atrial contractile function is the main correlate of atrial fibrillation in patients with hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: Given the negative impact of atrial fibrillation (AF) in patients (pts) with hypertrophic cardiomyopathy (HCM), finding new and better predictors of AF is clinically important, especially for patients considered at low or intermediate risk based on current recommendations (i.e. left atrial diameter, LAD <45 mm).

Objective: To assess the relationship between left atrial (LA) remodelling (size and function) and the presence of paroxysmal AF in HCM patients with and without increased LAD.

Methods: A comprehensive echocardiogram was performed in 110 consecutive patients (52 ± 17 years, 50 men) with HCM, in sinus rhythm. Indexed LA volume (LAVi), maximum left ventricular wall thickness (LVWT), LV ejection fraction, E/e' ratio were determined. Global longitudinal LV strain (GLS) and LA strain parameters (LA \square , SSR, ASr) were assessed by speckle tracking echocardiography. Patients were divided into two groups according to the presence (30 pts) or absence (80 pts) of documented paroxysmal AF (24/48 h ambulatory ECG recordings).

Results: Patients with AF were older than patients without AF ($p < 0.001$). LAD, LAVi, E/e' were significantly higher, while LA \square , ESr, ASr were significantly lower in pts with AF compared to pts without AF ($p < 0.05$ for all). There were no significant differences between patients with and without AF regarding: gender, LVWT, GLS, the presence and severity of LV outflow tract obstruction ($p > 0.05$ for all). The correlates of AF in the whole HCM study population were: age (OR=1.05, $p=0.001$), ASr (OR=10.1, $p < 0.001$), LAVi (OR=1.03, $p=0.004$), LAD (OR=1.2, $p=0.001$), E/e' (OR=1.05, $p=0.02$) and mitral regurgitation degree (OR=1.6, $p=0.04$). ASr had the best area under the curve (AUC: 0.74) with a cutoff of -0.88 s-1 for identifying HCM patients with AF (sensitivity: 80%, specificity: 65%). At multivariable logistic regression analysis, age, LAVi and ASr emerged as the only independent correlates of AF. 14 of the 71 patients with a LAD <45 mm had paroxysmal AF. In this selected population, patients with AF were older ($p=0.001$), had higher values for E/e' ($p=0.04$) and lower values for ASr ($p=0.02$) than patients without AF. Moreover,

in this subgroup of patients, at multivariable logistic regression analysis, ASr correlated with AF independently of age, LA dimensions, LV hypertrophy or E/e' (OR =10.008, 95% CI 1.297-77.219, $p=0.02$).

Conclusions: In patients with HCM, age, LAVi and ASr, were independently related to the presence of AF, while LAD was not. Moreover, in the subgroup of HCM patients with LAD <45 mm, ASr (reflecting LA contractile function) was the only LA remodelling parameter correlated with the presence of AF. The assessment of LA volume and function can provide further insights into the risk stratification of patients with HCM, especially in patients considered at lower risk for AF based on the assessment of classical risk parameters, such as LAD.

22. Substituentul valvular ideal este o valvă cardiacă vie obținută prin bioinginerie; testări preliminare *in vitro* și *in vivo*

I. Movileanu, K. Brinzaniuc, M. Harpa, D. Nistor, O. Cotoi, T. Preda, H. Al Hussein, D. Simionescu
Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie, Târgu Mureș

Introducere: Domeniul Medicinii Regenerative (MR) și al Ingineriei Tisulare (IT) ținesc obținerea substituentului valvular ideal care depășește binecunoscutele dezavantaje ale protezelor utilizate în prezent - durata limitată de viață a protezelor biologice și necesitatea terapiei anticoagulante permanente pentru cele mecanice. În cadrul acestui proiect, o nouă valvă cardiacă, utilizând bioingineria este fabricată pe baza principiilor MR utilizând scaffold-uri - structuri temporare de suport, celule stem și bioreactoare.

Metoda: Studiul este aprobat de Comisia de Etică UM-SFT. Valve cardiace ovine și porcine aortice ($n=37$) și pulmonare ($n=18$) au urmat protocoale de decelularizare, rezultând schele acelulare. Lipsa celulelor s-a evidențiat cu extracție ADN și coloranți nucleari (4,6 diamidino-2fenilindol și hematoxilin-eozină). Celule stem din grasime ovină ($n=6$) s-au izolat, cultivat și diferențiat în celule specific valvulare (endoteliale și fibroblaste), apoi s-au folosit la repopularea schelele

intern și extern. Într-un bioreactor la 70 bpm, au fost recreate condițiile pulmonare (20/5 mmHg) și aortice (120/80 mmHg) pentru preconditionarea valvelor. Ecografic, s-a evaluat performanța în bioreactor. Testarea *in vivo* este, în prezent, realizată chirurgical ortotopic în ovine, cu ecografie transtoracică și histologie la explant.

Rezultate: Au fost pregătite un total de 55 valve acelulare; absența celulelor a fost documentată prin histologie. Extracția ADN a arătat o reducere a materialului nucleic de peste 90%. Șase culturi de celule stem derivate din țesut adipos au fost obținute, rezultând peste 108 milioane de celule. Cinci culturi au fost diferențiate în endoteliale și fibroblaste urmate de congelare. Bioreactorul a pus în evidență o hemodinamică corespunzătoare a valvelor și fără regurgitare sau stenoză la ecografie. Până în prezent, 2 valve au fost implantate în animale de experiență, 1 aortică (timp de 2 ore) și 1 pulmonară (cu mai mult de 6 luni de urmărire). Dezvoltarea somatică a animalelor a fost normală. Ecografia transtoracică pune în evidență funcție valvulară normală.

Concluzii: Valvele cardiace obținute prin bioinginerie, noua generație de proteze valvulare, obținute în laborator, ar putea rezolva dilema clinicianilor în ceea ce privește alegerea unui substituent valvular pentru un pacient. Folosind originea xenogenică pentru schele, disponibilitatea în variate dimensiuni și forme este ridicată. Celulele provenite de la același pacient dau caracteristicile non-imunogenității, non-trombogenicității și capacitate de creștere. Rezultatele par promițătoare, însă efectuarea de studii cu urmăriri extinse și grupuri de studiu mai largi este obligatorie.

Certificare: Această lucrare este realizată dintr-un grant din 2014-2020, Tehnologii de inginerie tisulară pentru regenerarea valvei cardiace, valve-regen, id P_37_673, cod Mysmis: 103431, contract 50 / 05.09.2016.

The ideal heart valve substitute is a living tissue engineered heart valve; preliminary *in vitro* and *in vivo* testing

Introduction: The fields of Regenerative Medicine (RM) and Tissue Engineering (TE) aim for the ideal valvular substitute that overcomes the well-known

shortcomings of current prosthesis - limited lifespan for the biological prostheses and permanent anticoagulant therapy for mechanical ones. In this project, a Living Tissue Engineered Heart Valve (L-TEHV) is manufactured based on RM principles using scaffolds, stem cells and bioreactors.

Methods: This study has Ethics Committee of UM-SFT Târgu Mureș approval. Ovine and porcine Aortic (n=37) and Pulmonary (n=18) valves underwent a cell removal protocol (decellularization), resulting in acellular scaffolds. Cell absence was proved with nuclear stains (4',6-diamidino-2-phenylindol and haematoxylin-eosin) and DNA extraction. Adipose Derived Stem Cells were harvested from sheep (n=6), cultured and differentiated towards heart valve specific cells (endothelial and fibroblasts) then used to internally and externally repopulate the scaffolds. Using a bioreactor at 70 bpm, pulmonary (20/5mmHg) and aortic (120/80mmHg) conditions were recreated for L-TEHV preconditioning. By ultrasound (US), valve functionality in the bioreactor was assessed. *In vivo* performance is currently being tested by orthotopic surgical implantation in a sheep animal model with periodic transthoracic US and histology at explantation.

Results: Extraction showed above 90% nucleic material reduction. Six ADSCs cultures were obtained resulting in over 108 million cells. Five cultures underwent differentiation towards endothelial and fibroblast lines followed by cryopreservation. Good hemodynamics of the L-TEHV was shown in the bioreactor and no regurgitation or stenosis at the ultrasound. Until now 2 L-TEVH were implanted in sheep, 1 Aortic (for 2 hours) and 1 Pulmonary (more than 6 months of follow-up). Animal somatic development was normal. Transthoracic US describes normal valvular function.

Conclusions: L-TEHV, the new generation of valvular prostheses, obtained in the lab could solve clinicians dilemma when choosing a valvular substitute for a patient. Using xenogenic origin for the scaffolds, availability in various sizes and shapes is high. Cells originating from the same patient give the characteristics of non immunogenicity, non trombogenicity and growth capacity. Results seem promising but extension of the study in terms of follow-up and study group is mandatory.

Acknowledgement: This work was supported by a grant from the Competitiveness Operational Programme 2014-2020, Tissue engineering technologies for cardiac valve regeneration, valve-regen, idP_37_673, Mysmis code: 103431, contract 50/05.09.2016.

23. Ecografia pulmonară și strainul de atriu stâng în evaluarea pacienților cu insuficiență cardiacă cu funcție sistolică păstrată

I.A. Szabo, G. Ágoston, L. Fehérvári, T.N. Benkő,
A. Varga, A. Frigy
*Universitatea de Medicină, Farmacie și Științe
Tehnologice Târgu Mureș*

Introducere: În evaluarea pacienților cu HFpEF, ultrasonografia pulmonară (LUS) și strain-ul de atriu stâng (LAS) sunt metode promițătoare în evaluarea congestiei pulmonare și a disfuncției atriului stâng.

Metoda: Pentru evaluarea corelațiilor între LUS și LAS la pacienți cu HFpEF, am înrolat 36 pacienți (24 femei, 12 bărbați, vârstă medie 70 ± 6 ani), care au prezentat semne de insuficiență cardiacă. Criterii de excludere: fracția de ejeție (FE) $<55\%$, regurgitări valvulare medii/severe, boli pulmonare, hipertensiune pulmonară. Pacienții au fost evaluați clinic, s-a efectuat o ecocardiografie transtoracică complexă, asociată de analiza off-line a LAS (peak atrial longitudinal strain-PALS), urmată de ecografie pulmonară la nivelul toracelui antero-lateral și posterior și evaluarea nivelului seric al NT-proBNP-ului.

Rezultate: FE medie a fost de $65,5 \pm 8,6\%$. La 28 de pacienți (85%) s-a observat o prezență semnificativă a liniilor B (≥ 15). Am găsit corelație pozitivă între numărul liniilor B și valoarea NT-proBNP-ului ($p < 0,0001$, $r = 0,76$), volumul atriului stâng ($p < 0,05$, $r = 0,45$) și PALS ($p < 0,05$, $r = 0,5$), fără a observa corelație între liniile B și raportul E/e' ($p = 0,1$ $r = 0,28$) și raportul E/e' cu nivelul de NT-proBNP ($p = 0,2$ $r = 0,2$).

Concluzii: Ultrasonografia pulmonară este o metodă ușor accesibilă, de a detecta congestia pulmonară în HFpEF. Prezența liniilor B se corelează, bine, cu valorile NT-proBNP și cu parametrii noi ai disfuncției atriale. PALS este o metodă de evaluare promițătoare a congestiei pulmonare și a valorilor ridicate ale NT-proBNP, mai fidelă ca parametrii ecocardiografici convenționali ai disfuncției diastolice (E/e').

Lung ultrasound and left atrial strain in the evaluation of patients with heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Lung ultrasound and left atrial strain are promising methods for assessing pulmonary congestion and left atrial dysfunction in patients with heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF).

Methods: To evaluate the correlation of lung ultrasound with left atrial strain, we enrolled thirty-six patients (24 women, 12 men, mean age 70 ± 6 years) with clinical signs of heart failure. The exclusion criteria were: left ventricular ejection fraction $<55\%$, significant valvular or pulmonary disease, severe pulmonary arterial hypertension. The patients underwent a complex echocardiographic evaluation including left atrial strain analysis (peak atrial longitudinal strain-PALS), lung ultrasound assessment of B-lines on the antero-lateral and posterior chest wall, and measurement of NT-proBNP levels.

Results: The mean ejection fraction was $65.5 \pm 8.6\%$. In 28 patients (85%) a significant number of B-lines (≥ 15) was observed. We found a positive correlation between the number of B-lines and NT-proBNP levels ($p < 0.0001$, $r = 0.76$), left atrial volume ($p < 0.05$, $r = 0.45$) and PALS ($p < 0.05$, $r = 0.5$). However, we didn't find any correlation between the number of B-lines and E/e' ratio ($p = 0.1$ $r = 0.28$), or between E/e' ratio and NT-proBNP levels ($p = 0.2$ $r = 0.2$).

Conclusions: Lung ultrasound is a simple and accessible tool to detect pulmonary congestion in HFpEF. B-lines correlate well with NT-proBNP values and with new parameters of left atrial dysfunction. Furthermore, PALS reflected more accurately the pulmonary congestion and elevated NT-proBNP values than the E/e' ratio.

COMUNICĂRI ORALE: CELE MAI BUNE LUCRĂRI DE INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ / ORAL PRESENTATIONS: BEST IN HEART FAILURE

24. Trombocitopenia – predictor independent al mortalității în insuficiența cardiacă

C. Delcea, C.A. Buzea, A. Tocitu, E. Stoichițoiu,
I.C. Hogeia, L.M. Niculescu, M. Lupan, I. Daha,
G.A. Dan

*Spitalul Clinic Colentina, Universitatea de Medicină și
Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Insuficiența cardiacă (IC) afectează activarea plachetară, funcția, precum și geneza trombocitelor din megakariocite. Trombopenia a fost descrisă la pacienții cu IC, fără însă o distincție clară, dacă ea este o consecință a severității IC sau o afecțiune independentă, ce contribuie la prognosticul negativ al IC.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări a fost de a evalua rolul prognostic al trombocitopeniei (TCP) la pacienții cu IC.

Metoda: Pacienții cu IC internați în clinica noastră de Cardiologie în perioada ianuarie 2011 și decembrie 2014 au fost incluși în acest studiu, după excluderea celor cu sindrom coronarian acut, embolie pulmonară, infecții, neoplazii, ciroză hepatică. TCP a fost definită ca numărul trombocitelor sub 150.000/uL și clasificată ca severă sub 50.000/uL și moderată între 50.000-100.000/uL. Pacienții cu fracția de ejeție a ventriculului stâng (LVEF) <40% au fost clasificați ca IC cu EF redusă (HFrEF), cei cu LVEF între 40 și 49% ca IC cu EF moderată (HFmrEF) și restul ca IC cu EF păstrată (HFpEF). Mortalitatea de orice cauză a fost evaluată după o durată medie de 5,5 ani de la includerea în studiu.

Rezultate: Am studiat 1142 pacienți cu vârsta medie 72,45 ± 10,53 ani. 51,6% au fost femei. 121 pacienți au avut TCP, dintre care 3 TCP severă și 21 moderată. Mortalitatea de orice cauză pe termen lung a fost 43,8%. Pacienții cu TCP au avut un risc mai mare de mortalitate comparativ cu pacienții cu trombocite normale (RR 1,35, 95%CI 1,14 -1,60, p=0,002). Pacienții cu TCP severă au avut un risc de mortalitate de 2,29

(95%CI 2,14-2,45, p=0,049), cei cu TCP moderată de 1,80 (95%CI 1,39 - 2,33, p=0,006) și cei cu TCP ușoară de 1,23 (95%CI 1,01-1,51, p=0,06) comparați cu cei cu trombocite normale. Pacienții cu TCP și HFpEF (RR 1,66, 95%CI 1,16 -2,37, p=0,021) sau HFrEF (RR 1,35, 95%CI 1,09-1,68, p=0,03) au avut un risc crescut de mortalitate, dar nu și cei cu HFmrEF și TCP (RR 1,09, 95%CI 0,67-1,76, p=0,73), probabil din cauza predominanței TCP ușoare (80,9%). În analiza regresiei multiple, după ajustarea pentru vârstă și sex, TCP moderată a fost predictor independent de mortalitate (p=0,031) alături de NT-proBNP și LVEF, însă nu și TCP ușoară. Din cauza numărului mic de pacienți, analiza nu a putut fi realizată pentru TCP severă.

Concluzii: Trombocitopenia este un predictor independent de mortalitate la pacienții cu IC, mai ales valorile sub 100.000/uL. Atât la pacienții cu HFrEF, cât și HFpEF, acest biomarker, ușor, de obținut ar putea fi o unealtă utilă pentru estimarea prognosticului.

Thrombocytopenia – an independent predictor of mortality in heart failure

Introduction: Heart failure (HF) affects platelet activation, function, as well as the production of platelets from megakaryocytes. Low platelet counts have been described in HF patients, however without clear distinction whether this is a consequence of HF severity or an independent comorbidity contributing to worse outcomes.

Objective: Our purpose was to assess the prognostic role of thrombocytopenia (TCP) in HF patients.

Methods: Patients with HF admitted to our Cardiology Department were included in this study, after excluding acute coronary syndromes, pulmonary embolisms, infections, malignancy and hepatic cirrhosis. TCP was defined as a platelet number below 150.000/uL and classified as severe below 50.000/uL and moderate between 50.000-100.000/uL. Patients with a left ventricular ejec-

tion fraction (LVEF) <40% were classified as HF with reduced EF (HFrEF), those with a LVEF between 40 and 49% as HF with mid-range EF (HFmrEF) and the rest as HF with preserved EF (HFpEF). All-cause mortality was assessed after a mean follow-up of 5.5 years.

Results: We included 1142 patients, with a mean age of 72.45 ± 10.53 years. 51.6% were female. 121 had TCP, of which 3 had severe and 21 had moderate TCP. All-cause long-term mortality was 43.8%. Patients with TCP had a higher risk ratio for mortality compared to patients with normal platelet counts (RR 1.35, 95%CI 1.14-1.60, $p=0.002$). Patients with severe TCP had a risk ratio of 2.29 (95%CI 2.14-2.45, $p=0.049$), those with moderate TCP had a risk ratio of 1.80 (95%CI 1.39-2.33, $p=0.006$) and those with mild TCP had a risk ratio of 1.23 (95%CI 1.01-1.51, $p=0.06$) of mortality, compared to patients with normal platelet counts. Patients with TCP and HFpEF (RR 1.66, 95%CI 1.16-2.37, $p=0.021$) or HFrEF (RR 1.35, 95%CI 1.09-1.68, $p=0.03$) had higher risk of mortality, but not those with HFmrEF and TCP (RR 1.09, 95%CI 0.67-1.76, $p=0.73$), possibly due to the predominance of mild TCP (80.9%). In multiple regression analysis, after adjusting for age and sex, alongside NT-proBNP levels and LVEF, moderate TCP ($p=0.031$) was an independent predictor of mortality, but not mild TCP ($p=0.415$). Due to the very low number of patients, no multiple regression analysis could be computed with severe TCP.

Conclusions: Thrombocytopenia is an independent predictor of mortality in HF patients, especially platelet counts below 100.000/uL. In both patients with HFrEF and HFpEF this easily available biomarker could be a useful tool for prognosis assessment.

25. Prevalența aritmiilor ventriculare în relație cu parametrii de variabilitate a frecvenței cardiace în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție intermediară versus păstrată

A.S. Hodoroșea, A.S. Șerban, A.C.D. Gheorghe,
I. Pârnu, I.T. Nanea, A.M. Ilieșiu
*Spitalul Clinic „Prof. Dr. Theodor Burghel”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: Aritmiile ventriculare cresc, substanțial, riscul de mortalitate și morbiditate la bolnavii cu insuficiență cardiacă (IC). Datele din literatură arată că parametrii de variabilitate a frecvenței cardiace (VF) sunt corelați cu riscul aritmic și mortalitatea la bolnavii cu IC cu fracție de ejeție redusă, dar sunt puține informații despre bolnavii cu IC cu fracție de ejeție intermediară (ICFEi) sau păstrată (ICFep). **Obiectiv:** Evaluarea prevalenței aritmiilor ventriculare în relație cu parametrii VF, prin monitorizare ECG Holter la bolnavii cu IC cronică cu FEi vs FEp.

Metoda: Au fost incluși 130 de bolnavi cu IC cronică compensată, sub tratament, vârsta medie $67,6 \pm 11,5$ ani, 52,9% bărbați, în ritm sinusal, fără ischemie miocardică activă sau tulburări electrolitice: 52 (40%) cu ICFEi și 78 (60%) cu ICFep. Parametrii urmăriți la monitorizarea ECG Holter/24 de ore au fost: frecvența minimă (AVmin), maximă (AVmax), medie (AVmed), aritmiile ventriculare, parametrii standard VF în domeniul timp: SDNN (deviația standard a intervalelor iNN dintre 2 complexe QRS ale ritmului sinusal), RMSSD (rădăcina pătrată a pătratului mediei dintre diferențele iNN succesive), pNN50 (proportia iNN care diferă >50ms) și parametrii VF în domeniul frecvență prin analiză spectrală: LF (puterea cu frecvență joasă) și HF (puterea cu frecvență înaltă).

Rezumat: Nu au existat diferențe semnificative între AVmedie ($67 \pm 9,8$ vs. $68,6 \pm 9,9$ vs., pNS), AVmin ($44,4 \pm 8$ vs. $46,8 \pm 8$, pNS), AVmax ($111,1 \pm 25,4$ vs. $113,7 \pm 21,9$, pNS), SDNN ($129,8 \pm 46,89$ vs. $124,53 \pm 44,53$, pNS). Bolnavii cu ICFEi, cu istoric mai frecvent de boală coronariană (58% vs. 44%, $p=0,014$), au avut mai multe aritmii ventriculare: extrasistole ventriculare

(EV) (794,2 vs.760,9, $p=0,045$), tahicardie ventriculară (23,08% vs. 6,41%, $p=0,0078$), iar parametrii VF mai mari: RMSSD ($55,7 \pm 38,1$ vs. $40,26 \pm 27,6$, $p=0,009$), pNN50 (14,5 (min 1,max 740) vs.7,5 (min 0, max 72), $p=0,004$), LF (585,3 (min 82,1, max 4896,7) vs. 458,4 (min 58,6, max 4598,1), $p=0,034$) și HF (309,3 (min 42,7, max 1246,6) vs. 166,05 (min 12,2, max 1436,7), $p=0,013$). Numărul EV s-a corelat semnificativ cu parametrii VF din domeniul timp: RMSSD ($r=0,23$, $p=0,04$), pNN50 ($r=0,22$, $p=0,011$) și din domeniul frecvență: LF($r=0,34$, $p=0,009$), HF($r=0,26$, $p=0,03$).

Concluzii: Aritmiile ventriculare au o frecvență mai mare la bolnavii cu ICFEi, decât la cei cu ICFEp, care se corelează o valori crescute ale parametrilor VF. În condiții patologice variabilitatea mai mare a frecvenței cardiace poate contribui la creșterea riscului aritmic.

Prevalence of ventricular arrhythmias in relation to parameters of heart rate variability in heart failure with intermediate vs preserved ejection fraction

Introduction: Ventricular arrhythmias substantially increase the risk of mortality and morbidity in patients with heart failure (HF). Data from the literature show that heart rate variability (HRV) parameters are correlated with arrhythmic risk and mortality in patients with HF with reduced ejection fraction, but there is little information about patients with HF with intermediate (HFmEF) or preserved (HFpEF) ejection fraction.

Objective: To evaluate the prevalence of ventricular arrhythmias in relation to HRV parameters by ECG Holter monitoring in patients (pts) with chronic HF with mEF vs pEF.

Methods: 130 patients with chronic compensated HF, under treatment, mean age 67.6 ± 11.5 y, 52.9% men, in sinus rhythm, no active myocardial ischemia or electrolyte disturbances were included: 52 (40%) with HFmEF and 78 (60%) with HFpEF. The parameters for 24 hour ECG Holter monitoring were: heart rate- minimum (HRmin), maximum (HRmax), mean (HRmed),

ventricular arrhythmias, standard HRV parameters in time domain: SDNN (standard deviation of iNN intervals between 2 QRS complexes of the sinus rhythm), RMSSD (square root of the mean square of the successive iNN differences), pNN50 (iNN proportion that differs >50ms) and HRV parameters obtained by spectral analysis: LF (low frequency power) and HF (high frequency power).

Results: There were no significant differences between HRmed (67 ± 9.8 vs. 68.6 ± 9.9 vs., pNS), HRmin (44.4 ± 8 vs. 46.8 ± 8 , pNS), HRmax (111.1 ± 25.4 vs. 113.7 ± 21.9 , pNS), SDNN (129.8 ± 46.89 vs. 124.53 ± 44.53 , pNS). Patients with HFmEF, with more often history of coronary artery disease (58% vs.44%, $p=0.014$), had more frequent ventricular arrhythmias: ventricular extrasistoles (VE) (794.2 vs. 760.9, $p=0.045$), ventricular tachycardia (23.08% vs. 6.41%, $p=0.0078$) and higher HRV parameters: RMSSD (55.7 ± 38.1 vs. 40.26 ± 27.6 , $p=0.009$), pNN 50 (14.5 (min 1, max 740) vs.7.5 (min 0, max 72) $p=0.004$), LF (585.3 (min 82.1, max 4896.7) vs.458.4 (min 58.6, max 4598.1), $p=0.034$) and HF (309.3 min 42.7, max 1246.6) vs. 166.05 max 1436.7), $p=0.013$). The VE number correlated significantly with the HRV parameters in the time domain: RMSSD ($r=0.23$, $p=0.04$), pNN50 ($r=0.22$, $p=0.011$) and in the frequency domain: LF ($r=0.34$, $p=0.009$), HF ($r=0.26$, $p=0.03$).

Conclusions: Ventricular arrhythmias have a higher incidence in patients with HFmEF than in those with HFpEF, which correlates with elevated HRV parameters. Under pathological conditions, greater variability in heart rate may contribute to increased arrhythmic risk.

26. Valoarea prognostică a raportului PaO₂/FiO₂ la pacienții cu insuficiență cardiacă acută

I.R. Lala, D. Dărăbanțiu, A. Pop-Moldovan,
M. Puschita
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Arad

Obiectiv: Evaluarea prognostică a raportului PaO₂/FiO₂ la pacienții internați cu insuficiență cardiacă acută.

Metoda: În acest studiu au fost evaluați 114 pacienți, cu un diagnostic primar de insuficiență cardiacă acută, admiși în unitatea de terapie intensivă. Raportul PaO₂/FiO₂ a fost determinat pentru toți pacienții. Pacienții au fost împărțiți în două grupuri: grupul 1 cu raport PaO₂/FiO₂ <200 mmHg și grupul 2 cu raport PaO₂/FiO₂ >200 mmHg. Pentru analiza statistică s-a utilizat testul *t*, pentru compararea valorilor continue, testul Pearson χ^2 pentru compararea valorilor categorice, regresia logistică multivariată, curbele de supraviețuire și regresia Cox pentru evaluarea factorilor predictivi ai mortalității intraspitalicești.

Rezultate: Vârsta medie a lotului a fost de 68 ani, din care 49% au fost femei. Grupul 1 a fost asociat cu edemul pulmonar acut (28%, *p*=0,002), în timp ce grupul 2 a fost asociat cu profilul insuficienței cardiace acute decompensate (26%, *p*=0,001). Pacienții cu șoc cardiogen au fost observați mai frecvent în grupul 1 (10% față de 6%, *p*=0,6), în timp ce pacienții cu insuficiență cardiacă dreaptă au fost observați mai frecvent în grupul 2 (5,3% față de 4,4%, *p*=0,5). Un raport PaO₂/FiO₂ <200mmHg s-a corelat cu acidoza respiratorie (*p* =7,3, *p*CO₂=56 mmol / L, *p*=0,022). Curbele de supraviețuire a pacienților cu raport PaO₂/FiO₂ <200 mmHg au fost semnificativ mai reduse în timpul spitalizării (log-rank test, *p*<0,045) cu un HR=1,7 (95% CI [1-3,2] 0,05) pentru mortalitatea intraspitalicească.

Concluzii: Pacienții cu edem pulmonar acut sunt mai predispuși de a dezvolta leziune pulmonară acută. Un raport PaO₂/FiO₂ <200 mmHg, la momentul internării, este responsabil pentru creșterea ratelor de deces intraspitalicești, la pacienții cu insuficiența cardiacă acută. Chiar dacă raportul PaO₂/FiO₂ este utilizat pentru a defini sindromul de detresă respiratorie, acesta ar putea servi, de asemenea, ca un instrument util în stratificarea riscului pacienților cu insuficiență cardiacă acută.

Prognostic value of PaO₂/FiO₂ ratio in patients with acute heart failure

Objective: The aim of this study was to evaluate prognostic implications of PaO₂/FiO₂ ratio at admission in acute heart failure patients.

Methods: In this study we have evaluated 114 consecutive patients, with a primary diagnosis of AHF admitted in the intensive care unit. PaO₂/FiO₂ ratio was determined to all patients. Patients were divided into two groups: group 1 with a PaO₂/FiO₂ ratio <200 mmHg and group 2 with a ratio >200 mmHg. For statistical analysis we used independent *t* test for comparison of continuous values, Pearson χ^2 test for comparison of categorical values, multivariate logistic regression, survival curves and Cox regression for predictors of in-hospital mortality.

Results: Mean age was 68 ± 58 years and 49% were female. Group 1 was associated with acute pulmonary edema (28%, *p*=0.002) while group 2 was associated with acute decompensated heart failure profile (26%, *p*=0.001). Patients with cardiogenic shock profile were more frequent seen in group 1 (10% vs. 6%, *p*=0.6) while patients with right heart failure profile were seen more frequent in group 2 (5.3% vs. 4.4%, *p*=0.5). A PaO₂/FiO₂ <200mmHg was correlated with respiratory acidosis (*p*H=7.3, *p*CO₂=56 mmol/L, *p*=0.022). Patients with a PaO₂/FiO₂ <200 mmHg had a significantly worse survival profile during hospitalization (log-rank test, *p*<0.045) and Cox proportional hazards modelling showed a crude HR=1.7 (95%CI [1-3.2], *p*<0.05) for in-hospital mortality.

Conclusions: Patients with acute pulmonary edema are more prone to develop lung injury. A PaO₂/FiO₂ ratio <200 mmHg at admission in patients with acute heart failure is responsible for worse in-hospital survival rates. Even though PaO₂/FiO₂ ratio is used to define acute respiratory distress syndrome, it might also serve as a useful tool in stratifying risk of patients with acute heart failure.

27. Lucrul miocardic într-o cohortă de pacienți cu scleroză sistemică

L.S. Magda, E.C. Popa, R.C. Rimbaș, A.M. Gheorghiu, A.O. Ciobanu, D. Vinereanu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Analiza deformării miocardice oferă informații importante asupra performanței cardiace, completând evaluarea standard de funcție ventriculară

stângă. Lucrul miocardic (MW) este o metodă în curs de validare, ce reprezintă o alternativă, bună, de cuantificare a funcției ventriculare stângi, deoarece nu este influențat de modificări ale postsarcinii, care ar putea altera analiza deformării miocardice. Scleroza sistemică (SSc) este o boala autoimună, ce determină fibroză miocardică și se asociază frecvent cu disfuncție diastolică și disfuncție sistolică subclinică de VS.

Obiectiv: Evaluarea parametrilor de MW la pacienți cu SSc, comparativ cu subiecții de control, echivalenți ca vârstă și factori de risc cardiovascular.

Metoda: Au fost evaluați 60 de subiecți (51 ± 9 ani, 53 F): 40 cu SSc (75% formă limitată, 25% difuză, interval mediu de la debut 5 ± 4 ani, interval mediu de la inițiere tratament $2,5 \pm 0,5$ ani) și 20 de subiecți de control, echivalenți ca vârstă și factori de risc cardiovascular. Toți subiecții au beneficiat de evaluare complexă ecocardiografică. Parametrii de MW au fost calculați în timpul sistolei mecanice și a relaxării izovolumice (IVR) prin ecocardiografie 2D speckle tracking: global constructive work (GCW), efectuat în timpul scurtării sistolice plus lucrul negativ din alungirea în IVR; global wasted work (GWW), efectuat în timpul alungirii sistolice plus lucrul din scurtarea în IVR; global work efficiency (GWE), ca și raport între GCW și (GCW + GWW) și global work index (GWI), ca și GCW + GWW.

Rezultate: Frația de ejeție a VS ($61,3 \pm 6,5\%$ la SSc vs. $60,4 \pm 8,7\%$ la control), 2D longitudinal strain ($22,9 \pm 3,4\%$ vs. $22,4 \pm 4,1\%$), GWW ($81,0 \pm 51,3$ mmHg% vs. $73,5 \pm 38,9$ mmHg%), GWE ($95,0 \pm 2,8$ vs. $95,9 \pm 2,1$ mmHg%) și GWI ($1869,9 \pm 410,9$ mmHg% vs. $2023,2 \pm 321,7$ mmHg%) au fost similare în cele 2 loturi ($p=NS$ pentru toți parametrii), cu valori așteptate pentru sex și grupa de vârstă. GCW a fost semnificativ mai redus la pacienții cu SSc ($2124,2 \pm 449,5$ mmHg% vs. $3102,8 \pm 337,5$ mmHg%, $p=0,02$).

Concluzii: Pacienții cu SSc tratată au un lucru miocardic constructiv (GCW) mai redus comparativ cu subiecții de control echivalenți, probabil datorită fibrozei miocardice subtile, ce persistă sub tratament adecvat. Sunt, însă, necesare, atât o urmărire mai lungă, cât și cohorte mai ample pentru a stabili rolul analizei de MW în evaluarea seriată a pacienților cu SSc la risc de boală cardio-vasculară manifestă.

Myocardial work in a cohort of systemic sclerosis patients

Introduction: Myocardial strain analysis provides important information on cardiac performance adding to standard parameters of left ventricular (LV) systolic function. Myocardial work (MW) is emerging as an alternative tool for studying LV systolic function, because it isn't influenced by changes in afterload that could alterate strain analysis. Systemic sclerosis (SSc) is an autoimmune disease frequently associated with myocardial fibrosis determining diastolic and subclinical systolic dysfunction.

Objective: To assess parameters of myocardial work in patients with SSc and in age and cardiovascular risk factors matched controls.

Methods: 60 subjects (51 ± 9 years, 53 women) were studied: 40 patients with SSc (75% limited, 25% generalized form, mean time since onset 5 ± 4 years, mean time since treatment start 2.5 ± 0.5 years), and 20 age and cardiovascular risk factors matched controls. A comprehensive echocardiographic examination was performed. Myocardial work parameters were calculated during mechanical systole and isovolumetric relaxation (IVR), by 2DSTE: global constructive work (GCW), performed during shortening in systole adding negative work during lengthening in IVR; global wasted work (GWW), performed during lengthening in systole adding work performed during shortening in IVR; global work efficiency (GWE), as the GCW divided by (GCW+GWW) and global work index (GWI), as the GCW added to GWW.

Results: 2DEF ($61.3 \pm 6.5\%$ in SSc vs. $60.4 \pm 8.7\%$ in controls), 2D longitudinal strain ($22.9 \pm 3.4\%$ vs. $22.4 \pm 4.1\%$), GWW (81.0 ± 51.3 mmHg% vs. 73.5 ± 38.9 mmHg%), GWE (95.0 ± 2.8 vs. 95.9 ± 2.1 mmHg%) and GWI (1869.9 ± 410.9 mmHg% vs. 2023.2 ± 321.7 mmHg%) were similar in both groups ($p=NS$ for all parameters), with values expected for sex and age. GCW was significantly lower in SSc patients (2124.2 ± 449.5 mmHg% vs. 3102.8 ± 337.5 mmHg%, $p=0.02$).

Conclusions: Patients with treated SSc have lower myocardial constructive work (GCW) compared to matched controls, probably due to subtle myocardial fibrosis, persisting under adequate treatment. Longer follow up and larger cohorts are needed in order to establish the role of MW analysis in the serial assessment of patients with SSc at risk of developing overt cardiovascular disease.

28. Metoda nouă de determinare genetică a TLR4 și TLR2 din sângele uman periferic pentru detectarea precoce a cardiotoxicității induse de Doxorubicină

A. Pop-Moldovan, M. Vandenbosch, M. Trofenciu
Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Arad

Introducere: Tratamentele cancerelor pot avea efecte adverse cardiovasculare, semnificative, care pot provoca cardiomiopatie și insuficiență cardiacă cu beneficii reduse asupra supraviețuirii și o scădere considerabilă a utilizării terapiei antineoplazice.

Obiectiv: Scopul acestui studiu este de a evalua rolul expresiei genetice a TLR2 și TLR4, ca markeri timpurii pentru riscul cardiomiopatiei induse de doxorubicină, în corelație cu disfuncția diastolică nou apărută la pacienții tratați cu Doxorubicină.

Metoda: Studiul nostru a inclus 25 de pacienți consecutivi care au primit tratament cu Doxorubicină pentru malignități hematologice (leucemie, limfoame sau mielom multiplu), cu vârsta cuprinsă între 18 și 65 de ani, cu o probabilitate de supraviețuire >6 luni și cu FEVS >50%. Criteriile de excludere: terapia anterioară cu antracicline sau radioterapie, antecedente de insuficiență cardiacă sau insuficiență renală cronică, fibrilație atrială și sarcină. La toți pacienții, a fost prelevată o probă de sânge pentru evaluarea expresiei genetice a TLR2 și TLR4 prin PCR cantitativ, de transcriere inversă (qRT-PCR), izolarea ARN, transcripția inversă cADN și cuantificarea expresiei relative. La înrolare, toți pacienții au fost evaluați clinic; au fost efectuate un ECG și o ecocardiografie.

Rezultate: Cantitatea medie de unități de exprimare a genei a fost de 0,133 pentru TLR4 (interval 0,059–0,753) și 0,218 pentru TLR2 (interval 0,046–0,269). Cantitatea medie, extrasă, de ARNm a fost de 113. 571 ng/μl. În ceea ce privește parametrii funcției diastolice, criteriile pentru disfuncția diastolică au fost prezente după 6 luni la 16 pacienți (64%). La acești pacienți, valorile medii pentru TLR4 au fost 0,1198625 și pentru TLR2 au fost 0,16454 unități de exprimare a genei. La acești pacienți, valoarea medie pentru TLR2 a fost de 0,30 ± 0,19 și pentru TLR4 a fost de 0,15 ± 0,04. Valorile corespunzătoare pentru pacienții care nu au dezvoltat

disfuncție diastolică au fost 0,16 ± 0,07 pentru TLR2 (P=0,01) și 0,11 ± 0,10 pentru TLR4 (P=0,2).

Concluzii: Studiul nostru sugerează, că expresia TLR4 și TLR2 este mai mare la pacienții aflați sub tratament cu doxorubicină, aceia care dezvoltă disfuncție diastolică. Acest lucru poate sugera o predispoziție la implicarea miocardică a hiper-expresiei TLR2 și TLR4, traduse într-o sensibilitate mai mare la efectele cardiace ale doxorubicinei.

New TLR4 and TLR2 detection method from peripheral human blood for early detection of doxorubicin-induced cardiotoxicity

Introduction: Cancer treatments can have significant cardiovascular adverse effects that can cause cardiomyopathy and heart failure with reduced survival benefit and considerable decrease in the use of antineoplastic therapy.

Objective: The purpose of this study is to assess the role of TLR2 and TLR4 gene expression as an early marker for the risk of doxorubicin-induced cardiomyopathy in correlation with early diastolic dysfunction in patients treated with doxorubicin.

Methods: Our study included 25 consecutive patients who received treatment with doxorubicin for hematological malignancies (leukemia, lymphomas or multiple myeloma), aged 18–65 years, with a probability survival >6 months and with left ventricular ejection fraction >50%. Exclusion criteria consisted of the following: previous anthracycline therapy, previous radiotherapy, history of heart failure or chronic renal failure, atrial fibrillation, and pregnancy. In all patients, in fasting state, a blood sample was drawn for the assessment of TLR2 and TLR4 gene expression. Gene expression was assessed by quantitative reverse transcription PCR (qRT-PCR) using blood collection, RNA isolation, cDNA reverse transcription, qRT-PCR and quantification of the relative expression. At enrollment, all patients were evaluated clinically; an ECG and an echocardiography were performed.

Results: The average amount of gene expression units was 0.113 for TLR4 (range 0.059–0.753) and 0.218 for

TLR2 (range 0.046 – 0.269). The mean mRNA extracted quantity was 113 571 ng/μl. As for the diastolic function parameters, criteria for diastolic dysfunction were present after 6 months in 16 patients (64%). In these patients, the mean values for TLR4 were 0.1198625 and for TLR2 were 0.16454 gene expression units. As for the diastolic function parameters, criteria for diastolic dysfunction were present after 6 months in 16 patients (64%). In these patients, the mean value for TLR2 was 0.30 ± 0.19 and for TLR4 was 0.15 ± 0.04 . The corresponding values for the patients who did not develop diastolic dysfunction were 0.16 ± 0.07 for TLR2 ($P=0.01$) and 0.11 ± 0.10 for TLR4 ($P=0.2$).

Conclusions: Our study suggests that TLR4 and TLR2 expression is higher in patients under doxorubicin therapy, those who develop diastolic dysfunction. This may suggest a predisposition to myocardial involvement of TLR2 and TLR4 hiper-expression, translated into a higher sensitivity to doxorubicin cardiac effects.

29. Diferențele de gen în biofenotiparea și prognosticul din insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată

A. Tocitu, C. Delcea, A. Buzea, E. Stoichițoiu, M. Dobranici, A. Andrus, I. Doha, M. Lupan, G.A. Dan

Spital Clinic Colentina, București

Introducere: Studiile epidemiologice au demonstrat că IC (insuficiența cardiacă) cu FE (fracție de ejeție) păstrată este mai frecventă la femei, decât la bărbați. Mecanismele din spatele acestei discrepante sunt incomplet înțelese. Analiza recentă asupra diferențelor de gen se axează predominant asupra parametrilor clinici și ecocardiografici, cu date minime privind profilul biologic. **Obiectiv:** Scopul nostru a fost să evaluăm diferențele între sexe privind profilul biologic al pacienților cu IC cu FE păstrată și modul în care acesta determină prognosticul bolii.

Metoda: În acest studiu au fost incluși pacienți cu insuficiență cardiacă, ce au fost internați consecutiv în clinica noastră din ianuarie 2011 până în decembrie 2014. Pacienții cu sindrom coronarian acut, embolism pulmonar sau deces în cursul internării au fost excluși. Pa-

rametrii clinici și de laborator au fost înregistrați pentru toți pacienții la internare. S-a făcut distribuția în 2 grupuri, în funcție de sex. Supraviețuirea a fost evaluată în mai 2019.

Rezultate: Lotul este alcătuit din 137 pacienți cu IC cu FE păstrată, 67,9% femei, cu vârsta medie de $66,63 \pm 11,39$ ani. Nu au existat diferențe de gen în privința comorbidităților (hipertensiune, diabet zaharat, boală cardiacă ischemică sau fibrilație atrială). Diferențe semnificative între sexe au fost identificate în profilul biologic. Femeile au avut nivele mai mari ale NT-proBNP (176,00 [IQR 95,11-581,10] vs. 121,90 [IQR 33,75-532,15] pg/mL, $p=0,04$) și valori mai mici ale creatininei (0,80 [IQR 0,70 -0,90] vs. 0,93 [IQR 0,80-1,19] mg/dL, $p=0,0001$), dar concentrații similare ale hsTnT (8,05 [IQR 5,16- 13,00] pg/mL vs. 10,11 [IQR 6,71-15,64] pg/mL, $p=0,28$) comparativ cu bărbații. După o urmărire medie de 6,7 ani, mortalitatea a fost de 21,5% la femei și 18,2% la bărbați. NT-proBNP a avut valoare prognostică mai bună pentru bărbați comparativ cu femeile (AUC de 0,889, 95%CI 0,754-0,984, $p=0,001$ vs. AUC de 0,741, 95%CI 0,597-0,886, $p=0,001$). Date similare au fost identificate pentru hsTnT (AUC de 0,844, 95%CI 0,714-0,973, $p=0,001$ vs. AUC de 0,739, 95%CI 0,591-0,888, $p=0,001$). Raportul neutrofile-limfocite a fost identificat ca predictor pentru mortalitate doar la femei cu AUC de 0,694 (95%CI 0,539-0,849), $p=0,01$.

Concluzii: Femeile cu IC cu FE păstrată au avut caracteristici clinice similare, dar profil biologic diferit comparativ cu bărbații. Profilul biologic poate fi important pentru optimizarea managementului pe termen lung al IC cu FE păstrată. Valoarea predictivă a hsTnT și NT-proBNP a fost mai puternică în cazul bărbaților cu IC cu FE păstrată, în timp ce raportul neutrofile-limfocite a avut o valoare predictivă mai bună pentru femeile cu IC cu FE păstrată.

Gender-related differences in bio-phenotype and prognosis of heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Epidemiological studies have demonstrated that HFpEF (Heart Failure with Preserved Ejection Fraction) is more frequent in women than in men.

The mechanisms behind this discrepancy are incompletely understood. Recent focus on gender differences assessed mostly clinical and echocardiographic parameters, with scarce data regarding gender biomarker profiling.

Objective: Our aim was to evaluate the sex differences regarding the biological profile in patients with HFpEF and how this affected their outcome.

Methods: HFpEF patients hospitalized consecutively in our clinic from January 2011 to December 2014 were screened for this study. Patients with acute coronary syndromes, pulmonary embolisms, and in hospital mortality were excluded. Clinical and laboratory parameters were recorded for all patients on admission. The patients were divided in two groups according to gender. Survival status was assessed in May 2019.

Results: Our sample consisted of 137 HFpEF patients, 67.9% female, with a mean age of 66.63 ± 11.39 years. There were no gender differences regarding comorbidities such as hypertension, diabetes mellitus, ischemic heart disease or atrial fibrillation. Significant gender particularities were found in biomarker profiling. Women had higher NT-proBNP levels (176.00 [IQR 95.11-581.10] vs. 121.90 [IQR 33.75-532.15] pg/mL, $p=0.04$) and lower creatinine levels (0.80 [IQR 0.70-0.90] vs. 0.93 [IQR 0.80-1.19] mg/dL, $p=0.0001$), but similar hsTnT concentration (8.05 [IQR 5.16-13.00] pg/mL vs. 10.11 [IQR 6.71-15.64] pg/mL, $p=0.28$) compared to men. After a mean follow-up of 6.7 years, women had 21.5% mortality and men 18.2%. NT-proBNP had a better prognostic value for male patients compared to female patients (AUC of 0.889, 95%CI 0.754-0.984, $p=0.001$ vs. AUC of 0.741, 95%CI 0.597-0.886, $p=0.001$). Similar data was identified for hsTnT (AUC of 0.844, 95%CI 0.714-0.973, $p=0.001$ vs. AUC of 0.739, 95%CI 0.591-0.888, $p=0.001$). Neutrophil-lymphocyte ratio was identified as a predictor for long term all-cause mortality only in women with an AUC of 0.694 (95%CI 0.539-0.849), $p=0.01$.

Conclusions: Women with HFpEF had similar clinical characteristics but different biological profiles compared to men. Bio-profiling may be important in these patients for optimizing long-term management of HFpEF. The predictive value of hsTnT and NT-proBNP appeared stronger in men with HFpEF, while the neutrophil-lymphocyte ratio carried better predictive value for women with HFpEF.

30. Cuantificarea non-invazivă a lucrului mecanic al inimii - un nou instrument ecocardiografic pentru o caracterizare mai bună a insuficienței cardiace cu fracție de ejeție păstrată

R.C. Rimbaș, A. Chitroceanu, M.L. Luchian, L.S. Magda, A. Velcea, S.I. Visoiu, A. Bălinișteanu, H. Memis, D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: La fiecare ciclu cardiac, ventriculul stâng prestează lucru mecanic (MW), deoarece ejectează un volum de sânge sub o anumită presiune. Determinarea MW se face grafic, prin aria suprafeței mărginite de diagrama volum-presiune. Ecocardiografic, putem analiza MW prin integrarea parametrilor de deformare miocardică, obținuți prin metoda Speckle Tracking (STE) la presiunile ventriculului stâng. În prezent, nu există date cu privire la MW în continuumului insuficienței cardiace, de la normal la disfuncție diastolică (DD) și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (IcPEF).

Metoda: Am evaluat 80 subiecți prin ecocardiografie 2D convențional și STE: 55 pacienți cu DD ($n=25$), IcPEF ($n=30$) și 25 subiecți normali. Am măsurat NT-proBNP, FEVS, E/E'. Am folosit o nouă abordare pentru calcularea parametrilor MW derivați din metoda STE, în timpul sistolei mecanice și relaxare izovolumetrică (IVR): „*global constructive work*” (GCW) - consumul miocardic de energie pozitiv în timpul scurtării din sistola și negativ în timpul alungirii din IVRT; „*global wasted work*” (GWW) - consumul de energie negativ în timpul alungirii din sistolă și scurtării din IVR; „*global work efficiency*” (GWE) - raportul dintre GCW și suma dintre GCW și GWW în% și „*global work index*” (GWI), GCW adăugat la GWW. O analiză regională a MW pe fiecare din cele 18 segmente a fost efectuată.

Rezultate: FEVS a fost semnificativ mai mare la grupul IcPEF (58 ± 6 vs. 57 ± 8 vs. 63 ± 7 , $p=0,004$). GCW crește la pacienții cu DD față de normali, ca mecanism compensator de a păstra debitul cardiac împotriva unei postsarcini crescute și scade spre valorile normale în IcPEF (2295 ± 279 vs. 2550 ± 463 vs. 2300

$\pm 535\text{mmHg\%}$, $p=0,05$). GWE scade semnificativ de la normali la pacienții cu DD și ulterior la pacienții cu IcpEF ($95,5 \pm 1,8$ vs. $94,8 \pm 2,3$ vs. $93,5 \pm 2,5\%$, $p=0,008$). Totodată, GWW crește la pacienții cu DD și ulterior IcpEF ($87,9 \pm 39,6$ vs. 108 ± 50 vs. 125 ± 51 mmHg%, $p=0,019$). În consecință, GWI nu se modifică semnificativ (2102 ± 303 vs. 2296 ± 431 vs. 2074 ± 485 mmHg%, $p=0,12$). E/E' a fost semnificativ mai mare în lotul IcpEF, comparativ cu DD și N ($10,3 \pm 3,1$ vs. $7,7 \pm 2,4$ vs. $7,3 \pm 2,4$, $p<0,001$), cu NTproBNP mai mare în ICpEF vs. DD (349 ± 418 vs. 36 ± 25 , $p<0,001$). La analiza segmentară, porțiunea bazală antero-septală este prima afectată, cu WE scăzut și WW crescut, probabil ca și consecință a legii Laplace, cu o creștere compensatorie a CW în segmentele apicale. NT-proBNP și E/E' se corelează doar cu GWW ($r=0,4$, $p=0,013$), sugerând o creștere a consumului miocardic în condițiile presiunilor de umplere crescute în ICpEF.

Concluzii: Eficiența miocardică scade și consumul energetic negativ al inimii crește în paralel cu severitatea disfuncției ventriculare stângi. Primul segment afectat este porțiunea bazală antero-septală. Așadar, noii parametri ai MW derivați din 2DSTE, pot oferi o mai bună evaluare a funcției ventriculului stâng la pacienții cu DD sau ICpEF.

Non-invasive myocardial work analysis - a potential novel echocardiographic tool for a better characterization of heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: With every cardiac cycle, the heart demands myocardial energy consumption for onward propulsion of blood against arterial pressure. Myocardial work (MW) is calculated from the pressure-volume loop area. Similar, we can assess MW by echocardiography, by including LV deformation on Speckle Tracking echocardiography (STE) with LV load. There is no data regarding myocardial work changes during the heart failure continuum, from normal to diastolic dysfunction (DD), and to heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF).

Methods: We assessed 80 subjects by 2D conventional and STE: 55 patients with DD ($n=25$) and HFpEF ($n=30$), and 25 normal subjects. We measured NT-proBNP, LV ejection fraction (LVEF) and E/E' ratio. We used a new approach to calculate myocardial work, during mechanical systole and isovolumetric relaxation (IVR), by 2DSTE: global constructive work (GCW), performed during shortening in systole adding negative work during lengthening in IVR; global wasted work (GWW), performed during lengthening in systole adding work performed during shortening in IVR; global work efficiency (GWE), as the constructive work divided by the sum of constructive and wasted work in% and global work index (GWI), as the GCW added to GWW. Similarly, a regional, segmental analysis was performed (18 segments model).

Results: LVEF was significantly higher in HFpEF group (58 ± 6 vs. 57 ± 8 vs. 63 ± 7 , $p=0,004$). GCW increases in patients with DD, probably as a compensatory mechanism to preserve LV function against an increased after load, and decreases back to the normal values in HFpEF (2295 ± 279 vs. 2550 ± 463 vs. $2300 \pm 535\text{mmHg\%}$, $p=0,05$), while GWE significantly decreases from normal subjects to patients with DD, and then further in patients with HFpEF ($95,5 \pm 1,8$ vs. $94,8 \pm 2,3$ vs. $93,5 \pm 2,5\%$, $p=0,008$). Meanwhile, GWW increases from normal subjects to patients with DD, and then further in patients with HFpEF ($87,9 \pm 39,6$ vs. 108 ± 50 vs. 125 ± 51 mmHg%, $p=0,019$). As expected, GWI does not change significantly (2102 ± 303 vs. 2296 ± 431 vs. 2074 ± 485 mmHg%, $p=0,12$). E/E' was significantly higher in HFpEF group by comparison with DD and normals ($10,3 \pm 3,1$ vs. $7,7 \pm 2,4$ vs. $7,3 \pm 2,4$, $p<0,001$), cu higher NTproBNP in HFpEF vs DD group (349 ± 418 vs. 36 ± 25 , $p<0,001$). By segmental analysis, first segment affected in terms of myocardial work is basal antero-septal segment, with low WE and higher WW, probably due to the flat shape (based on the Laplace law), with a compensatory increased CW in the apical segments. NTproBNP level and E/E' ratio correlated only with GWW ($r=0,4$, $p=0,013$).

Conclusions: Myocardial work efficiency decreases and wasted work increases with the severity of LV dysfunction. The first myocardial segment affected is basal antero-septal. Therefore, new parameters of myocardial work, derived from 2DSTE, might provide a better assessment of LV function in patients with DD or HFpEF.

POSTERE COMENTATE 1 / 1ST SESSION OF DISCUSSED POSTERS

31. Corelarea valorilor H-FABP cu scorul de risc Framingham la pacienții cu by-pass aortocoronarian supuși tratamentului recuperator

R.Al Namat, M.G. Felea, A. Bazyani, A. Burlacu, P. Simion, N.Al Namat, D.Al Namat, G. Tinica, F. Mitu
Spitalul „Sf. Spiridon”, Iași

Obiectiv: Scopul acestui studiu prospectiv a fost de a evalua rolul tratamentului de reabilitare cardiacă în îmbunătățirea rezultatelor cardiovasculare prin evaluarea scorului de risc Framingham și a valorilor H-FABP la pacienții cu by-pass aorto-coronarian (CABG) la internare, la mai puțin de o săptămână după intervenția chirurgicală cardiovasculară și după 6 luni de urmărire, după includerea în programul de recuperare cardiacă.

Metoda: În perioada 01.05.2015 - 01.09.2017, CABG a fost efectuată la 120 de pacienți, cu vârsta între 41 și 85 de ani. Valorile H-FABP au fost determinate imediat după CABG indicat la pacienții, care au suferit un infarct miocardic (faza I), precum și în faza II și III, după înscrierea în programul de reabilitare cardiacă. Scorul de risc Framingham a fost evaluat în pre-CABG și în faza III (la 6 luni de la inițierea programului de recuperare).

Rezultate: Vârsta medie generală a fost de $65,93 \pm 9,83$ ani, cu o valoare similară de $65,47 \pm 10,18$ ani pentru bărbați, cu o ușoară diferență pentru cele 29 de femei aflate în studiu ($67,35 \pm 8,67$ ani). În prima săptămână după CABG, riscul cardiac la 10 ani a fost de peste 14,8%, iar 18,1% la jumătate din pacienții din grupul de femei și de bărbați, în timp ce, 6 luni mai târziu, la jumătate din pacienții studiați (bărbați și femei) riscul a scăzut sub 10%. Prin compararea rezultatelor de fază I și de fază III, scorul mediu Framingham s-a redus cu 8,24 puncte ($p < 0,05$) la mai mult de 50% dintre pacienți. Valorile H-FABP au fost de $68,40 \pm 46,04$ ng/ml în prima fază a RC și de $4,82 \pm 1,24$ ng/ml în faza III. Diferența înregistrată între valoarea plasmatică a H-FABP în primele 24 de ore după operația cardiacă și

valoarea la 6 luni de la debutul programului de reabilitare cardiacă a fost importantă și semnificativă statistic ($p < 0,05$).

Concluzii: H-FABP ar putea fi un marker care să indice calitatea evoluției clinice și morfologice în infarctul miocardic. Reducerea H-FABP a fost corelată cu modificarea scorului Framingham și a fost influențată de schimbarea comportamentului de viață, fiind corelată cu efectuarea continuă a programului de recuperare cardiovasculară. Scăderea scorului Framingham cu valori foarte mari arată importanța, de a nu desconsidera managementul niciunui element al scorului, în timpul fazelor de recuperare după IMA.

Corellating H-FABP values to Framingham risk score in coronary artery bypass grafting patients undergoing cardiovascular rehabilitation treatment

Objective: The aim of this prospective study was to evaluate the role of cardiac rehabilitation treatment in improving cardiovascular outcomes by assessing Framingham risk score and H-FABP values in coronary artery bypass grafting (CABG) patients, at the admission, in less than one week after cardiovascular surgery and in 6 months of follow-up after the engagement in the cardiac recovery program.

Methods: During 01.05.2015 – 01.09.2017, CABG was performed in 120 patients, aged 41-85 years old. The H-FABP values were determined immediately after CABG performed in patients that suffered a myocardial infarction (Phase I), and during the Phase II and III after the enrollment in the cardiac rehabilitation program. Framingham Risk Score was evaluated in pre-CABG and in Phase III of CR.

Results: The overall mean age was 65.93 ± 9.83 years old, with a similar value of 65.47 ± 10.18 for men, and a slight difference for the 29 women under study (67.35 ± 8.67 years old). In the first week after CABG, the 10-year cardiac risk was above 14.8% and 18.1% for half of the women and men groups, while 6 months later, half of the study group (men and women) had 10-years cardiac risk below 10%. By comparing the Phase I and Phase III results, the median Framingham score decrease by 8.24 points ($p < 0.05$) in more than 50% of patients. The H-FABP mean values were 68.40 ± 46.04 ng/ml in the first phase of CR, and 4.82 ± 1.24 ng/ml in the latest. The difference registered between the plasma H-FABP value in the first 24 hours after cardiac surgery and the value in 6 months after the onset of cardiac rehabilitation program was important and statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusions: H-FABP could be a marker to indicate the quality of clinical and morphological evolution in post-myocardial infarction. The reduction of H-FABP was correlated with the change in Framingham score items, and it was influenced by the change of life behavior, by being compliant to continuously performing the cardiovascular recovery program. Decreasing Framingham score with very great values shows the importance of not disregarding the management of any item of the score during the AMI recovery phases.

tate, după ani de evoluție, în contextul creșterii valorilor tensiunii arteriale, investigațiile identifică dezvoltarea unor formațiuni chistice renale bilaterale, pe fondul ectopiei renale intratoracice drepte, aspectul pledând pentru boală polichistică renală, ce implică și HTA.

Rezultate: HTA secundară este întâlnită în polichistoză renală, malformație cu evoluție latentă. Ectopia renală intratoracică nu a asociat, inițial, creșterile tensionale, dar dezvoltarea polichistică pe fondul acestei malformații a condus la debutul acestei patologii. Particularitatea cazului constă în prezența a două malformații renale, una foarte rară, ectopia înaltă intratoracică unilaterală și cea cu afectare genetică autozomală, boala polichistică renală bilaterală și HTA secundară, însă cu funcție renală păstrată, dar cu posibilități de reducere prin triplă agresiune: malformația congenitală ectopică, boala genetică polichistică și nefropatia hipertensivă consecutivă.

Concluzii: 1. HTA secundară poate fi asociată cu malformații renale, congenitale (ectopia renală intratoracică) și genetice (boala polichistică renală). 2. Explorările imagistice dețin un rol important în diagnosticul ambelor afecțiuni și în evaluarea consecințelor cardiovasculare și renale. 3. Monitorizarea evoluției și terapiei antihipertensive este necesară. 4. HTA la maturitate, considerată adesea primară, necesită investigații complexe, atât renale, cât și pentru etiologia secundară și respectiv complicații.

31. Boala polichistică renală, pe rinichi ectopic intratoracic și hipertensiunea arterială

M. Beznă, M.C. Beznă, C. Popescu, R. Baran, S. Beznă
Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Malformațiile renale, pot asocia, hipertensiune arterială (HTA) secundară, indiferent de vârstă.

Obiectiv: Prezentarea unui caz clinic, de malformație renală rară, cu dublă afectare (rinichi ectopic intratoracic pe fondul căruia s-a dezvoltat boală polichistică renală) și HTA secundară, la maturitate.

Metoda: Pacientă în vârstă de 60 ani, diagnosticată clinic, radiologic pulmonar și prin computer tomograf cu malformație renală rară, rinichi drept ectopic intratoracic, fără afectare cardiovasculară inițială. La maturi-

Renal polycystic disease on intrathoracic kidney ectopia and arterial hypertension

Introduction: Kidney malformations may associate secondary arterial hypertension, diagnosed at any age.

Objective: Presentation of a clinical case of dual renal malformation (renal polycystic disease developed on intrathoracic renal ectopia) and secondary arterial hypertension, in elderly age.

Methods: A 60-year-old adult patient diagnosed clinically, radiologically and by CT-scan with a rare renal congenital malformation, such as intrathoracic right kidney ectopia, without initial cardiovascular pathology. After years of evolution, increased blood pressures were found and so, the resumption of investigations detected the development of bilateral renal cysts, onto

the ectopic background, with the appearance of renal polycystic disease, involving secondary hypertension.

Results: Secondary hypertension in adult is diagnosed in renal polycystic disease malformation with latent evolution. Intrathoracic high renal ectopia was not initially associated with increased blood pressure, but polycystic development on this ectopic malformation led to its onset.

The particularity of the case consists in the presence of two renal malformations, a very rare one, unilateral high intrathoracic ectopia and autosomal genetic disease, bilateral renal polycystosis associating secondary hypertension, with preserved renal function but with possibility of reduction by triple aggression: high ectopic congenital malformation, polycystic genetic disease and hypertensive nephropathy.

Conclusions: 1. Secondary arterial hypertension may be associated with renal malformations, both congenital (renal intrathoracic ectopia), as well as genetic (renal polycystic disease). 2. Imaging plays an important role in diagnosis of both diseases and also in assessing cardiovascular and renal consequences. 3. Monitoring of antihypertensive therapy and evolution is required. 4. Arterial hypertension in adult, often considered primary, requires complex renal investigation for both secondary etiology and complications.

32. Un nou pattern de sindrom Wellens?

V. Chioncel, A. Berescu, G. Baltag, N. Avram, A. Lăcraru, A. Avram, C. Andrei, C. Sinescu
Spitalul de Urgență „Bagdasar Arseni”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Sindromul Wellens descrie, în mod tipic, modificările de repolarizare în teritoriul anterior – unde T bifazice sau negative/adânci în V2-V4, aspect ECG înalt specific pentru leziune coronariană critică – stenoză proximală de arteră interventriculară anterioară (IVA/LAD). Acești pacienți au un risc înalt de a dezvolta infarct miocardic anterior în următoarele săptămâni (~75% conform datelor din literatură), dacă sunt manageriați strict medicamentos. Modificarile ECG sunt așadar echivalente unui status pre-infarct, cu subocluzie sau chiar obstrucție completă temporară LAD (prin ruptura unei plăci instabile sau vasospasm,

urmate de reperfuzie). Wellens, De Zwaan și colegii descriu (în 1982) 2 tipuri de modificări ECG: tip A – unde T bifazice în V2-V3(4) (25% dintre cazuri) și tip B – unde T negative în V2-V5 (75% dintre cazuri); deseori undele T bifazice devin adânci negative în următoarele zeci de ore/zile. Datele din literatură mai descriu modificări tip Wellens-like și pe teritoriul posterior sau lateral. Dar oare și modificările din teritoriul inferior se pot corela cu leziuni coronariene severe ?

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 77 de ani, hipertensivă, dislipidemică, cu infarct miocardic fără supradenivelare de segment ST în urmă cu 2 săptămâni, trimisă din alt centru, în vederea efectuării coronarografiei. Pe traseul ECG efectuat în afara durerii se remarcă unde T bifazice în derivațiile DIII, aVF și unde T bifazice în V3-V4.

Rezultate: La coronarografie se evidențiază subocluzie proximală arteră coronară dreaptă și stenoză critică de arteră interventriculară anterioară în segmentul I-II. Se practică angioplastie coronariană cu implantarea unui stent DES la nivelul fiecărei leziuni. După revascularizarea miocardică traseul ECG relevă unde T adânci negative în DIII, aVF și T bifazice în V2-V5. Substratul electric și explicațiile sunt similare cu cele din sindromul Wellens, iar prognosticul pare a fi identic – progresia spre un infarct miocardic acut major în viitorul apropiat.

Concluzii: Cazul de mai sus descrie modificări ECG similare celor descrise de Wellens, însă în teritoriul inferior, iar leziunea identificată angiografic este corespunzătoare ca severitate – subocluzie proximală de arteră coronară dreaptă (versus subocluzie proximală LAD în descrierea clasică a lui Wellens). Astfel, acest posibil nou pattern de sindrom Wellens sugerează că, modificările ECG de tip T bifazic (sau negativ adânc) localizate pe teritoriul inferior, pot avea aceeași semnificație patologică ca și cele descrise clasic.

A new pattern of Wellens syndrome ?

Introduction: Wellens syndrome typically describes the repolarization changes in the anterior territory – biphasic T waves (or negative/deep T waves) in V2-V4; this ECG appearance is highly suggestive for critical coronary lesion on proximal interventricular

artery (IVA/LAD). These patients have a high risk of developing myocardial infarction in the coming weeks (~75% according to literature data) if they are only medical treatment. ECG alterations are therefore equivalent to a pre-infarcted status, with LAD subocclusion (or temporary complete obstruction by rupture of unstable plaque or vasospasm, followed by reperfusion). Wellens, De Zwaan and colleagues describe (in 1982) 2 types of ECG changes: type A - with biphasic T waves in V2-V3/4 (25% of cases) and type B - with negative T waves in V2-V5 (75% of cases); often biphasic T-waves become deeply negative in the next hours/days. Literature data describes Wellens-like modifications also in the posterior or lateral territory. But the changes in the inferior leads also correlate with severe coronary lesions?

Methods: We present the case of a 77-year-old hypertensive, dyslipidemic woman with recent non-ST segment elevation myocardial infarction (2 weeks ago) who transferred to us from another center for coronary angiography. Biphasic T waves in DIII, aVF and T-biphasic T in V3-V4 are noted on ECG (out of pain).

Results: The coronary angiography reveals proximal right coronary artery subocclusion and severe stenosis in segment I-II of anterior interventricular artery (IVA/LAD). Coronary angioplasty is performed by implanting one DES stent at each lesion. After myocardial revascularization, the ECG reveals deep-negative T-waves in DIII, aVF and biphasic T in V2-V5. The electrical substrate and explanations are similar with Wellens syndrome, and the prognosis seems to be the same - the progression to a major acute myocardial infarction in the near future.

Conclusions: The case above describes ECG changes similar to those described by Wellens, but in the inferior territory, and the angiographically identified lesion is corresponding as severity - proximal subocclusion of the right coronary artery (versus the LAD proximal subocclusion in Wellens classical description). Thus, this possible novel pattern of Wellens's syndrome suggests that biphasic (or deep negative) T waves located on inferior leads may have the same pathological significance than classical ones.

34. Profilul tensional circadian al unei cohorte de pacienți cu boli respiratorii cronice

D.M. Cojocaru, R.D. Negru, C. Dima-Cozma, M.G. Felea, E.E. Saramet, P. Postolache
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Bolile respiratorii cronice reprezintă o cauză importantă de morbi-mortalitate, având o prevalență înaltă a comorbidităților cardiovasculare. Studiul populațional au arătat că obstrucția la fluxul aerian, demonstrată spirometric, este un predictor al riscului cardiovascular și de dezvoltare hipertensiune arterială. Profilul circadian al tensiunii arteriale (TA) este important în stratificarea riscului, o atenție aparte fiind, actualmente, acordată tensiunii arteriale nocturne și variabilității acesteia, ca predictor ai afectării de organe-țintă, evenimentelor și mortalității cardiovasculare.

Obiectiv: Scopul studiului nostru a fost acela de a analiza profilul circadian tensional al unei cohorte de pacienți cu boli respiratorii cronice, adresați programului de reabilitare respiratorie.

Metoda: Studiul a inclus 41 pacienți cu afecțiuni respiratorii cronice, internați în Clinica Recuperare Respiratorie Iași, în ianuarie-iulie 2018, pentru programul de reabilitare respiratorie. Toți pacienții au fost supuși monitorizării noninvazive ambulatorii a tensiunii arteriale (MATA) și frecvenței cardiace (FC), timp de 24 de ore. Datele obținute au fost analizate statistic și s-au identificat: media valorilor tensionale/24 ore, valorile medii diurne și nocturne ale TA sistolice și diastolice, FC, presiunea de puls (PP), deviația standard (DS) și profilul tensional nocturn, definite conform ghidurilor în vigoare. Ulterior au fost comparate aceste valori între grupurile cu tipar tensional nocturn la risc înalt versus cei cu profil de risc scăzut.

Rezultate: În studiu au fost incluși 16 femei și 25 bărbați, cu vârsta medie $63,7 \pm 11,64$ ani și indice de masă corporală de $29,94 \pm 5,45$ kg/m². Analiza ritmului circadian a relevat 17 pacienți dipper, 17 non-dipper, 6 riser și niciun pacient tip extreme-dipper, cu o medie a FC/24 ore de 67,58. Valorile medii ale TA au fost 131,65/77,07 mmHg/24 ore, 133,97/77,07 mmHg diurn și 122,75/71,31 mmHg nocturn. Variabilitatea TA sistolice (TAS) a fost reflectată de valorile DS: 25,51 \pm 16,94 mmHg (24 ore), 25,65 \pm 17,56mmHg (diurn)

și $15,65 \pm 14,42$ mmHg (nocturn). Între grupurile cu profil diferit de risc au fost diferențe semnificative între media TAS și TAD nocturne ($p < 0,05$), precum și în ceea ce privește presiunea arterială medie (PAM) nocturnă ($p < 0,05$) dar nu și în ceea ce privește valorile diurne sau pe 24 ore.

Concluzii: Analiza profilului circadian al tensiunii arteriale la pacienții, cu afecțiuni respiratorii cronice studiate, a arătat valori medii corespunzătoare hipertensiunii arteriale nocturne și o variabilitate anormal de mare a acesteia, în ciuda controlului tensiunii diurne și pe 24 ore. A predominat tiparul non-dipper și riser, adică cele asociate, cel mai frecvent, cu afectarea de organe-țintă și apariția evenimentelor cardiovasculare fatale și non-fatale. Acest profil tensiunii trebuie să atragă atenția asupra riscului rezidual în managementul tensiunii arteriale la această categorie de bolnavi, cu implicații terapeutice și prognostice.

The circadian rhythm of blood pressure in a cohort of patients with chronic respiratory diseases

Introduction: Chronic respiratory diseases are an important cause of morbimortality, with a high prevalence of cardiovascular comorbidities. Population studies have shown that airflow limitation, as measured by spirometry, is a predictor of cardiovascular risk and future high blood pressure. The circadian rhythm of blood pressure (BP) is important for risk stratification, with particular attention currently given to nighttime blood pressure and its variability as predictors of target-organ damage, cardiovascular events, and mortality.

Objective: To analyze the blood pressure circadian profile in a cohort of patients with chronic respiratory diseases, addressed to the respiratory rehabilitation program.

Methods: The study included 41 patients with chronic respiratory diseases, admitted to Iași Respiratory Rehabilitation Clinic, in January-July 2018, for the respiratory rehabilitation program. All patients underwent 24-hours non-invasive ambulatory blood pressure (ABPM) and heart rate (HR) monitoring. The data were statistically analyzed and have been identified:

the 24-hours mean blood pressure, mean daytime and nighttime systolic and diastolic BP, HR, the pulse pressure (PP), standard deviation (SD), and the nighttime blood pressure dipping pattern, according to current guidelines. Subsequently, these values were compared between high-risk night-time group versus those with a low-risk profile.

Results: The study included 16 women and 25 men, mean age 63.7 ± 11.64 years and BMI of 29.94 ± 5.45 kg/m². Circadian rhythm analysis revealed the following BP dipping patterns: 17 dippers, 17 non-dippers, 6 risers, and none with an extreme-dipper pattern, and mean HR/24-h of 67.58 bpm. The mean BP values were 131.65/77.07mmHg/24 hours, 133.97/77.07mmHg daytime, and 122.75/71.31mmHg nighttime. The variability of the systolic BP (SBP) has been reflected by SD values: $25.51 \pm 16,94$ mmHg (24 hours), $25.65 \pm 17,56$ mmHg daytime, and $15.65 \pm 14,42$ mmHg nighttime. Between the groups with a different risk profile, there were significant differences regarding nocturnal SBP and DBP ($p < 0,05$), as well as nocturnal medium arterial pressure (MAP) ($p < 0,05$) but not in terms of daytime mean values or 24-hour values.

Conclusions: The analysis of the circadian rhythm of blood pressure in patients with chronic respiratory diseases demonstrated mean values corresponding to nocturnal hypertension and abnormally high variability of BP, despite the daytime and overall blood pressure control. Non-dipper and riser were the predominant patterns most commonly associated with the target-organs damage and the occurrence of fatal and non-fatal cardiovascular events. This blood pressure profile must draw attention to the residual risk in the management of hypertension in this population of patients, with therapeutic and prognostic implications.

35. Ficatul gras și ateroscleroza subclinică

R.S. Gavril, L.I. Arhire, M. I. Zota, M. Roca, A. Rusu, A. Jitaru, M.M. Leon-Constantin, T. Vasilcu, F. Mitu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Obiectiv: Scopul studiului a fost de a stabili legătura dintre severitatea steatozei hepatice și ateroscleroza subclinică, la un grup de pacienți cu diabet zaharat tip 2

Metoda: Lotul de studiu a inclus 92 de subiecți cu diabet zaharat tip 2, tratați cu antidiabetice orale sau regim igienodietetic. Nivelul de încărcare grasă hepatică a fost evaluat prin ultrasonografie abdominală. Ateroscleroza subclinică a fost reprezentată de grosimea intimă-medie carotidiană (CIMT) măsurată cu ajutorul examenului doppler carotidian.

Rezultate: Vârsta medie a lotului studiat a fost de $60,38 \pm 10,37$, cu o repartitie aproximativ egală în funcție de gen (48% bărbați, 52% femei). Marea majoritate a pacienților au prezentat diferite grade de încărcare grasă hepatică (doar 9,89% cu aspect ecografic normal). Mai mult de 50% din grup au fost diagnosticați cu hipercolesterolemie, hipertrigliceridemie și hipo HDL colesterolemie. 62% dintre subiecți au prezentat valori peste limita normală a CIMT. 9 dintre aceștia au fost diagnosticați cu plăci de aterom carotidiene, 8 din 9 cazuri (88,89%) având gradul de steatoză moderat sau sever. Deși nu s-au constatat diferențe semnificative în funcție de sex, între frecvențele cu care apar gradele steatozei hepatice, totuși, se poate remarca faptul că, frecvența cazurilor cu ficat normal a fost de aproape două ori mai mare la bărbați. Frecvența cazurilor de steatoză ușoară sau severă a fost mai mare în rândul femeilor. Steatoza severă nu a prezentat diferențe semnificative în funcție de gen. S-a stabilit o corelație directă între ateroscleroza subclinică și severitatea încărcării grase hepatice. Astfel, a fost demonstrat că valoarea medie a CIMT crește continuu, în funcție de gradul afectării hepatice.

Concluzii: Steatoza hepatică, frecvent privită drept o afecțiune benignă, ar trebui luată în considerare ca un factor de risc cardiovascular, în special la pacienții cu diabet zaharat de tip 2.

Fatty liver and subclinical atherosclerosis

Objective: The aim of our study was to establish a link between the severity of hepatic steatosis and subclinical atherosclerosis in a group of diabetes mellitus type 2 patients.

Methods: The study group was represented by 92 patients with diabetes mellitus type 2, treated with antidiabetic drugs or diet. The severity of hepatic fatty load was assessed using ultrasonography. Subclinical atherosclerosis was represented by intima-media thickness

of the carotid artery (CIMT) using doppler carotid ultrasonography.

Results: The mean age of the study group was of 60.38 ± 10.37 , with a relative equal distribution among genders (48% men, 52% women). The vast majority of the subjects presented different degrees of hepatic fatty loading (only 9,89% had a normal ultrasonographic aspect of the liver). More than 50% of the patients had hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia and hypo HDL-cholesterolemia. 62% of the subjects presented abnormal values of the CIMT. A number of 9 subjects (9.89% of the cases) were diagnosed with atheroma of the carotid arteries, 8 of the 9 cases (88.89%) showing a moderate or severe steatosis level. Although there were no significant differences by gender between the incidence of different degrees of hepatic steatosis, it may be noted that the cases with normal liver were nearly two times higher in men. The frequency of mild and moderate steatosis was higher in women. Severe steatosis had an almost equal frequency among genders. We established a direct correlation between subclinical atherosclerosis and the level of hepatic fat loading. Thus, it was proved that the average values of CIMT are continuously increasing, according to the level of the hepatic affection.

Conclusions: Hepatic steatosis, which is sometimes seen as a benign condition, should be considered a cardiovascular risk factor, especially in diabetes mellitus type 2 patients.

36. Eficiența tratamentului cu betabloccante la pacienții hipertensivi, diabetici cu profil nocturn non-dipper: prognosticul cardiovascular mai bun al celor cu frecvență cardiacă medie mai scăzută

V. Manea, C. Pop, L. Pop, M.I. Popescu
Spitalul Județean de Urgență, Baia Mare

Obiectiv: Acest studiu vrea, să arate influența tratamentului asupra profilelor hipertensive și frecvenței cardiace medii (FCM) la pacienții diabetici hipertensivi. Am comparat FCM și tensiunea arterială medie

(TAM) la pacienții diabetici cu diferite profile dipper.

Metoda: Într-un studiu prospectiv, 160 pacienți consecutivi (86 femei și 74 bărbați), tratați cu betablocante (BB), inhibitorii enzimei de conversie ai angiotensinei (IECA), blocanți ai receptorilor de angiotensină (BRA), blocanți ai canalelor de calciu (BCC) și diuretice, au efectuat monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale (MATA) și monitorizarea frecvenței cardiace pentru 24 de ore. Am evaluat diferența dintre frecvența cardiacă medie pe zi și noapte, tensiunea arterială medie și corelațiile profilelor dipper cu tratamentul hipertensiunii arteriale.

Rezultate: Au existat 53 dipperi (33,13%), 78 non-dipperi (48,75%), 22 riseri (13,75%) și 7 extrem-dipperi (4,37%). Non-dipperii tratați cu IECA (47 pacienți) au FCM pe 24 ore: 75,44 bătăi pe minut (bpm), FCM matinală: 76,95 bpm, FCM diurnă: 77,91 bpm și FCM nocturnă: 71,08 bpm. Ei au TAM pe 24 ore: 92,82 mmHg, TAM matinală: 97,38 mmHg, TAM diurnă: 93,72 mmHg și TAM nocturnă: 89,17 mmHg. Non-dipperii tratați cu betablocante (53 pacienți) au avut semnificativ scăzută FCM pe 24 ore: 72,49 bpm ($p=0,004$), FCM matinală: 73,64 bpm ($p=0,012$) și FCM diurnă: 74,64 bpm ($p=0,002$), nu și FCM nocturnă: 68,79 bpm, comparativ cu non-dipperii tratați cu BCC și IECA. Non-dipperii fără tratament betablocant (25 pacienți) au: FCM pe 24 ore: 78,20 bpm, FCM matinală: 79,44 bpm, FCM diurnă: 81,76 bpm și FCM nocturnă: 72,40 bpm. Dipperii tratați cu IECA (34 pacienți) au FCM pe 24 ore: 73,64 bpm, FCM matinală: 76,12 bpm, FCM diurnă: 75,91 bpm și FCM nocturnă: 68,85 bpm semnificativ scăzută față de non-dipperi. Ei au de asemenea TAM pe 24 ore: 88,70 mmHg, TAM matinală: 91,87 mmHg, TAM diurnă: 93,70 mmHg și TAM nocturnă: 80,64 mmHg. Dipperii au fost predominant tratați cu IECA și BCC. Dipperii cu betablocante (32 pacienți) au FCM pe 24 ore: 71,18 bpm, FCM matinală: 72,74 bpm, FCM diurnă: 73,43 bpm, FCM nocturnă: 67,28 bpm și TAM pe 24 ore: 89,46 mmHg, TAM matinală: 92,70 mmHg, TAM diurnă: 94,25 mmHg, TAM nocturnă: 81,43 mmHg, acestea nu sunt modificate comparativ cu dipperii fără betablocanți (21 pacienți).

Concluzii: Non-dipperii diabetici au un cunoscut risc cardiovascular înalt, corelat cu faptul că TAM și FCM sunt semnificativ crescute comparativ cu dipperii. Non-dipperii tratați cu betablocante au semnificativ scăzută FCM și TAM, decât cei fără BB. Tratamentul HTA cu betablocante nu influențează scăderea FCM și TAM la dipperi. Tratamentul HTA cu IECA și BCC la pacienții diabetici favorizează statusul dipper.

The efficiency of treatment with betablockers in diabetic hypertensive patients with nocturnal non-dipper profile: the better cardiovascular prognostic of those with lower mean heart rate

Objective: This study wants to show the influence of treatment on hypertensive profiles and cardiac frequency of diabetic hypertensive patients. We compared the mean heart rate (MHR) and mean arterial pressure (MAP) on diabetic patients with different dipper profiles.

Methods: In a prospective study, 160 consecutive patients (86 women and 74 men) treated with betablockers (BB), angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEI), angiotensin receptor blockers (ARB), calcium channel blockers (CCB) and diuretics, were performed ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) and ambulatory rhythm monitoring for 24 hours. We assessed the difference between day and night MHR, MAP and the correlations of dipper profiles with the treatment of arterial hypertension.

Results: There were: 53 dippers (33.13%), 78 non-dippers (48.75%), 22 risers (13.75%), and 7 extreme-dippers (4.37%). Non-dippers treated with ACEI (47 patients) have overMHR: 75.44 beats per minute (bpm), mornMHR: 76.95 bpm, dayMHR: 77.91 bpm and nightMHR: 71.08 bpm. They have overMAP: 92.82mmHg, mornMAP: 97.38mmHg, dayMAP: 93.72mmHg and nightMAP: 89.17mmHg. Non-dippers treated with betablockers (53 patients) have significantly lower overMHR: 72.49 bpm ($p=0.004$), morningMHR: 73.64 bpm, ($p=0.012$) and dayMHR: 74.64 bpm, ($p=0.002$) but not nightMHR: 68.79 bpm, comparative with non-dippers treated with CCB and IECA. Non-dippers without BB (25 patients) have: overMHR: 78.20 bpm, mornMHR: 79.44 bpm, dayMHR: 81.76 bpm and nightMHR: 72.40 bpm. Dippers treated with ACEI (34 patients) have overMHR: 73.64 bpm, mornMHR: 76.12 bpm, dayMHR: 75.91 bpm and nightMHR: 68.85 bpm, significantly lower than non dippers. They also have overMAP: 88.70 mmHg, mornMAP: 91.87 mmHg, dayMAP: 93.70 mmHg and

nightMAP: 80.64 mmHg. Dippers were predominantly treated with ACEI and CCB. Dippers with betablockers (32 patients) have overMHR: 71.18 bpm, mornMHR 72.74 bpm, dayMHR: 73.43 bpm, nightMHR 67.28 bpm and overMAP: 89.46 mmHg, mornMAP 92.70 mmHg, dayMAP: 94.25 mmHg, nightMAP: 81.43 mmHg; they are not significantly changed compared with dippers without BB (21 patients).

Conclusions: The non-dippers diabetics have a high known cardiovascular risk correlated with MAP and MHR significantly increased compared to dippers. Non-dippers treated with betablockers have significantly low MHR and MAP than those without BB. Treatment of HBP with betablockers does not influence lowering MHR and MAP in dippers. The treatment of HBP with ACEI and CCB in diabetics patients favor's the dipper status.

37. Este scorul CHA2DS2-VASc util în predicția complicațiilor la pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST?

T.R. Nicoară, C. Somkerekı, I. Şuş, E.K. Lakatos, Z. Demjén, P.C. Fişcă, L. Hadadi, R. Şerban, A. Scridon

Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureş

Introducere: Au fost elaborate numeroase scoruri pentru evaluarea riscului la pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI). Nici unul dintre acestea nu ia însă în considerare factorii de risc cardiovascular preexistenți. Scorul CHA2DS2-VASc, elaborat inițial pentru evaluarea riscului embolic la pacienții cu fibrilație atrială, conține o serie de variabile care ar putea influența prognosticul pacienților cu STEMI.

Obiectiv: Ne-am propus, așadar, să evaluăm capacitatea scorului CHA2DS2-VASc, de a prezice complicațiile la pacienții cu STEMI.

Metoda: Toți pacienții tratați în centrul nostru prin angioplastie coronariană (PCI) primară pentru STEMI

în perioada 2011-2016 au fost evaluați retrospectiv. Pentru fiecare pacient a fost calculat scorul CHA2DS2-VASc și au fost colectate datele privind complicațiile intraprocedurale, intraspitalicești și pe termen lung, inclusiv mortalitatea intraspitalicească și pe termen lung (la 24 de luni).

Rezultate: Din cei 661 de pacienți studiați, 176 (26,6%) au prezentat complicații intraprocedurale. Complicații intraspitalicești au apărut la 219 pacienți (33,1%). Mortalitatea intraspitalicească a fost de 5,5%, în timp ce rata mortalității pe termen lung a fost de 7,4%. Scorul CHA2DS2-VASc a fost semnificativ mai mare la pacienții care au prezentat „no-reflow” intraprocedural ($p=0,02$) și la cei care au prezentat șoc cardiogen ($p<0,01$), asistolie ($p=0,0001$) sau stop cardio-respirator ($p<0,01$) pe parcursul spitalizării. Scorul CHA2DS2-VASc a fost de asemenea mai mare la pacienții care au decedat fie pe parcursul spitalizării ($p<0,0001$), fie pe termen lung ($p=0,01$). Per ansamblu, un scor CHA2DS2-VASc >2 a fost asociat cu un risc cu 36% mai mare, de complicații intraprocedurale sau intraspitalicești și cu o creștere de 5,3 ori a riscului de deces intraspitalicesc, respectiv de 3,6 ori a riscului de deces pe termen lung ($p<0,01$ pentru toți parametri).

Concluzii: La pacienții cu STEMI care au beneficiat de PCI primar, scorul CHA2DS2-VASc a putut prezice multiple complicații intraprocedurale și intraspitalicești, inclusiv mortalitatea intraspitalicească și pe termen lung. Întrucât scorul CHA2DS2-VASc este rapid și ușor de calculat, acesta ar putea ajuta clinicienii în identificarea pacienților, aflați la risc crescut, care ar putea beneficia de urmărirea mai atentă și de profilaxie mai riguroasă.

Is the CHA2DS2-VASc score useful for predicting complications in patients with ST-segment elevation myocardial infarction?

Introduction: Numerous scores have been developed to assess the risk in ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) patients. However, none of them takes into account preexisting cardiovascular risk fac-

tors. The CHA2DS2-VASc score, initially developed for assessing the embolic risk in atrial fibrillation patients, contains several variables known to affect the prognosis of STEMI patients.

Objective: To evaluate the ability of the CHA2DS2-VASc score to predict complications in STEMI patients.

Methods: All patients who underwent primary percutaneous coronary intervention (PCI) for STEMI between 2011 and 2016 in our center were analyzed retrospectively. The CHA2DS2-VASc score was calculated and the data regarding intraprocedural, in-hospital, and long-term complications, including in-hospital and long-term (i.e., 24 months) mortality, was collected.

Results: Of the 661 studied patients, 176 (26.6%) presented intraprocedural complications. In-hospital complications occurred in 219 (33.1%) patients. In-hospital mortality was 5.5%, whilst long-term mortality was 7.4%. The CHA2DS2-VASc score was significantly higher in patients who developed intraprocedural „no reflow“ ($p=0.02$) and in-hospital cardiogenic shock ($p<0.01$), asystole ($p=0.0001$), and sudden cardiac death ($p<0.01$). The CHA2DS2-VASc score was also significantly higher in patients who died either during ($p<0.0001$) or after ($p=0.01$) hospital stay. Overall, a CHA2DS2-VASc score >2 was associated with a 36% higher risk of either intraprocedural or in-hospital complications, with a 5.3-fold increase in the risk of in-hospital death, and with a 3.6-fold increase in the risk of late death (all $p<0.01$).

Conclusions: In patients with STEMI treated by primary PCI, the CHA2DS2-VASc score was able to predict several intraprocedural and in-hospital complications, including in-hospital and long-term mortality. Due to its rapidity and easy of use, the CHA2DS2-VASc score could help clinicians in identifying high-risk patients, who would benefit the most from closer follow-up and more stringent prophylaxis.

38. Statusul glicemic al hipertensivilor vârstnici nediabetici cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată

L. Popescu, H. Bălan, A. Moldovan, E. Popescu,
G. Angelescu, C. Costache
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: Datele epidemiologice sugerează creșterea procentului de persoane vârstnice. Hipertensiunea arterială, care este răspândită în toată lumea și reprezintă principala cauză de mortalitate și de insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (ICFEp) survine la jumătate/două treimi dintre vârstnici. ICFEp este o importantă cauză de invaliditate și spitalizare și, din păcate, până în prezent nu dispune de o terapie specifică care să-i amelioreze prognosticul, în ciuda tuturor studiilor randomizate efectuate. Prevalența anomaliilor metabolismului glucidic crește cu vârsta.

Obiectiv: Scopul studiului nostru a constat în evaluarea statusului glicemic al hipertensivilor vârstnici nediabetici și cu ICFEp, internați într-o clinică de medicină internă.

Metoda: În studiu au fost înrolați 168 de pacienți consecutivi, vârstnici, între 65 și 94 ani, hipertensivi, cu ICFEp și care nu se știau diabetici. Pentru fiecare pacient au fost înregistrate datele demografice și antropometrice, valorile TA, IMC, profilul lipidic complet și complicațiile cardiovasculare (boală cardiacă ischemică, IMA, stroke, angină pectorală). Statusul glicemic a fost evaluat cu ajutorul testului standard de încărcare orală cu glucoză. Pacienții au fost împărțiți în 4 grupuri: 1) toleranță normală la glucoză ($n=31$), 2) glicemie bazală alterată (GBA) ($n=60$), 3) toleranță alterată la glucoza (TAG) ($n=32$), 4) diabet zaharat nou-diagnosticat (DZ) ($n=45$).

Rezultate: 81,54% ($n=137$) dintre hipertensivii vârstnici cu ICFEp și care nu se știau diabetici au prezentat modificări ale testului de încărcare cu glucoză. 35,71% au avut glicemie bazală alterată; 19,05% au prezentat toleranță alterată la glucoză, iar 26,78% au avut aspect de diabet zaharat nou-diagnosticat. Hipertensivii vârstnici cu ICFEp și complicații cardiovasculare au prezentat diabet zaharat nou-diagnosticat în proporție de 35%. Hipertensivii vârstnici fără complicații cardi-

ovascularare au înregistrat numai 14,7% cazuri noi de diabet zaharat. Diferența dintre cele două grupuri a fost semnificativă statistic ($p < 0,001$). Nu s-au remarcat diferențe semnificative statistic între pacienții cu/fără complicații cardiovasculare pentru glicemia bazală alterată și toleranța alterată la glucoză.

Concluzii: Hipertensivii vârstnici cu ICfEp și care nu se știau anterior diabetici, au prezentat modificări importante ale testului de încărcare cu glucoză, peste un sfert dintre ei fiind decelați cu diabet zaharat nou-diagnosticat. Diabetul zaharat nou-diagnosticat a fost de două ori mai frecvent la hipertensivii vârstnici, cu complicații cardiovasculare, față de cei fără complicații. Este necesar, să acordăm acestor pacienți o atenție specială.

Glycemic status in non diabetic elderly hypertensives with heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Epidemiological evidence suggests increasing proportion of elderly people. Hypertension, which is worldwide spread and represents the leading cause of death and of heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF), occurs in one half/two thirds of them. HFpEF is an important cause of disability and hospitalization and, unfortunately, until now, despite multiple randomized controlled trials, no disease-specific therapy exists to improve prognosis. The prevalence of glycemic disturbances increases with age.

Objective: The aim of our study was to assess glycemic status in non diabetic elderly patients hospitalized with arterial hypertension and HFpEF in an Internal Medicine Department.

Methods: 168 consecutive elderly patients, 65-94 years old, with arterial hypertension and HFpEF with unknown diabetes were enrolled into the study. For each patient we recorded demographic and anthropometric data, blood pressure measurements, BMI, complete lipid profile, and cardiovascular complications (ischemic heart disease, MI, stroke, angina pectoris). Glycemic status was defined by standard oral glucose tolerance test in all non diabetic patients. Patients were divided into 4 groups: 1) normal glucose toleran-

ce ($n=31$), 2) impaired fasting glucose (IFG) ($n=60$), 3) impaired glucose tolerance (IGT) ($n=32$), 4) newly diagnosed diabetes mellitus ($n=45$).

Results: Glucose intolerance was observed in 81.54% ($n=137$) elderly with HFpEF previously non diabetic hypertensive patients. 35.71% of them had impaired fasting glucose, 19.05% had impaired glucose tolerance, and 26.78% had newly diagnosed diabetes mellitus. Newly diagnosed diabetes mellitus in elderly patients with hypertension, HFpEF, and cardiovascular complications was observed in 35%. In patients without cardiovascular complication only 14.7% had newly diagnosed diabetes mellitus. The difference was statistically significant ($p < 0,001$). There were no statistically significant differences between groups with/without cardiovascular complications in impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance.

Conclusions: Elderly hypertensive patients with HFpEF without previously diabetes mellitus had a high prevalence of glucose intolerance, with newly diagnosed diabetes mellitus affecting more than a fourth of them. Frequency of newly diagnosed diabetes mellitus was twice high in elderly hypertensive with cardiovascular complications than in those with uncomplicated arterial hypertension. Special attention should be given to this group of patients.

39. Influența greutateii corporale și a stresului oxidativ în insuficiența cardiacă cu fracție de ejecție păstrată, model experimental

L.M. Stoicescu, C. Pop, D.M. Muntean, G. Ștefan, S. Ghibu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Insuficiența cardiacă cu fracție de ejecție conservată (HFpEF) reprezintă un sindrom clinic complex și eterogen, care este, din ce în ce, mai răspândit și asociat cu prognostic prost. Opțiunile de tratament ale HFpEF sunt limitate și se bazează în cea mai mare parte pe tratamentul și ameliorarea comorbidităților și a utilizării diureticelor. Una dintre comorbiditățile im-

portante non-cardiace asociate cu HFpEF este obezitatea. Obezitatea datorată stării inflamatorii subclinice asociate, disfuncției endoteliale vasculare și stresului oxidativ sistemic poate influența funcția inimii sistolice și/sau diastolice.

Obiectiv: În acest context scopul studiului nostru a fost: 1) explorarea relației dintre obezitate și funcția cardiacă într-un model de insuficiență cardiacă șobolan și 2) evaluarea eficacității unui tratament antioxidant cu acidul alfa-lipoic.

Metoda: Insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție conservată (HFpEF) reprezintă un sindrom clinic complex și eterogen asociat cu prognostic prost. Opțiunile de tratament ale HFpEF sunt limitate și se bazează în cea mai mare parte pe tratamentul și ameliorarea comorbidităților și a utilizării diureticelor. Una dintre comorbiditățile importante non-cardiace asociate cu HFpEF este obezitatea. Obezitatea cauzată de starea inflamatorie subclinică asociată disfuncției endoteliale vasculare și stresului oxidativ sistemic poate influența funcția inimii sistolice și/sau diastolice. În acest context, scopul studiului nostru a fost de a explora relația dintre obezitate și funcția cardiacă într-un model de insuficiență cardiacă la șobolan și de a evalua eficacitatea tratamentului antioxidant cu acidul alfa-lipoic.

Rezultate: Începând cu săptămâna 8, dieta hipercalorică a indus o creștere ($p < 0,05$) a greutateii cu 11,5% față de grupul control. Creșterea greutateii a fost asociată cu o creștere TAS și hidroxidului plasmatic ($p < 0,05$). Cât privește funcția inimii, am observat o scădere semnificativă a raportului E/A la șobolanii AAB alimentați hipercaloric din săptămâna 20 ($p < 0,05$), în timp ce pentru șobolani AAB hrăniți cu dietă standard această reducere a raportului E/A este mai puțin intensă și apare numai la 28 de săptămâni ($p < 0,05$). După 28 săptămâni de studiu, fracția de ejeție a fost redusă cu 12% în ambele grupuri legate, indiferent de tipul de dietă. Tratamentul discontinuu cu AL a redus greutatea șobolanilor hrăniți cu DIO cu 7-10% ($p < 0,05$) și a îmbunătățit TAS și hidroxidul plasmatic încă din săptămâna 8, raportul E/A scazand numai după 28 de săptămâni ($p < 0,05$).

Concluzii: În condiții experimentale, bandajul aortei abdominale a fost asociat cu o modificare a funcției diastolice ventriculare stângi după 28 de săptămâni, proces care a apărut mai devreme pe fundalul câștigului ponderal. Tratamentul discontinuu cu acidul alfa-lipoic asociat dietei hipercalorice a fost capabil să reducă greutatea, TAS și nivelul plasmatic al hidroxidului la șobolanii tratați și să întârzie apariția disfuncției diastolice. Aceste rezultate promițătoare ar putea deschi-

de noi perspective pentru utilizarea acidului alfa-lipoic în afecțiunile cardio-metabolice.

The influence of body weight and oxidative stress in heart failure with preserved ejection fraction, experimental model

Introduction: Heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) represents a complex and heterogeneous clinical syndrome, which is increasingly prevalent and associated with poor outcomes. The HFpEF treatment options are limited and mostly based on the treatment and relief of the comorbidities and the use of diuretics. One of the non-cardiac important comorbidities associated with HFpEF is obesity. Obesity through the associated subclinical inflammatory state, vascular endothelial dysfunction and systemic oxidative stress may influence systolic and/or diastolic heart function.

Objective: In this context the aim of our study was 1) to explore the relationship between obesity and heart function in a heart failure rat model and 2) to assess the efficacy of an antioxidant treatment with alpha-lipoic acid.

Methods: Six weeks old Sprague-Dawley rats were either included in the Control group ($n=6$) or subjected to abdominal aortic banding (AAB) and subsequently divided into 3 groups: rats fed with standard diet (AAB+standard diet) ($n=8$), hypercaloric diet (AAB+DIO) ($n=9$) and rats fed with hypercaloric diet and additionally treated with alpha lipoic acid (AAB+DIO+AL) ($n=9$). Alpha lipoic acid (AL) was administered intraperitoneal discontinuously daily for two weeks every month. Over a 28-week period, rats were monitored by measurements of body weight (BW), systolic blood pressure (SBP) and echocardiographic parameters. General oxidative status was evaluated by measurement of plasma hydroperoxides levels (FORT test).

Results: Starting with the 8th week, the hypercaloric diet induced a significant ($p < 0,05$) increase in rats' BW with ~11.5% over the Control group. The weight gain was associated with a significant increase ($p < 0,05$) in SBP and plasma hydroperoxides. Regarding heart func-

tion, we noted a significant decrease in early-to-late filling ratio (E/A) in the AAB rats fed with hypercaloric diet since week 20 ($p < 0.05$) while for AAB rats fed with standard diet this reduction in E/A ratio is less intense and occurs only at 28 weeks ($p < 0.05$). After 28 weeks of study the ejection fraction was reduced with ~12% in both legated groups regardless of type of diet. The discontinuous treatment with AL reduced the rats' BW fed with DIO with 7-10% ($p < 0.05$) and improved SBP and plasma hydroperoxides levels as early as week 8. In this context, in the rats fed with hypercaloric diet and treated concomitantly with AL, the E/A ratio decreases only after 28 weeks ($p < 0.05$).

Conclusions: In our experimental conditions abdominal aorta banding was associated with an alteration of diastolic function after 28 weeks, process that occurred earlier on the background of BW gain. The discontinuous treatment with alpha-lipoic acid associated to the hypercaloric diet was able to reduce the rats' BW, SBP and plasma hydroperoxides and to delay the onset of diastolic dysfunction. These promising results could open new perspectives for the use of alpha-lipoic acid in cardiometabolic disorders.

40. Endocardită infecțioasă la nivelul valvei pulmonare la pacient cu persistență de canal arterial

D. Toader, A. Crăciun Mirescu, M. Cocora,
O. Munteanu, R. Mustafa, C. Florescu, A. Cojocaru,
M. Popescu, A. Oprian
Centrul de Cardiologie, Craiova

Introducere: Majoritatea cazurilor de endocardită infecțioasă la nivelul cordului drept implică valva tricuspida. Formele localizate doar la nivelul valvei pulmonare sunt foarte rare, unul dintre factorii de risc fiind afecțiunile cardiace congenitale.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, în vârstă de 36 de ani, fără antecedente cardiovasculare cunoscute care a fost internat cu semne și simptome de insuficiență cardiacă, tuse hemoptoică, sindrom febril. Pacientul a fost examinat: clinic, biochimic, ECG, radiografie cord pulmon, examen CT torace, ecocardiografie transtoracică și transesofagiană.

Rezultate: Examenul clinic a evidențiat: cardiomegalie, suflu continuu sistolo-diastolic în spațiul II parasternal stâng, focar de raluri crepitante la baza hemitoracelui drept, hepato și splenomegalie. Biologic: leucocitoză, proteină C reactivă, fibrinogen și VSH crescute, d-dimeri pozitivi; hemoculturile au fost negative. ECG: aspect de bloc complet de ramură dreaptă. Examinarea ecocardiografică transtoracică și transesofagiană au decelat: vegetații de mari dimensiuni la nivelul valvei pulmonare, insuficiență pulmonară, dilatare de arteră pulmonară, canal arterial permeabil cu flux bidirecțional, fistulă între tractul de ejecție al ventriculului drept și aortă, lichid pleural și pericardic. Radiografia cord-pulmon și examenul CT torace: sindrom de condensare pulmonară (embolie pulmonară septică) și prezența lichidului pleural și pericardic. Pacientul a primit tratament antibiotic și a fost supus intervenției chirurgicale: înlocuirea valvei pulmonare cu proteză biologică, refacerea tractului de ejecție al VD, închiderea fistulei cu petec de pericard și ligatura canalului arterial. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă.

Concluzii: Această prezentare ilustrează evoluția favorabilă a unui caz, atipic, de pacient cu endocardită infecțioasă localizată la nivelul valvei pulmonare. În general endocardita cordului drept se manifestă prin simptome de tip pulmonar în context febril, care se datorează emboliilor pulmonare septice. De aceea, diagnosticul rămâne o provocare, necesitând o explorare amănunțită pentru identificarea cu precizie a condiției predispozante.

Pulmonary valve endocarditis in a patient with patent ductus arteriosus

Introduction: The majority of cases of right sided infective endocarditis involve the tricuspid valve. Isolated pulmonary valve (PV) endocarditis is rare. Congenital heart disease are risk factors.

Methods: We present the case of 36 years old male, without any known cardiovascular disease, who was admitted with signs and symptoms of heart failure, cough with hemoptysis and fever. He was evaluated clinically, 12 lead ECG, pulmonary radiography, thoracic computer tomography (CT) scan, transthoracic and transesophageal echocardiography, laboratory investigations.

Results: Clinical examination revealed: cardiomegaly, continuous murmur in second space left parasternal border, rattling rales at the level of basal left thorax, hepatomegaly and splenomegaly; laboratory findings: leukocytosis, high plasmatic levels of C reactive protein, fibrinogen, erythrocyte sedimentation rate and d-dimers; blood cultures were negative. ECG aspect was of right bundle branch block. Transthoracic and transesophageal echocardiogram found large vegetations located on pulmonary valve, pulmonary regurgitation and dilation of the pulmonary valve, patent ductus arteriosus (PDA) with bidirectional shunt and local complications: fistula between right ventricle outflow tract (RVOT) and aorta, pleural and pericardial effusion. Radiography and thoracic CT scan revealed pulmonary embolism aspect, pleural and pericardial effusion. The patient was treated with antibiotics and surgical option included debridement of the infected area, vegetation excision with valve replacement, relief of RVOT, fistula closure with pericardial patch and ligation of PDA. Evolution after surgical intervention was good.

Conclusions: This presentation reveals a favorable evolution of a patient with infective endocarditis located to pulmonary valve. In most of cases, right heart endocarditis presents with signs and symptoms of respiratory disease and fever; these are due to septic pulmonary embolization. So, isolated PV endocarditis still remains a challenging and needs carefully evaluation for a correct diagnosis and risk factors identification.

POSTER I / 1ST SESSION OF POSTERS

41. Tromboza precoce intrastent recurentă – un pacient nefericit

A.Al. Hassan, S.M. Barsan, S.M. Bălănescu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Tromboza precoce intrastent (EST) poate fi o complicație amenințătoare de viață la pacienții tratați prin angioplastie coronariană percutană (PCI), deoarece este asociată cu sindromul coronarian acut și moartea subită. Chiar și cu progresele uriașe în tehnologiile de fabricare a stenturilor și terapia antiplachetară (APT), incidența EST nu este neglijabilă. Aceasta se poate datora numărului tot mai mare de pacienți, precum și complexității mai mari a leziunilor coronariene, tratate prin PCI.

Obiectiv: Raportăm un caz, al unui pacient cu EST recurent, prezentând infarct miocardic acut, cu scopul de a reconsidera semnificația clinică a acestei afecțiuni.

Metoda: Un bărbat în vârstă de 64 de ani, cu antecedente de hipertensiune arterială și dislipidemie, a fost internat pentru durere toracică acută și dispnee de repaus. Având în vedere tabloul clinic și creșterea enzimelor de necroză miocardică, s-a stabilit diagnosticul de infarct miocardic acut fără supradenivelare ST. Coronarografia a evidențiat boala coronariană trivasculară cu leziuni critice la nivelul arterei coronare drepte (RCA) medie, arterei circumflexă stângă (LCX) proximală și distală și arterei descendentă anterioară (LAD) medie la nivelul bifurcării primei artere diagonale (D1). În timpul coronarografiei, pacientul a prezentat o reacție alergică cutanată severă care a condus la temporizarea revascularizării miocardice

Rezultate: În urma discuției, în echipă, a fost aleasă revascularizarea miocardică intervențională. A fost efectuată angioplastia coronariană percutană (PCI) cu stent activ farmacologic (DES) în RCA, urmată de PCI cu 2 DES în LCX. 6 zile mai târziu, pacientul a fost readmis cu infarct miocardic cu supradenivelare ST (STEMI) infero-lateral. Coronarografia a evidențiat tromboza acută intrastent la nivelul LCX. S-a efectuat trombaspirație și PCI cu implantarea de un al 3-lea

DES în LCX. Două luni mai târziu, s-a realizat PCI cu două DES la nivelul bifurcării LAD-D1 (tehnica Culotte). După două săptămâni, pacientul a fost readmis cu STEMI anterior. Ecocardiografia a arătat disfuncție sistolică severă de ventricul stâng (VS) și coronarografia a evidențiat tromboza intrastent la nivelul LAD-D1. S-a efectuat trombaspirație cu reluarea fluxului distal. Testele genetice au arătat o tendință de trombofilare fără rezistență la terapia antiplachetară, dar serologia nu a confirmat diagnosticul de trombofilie. Pacientul a fost tratat cu un regim sever antiplachetar cu triplă terapie timp de 3 luni, apoi cu dublă antiagregare plachetară prelungită. În ciuda STEMI recurente în 2 teritorii și a disfuncției VS, pacientul a avut o evoluție favorabilă fiind asimptomatic cu recuperarea completă a funcției VS, în principal din cauza revascularizării miocardice precoce post STEMI.

Concluzii: Chiar dacă este considerată o complicație rară al PCI-ului, tromboza precoce intrastent poate să aibă urmări grave și posibil fatale. Gestionarea și decizia asupra tratamentului antitrombotic la acești pacienți poate fi o provocare, știind că în acest grup nu s-au efectuat studii, care să arate rolul tratamentului anticoagulant oral, sau superioritatea unui antiagregant față de celălalt.

Recurrent multi-site early stent thrombosis – an unfortunate lucky patient

Introduction: Early stent thrombosis (EST) may be life threatening complication of percutaneous coronary intervention (PCI) as it is associated with acute coronary syndrome and sudden death. Even with the huge advances in stent manufacturing technologies and antiplatelet therapy (APT), the incidence of EST is not negligible. This may be due to the increasing number of patients, as well as the higher complexity of coronary lesions, treated with PCI.

Objective: We report a case of a patient with recurrent EST presenting with acute myocardial infarction, aiming to reconsider the clinical significance of this condition.

Methods: A 64-year-old male with a history of hypertension and dyslipidaemia, was admitted for acute-onset chest pain and dyspnea at rest. Given the clinical status, the rising pattern of cardiac troponin, the diagnosis of acute non ST-elevation myocardial infarction established. Coronary angiography revealed 3 vessel coronary artery disease with critical lesion of mid right coronary artery (RCA), proximal and distal left circumflex artery (LCX), mid left anterior descending artery (LAD) at the level of bifurcation of the first diagonal artery (D1). During coronary angiography the patient presented severe cutaneous allergic reaction that led to temporization of myocardial revascularization.

Results: After Heart Team discussion, a staged PCI approach was chosen. First PCI with drug eluting stent (DES) in the RCA was performed, followed by PCI with 2 DES in the LCX. 6 days later the patient was re-admitted with infero-lateral ST elevation myocardial infarction (STEMI). Angiography revealed EST in the LCX. Thrombectomy and PCI with a 3rd DES in the LCX were performed. After 2 months PCI with two DES at the level of bifurcation LAD-D1 (Culotte technique) was performed. Two weeks later the patient was re-admitted with anterior ST-elevation myocardial infarction. Echocardiography showed severe left ventricular (LV) dysfunction and angiography revealed EST at the level of LAD-D1. Thrombectomy was performed with complete flow restoration. Genetic testing showed a tendency for thrombophilia with no resistance to antiplatelet therapy, but serology did not confirm the diagnosis of thrombophilia. The patient was treated with severe antiplatelet regimen with triple therapy for 3 months then prolonged dual APT. Despite recurrent STEMI in 2 territories and LV dysfunction, the patient had a good outcome being asymptomatic with complete recovery of LV function at follow ups, mainly because of early revascularization of STEMI.

Conclusions: Even though considered uncommon, EST is a serious and possible fatal complication of PCI. The management and decision of antithrombotic regimens in these patients may be challenging, knowing that no trials have been performed in this particular group that show superiority of more potent APT, such as oral anticoagulation or switching to prasugrel or ticagrelor or higher-dose clopidogrel.

42. Sincopa unică: o apariție inofensivă sau un semnal de alarmă?

C. Stănescu, C.A. Buzea, C. Delcea, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Deși, la pacienții fără istoric sau risc cardiovascular, sincopel sunt cel mai frecvent benigne și nu necesită evaluare extensivă, uneori, în spatele acestora se află un substrat cardiac sever alterat. La pacienții cu cardiomiopatie dilatativă non-ischemică (CMDNI) și fracție de ejeție ventriculară stângă (FEVS) redusă, cel mai frecvent mecanism pentru producerea sincopelor este reprezentat de aritmiile ventriculare, deși în multe cazuri, etiologia rămâne neelucidată.

Metoda: Prezentăm cazul unui bărbat, 49 ani, fără istoric medical, care s-a prezentat pentru o sincopă unică, fără prodrom, în timp ce conducea. Clinic este normal, inclusiv testul de hipotensiune ortostatică. ECG are subdenivelare ST și unde T negative în V4-V6 și extrasistole ventriculare monomorfe izolate. Ecocardiografic are cavități dilatate, hipokinezie globală și FEVS de 10-15%. Am exclus cauzele frecvente de CMDNI. Angiografia a evidențiat vase coronare normale. La RMN cardiac nu are modificări specifice unei etiologii. La monitorizarea ECG are episoade de tahicardie ventriculară nesușținută ceea ce, asociat cu caracterele sincopelor, a întărit ideea de sincopă aritmică. Diagnosticul final a fost de CMDNI idiopatică. Am recurs la implantarea de ICD, alături de terapia optimă a insuficienței cardiace.

Rezultate: Cazul este al unui pacient cu CMDNI idiopatică și sincopă unică. O particularitate este lipsa simptomelor legate de insuficiența cardiacă în ciuda FEVS severe reduse. Un alt aspect este sincopa ca prim simptom de alertă a unei patologii cardiace avansate. Descrierea sincopelor (unică, fără prodrom, în timpul condusului-ce au exclus cauza vasovagală) și modificările ECG au ridicat probabilitatea etiologiei cardiace, impunând evaluarea suplimentară. Altă particularitate este decizia de implantare a unui ICD, deși indicația în profilaxia primară a morții subite în CMDNI rămâne un subiect controversat. În prezent nu există date suficiente, care să indice beneficiul acestei terapii la pacienții cu CMDNI și sincopă. Totuși, studii mici au arătat, că prezența sincopelor în CMDNI asociază risc crescut de mortalitate și de moarte subită cardiacă (MSC). Ghidul american de prevenția MSC și ghidul european de sin-

copă, susțin ideea implantării ICD la acești pacienți. Un ultim aspect este legat de necesitatea schimbării locului de muncă. Pacientul este șofer profesionist și prezența sincopei, deși unică, și a ICD impun restricții privind condusul autovehiculelor destinate transportului public.

Concluzii: Sincopa unică poate fi marker al unui substrat cardiac alterat chiar la pacienți asimptomatici, aparent fără istoric cardiovascular. Evaluarea inițială atentă, constând în anamneză, examen fizic și electrocardiogramă, este esențială în depistarea pacienților cu probabilitate de sincopă cardiacă, al cărei management optim este complex. Sincopa în CMDNI se asociază cu risc crescut de moarte subită cardiacă și cel mai probabil necesită implantarea de defibrilator.

A single syncope: harmless event or red flag?

Introduction: Although in patients without cardiovascular risk factors or positive medical history most causes of syncope are benign and do not require further evaluation, sometimes the syncope reveals an altered cardiac substrate. In patients with non-ischemic dilated cardiomyopathy (NIDCM) and reduced left ventricular ejection fraction (LVEF) the most frequent etiology of syncope is ventricular tachycardia, but in many cases the etiology remains unknown.

Methods: A 49-year-old man with no medical history presented for a single syncope with no prodrome, while driving. Clinical examination was normal, including the orthostatic hypotension test. ECG showed ST depression and negative T waves in V4-V6. Echocardiography revealed chambers dilation, global hypokinesia and LVEF of 10-15%. We excluded the most frequent causes of NIDCM. Angiography showed normal coronary arteries. Cardiac MRI did not identify any specific etiology. The final diagnosis was idiopathic NIDCM. ECG monitoring identified episodes of nonsustained ventricular tachycardia which, in association with syncope's features (unique, no prodrome, while driving), sustained the diagnosis of arrhythmic syncope. The patient received an ICD, alongside the optimal treatment of heart failure.

Results: We present the case of a patient with idiopathic NIDCM and a single syncope. A first peculiarity is the lack of symptoms due to HF despite severely re-

duced LVEF. Second, the syncope was the first signaling symptom regarding an altered cardiac substrate. The characteristics of syncope (single episode, no prodrome, while driving) and ECG modifications oriented toward a cardiac syncope and further evaluation was considered. Another feature of this case is the decision of ICD therapy. ICD implantation as primary prevention in NIDCM remains controversial. To date there is insufficient data regarding this therapy's benefit in patients with NIDCM and syncope. However, small studies revealed that the presence of syncope in patients with NIDCM associates a higher mortality and rate of sudden cardiac death (SCD). AHA/ACC guidelines for prevention of SCD and the European guidelines of management of syncope recommend ICD implantation for these patients. Also, because the patient is a professional driver the presence of the syncope (although single) and the ICD implantation impose restrictions on driving cars for public transportation, profoundly altering the patient's socio-economic status.

Conclusions: The presence of an unique syncope could be a marker of an altered cardiac substrate even in asymptomatic patients, apparently without cardiovascular risk. A throughout initial assessment, consisting of anamnesis, physical examination and electrocardiogram, is essential for the detection of patients with a high probability for cardiac syncope, whose optimal management is complex. Syncope in NIDCM is associated with a higher risk of sudden cardiac death and most probably requires the implantation of a cardiac defibrillator.

43. Sindromul coronarian acut – particularități clinico-evolutive

B.R. Buca, L. Mititelu-Tarțău, N. Dima, C. Bădescu, M.A. Mărănducă, C. Rezuș
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Infarctul miocardic acut reprezintă o cauză majoră de mortalitate și morbiditate în întreaga lume, în ciuda progreselor realizate, privind corecția factorilor de risc cardiovasculari și terapia de revascularizare miocardică. Mortalitatea pacienților cu STEMI

este influențată de mulți factori printre care vârsta, clasa Killip, strategia terapeutică, prezența antecedentelor de infarct miocardic, insuficiența renală, numărul arterelor coronare afectate. Prognosticul în infarctul miocardic acut s-a îmbunătățit semnificativ odată cu introducerea strategiilor de reperfuzie coronariană percutană precoce, în infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST. În Europa, incidența anuală a infarctului miocardic acut variază între 44 și 142 de cazuri/100.000 locuitori.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 45 de ani, cu importante antecedente heredo-colaterale cardiovasculare (tatăl hipertensiv și un frate, decedați prin infarct miocardic acut), cunoscută cu mulți factori de risc cardiovasculari, hipertensivă de la vârsta de 30 de ani (declarativ - în timpul ultimei sarcini tensiune arterială maximă 200/100 mmHg), dislipidemică, fumătoare, cunoscută cu insuficiență venoasă cronică clasa III CEAP și insuficiență cardiacă cronică clasa II NYHA, sub tratament la domiciliu, cu nitrat cu durată scurtă de acțiune, administrat în timpul crizei anginoase, este admisă în urgență pentru durere toracică anterioară de intensitate foarte mare, cu iradiere interscapulovertebral, cu debut de aproximativ 36 de ore anterior prezentării.

Rezultate: Investigațiile efectuate în cadrul spitalizării au obiectivat prezența unui infarct miocardic acut în teritoriul anterior precum și inferior (reinfarctare în același teritoriu), exprimată prin modificările electrocardiografice importante, dar și ecocardiografice, evidențiate prin tulburările de cinetică segmentară parietală (sept hipochinetic pe toată lungimea, achinetic în 1/3 apicală, precum și hipochinezie severă a peretelui inferior), dar și biologic prin creșterea enzimelor de citoliză miocardică. Examinarea scintigrafică de perfuzie miocardică efectuată în condiții de repaus, cu pacienta sub tratament cu calciu blocant, beta-blocant, dubla antiagregare plachetară, heparină cu greutate moleculară mică, statine, diuretic de ansă, a evidențiat hipochinezia severă a peretelui anterior, septal și inferior precum și hipochinezia apicală moderată, cu fracție de ejeție a ventriculului stâng în limite normale. Sub tratament complex instituit, evoluția clinică și biologică a fost lent favorabilă, însă grevată de apariția angorului postinfarct în primele 7 zile de spitalizare.

Concluzii: Abordul clinic, diagnostic și terapeutic, trebuie să integreze spectrul global al comorbidităților pacientului. Managementul pacienților cu STEMI în faza precoce, este un element esențial pentru prognostic, însă pe de altă parte, terapia de reperfuzie este eficientă

dacă este aplicată mai precoce. Obiectivele tratamentului bolii cardiace ischemice urmăresc pe de o parte ameliorarea calității vieții prin dispariția episoadelor dureroase și a limitării capacității de efort și pe de altă parte evitarea complicațiilor ce scad supraviețuirea pe termen lung. Tendința actuală este de a aborda patologia coronariană prin terapia intervențională, dar și prevenirea prin modificarea stilului de viață și corectarea factorilor de risc coronarieni.

Acute coronary syndrome - clinical-evolution particularities

Introduction: Acute myocardial infarction is a major cause of mortality and morbidity worldwide despite progress in correction of cardiovascular risk factors and myocardial revascularization therapy. Mortality of patients with STEMI is influenced by multiple factors including age, Killip class, therapeutic strategy, the presence of a history of myocardial infarction, renal failure, and the number of affected coronary arteries. The prognosis in acute myocardial infarction was significantly improved with the introduction of early percutaneous coronary reperfusion strategies in acute ST segment elevation myocardial infarction. In Europe, the annual incidence of acute myocardial infarction varies between 44 and 142 cases / 100.000 inhabitants.

Methods: We present the case of a 45-year-old patient with significant cardiovascular heredo-collateral history (hypertensive father and a brother who died from acute myocardial infarction), known with multiple cardiovascular risk factors, hypertensive at age 30 (declarative - during the last pregnancy, maximum blood pressure 200/100 mmHg), dyslipidemic, smoker, known with chronic venous insufficiency Class III CEAP and chronic heart failure Class II NYHA, with short-acting nitrate treatment at home, given during the crisis angina, is admitted urgently for anterior chest pain of very high intensity, with interscapulovertebral irradiation, with onset of approximately 36 hours before presentation in hospital.

Results: Investigations carried out during hospitalization revealed the presence of an acute myocardial infarction in the anterior and inferior territory (reinfarction in the same territory), expressed by important

electrocardiographic and echocardiographic changes, evidenced by the parietal segmental kinetics disorders (full-length hypokinetic septum, akinetic 1/3 apical, as well as severe hypokinesis of the lower wall), but also biologically by the increase of myocardial cytolysis enzymes. The scintigraphic myocardial perfusion examination performed under resting conditions with the patient under treatment with calcium blocker, beta-blocker, double platelet aggregation, low molecular weight heparin, statins, loop diuretic, revealed severe hypokinesis of anterior, septal and lower wall, as well as moderate apical hypokinesis with left ventricular ejection fraction within normal range. Under complex therapy, clinical and biological evolution was slowly favorable, but marked by the post-infarction angora in the first 7 days of hospitalization.

Conclusions: The clinical, diagnostic and therapeutic approach must integrate the overall spectrum of patient comorbidities. Management of patients with STEMI in the early phase is an essential element for prognosis, but on the other hand, reperfusion therapy is effective if applied earlier. The objectives of the treatment of ischemic heart disease aim on the one hand to improve the life quality by eliminating painful episodes and limiting exercise capacity and, on the other hand, avoiding complications that reduce long-term survival. The current trend is to address coronary pathology through interventional therapy, but also to prevent lifestyle changes and correction of coronary risk factors.

44. Când mai există doar o soluție

S. Ailoei, A. Bostan, C. Ureche, L. Tapoi, P.A. Simion, A. Nedelcu, R. Sascău, C. Stătescu, M. Grecu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Prezentăm cazul unui barbat de 60 de ani, consumator cronic de alcool, fumator, hipertensiv, cu antecedente de infarct miocardic antero-lateral tratat conservator, cu evoluție spre dilatare și disfuncție sistolică severă de ventricul stâng, sub tratament cu amiodaronă pentru fibrilație atrială paroxistică. A fost internat în spitalul nostru pentru investigarea a 3 sincope, expresia electrocardiografică a unei tahicardii ventriculare.

Metoda: Testele de laborator au arătat un nivel al creatininei serice de 1,5 mg/dl, BNP 1,020 pg/ml și valori normale ale enzimelor miocardice. ECG documentează ritm sinusal 60/min, deviație axială stângă, tulburare de conducere atât intraventriculară cât și intraatrială, bloc de ramură stângă și infarct miocardic antero-lateral stadiul electric cronic. Ventriculul stâng este sever dilatat, cu akinezia septului interventricular și a peretelui anterior (FE=15%), cu regurgitare mitrală secundară severă. Coronarografia în urgență a evidențiat leziuni fără indicație de revascularizare. Am implantat ICD în prevenție secundară a morții subite cardiace. Trei zile mai târziu, pacienta a dezvoltat tahicardie ventriculară fără răspuns la șocuri electrice sau la medicația antiaritmică.

Rezultate: Studiul electrofiziologic a confirmat tahicardie ventriculară cu origine septoapicală, fără răspuns la ATP, motiv pentru care am efectuat ablație în urgență. Harta de activare efectuată cu sistemul electroanatomic CARTO 3D a arătat precocitatea maximă în regiunea septală a ventriculului stâng. Câteva aplicații prin radiofrecvență la acel nivel au întrerupt brusc tahicardia. Am realizat apoi harta de voltaj și ablația substratului tahicardiei, ghidată de aspectul electrogramelor intracardiace (exit și entrance points, potențiale tardive diastolice), rezultatul fiind noninductibilitatea de tahicardii ventriculare prin stimulare ventriculară programată. La controlul de la o lună, interogarea dispozitivului a documentat un singur episod de tahicardie ventriculară susținută, tratat cu succes de ICD prin administrarea unui șoc electric intern de 20J. Cu toate acestea, la controlul la 5 luni a dispozitivului cardiac, nu a mai prezentat aritmii ventriculare susținute sub o doză mică de Amiodaronă (100 mg/zi). Mai mult, nici monitorizarea la 9 luni a dispozitivului nu a arătat episoade de tahicardie ventriculară susținută. Pacientul a fost ulterior adresat în vederea transplantului cardiac.

Concluzii: Ablația pe cateter prin radiofrecvență trebuie luată în considerare precoce în evoluția pacienților care prezintă furtună electrică după înlăturarea factorilor corectabili și a cauzelor reversibile și mai ales în cazurile în care Amiodarona eșuează. Mai mult decât atât, ablația prin radiofrecvență are rezultate bune atunci când tahicardia ventriculară este monomorfa, endpoint-ul primar fiind non-inductibilitatea la sfârșitul procedurii, aceasta din urmă fiind asociată cu reducerea recurențelor și cu îmbunătățirea supraviețuirii la 1 an.

When there is only one solution left

Introducere: We present the case of a 60-year old man, drinker, smoker, hypertensive, with a history of an antero-lateral myocardial infarction treated conservatory with evolution towards dilation and severe left ventricular (LV) systolic dysfunction, under treatment with Amiodarone for paroxysmal AF. He was admitted in our hospital for the investigation of 3 syncope, documented as VT on the surface ECG.

Methods: Laboratory tests showed a serum creatinine level of 1.5 mg/dl, a BNP value of 1020 pg/ml and normal values of myocardial enzymes (CK-MB, TGO, LDH, troponine) and TSH. The ECG documented sinus rhythm 60 bpm, left axis deviation, both intraatrial and intraventricular conduction disturbances, with left bundle branch block and chronic antero-lateral myocardial infarction. Echocardiography revealed a severely dilated left ventricle, with akinesia of the interventricular septum and anterior wall (ejection fraction=15%) and severe secondary mitral regurgitation. Coronarography showed lesions with no indication for PTCA. An ICD was implanted for the secondary prevention of SCD. Three days later, the patient developed incessant VT, unresponsive to electrical shocks and pharmacological therapy.

Results: We performed urgent electrophysiological, which confirmed VT of septoapical origin, irresponsive to ATP, so we proceeded with urgent catheter ablation. Activation mapping was performed using the CARTO 3D electroanatomical mapping system, unveiling the best activation time at the septal region of the LV, where we ablated with radiofrequency, leading to interruption of the tachycardia. Moreover, we performed voltage mapping and substrate ablation, guided by the aspect of the intracardiac electrograms (entrance points, exit points and mid-diastolic potentials), the result being non-inducibility of any VT by programmed ventricular stimulation. At the 1 month follow-up, the device interrogation documented one sustained VT episode, successfully treated by the ICD by administering 1 internal electrical shock of 20J. Nevertheless, at 5 months device follow-up, the patient remained arrhythmia-free under a small dose of Amiodarone (100 mg/day). Furthermore, the 9 months device follow-up showed no sustained VT episodes and the patient was referred for cardiac transplantation.

Conclusions: Catheter ablation should be considered early in patients presenting with electrical storm after the correction of reversible causes/triggers and especially when Amiodarone fails. Moreover, catheter ablation has good results when the VT is monomorphic, the procedural end-point being the non-inducibility at the end of the procedure, which is associated with less recurrences and improved survival.

45. Stenoza aortică degenerativă severă – dificultăți terapeutice

N. Dima, C. Dragomir, A.R. Gănceanu-Rusu, A. Clim, M. Floria, C.M. Bădescu, D.M. Tănase, A. Ouatu, C. Rezuș
*Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași*

Introducere: Patologia degenerativă valvulară reprezintă o cauză importantă de valvulopatii în țările industrializate, stenoza aortică valvulară devenind cea mai frecventă valvulopatie. În evoluția naturală a bolii, apariția simptomatologiei este un moment decisiv, asociat cu diminuarea impresionantă a speranței de viață și constituie indicația de înlocuire valvulară. Capacitatea medicinei moderne de a trata, vindeca și de a prelungi viața este, atât de avansată, încât pare de neconceput un final fără proceduri intervenționale, indiferent de prejudiciile pe care acestea le pot produce.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 76 ani, diabetică de la vârsta de 35 ani, aflată în stadiul complicațiilor cronice micro- și macrovasculare, cu leziuni coronariene la nivelul arterei coronare drepte (fără a se preta la revascularizație), diagnosticată cu boală aortică degenerativă severă cu predominanța stenozei la vârsta de 75 ani, cu indicație de corecție chirurgicală valvulară aortică, însă având în vedere riscul chirurgical ridicat, se optează pentru implantarea transcaterelor a valvei aortice, pacienta temporizând atunci tehnica intervențională, care se internează cu stare generală gravă în contextul decompensării cardiace globale.

Rezultate: Investigațiile efectuate obiectivează aspectul de cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție sistolică moderată de ventriculul stâng (FEVS 35-40%), ventri-

cul drept cu funcție sistolică globală sever depreciată și regurgitare tricuspidiană severă (subevaluată prin disfuncția de ventricul drept). S-a efectuat intervenția chirurgicală de protezare valvulară aortică transcater, pacienta necesitând postoperator suport inotrop pozitiv și vasoactiv prelungit. Postprocedural instalează bloc atrioventricular total intermitent, pentru care s-a efectuat cardiostimulare electrică temporară, ulterior permanentă. Evoluția clinică este grevată de apariția tamponadei cardiace cu șoc cardiogen, necesitând pericardiocenteză în urgență. De asemenea, dezvoltă episoade repetitive de hemoragie digestivă superioară cu melenă, instituindu-se reechilibrare volemică și administrare de sânge.

Concluzii: Dezvoltarea tehnicii intervenționale de implantare transcater a valvei aortice necesită prezența unei echipe multidisciplinare. Dreptul pacientului la sănătate se bazează pe starea sa de bine sau pe îngrijirile de sănătate, care merită judecate de profesioniști, cu capacitate de expertiză adecvată. Principiile de etică medicală, limitele științei medicale, credința culturală și religioasă a pacienților și familiei acestora, precum și a personalului medical, influențează decizia terapeutică.

Severe degenerative aortic stenosis – therapeutical difficulties

Introduction: Valvular degenerative pathology is an important cause of valvulopathy in industrialized countries, with valvular aortic stenosis becoming the most common valvulopathy. In the natural evolution of the disease, the emergence of symptomatology is a decisive moment, associated with an impressive reduction in life expectancy, and is the indication of valvular replacement. The ability of modern medicine to treat, cure and prolong life is so advanced that it seems inconceivable an end without interventional procedures, regardless of the damage they can produce.

Methods: We present the case of a 76-year-old diabetic patient aged 35 years at the stage of chronic micro- and macrovascular complications with coronary lesions in the right coronary artery (without revascularization) diagnosed with degenerative aortic disease with stenosis predominance at 75 years of age, with aortic valve

aortic surgical indication, but considering the high surgical risk, it opts for the transcatheter implantation of the aortic valve, the patient temporizing the intervening technique, which is in a serious general situation in the context of decompensation global cardiac.

Results: The investigations performed are aimed at the dilated cardiomyopathy aspect with moderate left ventricular systolic dysfunction (LVEF 35-40%), the right ventricle with severely depressed overall systolic function and severe tricuspid regurgitation (undervalued by right ventricular dysfunction). A transcatheter aortic valve prosthesis surgery was performed, the patient requiring postoperative positive inotropic support and prolonged vasoactive support. Postprocedural installs intermittent atrioventricular block, for which temporary cardio stimulation was performed. The clinical development is striking by cardiogenic cardiac tamponade, requiring emergency pericardiocentesis. It also develops repetitive episodes of upper gastrointestinal bleeding with melena, establishing volley rebalancing and blood supply.

Conclusions: The development of the interventional technique of transcatheter implantation of the aortic valve requires the presence of a multidisciplinary team. The patient's right to health is based on his / her state of well-being or health care which is judged by professionals with adequate expertise. The principles of medical ethics, the limits of medical science, the cultural and religious belief of patients and their families, as well as medical staff, influence the therapeutic decision.

46. Complicații cardiovasculare la un pacient oncologic sub tratament chimioterapeutic

A. Pogorevici, A. Bordejevici, V.I. Morariu, I. Citu, H. Branea, I. Gyalay, F. Pascu, M. Andor, M.C. Tomescu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Pacienții oncologici, cu probleme cardiovasculare, sub chimioterapie reprezintă o entitate aparte, ce necesită o atenție medicală sporită, datorită multiplelor complicații: cardiotoxicitate, afectarea maduvei hematogene și implicit a imunității.

Metoda: Pacient de sex masculin, în vârstă de 67 de ani, cunoscut cu cardiomiopatie dilatativă secundar ischemică, infarct miocardic vechi inferior, status post PTCA cu stent pe ADA și ACD, episoade de fibrilație atrială convertită medicamentos la ritm sinusal, neoplasm bronhopulmonar stâng (în curs de chimioterapie), se prezintă la camera de gardă ASCAR cu fenomene de insuficiență cardiacă agravată, scaune diareice, leucopenie, anemie și trombocitopenie severă.

Rezultate: CT torace relevă masă tumorală pulmonară, de 7,1/6,5 cm, cvasicomplet necrozată, parțial excavată. Pacientul este transferat pe secția de terapie intensivă cu suspiciune de CID, administrându-se sânge și produse de sânge, revenind pe secția de cardiologie cu edem pulmonar acut, stare septică, (procalcitonina=8ng/ML) și multiple complicații cu risc vital, managementul corect al acestora salvând viața pacientului.

Concluzii: Pacienții oncologici cu comorbidități cardiovasculare pot dezvolta în urma chimioterapiei multiple complicații severe, ce necesită o colaborare complexă interdisciplinară oncolog-cardiolog-medic de terapie intensivă, terapia acestora fiind una complexă și costisitoare, important de instituit precoce, pentru îmbunătățirea supraviețuirii, dar și a calității vieții pacienților.

Results: CT shows a necrotic, partially excavated pulmonary mass of 7,1/6,5 cm. The patient is transferred to the intensive care unit, with a presumptive diagnosis of intravascular disseminated coagulation, the patient receiving blood transfusions, returning thereafter in a septic state (procalcitonin=8 ng/mL), with multiple severe complications, the correct management of which saving the patient's life.

Conclusions: Oncology patients with cardiovascular comorbidities can develop, due to chemotherapy, severe complications, and thus require a complex interdisciplinary collaboration, between oncologist, cardiologist, intensive care unit doctor, as their therapy is a complex and costly one, that needs to be administered as promptly as possible, in order to lengthen the survival of these patients and increase their life quality.

47. Tromboza venoasă profundă recurentă sub anticoagulante directe

A.A. Pârv, L. Petrov, S. Pop, R. Radi, C. Seceac,
C.M. Mureșan
CARDIOMED - Centru Medical, Cluj-Napoca

Cardiovascular complications in a oncology patient undergoing chemotherapy

Introduction: Oncology patients with cardiovascular comorbidities, undergoing chemotherapy, require increased medical attention, due to the multitude of possible complications: cardiotoxicity, hematological and immune system disorders.

Methods: Case presentation: a 67 year old male patient, suffering from ischemic dilated cardiomyopathy, old inferior myocardial infarction, previous percutaneous transluminal coronary angioplasty (LAD, LCA). Previous episodes of atrial fibrillation converted to sinus rhythm under therapy, left bronhopulmonary tumor undergoing chemotherapy, is referred to the emergency room for symptoms of aggravated heart failure, hypotension, leucopenia, anemia, severe thrombocytopenia, as well as diarrhea.

Introducere: Tromboza venoasă profundă (TVP) de membre inferioare și embolia pulmonară, reprezintă a treia boală cardiovasculară ca și frecvența, după infarctul miocardic și accidentul vascular cerebral. Este necesar a se stabili dacă un eveniment tromboembolic venos a fost determinat de un factor favorizant (TVP provocată/ neprovocată), datorită semnificației prognostice și a deciziei duratei tratamentului anticoagulant. Riscul de recurență al TVP neprovocate este de 11% la 1 an și de ~40% la 10 ani, fără a exista evidențe foarte clare în ceea ce privește factorii favorizanți ai recidivelor. Pentru tratamentul anticoagulant al TVP se pot administra: heparinele cu greutate moleculară mică (HGMM), antivitaminalele K (AVK) și anticoagulantele directe (DOACs), cărora le-a fost dovedită non-inferioritatea în ceea ce privește eficacitatea și recurența față de tratamentul anticoagulant standard (HGMM, urmate de AVK), cu un profil de siguranță superior. Nu există în literatură date despre managementul TVP fără factor favorizant, recidivate, sub tratament anticoagulant cu DOACs corect administrat.

Metoda: Voi prezenta cazul unui bărbat de 67 de ani, normoponderal, nefumator, fără antecedente personale, care a prezentat din octombrie 2016 până în februarie 2019 episoade repetitive de TVP de membre inferioare, fără factori favorizanți, fără trombofilii semnificative, repetitiv cu screening neoplazic negativ. Pentru primul episod de TVP (vena poplitee stângă) fără factor favorizant, pacientul a urmat tratament anticoagulant cu rivaroxaban timp de 6 luni. La control la ~1 lună după întreruperea anticoagulantului s-a înregistrat tromb rezidual fibrozat, aderent de peretele venei și D-dimeri negativi. Al doilea episod de TVP s-a înregistrat la nivelul venei femurale superficiale (VFS) stângi după ~9 luni de la întreruperea tratamentului anticoagulant. S-a inițiat HGMM timp de 14 zile, urmată de dabigatran.

Rezultate: După 6 luni de tratament cu dabigatran pacientul revine cu tromboză de VFS dreaptă. La dorința pacientului s-a trecut pe rivaroxaban, s-a repetat screeningul neoplazic și s-a efectuat profilul de trombofilii, fără a se decela trombofilii majore (genotip homozigot + MTHFR C677T). După 2 luni de tratament cu rivaroxaban, pacientul revine cu tromboză de venă femurală comună (VFC) stângă și se trece pe apixaban 2 X 5 mg/zi. S-a repetat screeningul oncolologic (computer tomograf toraco-abdominal: două incidentaloame de glande suprarenale, nesecretante - consult endocrinologic). După 3 luni sub apixaban, pacientul revine cu tromboză de venă iliacă externă stângă și retromboză de VFC și VFS stângă, cu sindrom posttrombotic stâng. Timp de 3 luni s-a administrat HGMM, ulterior s-a inițiat AVK, fără retromboze sau tromboze venoase profunde noi timp de 3 luni.

Discuții: Se știe că rata de recurență a TVP sub tratament anticoagulant corect administrat este mai mare la pacienții cu neoplazii active și cu sindrom antifosfolipidic. Pentru pacientul prezentat nu s-a decelat nicio neoplazie activă, iar datorită costului ridicat și al metodei de administrare, după 3 luni de HGMM pacientul a dorit trecerea pe tablete, de AVK.

Concluzii: Într-un studiu publicat în 2018, s-au comparat direct DOACs-urile cu warfarină în fază cronică de tratament a TVP, pentru DOACs dovedindu-se eficacitate și profil de siguranță asemanator cu al warfarinei, cancerul fiind un factor de risc independent pentru sângerare și retromboză, doar în grupul tratat cu warfarina. În cazul pacientului prezentat recidiva TVP s-a înregistrat sub toate cele trei DOACs disponibile în România, pacientul nu a dorit să continue HGMM mai mult de trei luni, rămânându-ne ca și alternativă terapeutică, doar AVK, care conform datelor din literatură

au rată mai mare de sângerare și de retromboză, decât DOACs. TVP de membre inferioare, neprovocată, repetitivă sub diferite tipuri de tratament anticoagulant corect administrat reprezintă un fenomen rar întâlnit, care presupune dificultăți terapeutice și prognostice importante. Din cunoștințele noastre este primul caz prezentat în literatură cu TVP recurentă sub toate cele 3 DOACs.

Recurrent deep vein thrombosis under direct oral anticoagulants

Introduction: Lower extremity deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism represents the third cause of cardiovascular disease, after acute myocardial infarction and stroke. It is necessary to establish wheather DVT was provoked or not by a certain factor, due to prognostic and therapeutic implications. The risk of recurrence in unprovoked DVT is 11% at 1 year and 40% at 10 years, without knowing very well the factors that mostly contribute to the recurrence. The treatment of DVT consists of low molecular weight heparins (LMWH), antivitamin K (AVK) and direct oral anticoagulants (DOACs). DOACs were proved to be non-inferior to AVK in what efficacy and recurrence is concerned, with a superior safety profile. There aren't in literature to many data about relapsed unprovoked DVT under all DOACs properly administered.

Methods: I will present the case of a 67 years old male, normal weighted, non-smoker, without known disease, who had recurrent deep vein thrombosis of legs under properly administrated anticoagulants, from october 2016 until february 2019. Meanwhile the patient had no risk factors for DVT, no significant thrombophilia and no cancer. For the first unprovoked DVT episode (left popliteal vein) the patient had rivaroxaban 6 months. At 1 month control after stopping rivaroxaban, there was a residual thrombus in the popliteal vein and D-Dimer level was within normal limits. The second DVT episode (left superficial femoral vein: SFV) appeared at 9 months after stopping rivaroxaban. We had administred LMWH for 14 days, then we indicated dabigatran. At 6 months control under dabigatran the patient had a new DVT, in the right SFV. At patient wish we restarted rivaroxaban. We repeted cancer screening and

made the thrombophilia profile (without any major thrombophilia, only homozygote genotype + MTHFR C677T).

Results: After 2 months of properly administered rivaroxaban, we identified a new DVT in the left common femoral vein (CFV) and we changed rivaroxaban with apixaban. We have repeated the anticancer screening (thoraco-abdominal computer tomography: non secretant suprarenalian incidentaloma). After 3 months under apixaban, the patient had a left external iliac vein thrombosis, rethrombosis of the left CFV and SFV, with a left post thrombotic syndrome. For 3 months we have recommended LMWH, than AVK, without any thrombosis in the next 3 months.

Discussions: It is believed that DVT recurrence under properly administered anticoagulant treatment is greater in cancer patients and in those with antiphospholipid syndrome. For our patient we did not detect any active cancer during 2 years course, and due to high costs and the administration route, after 3 months of LMWH the patients wanted to give him pills instead of injections, so we switch to AVK. In a study published in 2018, the DOACs were directly compared with warfarin for the chronic phase of DVT treatment. DOACs were proved to have the same safety and efficacy profile as warfarin, the cancer was an independent risk factor for bleeding and rethrombosis in the warfarin treated group, not in the DOACs treated group. For our patient we have experienced DVT recurrence under all 3 DOACs properly administered available in Romania. He refused to continue LMWH for more than 3 months, the only alternative left being AVK. According to data available in literature AVK have a greater risk of bleeding and rethrombosis than DOACs.

Conclusions: Repetitive, unprovoked DVT under properly administered anticoagulant treatment is very rare and assumes great therapeutic and prognostic challenges. For our knowledge it is the first case described in literature, of recurrent DVT under all 3 DOACs.

48. Ecocardiografia transesofagiană și masele intracardiace: de la diagnostic la prognostic

R.S. Miftode, I.I. Costache, D. Crișu, I.L. Miftode, A.S. Timpau, A. Ion, M. Ureche, A.O. Petriș
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Extinderea pe scară largă a ecocardiografiei transtoracice în examinarea unui număr tot mai important de pacienți, a determinat și creșterea incidenței maselor intra-cardiace descoperite „*de novo*”. Totuși, de foarte multe ori, din motive tehnice sau care țin de pacient, descrierea acestor formațiuni intra-cavitare nu poate fi corect efectuată doar prin ecocardiografie transtoracică. Din acest motiv, la acești pacienți cu diagnostic incert, ecocardiografia transesofagiană devine explorarea care poate determina diagnosticul corect și, implicit, conduita terapeutică ulterioară.

Metoda: Prezentăm 3 cazuri, în care diagnosticul final, pus în urma ecocardiografiei transesofagiene a fost diferit de diagnosticul inițial, prin ecocardiografia transtoracică.

Primul caz este al unui pacient cu hidrocefalie, pentru care a fost plasat un șunt ventriculo-atrial drept. Pacientul a prezentat dispnee progresivă și febră intermitentă. Ecografia transtoracică a evidențiat o masă mobilă în atriu drept, fără a putea specifica locul inserției. S-a mai decelat regurgitare tricuspidiană majoră. Am suspionat o posibilă endocardită infecțioasă de valvă tricuspida (VT), prin urmare am efectuat o ecocardiografie transesofagiană, care a evidențiat prezența unei mase de ~40 mm, cu inserție în septul inter-atrial, fără nicio legătură cu VT. Practic, masa descrisă era un tromb-mulaj al cateterului de drenaj.

Al doilea caz a fost cel al unui pacient cu mulți factori de risc cardiovascular, care s-a prezentat la un control de rutină. Ecocardiografia inițială transtoracică a evidențiat în atriu drept prezența unei mase fără mobilitate proprie, posibil tromb sau tumoră. Pentru clarificarea diagnosticului, s-a efectuat ecografia transesofagiană, care obiectivează o hipertrofie importantă de crista terminalis. Această formațiune este o punte fibro-musculară, formată de jonțiunea sinusului venos cu atriu drept primitiv, la adult aceasta delimitând practic peretele atrial de urechiușa dreaptă.

Cel de-al treilea caz a fost cel al unui pacient cu istoric de fibrilație atrială, neanticoagulat la domiciliu, care s-a prezentat pentru fenomene de decompensare cardiacă. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat la nivelul atrului stâng o masă de 25/35 mm, aparent mobilă, bine delimitată, suspiciunea fiind aceea de mixom atrial. La efectuarea ecocardiografiei transe-sofagiene, s-a evidențiat cum masa descrisă inițial are caracteristici de tromb la nivelul peretelui septal al AS, asociind și tromboza urechii stângi. Ținând cont că formațiunile au prezentat același aspect omogen în multiple situri din AS, fără alte semne care să pledeze pentru mixom, diagnosticul final a fost cel de tromb intra-atrial stâng.

Concluzii: În concluzie, ecografia transesofagiană și-a dovedit încă o dată rolul central în abordarea oricărui pacient care prezintă o formațiune la nivel intra-cardiac, oferind date anatomice precise. Diagnosticarea corectă a maselor intra-cavitare are implicații terapeutice majore, fie că vorbim de optimizarea tratamentului anticoagulant la un pacient cu tromboză extensivă de AS sau de inițierea acestuia la cel cu tromboză de shunt ventriculo-atrial. De asemenea, prin ecografia transesofagiană s-a reușit evitarea altor explorări costisitoare suplimentare sau a instituirii unui tratament anticoagulant inutil la pacientul cu hipertrofie de crista terminalis.

Transesophageal ecocardiography and intracardiac masses: from diagnosis to prognosis

Introduction: The large-scale availability of transthoracic echocardiography in examining an increasing number of patients also unmasked the high incidence of newly discovered intra-cardiac masses. However, due to technical reasons or patients particularities, the description of these intra-cavitary formations cannot be properly performed by transthoracic echocardiography alone. For this reason, in these patients with uncertain diagnosis, transesophageal echocardiography becomes the exploration that can determine the correct diagnosis and the subsequent therapeutic approach.

Methods: We present the cases of three patients admitted to the Cardiology Clinic, where the final diagnosis based on transesophageal echocardiography was completely different from the initial diagnosis, from admission, determined by classical, transthoracic echocardiography.

The first case was that of a patient who suffered a subarachnoid haemorrhage with consecutive hydrocephalus for which a ventriculo-atrial shunt was placed, also with a history of bacterial endocarditis of tricuspid valve. The patient experienced progressive dyspnea at rest, chest pain and intermittent fever. Initial transthoracic echocardiography revealed an extremely mobile mass in the right atrium, without being able to specify its exact origin or place of insertion. In addition, severe pulmonary hypertension and major tricuspid regurgitation have been reported. Computed tomography also revealed bilateral pulmonary thromboembolism. Clinical characteristics and echocardiographic aspects suggested a possible infectious endocarditis of the tricuspid valve, therefore a transesophageal echocardiography was required, revealing the presence of a ~ 40 mm longish mass, inserted in the inter-atrial septum, near the opening of superior vena cava in the right atrium, without any link to the tricuspid valve. Basically, the mass described was a thrombus formed as an endoluminal mold of the catheter used for the drainage of cerebro-spinal fluid.

The second case was that of a patient with multiple cardiovascular risk factors who presented for a routine control. Initial transthoracic echocardiography revealed the presence of an immobile mass in the right atrium, possibly a thrombus or a tumor. To clarify the diagnosis, a transesophageal ultrasound was required, revealing a hypertrophic crista terminalis. This formation is a fibro-muscular bridge formed by the junction of the venous sinus with the primitive atrium, in the adult virtually delimiting the atrial wall from the right atrial appendage.

The third case was that of a patient with a history of atrial fibrillation, without anticoagulant treatment at home, who presented for symptoms of heart failure. Transthoracic echocardiography revealed a 25/35 mm, seemingly mobile, well-defined mass at the left atrium level, the suspicion being that of an atrial mixoma. When transesophageal echocardiography was performed, it was revealed that the mass initially described had thrombus characteristics, located on the septal wall of left atrium and associating left appendage thrombosis. Taking into account that the formations had the

same homogeneous appearance in multiple atrial sites, with no other signs advocating for the mixoma, the final diagnosis was the left intra-atrial thrombus.

Conclusions: In conclusion, transesophageal ultrasound has once again proved its central role in the approach of any patient presenting an intra-cardiac mass, providing accurate anatomical data. Correct diagnosis of intra-cavity masses has major therapeutic implications, whether we are talking about optimizing anticoagulant treatment in a patient with extensive left-atrial thrombosis or initiating it in a patient with ventriculo-atrial shunt thrombosis. Also, transesophageal ultrasound has been able to avoid further expensive explorations or the initiation of an unnecessary anti-coagulant treatment in the patient with hypertrophy of crista terminalis.

49. Displazia fibro-musculară – cauză secundară de hipertensiune arterială

S.E. Scoraja, A. Nicolescu, C. Filip, G. Nicolae,
G. Duica, E. Cintează
*Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Maria
Skłodowska Curie”, București*

Introducere: Displazia fibro-musculară (DFM) este responsabilă de aproximativ 70% din cazurile de HTA secundară de cauză reno-vasculară la copil. Poate fi uni sau bilaterală, cu interesarea în proporție variabilă a arterelor renale, însoțită sau nu de hipoplazie renală, determinând îngroșarea, îngustarea și dilatarea parcelară a arterelor renale. Hipoperfuzia renală va activa sistemul renină angiotensină aldosteron cu apariția HTA, de cele mai multe ori asimptomatică.

Metoda: Din 2015 până în prezent, în Spitalul M.S. Curie s-au prezentat 4 copii, cu vârste între 4 și 10 ani, diagnosticați întâmplător cu HTA, a cărei etiologie s-a dovedit a fi DFM de arteră renală. La prezentare, examenul clinic a fost fără modificări, copiii prezentând valori tensionale între 130/80 mmHG până la 200/120 mmHG, investigațiile biologice relevând renina cu valori crescute. La ecografia abdominală s-a descoperit hipoplazie unilaterală, la 3 dintre aceștia. AngioCT-ul a arătat stenoza arterei renale în grade variabile, unilaterală, la 2 dintre ei și bilaterală la ceilalți 2; scintigrafia

evidențiind de la rinichi cu perfuzie redusă până la rinichi mut scintigrafic.

Rezultate: La ecografia de cord s-a observat HVS concentrică, însoțită, în 2 cazuri, de CMD și disfuncție sistolică moderat-severă, fără malformații congenitate de cord. Histopatologic se confirmă suspiciunea de displazie fibro-musculară. S-a inițiat tratament antihipertensiv complex cu asocierea de α și β blocant, blocant de calciu, diuretic, cu controlul dificil al TA. S-a practicat nefrectomia rinichiului afectat, cu ameliorarea valorilor tensionale, dar fără normalizare acestora, necesitând continuarea terapiei medicamentoase antihipertensive. Unul dintre copii, a beneficiat, după extirparea rinichiului hipoplazic, de dilatare endoluminală cu balon și implantare de stent la nivelul zonei stenozante de arteră renală a rinichiului restant.

Concluzii: Deși, displazia fibro-musculară este o boală rară, poate duce la complicații severe pe termen lung datorită posibilității afectării, în timp, a arterei renale indemne și datorită persistenței hipertensiunii după nefrectomie. De aceea, este necesară urmărirea atentă a acestor pacienți, în vederea depistării și tratării precoce a eventualelor complicații ale organelor țintă.

Fibromuscular dysplasia – secondary cause of hypertension

Introduction: Fibromuscular dysplasia (FMD) is responsible for about 70% of cases of secondary renovascular hypertension in children. It may be unilateral or bilateral with varying degrees of interest in renal arteries, whether or not accompanied by renal hypoplasia, resulting in thickening, narrowing and dilatation of the renal arteries. Renal hypoperfusion will activate the renin-angiotensin-aldosterone system followed by the increased blood pressure, which is asymptomatic in most of the cases.

Methods: From 2015 until now, in MS. Curie Hospital, presented 4 children, ages 4 to 10, who were randomly diagnosed with HTA, whose etiology has been shown to be FMD of the renal artery. At the presentation, the clinical examination was unmodified, children showing blood pressure values between 130/80 mmHG up to 200/120 mmHg, biological investigation revealing increased values of the renin. The abdominal ultra-

sound found renal hypoplasia, in three of the children. Computed tomography angiography showed unilateral or bilateral renal artery stenosis in varying degrees, schintigraphically the kidneys were either with decreased flow either silent. At the heart ultrasound, concentric hypertrophy of the left ventricle was seen, accompanied, in two of the cases by dilated cardiomyopathy and moderately to severe systolic dysfunction, without congenital heart disease. Histopathology confirmed the suspicion of fibromuscular dysplasia.

Results: Complex antihypertensive therapy was started to lower the blood pressure, using the combination of α and β blockers, calcium blocker, diuretic, with difficult control of hypertension. Nephrectomy of the affected kidney was performed, with improvement in blood pressure values, but without normalization, requiring continued antihypertensive drugs therapy. One of the children, after the removal of the hypoplastic kidney, has benefited from endoluminal balloon dilatation and stent implantation at the stenosis zone of the renal artery.

Conclusions: Although fibromuscular dysplasia is a rare disease, it can lead to severe long term complications due to the possibility of damage of the normal renal artery and due to the persistence of hyperetension after nephrectomy. Therefore, these patients should be closely monitored for early detection and treatment of the evolving complication of the target organs.

50. Cardiomiopatia hipertrofică obstructivă – un diagnostic ascuns în spatele unui sindrom coronarian acut

R. Oghinciuc, O. Lovin, N. Lovin, C. Prisecaru, M. Boureanu, C. Adam, D. Marcu, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Deși existența sa a fost bănuită încă din anul 1869, fiind descrisă, ca entitate clinică separată, în anul 1960 de către Braunwald și colaboratorii, cardiomiopatia hipertrofică, prin formele sale de prezentare atât de variate, rămâne adesea un diagnostic fortuit, ascunzându-se sub masca altor patologii cardiace. Fiind considerată cea mai răspândită boala genetică

a cordului, cardiomiopatia hipertrofică poate îmbrăca orice tablou clinic cardiologic, de la forme complet asimptomatice la moarte subită cardiacă. Diagnosticul acestei boli poate constitui o provocare, acesta putând fi demascat prin apariția unui sindrom coronarian acut.

Metoda: Pacientă în vârstă de 78 de ani fără antecedente personale cardio-vasculare cunoscute, este adresată clinicii noastre pentru suspiciunea de STEMI antero-extensiv, aceasta acuzând dureri precordiale cu caracter subinrant. Menționăm faptul că, pacienta primește în teritoriu tratament dublu antiagregant plachetar, statină, bolus de heparină nefracționată și amiodaronă. Examenul clinico-biologic obiectivează zgomote cardiace aritmice, suflu sistolic intens în focarul aortic cu freamăt asociat și sindrom de citoliză miocardică. Electrocardiograma documentează fibrilație atrială 100/minut și aspect de STEMI antero-extensiv. Evaluarea ecocardiografică obiectivează aspect de cardiomiopatie hipertrofică obstructivă cu un diametru telediastolic de 20 mm, cu fracție de ejecție moderat diminuată.

Rezultate: Se efectuează coronarografie, ventriculografie și cateterism cardiac stâng ce documentează artere coronare normale, hipertrofie de ventricul stâng medioventriculară importantă, cu gradient intraventricular de 90-150mmHg cu obstrucție aproape completă la nivel medioventricular, anatomia primei artere septale permițând embolizarea ca metodă de tratament al cardiomiopatiei. Se externează în ritm sinusal sub tratament anticoagulant, antiaritmie și cu recomandarea revenirii în clinică pentru efectuarea embolizării septale. Menționăm faptul ca evaluarea ecografică ulterioară a fiicei pacientei a obiectivat aspect de cardiomiopatie hipertrofică non-obstructivă.

Concluzii: Particularitatea cazului constă în evoluția complet asimptomatică a unei importante patologii cardiace genetice, care a fost descoperită accidental la vârsta de 78 de ani în contextul apariției unui sindrom coronarian acut, probabil, prin mecanism embolic, dat fiind prezența fibrilației atriale neanticoagulate sau prin dezechilibrul dintre cererea crescută și aportul scăzut de oxigen, în contextul tahiaritmiei pe un miocard intens hipertrofiat. De asemenea, trebuie subliniată importanța existenței tratamentului intervențional al bolii cardiace în cazul acestei paciente, dar și diagnosticarea precoce a bolii la alți membri ai familiei, cu posibilitatea monitorizării ulterioare și prevenirii apariției complicațiilor.

Obstructive hipertrophic cardiomyopathy - a diagnosis masked as an acute coronary syndrome

Introduction: Although its existence has been suspected since 1869, being described as a separate clinical entity in 1960 by Braunwald et al., the hypertrophic cardiomyopathy by its various forms of presentation often remains a difficult diagnosis, hiding under the mask of other cardiac pathologies. Being the most widespread genetic disease of the heart, hypertrophic cardiomyopathy can embrace any cardiac clinical symptomatology from completely asymptomatic to sudden cardiac death. The diagnosis of this disease can be challenging and it can be unmasked by the appearance of an acute coronary syndrome.

Methods: A 78-year-old female without a known cardio-vascular history is referred to our department for the suspicion of an antero-extensive ST-elevation myocardial infarction (STEMI), due to precordial pain of underlying character. We mention that the patient received in pre-hospital dual platelet therapy, statin, heparin bolus and amiodarone. The clinical exam showed arrhythmic cardiac noises, intense systolic murmur in the aortic area with associated friction, and myocardial cytolysis syndrome. The ECG showed atrial fibrillation 100 a/ minute and an aspect of antero-extensive STEMI. The echocardiographic evaluation presents an obstructive hypertrophic cardiomyopathy with a 20 mm telediastolic diameter of the left ventricle, with a moderately diminished ejection fraction.

Results: The coronary angiography, ventriculography and left cardiac catheterization documented normal coronary arteries, major left ventricular hypertrophy with an intraventricular gradient of 90-150 mmHg with almost complete obstruction at the medioventricular level, anatomy of the first septal artery allowing embolization as a method of treatment. At discharge, the patient was in sinus rhythm under anticoagulant therapy, antiarrhythmic, and is to return for septal embolization. We mention that the subsequent ultrasound evaluation of the patient's daughter has showed a non-obstructive hypertrophic cardiomyopathy.

Conclusions: The particularity of this case consists of the complete asymptomatic evolution of a major genetic cardiac pathology. It was accidentally discovered at the age of 78 due to the occurrence of an acute coro-

nary syndrome possibly by embolic mechanism given the presence of non-anticoagulated atrial fibrillation or the imbalance between increased demand at tissular level. It should also be stressed the importance of interventional treatment in this patient, but also the early diagnosis of the disease for other family members with the possibility of subsequent monitoring and prevention of complications.

51. Opțiuni de management terapeutic în cardiomiopatia dilatativă peripartum

C. Adam, M. Boureanu, D. Astratinei, A. Bostan, R. Oghinciuc, D. Marcu, L. Anghel, R. Sascău, C. Stătescu

Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă peripartum este una dintre complicațiile ce pot apărea pe parcursul sarcinii sau post-partum, fiind definită de asocierea dintre disfuncția sistolică stângă, absența unei afecțiuni cardiace preexistente și debutul specific în interval de 1 lună înaintea nașterii și 5 luni ulterior. Literatura de specialitate punctează o varietate de factori etiologici sau predispozanți, vârsta înaintată a mamei, infecțiile, malnutriția sau terapia tocolitică prelungită fiind elemente cu rol cheie în patologie. Managementul optim al acestor paciente necesită formarea unui grup de lucru multidisciplinar care să aleagă strategia cu beneficiu maxim atât pentru mamă, cât și pentru făt.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 49 de ani, cu o primă sarcină la vârsta de 41 de ani, fumătoare (10PA) și fără antecedente personale patologice. În prezent, aceasta este cunoscută cu cardiomiopatie dilatativă peripartum cu disfuncție sistolică severă, fibrilație atrială paroxistică, tahicardie ventriculară nesuținută pentru care s-a implantat un defibrilator cardiac și cu multiple spitalizări pentru decompensări cardiace în ultimii 3 ani. Pacienta se internează în clinica noastră acuzând fenomene de insuficiență cardiacă globală accentuate de 2 săptămâni.

Rezultate: Clinic - zgomote cardiace ritmice, tahicardice, suflu holosistolic IV/VI parasternal stâng, hepatomegalie, anasarcă. Biologic - anemie feriprivă, sindrom

de citoliză și colestază hepatică, ionogramă modificată. Ecocardiografic - lichid pericardic circumferențial în special posterior de cavitățile stângi (12 mm), hipokinezie difuză a pereților ventriculului stâng (fracție de ejecție 20%), contrast spontan și sept interventricular akinetic, regurgitare tricuspidiană grad IV. Se introduce ca medicație Sacubitril/Valsartan 49/51 mg x 2/zi, cu scăderea ulterioară a dozei la 24/25 mg x 2/zi datorită hipotensiunii arteriale și Ivabradină 5 mg x2/zi, cu reducerea frecvenței cardiace și scădere ponderală de aproximativ 13 kg pe perioada spitalizării. Reevaluarea cardiologică realizată, la o lună, a obiectivat o ameliorare a simptomatologiei, reducerea marcată a edemelor gambiere și creșterea fracției de ejecție la 25-30%.

Concluzii: Cardiomiopatia dilatativă peripartum este o entitate cu evoluție variabilă și cu recurențe posibile în cursul sarcinilor ulterioare. Particularitatea acestui caz rezidă în ameliorarea simptomatică, clinică și a parametrilor ecocardiografici la numai o lună de la ajustarea medicației în cazul unei paciente cu tablou tipic, tratament maximal și factori de risc asociați pentru cardiomiopatia dilatativă peripartum. Tratamentul medicamentos optim alături de regimul igienico-dietetic reprezintă premisele unui management adecvat al acestor cazuri, cu implicații asupra prognosticului.

Therapeutic options for patients diagnosed with peripartum cardiomyopathy

Introduction: Peripartum cardiomyopathy is one of the complications that may occur during pregnancy or post-partum. It is defined by the association between left systolic dysfunction, no history of cardiovascular diseases and specific onset within 1 month before birth and 5 months thereafter. Many studies show that there are various etiologic and predisposing factors such as mother's age, infections, malnutrition or prolonged tocolysis. In these cases, the optimal management requires the set up of a multidisciplinary in-hospital team in order to choose the therapeutic strategy with maximum benefit for both mother and baby.

Methods: We present the case of a 49-year-old woman with a first pregnancy at the age of 41, smoker and without known diseases, who is diagnosed with peripartum cardiomyopathy with severe systolic dysfunction,

paroxysmal atrial fibrillation and nonsustained ventricular tachycardia for which a cardiac defibrillator was implanted and with multiple hospitalizations for decompensated heart over the last 3 years. The patient is hospitalized in our clinic for heart failure signs and symptoms

Results: Clinical examination – tachycardia, holosystolic murmur best heard at the left lower sternal border, hepatomegaly and anasarca. Biohumoral - iron-deficiency anemia, cholestasis and hepatic cytolysis and modified plasma ions. Echocardiography - circumferential pericardial effusion (surrounds the posterior portion of the heart) 12 mm, left ventricle with diffuse hypokinesis (ejection fraction 20%) and spontaneous echocardiographic contrast, akinesis of the interventricular septum and severe tricuspid regurgitation. The patient started treatment with Sacubitril/Valsartan 49/51 mg x2 daily, but due to orthostatic hypotension the dose was reduced to 24/25 mg x2 daily. Ivabradine 5 mg x2 daily was also added, and during the period of hospitalization a reduction of heart rate and a weight loss of approximately 13 kg was achieved. At the one month follow-up the symptoms have improved, peripheral edema disappeared and the ejection fraction increased to 25-30%.

Conclusions: Peripartum cardiomyopathy has a variable evolution and recurrences are possible during future pregnancies. The particularity of this case is the improvement of symptoms, clinical signs and echocardiographic parameters only one month after treatment adjustment in the case of a patient with associated risk factors for peripartum cardiomyopathy. Medication adherence and a strict hygiene and diet plan are the premises of an appropriate management of these cases with important implications for both long and short prognosis.

52. Hipertensiunea pulmonară asociată displaziei bronhopulmonare – caz clinic

C. C. Șuteu, D. Turturică, A. Făgărășan, R. Togănel
Clinica Cardiologie III Copii, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

Introducere: La copil, hipertensiunea pulmonară (HTP) este asociată, adesea, unei patologii cardiace sau

pulmonare. Displazia bronhopulmonară (DBP) este o boală pulmonară cronică frecvent diagnosticată la nou-născutul prematur.

Metoda: Raportăm cazul unui prematur cu vârsta gestațională de 24 săptămâni, cu greutate extrem de mică la naștere, 580g, diagnosticat cu DBP. La vârsta de 6 luni sugarul a fost evaluat în centrul nostru pentru detresă respiratorie. Examenul ecocardiografic a evidențiat HTP severă, un defect septal atrial, mic, cu șunt bidirecțional, un canal arterial persistent mic cu șunt bidirecțional. Computer tomografia toracică a relevat opacități în geam mat. Cateterismul cardiac a confirmat HTP, presiune medie în artera pulmonară de 52mmHg, rezistențe vasculare pulmonare (RVP) de 19,39uW/m², fără reactivitate la NO. S-a inițiat terapia specifică cu Sildenafil.

Rezultate: Evaluarea ecocardiografică la 1 an de la inițierea tratamentului cu Sildenafil a relevat progresia HTP, cu șunt dreapta-stânga, atât la nivel atrial, cât și la nivel ductal. S-a asociat terapia cu Bosentan.

Concluzii: Acest caz confirmă faptul că prematurii cu DBP sunt expuși riscului de a dezvolta HTP. Persistența semnelor ecocardiografice de HTP în primele luni de viață se asociază cu un prognostic nefavorabil. Severitatea bolii vasculare pulmonare impune escaladarea terapiei specifice.

Pulmonary hypertension associated with bronchopulmonary dysplasia-case report

Introduction: In children, pulmonary hypertension (PH) is usually associated with underlying cardiac or lung disease. Bronchopulmonary dysplasia (BPD) is a chronic lung disease that develops in a preterm infants.

Methods: We report the case of a preterm infant with gestational age of 24 weeks and extremely low birth weight of 580g, diagnosed with BPD. At 6-months of age the infant was admitted in out center for respiratory distress. Echocardiography showed severe PH, a small atrial septal defect, bidirectional shunting, and a small patent ductus arteriosus, bidirectional shunting. Chest CT scan showed ground glass opacities. Right heart catheterization revealed a mean pulmonary ar-

terial pressure of 52mmHg, and pulmonary vascular resistance (PVR) of 19.39WU/m², no reactivity to NO. Specific therapy with Sildenafil was started.

Results: Echocardiographic exam 1 year after initiation of Sildenafil showed PH progression, with right-to-left shunt both at atrial and ductal level. Bosentan therapy was associated.

Conclusions: This case confirms that preterm infants with BPD are at risk for PH. Persistent echocardiographic evidence of PH beyond the first few months of life has been associated with poor prognosis. The severity of pulmonary vascular disease requires the escalation of specific therapy.

53. Tahicardia ventriculară asociată sarcinii – este ablația prin radiofrecvență o soluție?

F. A. Ghițun, S. Ailoei, I. Neagu, S. Enachi, G. Cernat, M. Handaric, C. Stătescu, M. Grecu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Vă prezentăm cazul unei gravide de 25 de ani, fără antecedente personale patologice, cu sarcină în evoluție 21 săptămâni, adresată clinicii noastre pentru palpitații cu ritm rapid, însoțite de dispnee și fatigabilitate, debutate cu 4 zile anterior prezentării.

Metoda: EKG de repaus și monitorizarea Holter EKG documentează tahicardie cu complex larg cu caracter susținut, alternând cu scurte perioade de ritm sinusal. Aspectul de BRS, axa inferioară, cu tranziție în V2, au fost sugestive pentru tahicardie ventriculară, de tract de eiecție al VS. Ecocardiograma a obiectivat un ventricul stâng cu dimensiuni normale, cu FE=60%, fără elemente de tahicardiomiopatie și cu valva aortică normală. După informarea pacientei cu privire la riscuri și beneficii, am efectuat studiul electrofiziologic. Pe baza hărții de activare ventriculare stângi, am detectat primodepolarizarea la baza cuspei coronare stângi. Am identificat artera coronară stângă, atât cu ajutorul mappinului electroanatomic, cât și pe baza impedanței și injectării de substanță de contrast.

Rezultate: Prin aplicații de radiofrecvență în punctele cu timpi de activare endocavitara 28-30 ms la nivelul bazei cuspei coronare stângi a valvei aortice, în timpul tahicardiei ventriculare, am obținut întreruperea

acesteia cu pasaj către ritm sinusal. Nu s-a observat recurența aritmiei în 20 de minute de așteptare. Procedura a fost ghidată CARTO 3D, cu limitarea timpului de scopie la 24s și a nivelului de iradiere la 120 $\mu\text{Gy}/\text{m}^2$, utilizată pentru plasarea cateterelor în cord. În următoarele 5 luni, pacienta a menținut ritmul sinusal și a dat nașterea la termen, fără complicații, unui copil sănătos.

Concluzii: Ablația prin radiofrecvență a tahicardiei ventriculare asociată sarcinii reprezintă o opțiune terapeutică sigură la pacientele cu mai mult de 20 de săptămâni de gestație. Procedura se poate efectua cu minim de expunere radiosopică, utilizând echipamente de mapping 3D.

Pregnancy associated ventricular tachycardia – is catheter ablation a solution?

Introduction: We present the case of a 25 year old pregnant woman, with no medical history, with an ongoing pregnancy of 21 weeks, addressed to our clinic for fast-paced palpitations with dyspnea and fatigue, with clinical onset 4 days prior to admission.

Methods: The resting ECG and Holter EKG monitoring documented sustained wide complex tachycardia alternating with short periods of sinus rhythm. The LBBB appearance together with the inferior axis and V2 transition was suggestive for left ventricular outflow tract ventricular tachycardia. The transthoracic echocardiogram revealed a normally dimensioned and functional left ventricle, with EF=60%, without any elements of tachycardiomyopathy and normal aortic valve. After informing the patient about the risks and benefits, we performed an electrophysiological study. Based on the activation mapping of the left ventricle, we localized the earliest signal at the base of the left coronary aortic cusp. We detected the left coronary artery using electroanatomic mapping, impedance and contrast injection.

Results: By radiofrequency applications at the points with endocavitary activation times of 28-30 ms at the base of the aortic valve left cusp, during ventricular tachycardia, we restored the sinus rhythm. There was no recurrence of arrhythmia within 20 minutes of waiting. The procedure was guided by 3D CARTO, with scoping

time limited to 24 s and irradiation level of 120 $\mu\text{Gy}/\text{m}^2$, used to place the catheters in the heart. Over the next 5 months the patient maintained the sinus rhythm under no antiarrhythmic drug and delivered a healthy child at term, with no complications.

Conclusions: Catheter ablation of pregnancy-associated ventricular tachycardia is a safe therapeutic option in patients with more than 20 weeks of gestation. The procedure can be performed with minimal radiosopic exposure using 3D mapping equipment.

54. Tromboembolismul pulmonar, prima manifestare a unei boli hematologice

L. Tocu, A.V. Neicu, G. Tocu, L. Grigorică
Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Ap. Andrei”, Galați

Introducere: Tromboembolismul pulmonar reprezintă o cauză majoră de morbiditate și mortalitate în populația generală. Tromboembolismul pulmonar este condiția clinică care se datorează obstrucției trombotice a arterelor pulmonare sau a ramurilor acestora. Printre cauzele tromboembolism pulmonar se numără: intervențiile chirurgicale majore, leziunile medulare, neoplaziile, chimioterapia, sarcina, vârsta avansată, repaus la pat >3 zile, imobilizarea în poziție șezândă, policitemia vera etc. Trombocitemia esențială este o boală mieloproliferativă cronică, caracterizează printr-o proliferare megacariocitară susținută, ce determină creșterea numărului de trombocite circulante. Complicațiile sale cele mai frecvente includ apariția trombozelor și/sau a hemoragiilor.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 63 de ani, cunoscut cu splenectomie posttraumatică (1987), care a fost internat de urgență pe 15.02.2018, în secția de cardiologie, pentru dispnee, tuse productivă cu expectorație purulentă, dureri toracice și febră. La internare traseul ECG a evidențiat semne de suprasolicitare dreaptă, iar ecografia cardiacă a remarcat cavități drepte mărite și HTP medie, motiv pentru care s-a efectuat CT torace cu substanță de contrast, care a evidențiat imagini sugestive de trombi în ambele artere pulmonare. Inițial s-a luat decizia tratamentului cu Fondaparinux 7,5 mg/zi, pacientul fiind stabil hemodinamic, fără tahicardie, fără tahipnee.

Rezultate: După o evoluție lent favorabilă de aproximativ 5 zile pacientul prezintă o agravare bruscă a stării generale, cu dispnee severă de repaus, SaO₂<90%, tahicardie, polipnee, TAs <90 mmHg. Ecografia cardiacă a evidențiat trombi mobili în cavitățile drepte. Ecografia Doppler vene membre pelvine nu a evidențiat trombi la acest nivel. S-a efectuat de urgență tromboliza cu activator tisular de plasminogen recombinant 100 mg, ulterior heparină nefracționată în perfuzie continuă și dublă antibioterapie (Linezolid și Metronidazol). După alegerea acestei opțiuni terapeutice evoluția pacientului a fost favorabilă. La momentul respectiv s-a considerat că evenimentul embolic a fost precipitat de trombocitemia postsplenectomie (PLT =623 x 10³μ). În iunie 2018 pacientul este reinternat pentru paloare sclero-tegmentară, dispnee cu ortopnee, palpitații și melenă. S-a efectuat puncție biopsie osoasă medulară deoarece numărul trombocitelor a ajuns după aproximativ 3 luni la o valoare de 1643 x 10³μL. În urma rezultatului medulogramei s-a confirmat diagnosticul de trombocitemie esențială și s-a inițiat tratament specific.

Concluzii: Suntem în fața unui pacient cu multiple cauze de trombocitoză: splenectomia, infecția respiratorie și declanșarea bolii hematologice. Odată cu confirmarea diagnosticului de trombocitemie esențială s-a stabilit factorul declanșator al tromboembolismului pulmonar și riscul crescut al pacientului de a repeta evenimentul embolic datorită bolii hematologice asociate. Tromboembolismul pulmonar reprezintă o patologie polimorfă, atât în ceea ce privește prezentarea clinică, cât și în ceea ce privește evoluția și prognosticul, ce pot fi uneori imprevizibile.

Pulmonary embolism, the first manifestation of a haematological disease

Introduction: Pulmonary embolism (PE) is a major cause of morbidity and mortality in the general population. PE is a clinical condition that occurs due to thrombotic obstruction of the pulmonary arteries or their branches. Among the causes of PE are: major surgery, medullary lesions, neoplasia, chemotherapy, pregnancy, advanced age, bed rest >3 days, immobilization in sitting position, polycythemia vera and others. Essential thrombocythemia is a chronic myeloprolife-

rative disease, characterized by sustained megakaryocyte proliferation, which causes the increase in circulating platelets. Its most common complications include thrombosis and / or hemorrhage.

Methods: We are presenting the case of a 63-year-old patient with a history of post-traumatic splenectomy in 1987, who was admitted on February 15, 2018 in the cardiology department of the „Sf. Ap. Andrei“, Galati. Among the symptoms, patient was presenting: productive dyspnea, cough with purulent expectoration, chest pain and fever. Upon admission the ECG pathway revealed signs of right sideoverloading; the cardiac ultrasound noted increased straight cavities and mediumportal hypertension, which was why thoracic CT with contrast substance revealed suggestive images of thrombus in both pulmonary arteries. Initially, the patient was treated with Fondaparinux 7.5 mg/day and in the incipient phase, patient was hemodynamically stable, without tachycardia or tachypnea.

Results: After a slow favorable progression of approximately 5 days, suddenly the patient's general condition worsened with severe resting dyspnea, SaO₂<90%, tachycardia, polypnea, TAs <90 mmHg. Echocardiography then revealed mobile thrombus in the right side cavities. Doppler pelvic vein ultrasound did not show thrombus at this level. As a response to patient's symptoms, the patient has been administered: Thrombolysis with alteplase 100 mg, followed by unfractionated heparin in continuous parenteral administration and double antibiotherapy (Linezolid and Metronidazole). After this alleged therapeutic option, the patient's progression was favorable. At that time it was considered that the embolic event was precipitated by postsplenectomy thrombocytosis (PLT=623 x 10³μL). As of June 2018, the patient is re-hospitalized for pallor, dyspnea with orthopnea, palpitations and melena. Bone marrow biopsy was performed because the platelet count reached approximately 1643 x 10³μL after approximately 3 months. As a result of the medulogram, the diagnosis of essential thrombocythemia was confirmed, indicating the suspicion that the patient developed pulmonary embolism due to the onset of haematological disease and specific treatment was initiated.

Conclusions: We are facing a patient with multiple causes of thrombocytosis: splenectomy, respiratory infection and the onset of haematological disease. With the confirmation of the essential thrombocytosis diagnosis, the triggering factor of the pulmonary thromboembolism and the increased risk of the patient to repeat the embolic event due to the associated hematology

gic disease was established. In conclusion, pulmonary thromboembolism is a polymorphic pathology, both in terms of clinical presentation and evolution and prognosis, which can sometimes be unpredictable.

55. Ischemia mezenterică cronică – integrarea simptomatologiei digestive în patologia cardiovasculară. Alternative terapeutice actuale

B. Artene, I. Nedelciuc, A. Burlacu, A. Bostan, S. Paul, O. Apetrei-Corduneanu, R. Al-Namat, G. Tinică, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Deși afectarea aterosclerotică a trunchiului celiac și a arterelor mezenterice este relativ frecventă în populația generală, ischemia mezenterică cronică este o patologie rar întâlnită, în special, datorită colateralizării arteriale extensive de la acest nivel. Astfel, având în vedere incidența scăzută și simptomatologia dominată de acuze digestive, este ușor de înțeles, de ce, acest diagnostic este adesea întârziat, în favoarea investigațiilor ce vizează o posibilă neoplazie/afecțiune inflamatorie intestinală sau chiar trecut cu vederea și încadrat ca tulburare gastro-intestinală funcțională.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 61 de ani, cu multipli factori de risc cardiovasculari (diabet zaharat tip 2, hipertensiune, dislipidemie, obezitate), simptomatică prin diaree, inapetență, scădere ponderală importantă (9 kg în ultimele 4 luni) și dureri abdominale difuze accentuate în ultimele două luni, predominant postprandial. Anterior prezentării în clinica noastră pacienta a efectuat CT abdominal și colonoscopie, fără modificări patologice. La internare: pacientă stabilă hemodinamic (TA 150/80mmHg), ECG - RS 60/min, AQRS +45gr, progresie lentă a undei R. Biologic - ușoară anemie normocromă normocitară, dislipidemie mixtă. În urma suspiciunii de ischemie mezenterică cronică, s-a efectuat angiografie CT ce a obiectivat stenoză subocluzivă ostială de arteră mezenterică superioară (AMS).

Rezultate: Diagnosticul a fost confirmat prin angiografie cu substrație digitală (stenoză subocluzivă AMS

ostial urmată de stenoză tubulară 50% în segmentul medio-proximal), coronarografic fiind de asemenea obiectivate leziuni semnificative bicoronariene (80% LAD, 85% RCA). Astfel, având în vedere diagnosticul confirmat de ischemie mezenterică cronică simptomatică, s-a decis revascularizarea leziunii AMS, conform ghidului ESC pentru diagnosticul și tratamentul Bolii Arteriale Periferice. Opțiunile disponibile, respectiv revascularizarea chirurgicală sau endovasculară au fost discutate în cadrul Heart Team. Luând în considerare caracteristicile leziunii (stenoză scurtă, proximală, fără calcificări) și comorbiditățile prezente, s-a optat pentru tratamentul endovascular – angioplastie percutană cu stent activ farmacologic (PROMUS) la nivelul AMS proximale, cu evoluție pe termen scurt favorabilă, fără recurența simptomatologiei pe parcursul internării. La externare a fost recomandat tratament dublu antiagregant plachetar (aspirină 75mg/zi, clopidogrel 75mg/zi), antihiperlipemiant, antihipertensiv și antidiabetic oral, împreună cu recomandarea de revascularizare intervențională a leziunilor coronariene, restante, în al doilea timp operator.

Concluzii: Datorită incidenței scăzute în populația generală și a prezentării frecvente prin simptome digestive nespecifice, diagnosticul ischemiei cronice mezenterice este adesea întârziat. Totuși, beneficiile revascularizării precoce a pacienților simptomatici fac necesară menținerea unei suspiciuni clinice ridicate în astfel de cazuri, cu atât mai mult, cu cât tehnicile endovasculare minim invazive, actuale, permit o recuperare rapidă, cu riscuri periprocedurale mai scăzute comparativ cu revascularizarea chirurgicală.

Chronic mesenteric ischemia – integrating digestive symptomatology in cardiovascular pathology. Current therapeutic alternatives

Introduction: Although atherosclerosis of the celiac trunk and mesenteric arteries is relatively common in the general population, chronic mesenteric ischemia is a rare pathology, particularly due to extensive collateral

vessels at this level. Thus, given the low incidence and symptomatology dominated by digestive symptoms, it is easy to understand why this diagnosis is often delayed in favor of investigations that target a possible neoplasia / inflammatory bowel disease, or even overlooked and categorised as functional bowel disorder.

Methods: We present the case of a 61 year old patient with multiple cardiovascular risk factors (type 2 diabetes, hypertension, dyslipidemia, obesity), diarrhea, loss of appetite, significant weight loss (9 kg over the last 4 months), and diffuse abdominal pain in the last two months, predominantly postprandial. Prior to presentation in our clinic, abdominal CT and colonoscopy were performed, both showing no abnormalities. On admission: hemodynamic stable patient (TA 150/80mmHg), ECG - SR 60/min, intermediate axis, poor R wave progression in the precordial derivations. Biologically - slight normocytic normochromic anemia, dyslipidemia. Following a suspicion of chronic mesenteric ischaemia, CT angiography was performed, which revealed superior mesenteric artery (SMA) sub-occlusive stenosis.

Results: Diagnosis was confirmed by digital subtraction angiography (ostial SMA sub-occlusive stenosis followed by 50% tubular stenosis in the medio-proximal segment), coronarographic findings also revealing significant bicoronary lesions (80% LAD, 85% RCA). Thus, given the confirmed diagnosis of symptomatic chronic mesenteric ischemia, it was decided to revascularize the SMA lesion, according to the ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases. The available options, respectively the surgical versus endovascular revascularization, have been discussed within the Heart Team. Taking into account the characteristics of the lesion (short, proximal, calcification-free stenosis) and comorbidities, endovascular treatment was chosen - percutaneous angioplasty with pharmacologically active stent (PROMUS) at the proximal AMS, with favorable short-term progression without recurrence of symptomatology during hospitalization. At discharge, double anti-platelet treatment (aspirin 75mg daily, clopidogrel 75mg daily), anti-hyperlipemiant, antihypertensive and oral antidiabetic was recommended, together with the indication to complete coronary percutaneous revascularization in a second planned procedure.

Conclusions: Because of the low incidence in the general population and frequent presentation through non-specific digestive symptoms, the diagnosis of chronic mesenteric ischemia is often delayed. However,

the benefits of early revascularization of symptomatic patients make it necessary to maintain a high clinical suspicion in such cases, especially as current minimally invasive endovascular techniques allow rapid recovery with lower periprocedural risks compared to surgical revascularization.

56. Echipa cardio-oncologică – o necesitate vitală pentru pacientul neoplazic

M. Caluian, M. Baltă, L. Grigorică
*Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Ap. Andrei”,
Galați*

Introducere: Liposarcomul este o formă rară de cancer a țesutului conjunctiv care poate apărea în orice parte a corpului. În aproximativ jumătate dintre cazuri este localizat la nivelul coapselor și în o treime dintre cazuri pe abdomen (retro-peritoneal). Majoritatea pacienților au vârste cuprinse între 40 și 60 de ani.

Metoda: Prezentăm o pacientă în vârstă de 51 de ani, diagnosticată cu liposarcom retroperitoneal stâng, în 2014, pentru care s-a practicat ablația chirurgicală a tumorii și chimioterapie cu doxorubicină. Doi ani mai târziu, se constată recidiva tumorii. S-a efectuat o nouă ablație chirurgicală și tratament combinat chimioterapie (doxorubicină 300mg/m² doză totală) și radioterapie (doză totală 50.4 Gy). În 2018 la evaluarea efectuată în cadrul monitorizării oncologice s-a constatat o nouă recidivă la nivel infrarenal stâng. S-a decis ablație chirurgicală, chimioterapie cu Doxorubicină (120 mg/m² doză totală), Ifosfamida (7400mg/m² doză totală), Mesna (7400 mg/m² doză totală), Zarzio (30.000 Ui/m² doză totală) și radioterapie externă.

Rezumat: Evoluția a fost favorabilă din punct de vedere oncologic, dar la 4 luni după ultima cură de citostatice pacienta se prezintă cu tablou clinic de insuficiență cardiacă acută, „*de novo*“. Ecocardiografic se constată disfuncție sistolică severă de ventricul stâng (FE =20% prin metoda Simpson biplane) cu hipokinezie difuză, severă de pereți, disfuncție diastolică de tip restrictiv, regurgitare mitrală ușoară, HTP ușoară, fără lichid în pericard. NTproBNP - 7665 pg/ml. În contextul tratamentului antineoplazic, anterior menționat, am considerat că episodul de insuficiență cardiacă acută a fost

determinat de cardiotoxicitatea medicației anticancerose utilizate, în absența unor evaluări cardiologice cu determinarea periodică a fracției de ejeție a ventriculului stâng. A fost inițiat tratament specific pentru insuficiența cardiacă cu: furosemid parenteral în PEV continuă (inițial 200mg/24 ore), spironolactonă, ulterior doze mici de carvedilol, digitală. Datorită valorilor scăzute ale tensiunii arteriale (<100 mmHg) nu s-a putut administra IEC/BRA. Evoluția a fost lent favorabilă. A fost externată fără congestie, cu toleranță la efort, acceptabilă. Din păcate, ecocardiografia efectuată după 6 luni evidențiază aceleași valori scăzute ale fracției de ejeție a ventriculului stâng (FE – 30%).

Concluzii: Considerăm, că în cazul pacientei prezentate, factorii de risc care au contribuit la toxicitatea cardiacă au fost, sexul feminin, tratamentul repetat cu doxorubicină fără o evaluare cardiologică (ecocardiografie și biomarkeri) corespunzătoare și utilizarea concomitentă a altor chimioterapice. Este necesară o strânsă colaborare între echipa medicală care tratează un pacient oncologic și cardiolog pentru a detecta, la timp, cardiotoxicitatea terapiei anticancerose, fără a compromite tratamentul afecțiunii oncologice sau funcția cardiacă. Frația de ejeție trebuie determinată periodic înaintea și în timpul tratamentului oncologic cu potențial cardiotoxic.

Cardio-oncology team – a vital need for the patient with cancer

Introduction: Liposarcoma is a rare form of connective tissue cancer that can occur anywhere in the body. In about half of the cases, it is located in the thighs and a third of the cases on the abdomen (retroperitoneal). Most patients are aged between 40 and 60 years.

Methods: We present a 51-year-old patient diagnosed with retroperitoneal left liposarcoma in 2014 for whom surgical tumor ablation and doxorubicin chemotherapy were practiced. Two years later, tumor recurrence was found. A new surgical ablation and combined chemotherapy treatment (doxorubicin 300mg/m² total dose) and radiotherapy (total dose 50.4 Gy) were performed. In 2018 in the oncology assessment, a new relapse was found at the left subrenal level. Surgery, chemotherapy with Doxorubicin (120 mg/m² total dose),

Ifosfamide (7400 mg/m² total dose), Mesna (7400 mg/m² total dose), Zarzio (30,000 IU /m² total dose) and external radiotherapy were decided. Evolution was oncologically favorable, but 4 months after the last cytotoxic cure, the patient is present in the emergency unit with „de novo“ acute heart failure.

Results: Echocardiographic highlights severe left ventricular systolic dysfunction (FE =20% by Simpson biplane method) with diffuse severe wall hypokinesis, restrictive diastolic dysfunction, mild mitral regurgitation, mild pulmonary hypertension, without pericardial fluid. NTproBNP -7665 p/ml. In the context of the above-mentioned antineoplastic treatment, we considered that the episode of acute heart failure was determined by the cardiotoxicity of the anticancer medication used, in the absence of cardiac evaluations with the regular evaluation of the left ventricular ejection fraction. Specific treatment for heart failure was initiated with parenteral furosemide (initially 200mg/24h), spironolactone, followed by small doses of Carvedilol, digital. Because of low blood pressure (<100 mmHg) (ACE-I/ARB could not be administered. Evolution was slow favorable. It was discharged without congestion, with acceptable effort tolerance. Unfortunately, the echocardiography performed after 6 months reveals the same low left ventricular ejection fraction (FE - 30%).

Conclusions: We believe that in the case of the patient presented, the risk factors that contributed to the cardiac toxicity were female sex, repeated doxorubicin treatment without appropriate cardiological evaluation (echocardiography and biomarkers) and concurrent use of other chemotherapeutic agents. Close collaboration between the medical team treating an oncology patient and a cardiologist is needed to detect the cardiotoxicity of anticancer therapy in a timely manner without compromising the treatment of oncological disease or cardiac function. The ejection fraction should be periodically determined before and during oncological treatment with cardiotoxic potential.

57. O „cascadorie” complexă

A. Stoica, C. Stoicescu, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Boala coronariană ischemică reprezintă principala cauză de mortalitate la nivel mondial. S-a observat că un control bun al factorilor de risc

tradiționali (fumatul, hipertensiunea, LDL-colesterol, diabetul zaharat, boala renală cronică) nu duce, întotdeauna, la o stagnare a bolii. În ultimii ani s-au descoperit o serie de factori de risc non-traditionali: nivelul homocisteinei, lipoproteina A, acidul uric, independenți de cei menționați mai sus. Un nivel crescut al homocisteinei cauzează disfuncție endotelială, scade flexibilitatea vaselor și alterează procesul de hemostază, ducând la boala cardiovasculară, uneori rapid progresivă, în ciuda controlului optim al factorilor de risc obișnuiți. O creștere cu aproximativ 5 μmol/L al homocisteinei amplifică riscul cardiovascular cu până la 20%.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 42 de ani, fumător, hipertensiv, fără alte APP, care se internează în clinica de cardiologie pentru tablou clinic și paraclinic de STEMI infero-lateral. Coronarografic, se decelează BCI bivasculară tratată intervențional prin implantarea a două DES-uri în LCX, respectiv ACD. Ecocardiografic, prezintă disfuncție sistolică moderată de VS, regurgitare mitrală severă și anevrism apical VS cu tromb. Evoluția este favorabilă, fiind externat cu tratament medicamentos maximal și recomandări de schimbare a stilului de viață. După 3 luni, se prezintă la UPU pentru angină pectorală debutată de 4 zile. La reevaluarea coronarografică se observă progresia bolii coronariene, cu stenoza ostială 95% în IVA, tratată prin implantarea unui DES în TCS și IVA.

Rezultate: Ecocardiografic, se observă recuperare spectaculoasă a funcției cardiace și a insuficienței mitrale. Având în vedere progresia rapidă a bolii coronariene sub tratament medicamentos maximal și control strict al factorilor de risc, se decide dozarea homocisteinei plasmatică, cu un rezultat dublu față de normal. Pacientul primește suplimente de acid folic și vitamina B12, iar la un interval de 12 luni, la coronarografia de control, se evidențiază poziția bună a stenturilor la peretele arterial, evaluată prin OCT, fără aspect de restenoză și fără progresie a bolii coronariene.

Concluzii: 1. Angioplastie coronariană complexă cu implantare de stent activ farmacologic în TCS și IVA ostială, „cross-over” LCX 2. Boala aterosclerotică rapid progresivă, la pacient cu factori de risc, clasici, controlați, dar cu hiperhomocisteinemie 3. Recuperare spectaculoasă a funcției cardiace și a insuficienței mitrale post PCI 4. Controlul procesului de ateroscleroză prin scăderea nivelului homocisteinei prin administrare de acid folic și vitamina B12.

A complex stunt

Introduction: Ischemic coronary heart disease is the leading cause of worldwide mortality. It has been observed that good control of traditional risk factors (smoking, hypertension, LDL-cholesterol, diabetes mellitus, chronic kidney disease) does not always lead to a stagnation of the disease. In recent years, a number of non-traditional risk factors, independent of those mentioned above, have been found: homocysteine level, lipoprotein A, uric acid. An increased level of homocysteine causes endothelial dysfunction, reduces vascular flexibility and alters the process of haemostasis, leading to cardiovascular disease, sometimes rapidly progressive, despite the optimal control of common risk factors. An increase of approximately 5 μmol / L of homocysteine rises cardiovascular risk by up to 20%.

Materials and methods: We present the case of a 42-year-old male, smoker, hypertensive, without PPA, hospitalized in the cardiology clinic with clinical and paraclinical picture of inferior STEMI. Coronarographically is diagnosed with bivascular coronary disease, treated interventional by implanting two DESs in LCX, respectively RCA. Echocardiographic, we see moderate systolic LV dysfunction, severe mitral regurgitation and apical LV aneurysm with thrombus. Evolution is favorable, being discharged with maximum drug therapy and indications for lifestyle changes. After 3 months, he presented in ER with angina pectoris onset for 4 days. The coronary angiography detects progression of coronary artery disease, with 95% ostial stenosis in LAD, treated by implanting a DES in LMS and LAD.

Results: Echocardiographic, spectacular recovery of heart function and mitral insufficiency is observed. Considering the rapid progression of coronary artery disease under maximum drug treatment and strict control of risk factors, the plasma homocysteine dose is decided with a double normal limit outcome. The patient receives supplements of folic acid and vitamin B12, and at 12 months coronarography control, the stents are well established in the arterial wall, assessed by OCT, without restenosis and progression of coronary artery disease.

Conclusions:

1. Complex coronary angioplasty with pharmacologically active stent implantation in LMS and LAD, "cross-over" LCX.

2. Rapid progressive atherosclerotic disease in patient with controlled classical risk factors but with hyperhomocysteinemia
3. Great recovery of cardiac function and mitral regurgitations after PCI.
4. Controlling the atherosclerosis process by lowering homocysteine levels by folic acid and vitamin B12 supplements.

58. Durerea toracică: dacă nu este inima, atunci ce?

L.G. Mortu, R.L. Ploșteanu, A. Nechita,
C. Alexandru, M. Popescu, I.A. Țiglea, G. Vladu,
D. Crăciunică, V. Florescu, C.S. Stamate
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon, București

Introducere: Durerea toracică reprezintă una dintre cele mai întâlnite cauze de prezentare în serviciul de urgență, însă cauzele noncardiace sunt, adesea, dificil de diagnosticat, acestea putând fi reprezentate de afecțiuni pulmonare, musculoscheletale, gastrointestinale și psihiatrice. Dintre prezentările la camera de gardă, durerea toracică de origine noncardiacă variază în literatură între 20 și 55%.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 75 de ani care se internează pe secția de cardiologie pentru durere toracică anterioară de repaus cu caracter intermitent, iradiere posterioară, intensitate 5/10 și alterarea stării generale, simptomatologie debutată de 2 zile și agravată progresiv. Fără antecedente personale patologice documentate. Examenul clinic la prezentare arată stare generală moderat alterată, afebrilă, tegumente normale colorate, TA=90/60 mmHg, AV=95 bpm regulate, fără sufluri cardiace, abdomen suplu, sensibil la palpare în epigastru, fără semne de iritație peritoneală, hepatomegalie ușoară. Probele biologice arată sindrom inflamator acut important, trombocitopenie severă, citoliză hepatică, retenție azotată, hipopotasemie, enzime de necroză miocardică, negative în dinamică. Ecocardiografia relevă un ventricul stâng nedilat, nehipertrofiat cu funcție sistolică prezervată (FEVS 55%), fără modificări de cinetică segmentară, cavități drepte nedilate cu funcție sistolică păstrată, aortă nedilatată și pericardul liber.

Rezultate: Electrocardiograma: tahicardie sinusală, fără modificări de fază terminală, cu aspect similar în

dinamică. Se identifică prin ecografie abdominală o formațiune la nivelul lobului stâng hepatic (LSH) de 5,2/4 cm, cu contur neregulat și structură neomogenă, hipocogenă cu zone transonice 2-3 mm în interior, fără lichid liber în cavitatea peritoneală. Se efectuează computer tomografie abdominală ce decelează la nivelul segmentelor II-III hepatice o imagine liniară intens hiperdensă spontan, cu aspect de corp străin, iar adiacent se pune în evidență o arie pseudonodulară, hipodensă, hipocaptantă, cu aspect sugestiv de abces hepatic. Astfel, investigațiile clinice și paraclinice infirmă originea cardiacă a durerii, se consideră sepsis cu insuficiență multiplă de organe și se instituie tratament antibiotic, transfuzie cu masă trombocitară și reechilibrare hidroelectrolitică. Evoluția a fost favorabilă cu stabilitate hemodinamică. Se solicită consult de chirurgie și se decide transferul pacientei în vederea efectuării tratamentului de specialitate. Se intervine chirurgical laparoscopic, iar la videoinspecție se constată o formațiune tumorală fluctuantă, care se puncționează și din care se evacuează puroi; se explorează cavitatea restantă și se vizualizează un corp străin cu dimensiuni de circa 3/0.3 cm cu aspect de os. Postoperator pacienta prezintă evoluție favorabilă sub tratament medicamentos antibiotic și antiinflamator.

Concluzii: În concluzie, este vorba de o pacientă, care a fost internată în secția de cardiologie cu suspiciunea de sindrom coronarian acut, la care, în urma investigațiilor efectuate, s-a constatat o cauză gastrointestinală a durerii toracice și anume un abces hepatic cu corp străin. Este vital, ca la momentul prezentării pacientului cu durere toracică, în camera de gardă, acesta să fie evaluat clinic amănunțit și electrocardiograma să fie făcută cât mai rapid. În cazul pacienților cu dureri toracice de cauză non-cardiacă trebuie menținut un grad înalt de suspiciune și în cazul lor se impune, de multe ori, o colaborare eficientă între mai multe specialități.

Chest pain: if it is not the heart, what is it?

Introduction: Chest pain is one of the most common reasons for presenting in the emergency room, but noncardiac causes are often difficult to diagnose, which may be pulmonary, musculoskeletal, gastrointestinal and psychiatric disorders. Among the emergency room

presentations, the noncardiac chest pain one ranges between 20 and 55% in literature.

Methods: We present the case of a 75 year old patient admitted on the cardiology department for intermittent resting chest pain, posterior irradiation, 5/10 intensity and general condition alteration, 2 day onset and progressively aggravated symptomatology. No documented pathological history.: Clinical examination at presentation shows a moderately altered general condition, afebrile, normally colored teguments, BP=90/60 mmHg, regulat heart sounds with HR=95 bpm, no cardiac murmurs, soft abdomen, slightly painful at the palpation to the epigastric area, no signs of petioneal irritation, mild hepatomegaly. Biological samples show acute inflammatory syndrome, severe thrombocytopenia, hepatic cytolysis, nitrate retention, hypokalemia, negative myocardial necrosis enzymes in dynamics. Echocardiography reveals normal dimensions of the left ventricle with preserved systolic function (55% EF) with no segmental kinetic changes, normal right chambers with preserved systolic function, normal aorta, and normal pericardium.

Results: Electrocardiogram: sinus tachycardia, no terminal changes, similar in dynamics. The abdominal ultrasound showed a mass in the hepatic left lobe of 5.2/4 cm with irregular contours and a non-homogeneous structure, hypoecogenic with 2-3 mm transonic areas inside of it, without free fluid in the peritoneal cavity. An abdominal computer tomography is performed that detects in the II-III hepatic segments a spontaneous intense hyperdense linear image with a suggestive appearance of a foreign body, and adjacent to this a pseudonodular, hypodensal, hypocaptant area with a suggestive appearance of hepatic abscess. Thus, clinical and paraclinical investigations invalidate the cardiac origin of the pain and therefore sepsis with multiple organ failure is considered and antibiotic treatment, platelet transfusion and hydroelectrolytic rebalancing are initiated. Evolution was favorable with hemodynamic stability. Surgery consult is requested and then the patient is transferred in order to receive the specialty treatment. It was performed a laparoscopic surgery and the video-inspection shows a fluctuating tumor formation which was punctured in order to remove the pus; the remaining cavity is explored and a foreign body with dimensions of about 3/0.3 cm with bone aspect is visualized. Postoperative the patient has a favorable evolution under antibiotic and anti-inflammatory therapy.

Conclusions: In conclusion, we presented a patient who was admitted to the cardiology department with

suspicion of acute coronary syndrome, which, following the investigations, we found a gastrointestinal cause of the chest pain, namely a hepatic abscess with a foreign body. It is vital that when we have a patient presenting with chest pain in the emergency room it is recommended to be thoroughly evaluated clinically and the electrocardiogram must be done as quickly as possible. In case of patients with non-cardiac chest pain we have to maintain a high level of suspicion and often require effective collaboration between several specialties.

59. Descoperire neobișnuită la pacient cu edem pulmonar acut cardiogen sever

E.A. Bădulescu, G. Bicescu, C. Pauliuc, I. Popescu,
R. Dăneț, I. Tatu, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Hernia diafragmatică reprezintă protruzia viscerelor abdominale în spațiul pleural, printr-un defect diafragmatic. Ea poate fi congenitală sau dobândită. La adulți este, de obicei, cauzată de un factor traumatic, deși, au fost raportate cazuri de hernie congenitală diagnosticată la vârsta adultă. Pacienții pot fi mult timp asimptomatici, însă, în anumite cazuri afecțiunea poate determina afectare circulatorie, cardiacă și respiratorie severă.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient internat cu diagnosticul de edem pulmonar acut cardiogen sever, la care s-a diagnosticat „de novo”, o hernie diafragmatică gigantă.

Rezultate: Pacient în vârstă de 52 de ani, fumător, hipertensiv, s-a prezentat pentru dispnee de repaus cu ortopnee și fibrilație atrială cu alură ventriculară foarte rapidă 170 bpm. În ultimul an a prezentat 3 episoade de dispnee de repaus și palpitații, spontan remise, fără complianță la tratamentul recomandat. Radiografia cord-pulmon a evidențiat hemidiafragm stâng ascensionat, cu deplasarea complexului cardio-medistinal la dreapta liniei mediane și s-a ridicat suspiciunea de hernie diafragmatică. La examenul clinic s-a constatat murmur vezicular absent la nivelul câmpului pulmonar stâng, cu excepția apexului și raluri pulmonare, de stază la nivelul hemitoracelui drept. Ecocardiografia transtoracică s-a realizat din ferestre total atipice: punctul

colecistic pentru fereastra parasternală și axilar dreapta, pe linie medio-claviculară pentru fereastra apicală; ECG fără semne de dextrocardie. Ecografic FEVS 40% cu hipokinezie globală, fără valvulopatii semnificative. CT de torace a obiectivat relaxare diafragmatică stângă cu ascensionarea flexurii splenice a colonului în torace, care determina deplasarea cordului și mediastinului spre dreapta. Evoluția a fost lent favorabilă, inițial cu dispnee severă și control dificil al alurii ventriculare, ulterior sub tratament maximal s-a realizat compensarea cardiacă și respiratorie. Pacientul a fost transferat în clinica de chirurgie după 48 de ore, pentru evaluare și intervenție în echipă multidisciplinară.

Concluzii: Hernia diafragmatică este o afecțiune care poate rămâne mult timp asimptomatică. În anumite cazuri poate determina edem pulmonar și insuficiență cardiacă prin fenomene de compresiune. Este nevoie de un grad ridicat de suspiciune și de investigații țintite, care să conducă la un diagnostic precoce și la abordarea unei strategii terapeutice adecvate. Intervenția chirurgicală nu trebuie amânată, întrucât, pot apărea complicații severe, cu risc vital.

Particularitatea acestui caz constă în severitatea edemului pulmonar la un pacient fără patologii cardiace severe, substratul favorizant fiind diagnosticat „*de novo*”: o hernie diafragmatică gigantă care ocupa în întregime hemitoracele stâng. O provocare, în acest caz, a fost reprezentată și de dificultatea realizării examenului ecocardiografic, cu ferestre atipice.

Unusual finding in patient with severe acute cardiogenic pulmonary edema

Introduction: Diaphragmatic hernia represent the protrusion of abdominal viscera in the pleural space through a diaphragmatic defect. It can be congenital or acquired. In adults, it is usually caused by a traumatic factor, although cases of congenital hernia diagnosed in adulthood have been reported. Patients may be asymptomatic for a long time but in some cases the condition can cause circulatory, cardiac and respiratory distress.

Methods: We present the case of a patient with severe acute pulmonary edema and a giant diaphragm hernia newly diagnosed.

Results: A 52-year-old smoker, hypertensive patient, presents for dyspnea with orthopnea and atrial fibrillation with a170/min. In the last year he presented 3 episodes of dyspnea and palpitations with spontaneous remission and without compliance to the recommended treatment. The chest radiography shows the left hemidiafragm ascended, with the cardio-mediastinal complex displaced to the right of the median line and the suspicion of diaphragmatic hernia was made. The clinical examination revealed breath sounds absent in the left lung field, with the exception of the apex and pulmonary rales crackles at the level of the right chest. Transthoracic echocardiography was made from totally atypical windows: the cholecystic point for the parasternal and right axillary on the medial-clavicular line for the apical window; ECG without signs of dextrocardia. Ecocardiography shows FEVS 40% with global hypokinesia without significant valvulopathy. CT of the thorax has detected left diaphragmatic relaxation with the ascending splenic flexure of the colon in the chest, which causes the heart and mediastinum to move to the right. Evolution was slowly favorable, initially with severe dyspnea and difficult heart rate control, subsequent with cardiac and respiratory compensation under maximal treatment. The patient was transferred to the surgery clinic after 48 hours for evaluation and intervention in the multidisciplinary team.

Conclusions: Diaphragmatic hernia is a condition that can remain asymptomatic for a long time but in some cases can lead to pulmonary edema and heart failure through compression phenomena. It requires a high degree of suspicion and targeted investigations that will lead to an early diagnosis and appropriate therapeutic strategy. Surgery should not be delayed, because severe, life-threatening complications may occur.

The particularity of this case is the severity of pulmonary edema in patient without severe cardiac pathology, the determinant substrate being newly diagnosed: a giant diaphragmatic hernia which completely occupied the left chest. A challenge in this case was also the difficulty of conducting the echocardiographic examination with atypical windows.

60. Blocul atrio-ventricular de grad înalt secundar carditei ca unică manifestare a bolii Lyme diseminate

O. M. Pepa, L. Nechita, D. Dobreanu
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și
Transplant, Târgu Mureș*

Introducere: Boala Lyme este cauzată de bacteria gram negativă *Borrelia Burgdoferi* din familia Spirochete, căpușa *Ixodes* fiind principalul vector de transmisie la om. Cele mai frecvente organe afectate în faza diseminării hematogene sunt pielea, articulațiile și sistemul nervos, cardita Lyme fiind una din cele mai rare manifestări ale bolii, cu implicații potențial letale. **Obiectiv:** Scopul acestei prezentări de caz este de a discuta tulburările de conducere atrioventriculare asociate carditei, ca unică manifestare a bolii Lyme în faza diseminată, la un pacient tânăr, fără antecedente cardiovasculare.

Metoda: Pacient în vârstă de 28 de ani, fără antecedente cardiovasculare documentate și heredocolaterale semnificative, se prezintă pentru un episod sincopal.

Rezultate: La prezentare, subfebrilitate 37,2°, frecvență cardiacă 35/min, TA 110/50 mm Hg, pe electrocardiogramă evidențiindu-se bloc atrioventricular (AV) de grad înalt, tranzitor și BAV grad I, fără alte modificări ale morfologiei sau ritmului. Bioumoral: leucocitoză cu neutrofilie, VSH 15 mm/h, Fibrinogen 455 mg/dl. Ecocardiografic, cavități cardiace nedilate, ventriculul stâng având funcție sistolică și diastolică prezervate, FE 60% cu prezența unei formațiuni filamentoase la nivelul valvei mitrale anterioare (VMA), care în contextul dat, a ridicat suspiciunea unei endocardite infecțioase. Ecocardiografia transesofagiană, însă, exclude prezența de vegetații sau rupturi ale VMA. Având în vedere debutul acut al unui bloc AV de grad înalt la un pacient tânăr, fără alte patologii, care să poată fi incriminate, se ridică suspiciunea bolii Lyme. Diagnosticul se susține prin anticorpii IgM anti *Borrelia Burgdoferi* pozitivi, Ig G pozitivi, test de confirmare Western Blot pozitiv (IgM anti *Borrelia Burgdoferi* pozitivi) cu inițierea antibioteipiei cu Ceftriaxonă și ulterior Doxiciclină și remisia completă a blocului AV, confirmată și prin monitorizări Holter seriate.

Concluzii: Cardita Lyme este una dintre cele mai rare manifestări ale boreliozei Lyme, dar cu importanță etiologică majoră în diagnosticul diferențial al blocului

atrioventricular, la tineri. Deși, potențialul acesteia este unul sever, afectarea cardiacă este complet reversibilă în urma diagnosticului și tratamentului etiologic corespunzător.

High grade atrioventricular block due to carditis as the unique manifestation of disseminated Lyme disease

Introduction: The causative agent of Lyme disease is *Borrelia Burgdoferi* Gram-negative bacteria, belonging to the Spirochete family. *Ixodes* tick is the main transmission vector causing the disease in humans. The most commonly affected organs are the skin, joints and the nervous system, Lyme carditis being one of the rarest manifestations, with potentially lethal complications.

Objective: The purpose of this case report is to discuss the conduction disturbance associated to carditis as a unique manifestation of Lyme disease in the early disseminated phase encountered to a young patient with no history of cardiovascular disease.

Methods: 28 years old patient, without any cardiovascular antecedents neither any significant family medical history, presents with a syncopal episode.

Results: The initial clinical examination reveals 37.2°C body temperature, heart rate of 35 bpm, arterial BP 110/50 mmHg. EKG: high degree transitory atrioventricular (AV) block and first degree AV block. Blood tests show leukocytosis with neutrophilia, erythrocyte sedimentation rate 15mm/h, fibrinogen 455 mg/dl. Echocardiography shows no distended cardiac cavities with left ventricle preserved systolic and diastolic functions, EF 60%, and the presence of a filamentous lesion at the anterior mitral valve (AMV) level, which in the clinical context raised suspicion of infectious endocarditis. Transesophageal echocardiography is performed, which excludes the presence of vegetation or rupture of the AMV. Given the onset of an acute high degree AV block in a young patient, with no other suspected pathologies, a presumptive diagnosis of Lyme disease is made. Diagnosis is confirmed by positive anti *Borrelia Burgdoferi* IgM, and Western Blot test also positive (with the presence of anti *Borrelia Burgdoferi* IgM antibodies). Treated initially with Ceftriaxone and af-

terwards with Doxycycline, the complete remission of the AV block was observed and confirmed by several Holter monitor recordings.

Conclusions: Lyme carditis is one of the rarest manifestations of Lyme disease, but it has an important significance in the differential diagnosis in youth's atrioventricular block. Although it is potentially severe, the cardiac damage is completely reversible after the diagnosis followed by the adequate etiological treatment.

61. Cardiomiopatie hipertrofică la doi copii cu sindroame genetice tratați cu hormon de creștere

C. Lazea, C. Al-Khzouz, S. Oprita, D. Miclea
Clinica Pediatrie I, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Scopul: Sunt prezentate cazurile a doi pacienți (o pacientă cu boală mitocondrială și un pacient cu sindrom Noonan), care au urmat tratament cu hormon de creștere pentru hipostatura și la care s-a constatat prezența unei cardiomiopatii hipertrofice. Prima pacientă a fost diagnosticată la vârsta de 7 ani cu deficit de hormon de creștere pentru care a urmat tratament substitutiv timp de 5 ani (tratamentul fiind sistat din cauza creșterii staturale nesatisfăcătoare) și la care, la vârsta de 15 ani s-a diagnosticat prezența unei cardiomiopatii hipertrofice obstructive severe. Pacienta asocia hipoacuzie, retinită pigmentară, slăbiciune musculară, retard neuro-motor și intelectual ușor și prezenta crize metabolice caracterizate prin dureri abdominale, vărsături și acidoză lactică, astfel încât, s-a formulat diagnosticul de boală mitocondrială. Pacienta urmează tratament cu carnitină, coenzima Q10, betablocante, cu evoluție staționară. La al doilea pacient, în vârstă de 14 ani, diagnosticat cu sindrom Noonan, sub tratament cu hormon de creștere, după o perioadă de 2 ani, s-a înregistrat apariția unei cardiomiopatii hipertrofice cu evoluție progresivă, fapt care a impus sistarea terapiei. La ambele cazuri este subliniată posibilitatea accentuării suferinței cardiace de tratamentul cu hormon de creștere.

Hypertrophic cardiomyopathy in two children with genetic syndromes treated with growth hormone

Objective: We report two cases (a girl with mitochondrial disease and a boy with Noonan syndrome) who underwent growth hormone treatment for short stature. In both cases a hypertrophic cardiomyopathy was diagnosed. The girl was diagnosed at 7-years-old with growth hormone deficiency and she underwent substitutive treatment for 5 years. A 15-old-age she was diagnosed with severe hypertrophic cardiomyopathy. Other clinical findings in this patient were: hypoacusis, pigmentary retinitis, muscular fatigue, mild neurological and intellectual delay. The patients presented metabolic crisis characterized by abdominal pain, vomiting and lactic acidosis, so the diagnosis of mitochondrial disease was established. Under the treatment with carnitine, Q10 coenzyme and beta-blockers, the evolution is stationary. The second case, a 14-years-old boy was diagnosed with Noonan syndrome and a progressive hypertrophic cardiomyopathy was diagnosed after 2 years of treatment, so the therapy was ceased. The involvement of growth hormone therapy in aggravation of cardiac disease is highlighted in both cases.

62. Declinul precoce al funcției sistolice VS la adultul cu debut tardiv al dermatomiozitei

P. Pasc, I.A. Cote, M.I. Popescu
Spitalul Județean de Urgență, Oradea

Introducere: Dermatomiozita (DM) este o miopatie autoimună care afișează o gamă largă de manifestări clinice, printre care și implicarea cardiacă. Supraviețuirea pe termen lung a pacienților cu DM este mai scurtă, comparativ cu populația generală. Mortalitatea cardiacă crescută a fost legată de insuficiența cardiacă congestivă. De asemenea, boala coronariană este mai răspândită în bolile reumatologice, decât în populația generală. Ateroscleroza accelerată la aceste populații este considerată, a fi legată de starea inflamatorie asociată,

creșterea prevalenței factorilor de risc cardiovascular și efectele secundare ale corticoterapiei. Prezentăm astfel, cazul unei paciente cu dermatomiozită diagnosticată recent, cu evoluție nefastă și rapidă spre insuficiență cardiacă severă.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 65 de ani, recent diagnosticată cu DM, fără alți factori de risc cardiovasculari, care se prezintă pentru durere anginoasă, însoțită de modificări EKG și tulburări de cinetică parietală regională. Coronarografia relevă afectare trivasculară, ce necesită angioplastie cu stentare, cu rezultat bun. Ulterior, la 1 an distanță, pacienta revine acuzând tuse seacă și dispnee. Ecocardiografia de control evidențiază funcție sistolică sever depreciată, cu tulburări de cinetică parietală nou apărute, insuficiență mitrală agravată, motiv pentru care se repetă coronarografia, ce decelează, însă, stenturi patente. Seria evenimentelor cardiace continuă, cu revenirea la câteva zile de la externare, pentru fibrilație atrială nou debutată, complicată, ulterior, cu AVC embolic.

Rezultate: DM este o miopatie inflamatorie, care afectează, frecvent, mușchii scheletici cu implicare cardiacă extrem de rară. Cu toate acestea, ea trebuie recunoscută clinic pentru semnificația prognostică. Principalele mecanisme responsabile pentru afectarea cardiacă în DM par a fi ateroscleroza, inflamația și / sau de fibroză miocardică. Prezența disfuncției cardiace sistolice severe la pacienții cu debut adult este bine documentată în diverse cazuri clinice. În cazul de față, afectarea coronariană, la o pacientă, fără alți factori de risc cardiovasculari prezenți, susține implicarea DM în ateroscleroza precoce. Dacă aceasta stă la baza afectării coronariene în DM, alte mecanisme cum ar fi inflamația miocardică, inflamația sistemică sau vasculita, joacă roluri la fel de importante. Deprecierea ulterioară a fracției de ejeție, fără agravarea bolii coronariene, poate fi explicată, de asemenea, prin afectarea miocardică în contextul DM. Prin excluderea altor cauze de precipitare a insuficienței cardiace, singura etiologie plauzibilă rămâne, astfel, contextul bolii autoimune.

Concluzii: Chiar dacă implicarea clinică semnificativă a inimii este mai puțin frecventă, boala cardiacă este una dintre cauzele majore de deces în DM. Studiile recente arată o prevalență crescută a factorilor tradiționali de risc cardiovascular în DM, ceea ce, ce necesită o atenție deosebită. Interacțiunile dintre citokinele proinflamatorii și factorii de risc tradiționali pot contribui la patogeneza disfuncției cardiace. Insuficiența cardiacă ar putea fi, de asemenea, legată de miocardită și / sau de fibroza miocardică, conducând la aritmii și insuficiență

cardiacă congestivă, demonstrată, atât la pacienții adulți, cât și la cei tineri.

Early decline in LV systolic function in adult onset of dermatomyositis

Introduction: Dermatomyositis (DM) is an autoimmune myopathy that displays a wide range of clinical manifestations, including cardiac involvement. The long-term survival of DM patients is shorter compared to the general population. Increased cardiac mortality was associated with congestive heart failure. Also, coronary artery disease is more frequent in rheumatologic diseases than in the general population. Accelerated atherosclerosis in these populations is considered to be related to the associated inflammatory condition, increased prevalence of cardiovascular risk factors and side effects of corticosteroid therapy. We present the case of a recently diagnosed dermatomyositis patient with fast evolution towards severe heart failure.

Methods: We present the case of a 65-year-old woman, recently diagnosed with DM, without other cardiovascular risk factors, presenting for chest pain accompanied by ECG alterations and regional ecocardiographic wall motion abnormalities. Diagnostic coronary angiography reveals trivascular involvement requiring angioplasty and stenting, with good result. Subsequently, after one year, the patient returns accusing dry coughs and dyspnoea. Echocardiography reveals severely impaired systolic function with new wall motion abnormalities, aggravated mitral regurgitation, which is why the coronary angiography is repeated but with patent stents. The series of cardiac events continues, in a few days she returned for new onset atrial fibrillation, subsequently complicated by embolic stroke under the anticoagulant treatment.

Results: DM is an inflammatory myopathy that frequently affects skeletal muscles with extremely rare cardiac involvement. However, it should be clinically recognized for prognostic significance. The main mechanisms responsible for cardiac involvement in DM appear to be atherosclerosis, inflammation and / or myocardial fibrosis. The presence of severe systolic cardiac dysfunction in patients with adult onset of DM is well documented in various clinical cases. In the

present case, coronary involvement in a patient without other cardiovascular risk factors supports DM involvement in early atherosclerosis. If atherosclerosis forms the basis of coronary involvement in DM, other mechanisms such as myocardial inflammation and / fibrosis, systemic inflammation or vasculitis play equally important roles. Early Decline in Left Ventricular Ejection Fraction without recurrent ischemic heart disease, can also be explained by myocardial damage in the DM context. By excluding other causes of impaired systolic function, the only plausible etiology remains the context of autoimmune disease.

Conclusions: Even if significant heart involvement is uncommon, cardiac disease is one of the major causes of DM death. Recent studies show an increased prevalence of traditional cardiovascular risk factors in DM, which requires particular attention. Interactions between proinflammatory cytokines and traditional risk factors may contribute to the pathogenesis of cardiac dysfunction. Heart failure may also be related to myocarditis and / or myocardial fibrosis, leading to arrhythmias and congestive heart failure, demonstrated in both adult and younger patients.

63. Insuficiența vertebro-bazilară și sindromul Beauty Parlor: soluții terapeutice individualizate?

P.A. Simion, N. Lovin, O. Lovin, A. Bazyani, A. Burlacu, L. Anghel, B. Artene, R. Al-Namat, C. Stătescu

Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Insuficiența vertebro-bazilară este o condiție frecvent întâlnită, dar subdiagnosticată secundar complexității semnelor și simptomelor. Aceasta este caracterizată de ischemia tranzitorie a teritoriului vertebro-bazilar datorată alterării hemodinamice locale. Dezvoltarea insuficienței vertebro-bazilare în contextul modificărilor posturale și ale extremității cefalice este denumită și sindromul Beauty Parlor.

Metoda: Vă prezentăm cazul clinic al unui paciente, în vârstă de 67 ani, cu multipli factori de risc cardiovasculari (hipertensiune, dislipidemie, obezitate), simpto-

matică de aproximativ o lună, prin episoade zilnice de cefalee și vertij, accentuate de modificările posturale. Simptomatologia curentă a debutat cu un atac ischemic tranzitor, manifestat prin dizartrie, diplopie, disfație și ataxie, secundar hiperextensiei prelungite a extremității cefalice la un salon de înfrumusețare, remis în decurs de 30 minute. La internare, pacienta este stabilă hemodinamic (TA=125/80 mmHg), în ritm sinusal 80/min, fără sufluri la auscultația cardiacă. Pacienta prezintă următorul tratament cronic la domiciliu: atorvastatină 20 mg/zi, aspirină 75mg/zi, și perindopril 5 mg/zi.

Rezultate: În urma explorărilor paraclinice obiectivăm o hipercolesterolemie ușoară (LDL cholesterol=90 mg/dL), un ventricul stâng nedilatat, fără tulburări de kinetică, realizând o funcție sistolică globală normală (FEVS=60%) și absența episoadelor de fibrilație atrială paroxistică la monitorizarea Holter EKG. Am efectuat test Schellong ce a indus apariția simptomatologiei neurologice specifice (în absența scăderilor valorilor tensionale). Angiografia cu substracție digitală a vaselor cervicale a obiectivat ocluzia arterei carotide interne drepte și stenoza 95% a arterei vertebrale stângi ostial. Simptomatologia severă specifică teritoriului vertebro-bazilar și afectarea aterosclerotică severă a vaselor mari cervicale, susțin diagnosticul de insuficiență vertebro-bazilară. Am efectuat angioplastie percutană cu stent metalic la nivelul arterei vertebrale stângi, fără evenimente neurologice periprocedurale, cu evoluție pe termen scurt favorabilă, fără recurența simptomatologiei la testul Schellong de a 2 a zi. Pacienta a fost externată cu următorul tratament la domiciliu: aspirină 75 m/zi asociat cu clopidogrel 75 mg/zi (timp de 6 luni), perindopril 5mg/zi și atorvastatină 40 mg/zi. Monitorizarea de la 3 luni obiectivează remisia completă a simptomatologiei și permeabilitatea stentului prin control ecografic doppler.

Concluzii: Insuficiența vertebro-bazilară este un sindrom frecvent întâlnit, în special în populația vârstnică și rareori prezintă soluție terapeutică specifică. În cazul prezentat, terapia intervențională a determinat rezoluția completă a simptomatologiei, cu evoluție pe termen scurt favorabilă.

Vertebro-basilar insufficiency and Beauty Parlor Syndrome- Individualised therapeutic options

Introduction: Vertebrobasilar insufficiency is a common condition in general population yet underdiagnosed due to clinical complexity. The syndrome is characterised by transitory ischemia in the vertebrobasilar territory due to local hemodynamic changes. The appearance of specific clinical manifestations in postural and head changes is named Beauty Parlor Syndrome.

Methods: We present the case of a 67 year old female patient, with multiple cardiovascular risk factors (hypertension, dyslipidemia, obesity), admitted in the cardiology clinic for daily episodes of headache and ataxia for one month. The symptoms developed suddenly, with an transitory ischemic stroke manifested with disartria, diplopia, dysphagia and ataxia after prolonged head hyperextension at a beauty salon. The symptoms resolved in 30 minutes. At admission, the patient is hemodynamically stable (BP=125/80 mmHg), in sinus rhythm 80/min, without cardiovascular murmurs. The patient undergoes the following medical treatment: atorvastatin 20 mg/day, aspirin 75 mg/day and perindopril 5 mg/day.

Results: Work-up tests reveal mild hypercholesterolemia (LDLcholesterol=90mg/dL), normal left ventricle dimensions, with normal kinetics, with preserved global systolic function (LVEF=60%), and the absence of paroxistic atrial fibrillation at Holter ECG. We performed a Schellong test which reproduced neurologic symptoms without any variations in blood pressure. We evaluated cervical vessel with digital subtraction angiography and observed occlusion of right internal carotid artery and 95% ostial stenosis of left vertebral artery. The specific neurological symptoms and severe atherosclerotic disease of the cervical vessels confirm the diagnosis of vertebrobasilar insufficiency. Due to severity of the clinical manifestations, our Heart Team advised for angioplasty of the vertebral artery. Percutaneous angioplasty of the ostium of the left vertebral artery was performed without any periprocedural complications. Short term evolution was favourable, with complete remission of symptoms at the 24h postprocedural Schellong test. At 3 months, the patient was asymptomatic, and doppler echography revealed a permeable vertebral stent.

Conclusions: Vertebrobasilar insufficiency is a common disease, especially in the elderly, and rarely presents with a specific therapeutic option. In our case, interventional approach determined complete resolution of symptoms with favorable short-term prognosis.

64. O cauză neașteptată de sindrom coronarian acut

A. Tanasa, O. Apetrei Corduneanu, A.E. Bacusca, C. Stătescu, G. Tinică, C. Vlad, N. Lovin, A. Hohaci, C. Ureche

Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Cardiomiopatia Takotsubo, numită și sindromul de balonizare ventriculară stângă sau „sindromul inimii rupte”, este o afecțiune cardiacă, care imită prezentarea clinică a sindromului coronarian acut, dar fără nici o dovadă de boală arterială coronariană aterosclerotică obstructivă. Mecanismele etiopatogenetice propuse includ: spasmul microvascular coronarian, disfuncția endotelială microvasculară, stunning-ul miocardic și stresul indus de catecolaminele endogene.

Metoda: Raportăm cazul unui paciente de 65 de ani, cu istoric medical de hipertensiune arterială, internată la două ore de la apariția unei dureri în piept, apărute în condiții de stres emoțional major. Electrocardiograma a evidențiat depresia segmentului ST în derivațiile precordiale cu inversia undei T și biologic s-a constatat valoare crescută a troponinei cardiace, iar ecocardiografia a arătat o funcție sistolică severă diminuată (fracție de ejeție estimată de 20-25%), cu hipokinezia severă a apexului și cu regurgitare mitrală severă. Coronarografia nu a arătat nici o leziune arterială coronariană semnificativă, iar ventriculografia stângă a arătat o hipokinezie severă a apexului, conturând o imagine a ventriculului stâng de „balonizare apicală”.

Rezultate: În cadrul tratamentului medical de susținere, evoluția a fost ușor favorabilă, cu ameliorarea simptomelor și fără evenimente aritmice până la externare. În funcție de evaluarea chirurgicală cardiovasculară inițială, procedura de reparare a valvei mitrale a fost întârziată, datorită disfuncției sistolice severe a ventriculului stâng. La patru săptămâni de urmărire, s-a observat o recuperare completă a funcției ventriculului stâng și o regurgitare mitrală ușoară, din punct de vedere ecocardiografic.

Concluzii: Acest caz evidențiază o evoluție neașteptată a unui pacient critic, prezentat ca infarct miocardic acut cu disfuncție ventriculară stângă severă și regurgitare mitrală ischemică acută, dar cu artere coronare „normale”, care a avut, în schimb, o recuperare excelentă pentru sindromul Tako-Tsubo. Deși, s-a considerat a fi o condiție rară, în practica clinică zilnică, această cardiomiopatie ar trebui luată în considerare la un pacient, prezentat ca sindrom coronarian acut fără leziuni de artere coronare semnificative.

An unexpected cause of acute coronary syndrome

Introduction: Takotsubo Cardiomyopathy, also called transient left ventricular apical ballooning or „broken heart syndrome” is a cardiac condition that mimics the clinical presentation of acute coronary syndrome, but without any evidence of obstructive atherosclerotic coronary artery disease. Proposed etiopathogenic mechanisms include: multivessel coronary artery spasm, impaired cardiac microvascular function, and endogenous catecholamine induced myocardial stunning and microinfarction.

Methods: We report the case of a 65 years old female patient, with medical history of hypertension who was admitted two hours after the onset of an intense chest pain, associated which occurred in conditions of a major emotional stress. The electrocardiogram showed ST segment depression in precordial leads and deep t-wave inversions in both anterior and inferior leads, with positive finding of high sensitive cardiac troponin. The echocardiography showed severe impaired systolic function (estimated ejection fraction of 20-25%), with severe hypokinesia of the apex and also severe mitral regurgitation. The coronarography showed no significant coronary artery lesions and the left ventriculography showed severe hypokinesia of the apex, outlining an image of a left ventricle „apical ballooning”.

Results: Under supportive medical treatment, the evolution was slightly favourable, with symptoms relief and without arrhythmic events until discharge. according to the initial cardiovascular surgical evaluation, the mitral valve repair procedure was delayed, due to severe left ventricle systolic dysfunction. at four weeks follow- up, it was noticed a full recovery of the left ven-

tricle function and mild mitral regurgitation at echocardiography.

Conclusions: This case underline an unexpected evolution of a critical patient, presented as acute myocardial infarction with severe left ventricular dysfunction and acute ischemic mitral regurgitation, but with „normal” coronary arteries, that had instead an excellent recovery, typical for Tako- Tsubo Syndrome. Although it was thought to be a quiet rare condition, in the daily clinical practice this cardiomiopathy should be considered on a patient presented as acute coronary syndrome without significant coronary artery lesions.

65. Endocardită valvă tricuspida prin embolizare septică paradoxală

A.E. Bacușcă, T. Andrian, O. Apetrei-Corduneanu, A.M. Clement, C.I. Litcanu, A. Tănasă, A. Țărus, G.Tinică
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Endocardita infecțioasă a valvei tricuspide este un diagnostic rar, incidența reprezentând 5% și până la 15% din cazurile de endocardită infecțioasă. Aceasta este puternic asociată cu administrarea de droguri intravenos, implantarea de stimuloare cardiace, dializare. Pacienții cu boli cardiace congenitale necorectate prezintă un risc crescut de endocardită a valvei tricuspide (92,7%). *S. aureus* este microorganismul, predominant, incrimat, unele studii raportându-i prezența în 60-90% din cazuri, indiferent de factorii de risc asociați. Ghidurile actuale pentru diagnostic recomandă utilizarea criteriilor Duke modificate. Prognosticul este relativ bun. Managementul non-chirurgical cu antibioterapie elimină bacteremia în 70-85% din cazuri și este asociat cu mortalitate de 7-11%. În 5-16% din cazuri este necesară intervenția chirurgicală, cu o mortalitate raportată între 0-15%.00 de caractere

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient, în vârstă de 43 ani, consumator cronic de alcool, care neagă consumul de droguri pe cale intravenoasă, fără tratament cronic sau antecedente personale și heredocolaterale semnificative, care s-a prezentat într-o unitate de primă urgență a unui spital teritorial cu stare generală

alterată, confuz, cu febră mare, debutată cu 7 zile înaintea prezentării, pentru care nu s-a urmat niciun tratament. Este direcționat către clinica de cardiologie, în urgență, în urma decelării la ecocardiografie a unei formațiuni hiperecogene la nivelul valvei tricuspide și a prezenței lichidului pericardic în cantitate medie și a unei opacități la nivelul hemitoracelui drept la examenul radiologic.

Rezultate: Examenul clinic a revelat raluri ronflante și sibilante bilateral, edeme gambiere bilateral, zgomot sistolic de intensitate 3/6 pe toată aria precordială, valori ale tensiunii arteriale de 116/78 mmHg. Hemoleucograma evidențiază sindrom inflamator important (Leucocite=25000/mm³, VSH=125mm/h, Fibrinogen=947mg/dl). Ecocardiografic s-a obiectivat dilatarea cordului drept, defect septal atrial tip ostium secundum de 3cm cu șunt stânga-dreapta, vegetație conopidiformă atașată cuspei anterioare și septale tricuspide, lichid pericardic în cantitate medie. Electrocardiograma evidențiază supradenivelarea segmentului ST 1-2 mm în DII-DIII și 2-4 mm în V2-V6, BRD minor. Examenul microbiologic din spută confirmă prezența *Candida albicans* și *Acinetobacter baumannii*. Pe fondul anuriei și al retenției azotate (creatinină 6 mg/dl, uree 225 mg/dl) se internează în clinica de nefrologie pentru dializare. După ameliorarea funcției renale, pacientul este readmis în terapie intensivă cu edem pulmonar acut, numeroase episoade de flutter atrial paroxistic și hipertensiune pulmonară severă. Se decide intervenția chirurgicală în urgență pentru protezarea valvei tricuspide și închiderea defectului septal atrial. Proba bioptică indică prezența de *S.aureus*. După antibioterapie și suport inotrop de lungă durată este retransferat, în ziua 67 postoperator, în condiții de stabilitate hemodinamică.

Concluzii: Particularitatea cazului constă în apariția endocarditei infecțioase, la un pacient fără istoric de manevre invazive pe cordul drept, administrare intravenoasă de droguri sau tratament prin dializă, embolii septici paradoxali cu punct de plecare pulmonar și greșăți pe valva tricuspida fiind cel mai probabil mecanism patologic al producerii endocarditei. Vegetația de dimensiuni mari, embolismul pulmonar septic și terapiile medicale eșuate sunt criterii mai importante pentru intervenția chirurgicală, decât regurgitarea severă. Intervenția chirurgicală va împiedica embolizarea adițională și distrugerea continuă a aparatului valvular, cât și extinderea la celelalte structuri anatomice cardiace.

Tricuspid valve endocarditis because of paradoxical septic embolism

Introduction: Isolated tricuspid valve infective endocarditis is an infrequent diagnosis, the incidence accounting for 5% and up to 15% of IE cases. TVIE is strongly associated with intravenous drug use, pacemakers and dialysis. Patients with uncorrected congenital heart disease are also at increased risk for RSIE 92.7%. *S. aureus* is the predominant causative microorganism for TVIE, occurring in 60–90% of cases in some studies, irrespective of associated risk factors. Current clinical guidelines for the diagnosis recommend the use of modified Duke criteria. Prognosis of TVIE is relatively good. Non-operative management of TVIE with antibiotics alone clears the bacteremia in 70–85% of cases and is associated with 7–11% in-hospital mortality. Between 5–16% of RSIE cases eventually require surgical intervention, with reported operative mortality between 0–15% for patients with isolated TVIE de caractere

Methods: We report the case of a 43-year-old male patient, chronic alcohol abuser, who denies the administration of intravenous drugs, without any medical treatment or significant personal or hereditary medical records, who presented to the emergency room of a territorial hospital in bad general condition, confused, with a 7-day history of intermittent high fever. No treatment was performed prior to the admission. He is transferred to the cardiology clinic after the echocardiography reveals a hyperecogene vegetation in the tricuspid valve, the presence of pericardial fluid and a right pulmonary mass on Rx.

Results: Physical examination revealed bilateral coarse breath sounds, edema of the lower limbs, and a 3/6 pan systolic heart murmur, decreased blood pressure (116/78 mmHG). Laboratory analysis revealed important inflammatory syndrome (Leucocyte=25000/mm³ VSH=125mm/h, Fibrinogen=947mg/dl). The echocardiography reveals enlargement of the right atrium and ventricle, a hyperecogene vegetation in the tricuspid valve, a 3cm large atrial septal defect, hyperecogene vegetations on the anterior and septal leaflet of the tricuspid valve and the presence of pericardial fluid in medium quantity. Electrocardiogram reveals ST segment elevation of 1-2 mm in DII, DIII and 2-4 mm in v2-v6, minor right bundle branch block. The case was com-

plicated by multiple lung abscesses and thoracic empyema due to *Acinetobacter baumannii* complex and *Candida albicans* present in sputum. In consequence of nitrate retention (creatinine 6 mg / dl, urea 225 mg / dl), dialysis was required. After improvement of renal function, the patient is readmitted in ICU with acute pulmonary edema, paroxysmal atrial flutter and pulmonary hypertension. Surgery is required in order to replace the tricuspid valve with a biological prosthesis and to close the atrial septal defect. The bioptic sample indicates the presence of *S. aureus*. After antibiotherapy and long-term inotropic support it is retransferred under hemodynamic stability conditions

Conclusions: The specificity of the case consists in the occurrence of infectious endocarditis in a patient with no record of invasive maneuvers on the right atrium or ventricle, intravenous drug administration or dialysis treatment. Paradoxical embolism from a primary pulmonary source with secondary infection of the tricuspid valve remains, in this case, the most plausible pathological mechanism of endocarditis. Large vegetations, septic pulmonary embolism and failed medical therapies are more important reasons to operate than severe TV regurgitation. Earlier surgical intervention will prevent further embolism and destruction of TV leaflet tissue, in addition to increasing the likelihood of TV repair and decreasing the likelihood of extension to other anatomical structures.

66. Ce poate aduce imagistica multimodală în depistarea etiologiei undelor T negative difuze?

A. Giucă, R. Bica, M. Roșca, S. Stanciu, B.A. Popescu, R. Jurcuț

Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Obiectiv: Scopul lucrării este de a scoate în evidență faptul că, deși, cea mai frecventă, etiologie a undelor T negative rămâne boala coronariană ischemică, cauza ar putea fi legată și de alte condiții medicale mai rare.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 50 de ani, fumatoare, hipercolesterolemă, nondiabetică, normoponderală, care s-a prezentat pentru evaluare în

cadru departamentului nostru, pentru dureri toracice atipice și modificări ECG (unde T negative difuze în V1-V6, DII, DIII), prezente, de asemenea, și pe o altă înregistrare ECG efectuată în urmă cu 4 ani. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat VS de dimensiuni normale, cu funcție sistolică globală și regională păstrate. Secțiunea subcostală a ridicat suspiciunea hipertrofiei peretelui liber al VD (10 mm grosime, cu aparentă ecogenitate omogenă) S-a efectuat RMC ce a arătat cavități cardiace și grosimi normale ale pereților ventriculari (perete liber VD 3 mm), fără priză tardivă de Gadolinium, dar a descris o cantitate importantă de grăsime intrapericardică, cu dispoziție concentrică, grosime maximă de 9 mm, anterior de VD, 3 mm posterior de VS. Un volum total de 149ml grăsime pericardică s-au măsurat prin angioCT-coronarian (fără ateroscleroză semnificativă, hipolazie ACX). A urmat realizarea ecocardiografiei de stress, test maximal, fără dureri toracice sau tulburări de cinetică parietală.

Rezultate: Folosind tehnicile de imagistică multimodală, s-a urmărit un diagnostic diferențial, ce constă în: CAVD (unde T negative, aparente modificări ecocardiografice ale peretelui liber VD, dar fără istoric familial de moarte subită cardiacă), boala coronariană ischemică (angină atipică, factori de risc cardiovascular, unde T negative) și pericardită (dar fără markeri inflamatori sau lichid pericardic). Ipoteza finală este aceea, conform căreia modificările electrocardiografice sunt date de depozitul anormal de țesut adipos la nivel pericardic, ce acționează, similar, unei pericardite.

Concluzii: Prezentul caz clinic este, din câte știm, primul, care să descrie o asocieră între acumularea de grăsime pericardică, în cantitate mare și modificări ECG, când alte cauze au fost excluse. Chiar dacă descoperirile prezente sunt benigne, pacienta trebuie urmărită îndeaproape și factorii de risc bine controlați, întrucât, câteva studii au aratat că, grăsimea pericardică este asociată cu prognostic cardiovascular mai rezervat.

When multimodality imaging is needed to understand the etiology of diffuse negative T waves

Objective: To highlight the fact that even though the most frequent cause of negative T waves remains coro-

nary artery disease (CAD), the cause could be related to other more rare medical conditions.

Methods: We present the case of a 50 year old woman, active smoker, hypercholesterolemic, nondiabetic, with normal body mass index, referred to our cardiology department for atypical chest pain and ECG changes (diffuse negative T waves in V1-V6, DII, DIII), also present on a resting ECG recorded 4 years previously. After clinical examination and ECG, 2D echocardiography was performed. It revealed a normal sized left ventricle (LV) with preserved global and regional function, normal global longitudinal strain, nondilated atria, and no significant valvular disease. The subcostal view suggested a hypertrophied right ventricle (RV) free wall (10 mm. thickness, with apparent homogeneous echogenicity), with normal longitudinal function and no regional wall motion abnormalities. Cardiac magnetic resonance (CMR) was performed for a better tissue characterization. The CMR examination found normal cardiac cavities, normal wall thickness of both ventricles (RV free wall of 3 mm.), no late Gadolinium enhancement, but described a large amount of fat with concentric disposition, maximum thickness of 9 mm. anterior of RV, 3 mm. posterior of LV. Since this was not fully explaining the ECG changes and the patient presented with low-intermediate pretest probability for CAD, an angio-CT coronary scan was performed and showed a calcium score of 7 AU, no significant coronary atherosclerosis, and a hypoplastic circumflex artery. A total volume of 149 ml. of pericardial fat was measured. Stress echocardiography was performed with maximal workload achieved (145 bpm, 85% predicted, 100W); no chest pain was reported, no regional wall motion abnormalities were seen and there was normal contractile reserve.

Results: Using multimodality imaging a differential diagnosis was followed, which included: arrhythmogenic cardiomyopathy (negative T waves, apparent changes of RV free wall on echo, but no family history of sudden cardiac death), CAD (atypical angina, cardiovascular risk factors, negative T waves) and pericarditis (but negative inflammatory markers, no pericardial fluid). The final hypothesis is that the ECG changes are related to the abnormal pericardial adipose tissue deposit, which acts similar to pericarditis.

Conclusions: The present case report is, to our knowledge, the first to describe an association between large pericardial fat deposit and ECG changes, when other causes were excluded. Even if the current findings are benign, the patient should be followed closely, and

risk factors thoroughly controlled, as several studies have shown that pericardial fat is associated with poorer cardiovascular prognosis.

67. Evaluarea multimodală a unei cauze rare de insuficiență cardiacă la adulți

A.E. Bălinișteanu, R. Darabont, R. Rimbaș,
A. Nicula, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Transpoziția de vase mari corectată congenital (TVMCG) este un defect cardiac rar, care constă în rotația anormală a cordului în timpul dezvoltării embrionare. Astfel, cei doi ventriculi și cele două valve atrioventriculare sunt inversate. TVMCG este frecvent asociată cu alte anomalii cardiace. 25% dintre pacienții cu această anomalie dezvoltă insuficiență cardiacă, care se poate explica, pe de o parte, prin perfuzia arterială inadecvată (ventriculul stâng morfologic este vascularizat de o singură arteră coronară) și, pe de alta parte, prin deteriorarea progresivă a ventriculului structural drept, poziționat în circulația sistemică.

Metoda: Un pacient în vârstă de 45 de ani s-a prezentat la Spitalul Universitar de Urgență București, pentru dispnee și fatigabilitate accentuată, debutate de circa 5 luni. Examenul clinic a evidențiat tahipnee, un suflu sistolic apical, slab audibil și semne de congestie pulmonară - în absența cianozei, a edemelor și a jugularilor turgescențe. Tensiunea arterială și frecvența cardiacă erau în limite normale. Analizele de laborator au indicat un marker de presarcină crescută modificat semnificativ, fără alte valori patologice. Electrocardiograma a prezentat elemente sugestive de suprasolicitare de presiune a ventriculului sistemic.

Rezultate: Ecocardiografia transtoracică (ETT) a fost înalt sugestivă pentru TVMCC, datorită deplasării valvei atrioventriculare, valva cu morfologie de tricuspă fiind jos inserată, în secțiunea apical „4 camere”. Totodată, ETT a obiectivat un ventricul stâng dilatat și disfuncțional, cu o regurgitare atrioventriculară stângă ușoară și un ventricul drept cu funcție normală. Examenul computer tomograf cardiac a relevat un element imagistic caracteristic TVMCC: emergența paralelă a aortei și a trunchiului arterei pulmonare, crosa aor-

tică fiind situată cranial de artera pulmonară stângă. Rezonanța magnetică cardiacă a confirmat un ventricul stâng dilatat, cu disfuncție sistolică severă (20%), punând în evidență și prezența bandelei moderatoare și a trabeculațiilor în ventriculul sistemic. Evaluările imagistice nu au decelat anomalii structurale cardiace adiționale. Astfel, pacientul a fost diagnosticat cu insuficiență cardiacă cauzată de TVMCG izolată.

Concluzii: Cazul evidențiază o cauză extrem de rară de insuficiență cardiacă la adulți. TVMCC se regăsește într-o proporție de 0,5-1%, în raport cu bolile cardiace congenitale, fiind întâlnită preponderent la sexul masculin. Forma izolată a acestei maladii este și mai rară, regăsindu-se la mai puțin de 10% din toate cazurile de TVMCC, dar ea reprezintă fenotipul diagnosticat, cel mai frecvent, în rândul adulților. În absența anomaliilor cardiace asociate, prognosticul acestor pacienți este influențat de apariția insuficienței cardiace în decada patru sau cinci de viață. În plus, cazul clinic prezentat reliefează importanța abordării multimodale în TVMCG și contribuția specifică a fiecărei metode imagistice în obținerea unui diagnostic precis.

Multimodal evaluation of a very rare cause of heart failure in adults

Introduction: Congenitally Corrected Transposition of the Great Arteries (CCTGA) is a rare defect consisting in the abnormal twisting of the heart during fetal development. As a result, the two ventricles and their valves are reversed. CCTGA is frequently associated with other cardiac abnormalities. 25% of patients are developing heart failure related to perfusion mismatch (the morphological left ventricle is supplied by a single coronary artery) and to the progressive deterioration of the structural right ventricle situated on the systemic side of the circulation.

Methods: A 45-year-old male was referred to our hospital for fatigue and dyspnea, occurring in the last five months. Physical examination revealed tachypnea, a slightly intense systolic murmur at the apex, and pulmonary congestion, in the absence of cyanosis, peripheral edema or jugular venous distension. Heart rate and blood pressure were normal. Usual laboratory work-up indicated increased levels of NT-proBNP, wi-

thout any other abnormalities. ECG presented signs of pressure overload of the systemic ventricle. Transthoracic echocardiography (TTE) highly suggested the diagnosis of CCTGA, due to the atrioventricular valve displacement, with the morphological tricuspid valve closer to the apex in 4-chamber view. TTE showed also dilated and dysfunctional left ventricle, mild left atrioventricular regurgitation, and normally functional right ventricle.

Results: Cardiac computed tomography emphasized a specific feature of CCTGA: the parallel emergence of the aorta and pulmonary trunk, with the aortic arch crossing over the left pulmonary artery. Cardiac magnetic resonance imaging confirmed dilatation and low ejection fraction of the systemic ventricle (20%), and displayed presence of trabeculations and the moderator band in the systemic ventricle. None of these evaluations found additional cardiac structural anomalies. Thus, patient was diagnosed with heart failure due to isolated CCTGA.

Conclusions: Discussions and relevance of case report. This case emphasizes a very rare cause of heart failure in adults. CCTGA is reported in 0.5-1% of all congenital diseases, especially in males. Isolated CCTGA accounts for less than 10% of all cases, and represents the phenotype that is usually diagnosed in adulthood. In the absence of associated anomalies, the prognosis of these patients is particularly affected by the occurrence of heart failure in the 4th or 5th decade of life. Meanwhile, this case highlights the importance of a multimodal approach in CCTGA, and the specific contribution of each imaging method in the process of an accurate diagnosis.

68. Spondilodiscita – prima manifestare a endocarditei infecțioase

A. Drugescu, R. Arhirii, A.O. Petriș, F. Mitu
Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

Scopul: Endocardita infecțioasă, o afecțiune relativ rară, cu incidență de 1,7-6,2/100000 cazuri și până la 15/100000 cazuri/an după 50 de ani, poate fi diagnosticată uneori prin complicațiile sale. Spondilodiscita, ca primă manifestare, are o incidență scăzută (până la

2,2%) față de pacienții deja diagnosticați cu endocardită infecțioasă, la care se face screening pentru spondilodiscită (10-15%).

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 68 de ani trimis din serviciul de Chirurgie Toracică în Clinica de Cardiologie pentru investigarea dispneei persistente, după toracocenteză și excluderea unei tuberculoze pulmonare. Concomitent, prezintă durere dorsală intensă, cu debut de aproximativ o lună, care limitează mobilitatea pacientului. Se confirmă diagnosticul de endocardită infecțioasă cu *Staphylococcus aureus* metilicilinosensibil, conform celor două criterii Duke modificate majore (vegetații pe valva aortică la ecocardiografie și 2 seturi de hemoculturi pozitive la 48 de ore). În plus, evaluarea imagistică prin rezonanță magnetică a coloanei vertebrale evidențiază distrucția corpului vertebral D6 cu pensarea spațiului intervertebral D6-D7, elemente ce susțin diagnosticul de spondilodiscită.

Rezultate: Durata tratamentului antibiotic cu Oxacilina 12 g/zi iv și Ciprofloxacină 400 mg/zi a fost stabilită la 6 săptămâni pentru endocardită, cu evoluție clinică favorabilă, fără semne noi de embolizare și cu diminuarea progresivă a durerilor dorsale. Nu au fost criterii, care să justifice protezarea valvulară în urgență, intervenția chirurgicală la nivelul coloanei vertebrale sau prelungirea tratamentului antibiotic pentru leziunile osoase.

Concluzii: În concluzie, asocierea dintre endocardita infecțioasă și spondilodiscită trebuie avută în vedere, atunci când există elemente clinice sugestive, indiferent care este primul diagnostic.

Spondylodiscitis - the first manifestation of infectious endocarditis

Introduction: Infective endocarditis, a relatively rare condition, with an incidence of 1.7-6.2/100,000 cases and up to 15/100,000 cases/year after the age of 50, can sometimes be diagnosed by its complications. Spondylodiscitis, as the first manifestation, has a low incidence (up to 2.2%) compared to patients already diagnosed with infective endocarditis to which screening for spondylodiscitis is done (10-15%).

Methods: We present the case of a 68-year-old patient sent from the Thoracic Surgery Department of the Car-

diology Clinic to investigate persistent dyspnea after thoracentesis and the exclusion of pulmonary tuberculosis. Concurrently, presents intense dorsal pain, with approximately one month onset, which limits patient mobility. The diagnosis of infective endocarditis with methicillin-sensitive *Staphylococcus aureus* is confirmed according to the two major modified Duke criteria (vegetations on aortic valve at echocardiography and 2 sets of positive haemocultures at 48 hours). In addition, magnetic resonance imaging of the spine highlights the D6 vertebral body destruction with the narrowing of D6-D7 intervertebral space, elements that support the diagnosis of spondylodiscitis.

Results: The duration of antibiotic treatment with Oxacillin 12 g/day IV and Ciprofloxacin 400 mg/day was established at 6 weeks for endocarditis, with favorable clinical progression, with no new signs of embolization and with progressive lessening of dorsal pain. There were no criteria justifying urgent valvular prosthesis, spinal surgery or prolonged antibiotic treatment for bone lesions.

Conclusions: In conclusion, the association between infective endocarditis and spondylodiscitis should be considered when there are suggestive clinical elements, no matter what the first diagnosis is.

69. Când endocardita devine abces, iar chirurgia soluție

A. Ion, A.O. Petriș, R. Miftode, A.S. Timpau, A.M. Buburuz, M. Ureche, D. Crișu, V. Aursulesei, I.I. Costache
Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon“, Iași

Introducere: Abcesul perivalvular este o complicație rară a endocarditei infecțioase, ce survine cu predilecție la nivelul protezelor valvulare, mai frecvent fiind implicată valva aortică. Principalul agent etiologic incriminat este *Staphylococcus aureus*, iar principala metodă diagnostică este ecocardiografia transesofagiană, cu o sensibilitate de detecție de 86%. Importanța diagnosticării precoce a acestei complicații este dată de prognosticul nefavorabil, rata mortalității fiind crescută în ciuda intervenției chirurgicale (41%).

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 71 ani, hipertensiv, diagnosticat în iunie 2018 cu stenoză aortică severă, regurgitare aortică moderată și endo-

cardită infecțioasă la nivelul valvei aortice cu *Streptococcus viridans*, pentru care a urmat tratament antibiotic, cu hemoculturi negative și absența vegetației la reevaluarea după 1 lună. În prezent, la aproximativ 6 luni de la episodul anterior, pacientul se internează în regim de urgență cu fenomene de edem pulmonar acut, clinic, cu stare generală alterată, intens dispneic, cu edeme gambiere bilaterale, suflu sistolic gradul IV/VI pluriorifical cu intensitate maximă în focarul aortei, afebril la internare, prezintă un singur episod febril în timpul spitalizării.

Rezultate: Electrocardiograma obiectivează TS 100/min, BRS tranzitor frecvență dependent, ulterior RS 75/min cu HVS. Biologic, s-a decelat absența sindromului inflamator la internare, însă, cu creșterea CRP în dinamică, hemoculturi la rece și în puseu febril negative. Ecocardiografia transtoracică relevă stenoză aortică severă, regurgitare aortică severă, fără imagini de adăuție, regurgitare mitrală moderat-severă, regurgitare tricuspidiană moderată. La ecocardiografia transesofagiană se vizualizează un spațiu ecofree perivalvular aortic în dreptul cuspei noncoronare, sugestiv pentru abces perivalvular aortic, valva aortică calcificată, fără imagini de adăuție. Descoperirea abcesului perivalvular aortic, posibil complicație la distanță a endocarditei valvulare precedente, a impus reinițierea tratamentului antibiotic și dirijarea către chirurgie cardiovasculară. Intervenția chirurgicală a permis, pe lângă rezolvarea complicației infecțioase acute, corecția leziunii duble valvulare prin protezare, cu ameliorare semnificativă a hemodinamicii cardiace și implicit a calității vieții pacientului și a prognosticului la distanță.

Concluzii: La un pacient fără indicii clare pentru o recidivă a endocarditei infecțioase în absența febrei, a sindromului inflamator inițial și a hemoculturilor pozitive, însă, cu risc crescut în prezența dublei leziuni aortice și a antecedentelor de endocardită, ecocardiografia transesofagiană este investigația esențială ce stabilește diagnosticul și ghidează ulterior conduita terapeutică. Particularitatea cazului constă în diagnosticarea abcesului perivalvular, la distanță, de episodul acut al endocarditei infecțioase și evoluția acestuia în ciuda tratamentului antibiotic urmat. Apariția abcesului la nivelul unei valve native și implicarea unui microorganism rar asociat cu această complicație (*S. viridans*) sunt, de asemenea, particulare.

When endocarditis evolves to abscess and surgery becomes solution

Introduction: Perivalvular abscess is a rare complication of infective endocarditis, usually associated with prosthetic valve and most frequently having an aortic location. The main etiologic agent is *Staphylococcus aureus*, and for the best diagnosis is indicated transesophageal echocardiography with a detection sensitivity of 86%. The importance of early detection of this complication is given by the negative prognostic, with a high mortality rate despite surgical treatment (41%).

Methods: We present the case of a 71 years old patient, hypertensive, diagnosed in June 2018 with severe aortic stenosis, moderate aortic regurgitation and infective endocarditis of the aortic valve with *Streptococcus viridans*, for which he followed an antibiotic protocol with negative blood cultures and absence of endocarditis vegetation after 1 month. Currently, about 6 months later the patient is hospitalized with acute pulmonary edema, clinically presenting with an altered general condition, dyspneic, with bilateral leg edema, a IV/VI systolic murmur with a maximum intensity in the aortic area, afebrile on admission but with one febrile episode during hospitalization.

Results: The electrocardiogram showed sinus tachycardia 100 b/min, transient LBBB frequency dependent, then sinus rhythm 75 b/min with left ventricular hypertrophy. The blood tests indicated the absence of inflammatory syndrome on admission, however with the dynamic increase of C-reactive protein, negative blood cultures. Transthoracic echocardiography revealed severe aortic stenosis, severe aortic regurgitation, no evidence of additional images, moderate-severe mitral regurgitation, moderate tricuspid regurgitation. Transesophageal echocardiography showed an aortic perivalvular ecofree space near the right non-coronary cusp suggestive of aortic perivalvular abscess, a calcified aortic valve without additional images. The discovery of the aortic perivalvular abscess, possibly a late complication of the previous valvular endocarditis required the re-initiation of antibiotic treatment and guidance to cardiovascular surgery. The surgical intervention allowed, besides solving the acute infectious complication, the correction of the double valvular lesion by prosthesis, with significant improvement of the cardiac hemodynamics and implicitly of the patient's life quality and long-term prognosis.

Conclusions: On a patient without clear signs of an infectious endocarditis recurrence in the absence of fever, initial inflammatory syndrome and positive hemocultures, but having an increased risk in the presence of double aortic lesions and history of endocarditis, transesophageal echocardiography is the essential investigation that establishes the diagnosis and then guides the therapeutic course.

The particularity of the case consists in the late diagnosis of the perivalvular abscess and its evolution despite the antibiotic treatment followed. The occurrence of the abscess on a native valve and the involvement of a microorganism rarely associated with this complication (*S. viridans*) are also particular.

70. Defect septal atrial decelat la senectute

E.C. Popa, L.S. Magda, A. Vasilescu, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Scopul: Defectele septale atriale sunt cele mai frecvente malformații cardiace acianotice, cu o incidență de 1 la 1500 de nașteri, fiind responsabile de 30-40% dintre șunturile intracardiace la adulți. DSA tip ostium primum este un tip mai rar de comunicare interatrială, ce se asociază în majoritatea cazurilor cu anomalii ale valvelor atrio-ventriculare, determinând astfel o patologie cardiacă severă.

Metoda: Pacient în vârstă de 76 de ani este internat pentru fenomene de insuficiență cardiacă clasa IV NYHA cu debut relativ brusc, în ultima lună și fibrilație atrială nou diagnosticată. Ecocardiografic prezintă disfuncție sistolică ușoară de ventricul stâng, dilatare biatrială și de ventricul drept, insuficiență mitrală severă, insuficiență aortică moderată, insuficiență tricuspidiană moderat-severă, hipertensiune pulmonară moderată și o comunicare interatrială cu șunt stânga-dreapta, probabil DSA tip ostium primum. Ecografia transesofagiană confirmă severitatea triplei afectări valvulare, tipul și dimensiunea DSA (aproximativ 1.8 cm).

Rezultate: În contextul asocierii valvulopatiilor moderat-severe cu un tip de DSA, ce nu poate beneficia de tratament intervențional datorită particularităților anatomice, se decide rezolvarea pe cale chirurgicală. Coronarografia preoperatorie descrie boala aterosclerotică trivasculară. EURO SCORE II 5.9%. Se practică

dublu bypass aorto-coronarian, plastie de valvă aortică, anuloplastie tricuspidiană De Vega, protezare în poziție mitrală cu proteză biologică nr. 29 și închiderea DSA, cu rezultat final optim și fără complicații. Evoluție favorabilă, la 30 de zile post intervenție se obiectivează conversia la ritm sinusal, ameliorarea semnificativă a fenomenelor de insuficiență cardiacă, iar ecocardiografic prezintă proteză mitrală normofuncțională, fără comunicări patologice intracardiace, fără hipertensiune pulmonară.

Concluzii: Defectul septal atrial de tip ostium primum este o patologie cardiacă rară, cu impact hemodinamic semnificativ. Datorită afectării concomitente a valvelor atrio-ventriculare și a imposibilității rezolvării pe cale minim invazivă, reprezintă o reală provocare de tratament. Cazul de față este unul aparte, datorită vârstei avansate la care a devenit simptomatic și a fost diagnosticat, precum și datorită asocierii cu boala coronariană, necesitând o rezolvare chirurgicală complexă, cu rezultat final optim.

Atrial septal defect diagnosed in an elderly patient

Introduction: Atrial septal defects are the most common a-cyanotic cardiac malformations, with an incidence of 1 in 1500 live births, accounting for 30-40% of intracardiac shunts in adults. Ostium primum atrial septal defect (ASD) is a rare type of interatrial communication, almost always associated with anomalies of the atrioventricular valves, thus determining a severe cardiac pathology.

Methods: A 76-year-old patient is admitted for NYHA class IV heart failure and new-onset atrial fibrillation. Echocardiography shows mild left ventricular systolic dysfunction, biatrial and right ventricular dilatation, severe mitral insufficiency, moderate aortic insufficiency, moderate-severe tricuspid insufficiency, moderate pulmonary hypertension and an interatrial communication with left-to-right shunt, probably ASD ostium primum type. Transesophageal ultrasound confirms the severity of valvular damage and the type and dimension of the of the ASD (approximately 1.8 cm).

Results: The association of moderate-severe valvulopathies with a type of ASD that cannot benefit from interventional treatment due to its anatomical features,

leads to open heart surgery. Preoperative coronarography describes three vessel atherosclerotic disease. EUROSCORE II 5.9%. Surgery consists of double CABG, aortic valvuloplasty, De Vega tricuspid valve annuloplasty, biological mitral valve prosthesis no. 29 and ASD closure, with optimal result. Postoperative evolution is favorable, 30 days after surgery the patient is in sinus rhythm and with minimal heart failure symptoms. Echocardiography shows a normofunctional mitral prosthesis, no intracardiac pathological communication and no pulmonary hypertension.

Conclusions: Ostium primum ASD is a rare cardiac pathology, with severe hemodynamic consequences. Due to frequent concomitant atrioventricular valve damage and to the impossibility of minimally invasive treatment, it can be a cardiac surgery challenge. The peculiarity of the present case consists in the old age of symptom onset and diagnosis, as well as in the association with significant coronary disease, leading to a complex surgical solution with optimal outcome.

71. Hipertensiunea arterială secundară – o provocare diagnostică

L. Țăpoi, A. Clement, C. Ureche, S. Boca,
I. Ardeleanu, R. Sascău, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Hipertensiunea arterială, important factor de risc cardiovascular și condiție clinică cu efecte distructive pe axa cardio-renală, continuă să reprezinte o provocare diagnostică și terapeutică. Aproximativ 10% din populația hipertensivă suferă de forma secundară a acestei patologii, formă cu etiologie identificabilă și potențial curabilă. Când indiciile clinice sunt insuficiente pentru a descifra etiopatogenia afecțiunii și pentru a discerne între forma esențială și cea secundară, o abordare interdisciplinară devine imperios necesară. e caractere

Metoda: Pacient în vârstă de 47 de ani, în evidență cardiologică cu hipertensiune arterială neglijată terapeutic, instalează în evoluție un accident vascular cerebral ischemic, context în care se decelează valori tensionale foarte crescute (TAS 280 mmHg) și afectare renală.

Dupa recuperarea neuro-motorie, este adresat clinicii noastre, în contextul persistenței valorilor tensionale crescute, în pofida complianței la tratamentul antihipertensiv maximal.

Rezultate: Biologic s-au decelat sindrom de retenție azotată și hipokaliemie. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat hipertrofie concentrică de ventricul stâng, disfuncție diastolică de tip 2 și disfuncție sistolică sub-clinică. Angiografia de artere renale a exclus existența de leziuni. S-au dozat aldosteronul și renina plasmatică, cu decelarea unui raport crescut aldosteron/renină. Examenul computer tomografic a evidențiat prezența a două formațiuni nodulare la nivelul glandei suprarenale drepte. Explorările au stabilit diagnosticul de hiperaldosteronism primar. După asocierea la tratamentul antihipertensiv a antialdosteronicului s-a obținut un control mai bun al valorilor tensionale, cu corecția hipokaliemiei. Pacientul a fost direcționat pentru cura chirurgicală a leziunii.

Concluzii: Hiperaldosteronismul primar constituie 10-20% din cazurile de hipertensiune arterială rezistentă, iar adenoamele suprarenaliene unilaterale sunt, a doua, cea mai frecventă cauză (35% din cazuri), după hiperplazia bilaterală idiopatică. Netratat, asociază o rată crescută de aritmii, boală coronariană, insuficiență cardiacă, accident vascular cerebral, proteinurie și disfuncție renală. Tratamentul standard recomandat în situația adenoamelor unilaterale este rezecția chirurgicală.

Secondary hypertension – a diagnostic challenge

Introduction: Arterial hypertension is an important cardiovascular risk factor with destructive effects on the cardio-renal axis and it continues to represent a diagnostic and therapeutic challenge. Approximately 10% of the hypertensive population suffers from the secondary form of this pathology, a form with identifiable etiology and potentially curable. When clinical signs are insufficient to decipher the etiopathogenicity of the disorder and to discern between the essential and the secondary forms, an interdisciplinary approach becomes imperative.

Methods: We hereby present the case of a 47-year-old patient with therapeutically neglected hypertension

who develops an ischemic stroke, context in which very high blood pressure values (SBP 280 mmHg) and renal impairment are observed. After neuro-motor recovery, he is addressed to our clinic because of persistent high blood pressure values, despite medication compliance.

Results: Laboratory findings revealed elevated creatinine and hypokalaemia. Transthoracic echocardiography revealed left ventricular concentric hypertrophy, type 2 diastolic dysfunction and subclinical systolic dysfunction. The renal angiogram was normal. Aldosterone and plasma renin were dosed, with an elevated aldosterone/renin ratio. The tomographic computer exam revealed the presence of two nodular formations in the right adrenal gland. The diagnosis of primary hyperaldosteronism was established. After the association of an antialdosteronic agent, a better control of the tensional values was obtained together with the correction of hypokalaemia. The patient was directed for the surgical treatment of the lesion.

Conclusions: Primary hyperaldosteronism accounts for 10-20% of resistant hypertension cases, and unilateral adrenal adenomas are the second most common cause (35% of cases) after bilateral idiopathic hyperplasia. When untreated, it is associated with an increased rate of arrhythmias, coronary artery disease, heart failure, stroke, proteinuria and renal dysfunction. The gold standard for the treatment of unilateral adenomas is surgical resection.

72. Anomalie coronariană congenitală rară descoperită tardiv în cadrul unui SCA

A.S. Petras, M. Spiridon, A.O. Petriș
Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Fistula arteriovenoasă este o comunicare vasculară anormală, care duce la șuntarea circulației de la un circuit arterial cu presiuni și rezistențe crescute la un circuit venos cu rezistențe vasculare scăzute. Fistulele arteriovenoase care interesează aorta și arterele coronare sunt rare. Coronarografia este metoda clasică utilizată în evaluarea acestor fistule, deși identificarea exactă a locului de drenaj este uneori dificilă, din cauza vărsării într-o cavitate cu presiune mică, cu diluția semnificativă a substanței de contrast. Ecocardiografia

are, de asemenea, un rol limitat în evaluarea anatomiei anomaliei arteriovenoase.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente hipertensive, obeze, în vârstă de 71 de ani, diagnosticată ecocardiografic și ulterior coronarografic în urmă cu 8 ani cu o fistulă arteriovenoasă între aorta ascendentă și sinusul coronar, cu anomalie de inserție a arterei coronare stângi în fistulă; pacienta a temporizat intervenția chirurgicală, refuzând investigațiile suplimentare necesare. Se află sub tratament cronic cu antiagregant, beta-blocant, blocant calcic, nitrat retard, statină, diuretic. În prezent se adresează pentru frecvente episoade angi-noase la eforturi mici.

Rezultate: Clinic, pacienta prezintă TA=130/70 mmHg, FC=65/min, regulat, suflu sistolo-diastolic în toate focarele de auscultație, compensată cardiovascular. Electrocardiografic, RS 60/min, aspect HVS cu modificări mixte de repolarizare. Markerii de citoliză miocardică sunt în limite normale. Ecocardiografic se remarcă insuficiență mitrală moderată, scleroză aortică, hipertensiune pulmonară secundară moderată, flux turbulent vizibil din AS în sinusul venos coronar, acesta din urmă fiind dilatat (54/44 mm), FEVS 60%, fără tulburări de kinetică segmentară. Coronarografic s-au decelat ADA, ACX fără leziuni semnificative, ACD dominantă, fără leziuni; ADA II se încarcă retrograd prin colaterale, cu flux competitiv cu încărcarea prin vasul nativ; fistulă între aorta ascendentă și sinusul venos coronar și AS, gradient presional la nivelul originii în aortă de 100 mmHg; sinus venos dilatat; ACS își are originea în porțiunea proximală a fistulei. Chirugul cardiovascular a opinat pentru completarea investigațiilor prin angioCT/angioIRM, pentru stabilirea clară a anatomiei anomaliei.

Concluzii: Diverse fistule arteriovenoase și anomalii de origine ale arterelor coronare pot fi descoperite incidental în cursul investigării unui pacient anginos prin examen ecocardiografic și coronarografic, fiind necesară analiza atentă, în multiple planuri și reconstrucție 3D prin examen CT sau IRM pentru determinarea tipului și anatomiei acestor fistule, în vederea planificării intervenției chirurgicale. Sângele șuntat poate duce la supraîncărcarea volumului cardiac sau ischemie miocardică prin fenomen de furt vascular, tratamentul de elecție fiind închiderea chirurgicală a fistulei.

Late onset ACS at a patient with a rare congenital coronary anomaly

Introduction: An arteriovenous (AV) fistula is an abnormal communication leading to shunting the blood from an arterial circuit with high pressure and resistance to a low resistance circuit. AV fistulas involving the coronary arteries and the aorta are rare. Coronary angiography is the classic method used in the evaluation of these fistulas, although identification of the exact site of drainage is sometimes difficult since it is usually in a low-pressure chamber leading to contrast dilution. Echocardiography also has a limited role in the evaluation of the AV anomaly's anatomy.

Methods: We present the case of a hypertensive, obese, 71 years old female, with an echocardiographic and further angiographic diagnostic from 8 years ago of an AV fistula between the ascending aorta and the coronary sinus, with the left coronary artery (LCA) abnormal insertion in the fistula; the patient delayed the surgery, refusing the necessary additional investigations. She is under chronic treatment with an antiplatelet drug, a beta-blocker, a calcium channel blocker, a long-acting nitrate, a statin and a diuretic. She is currently accusing more often angina pain at minimal efforts.

Results: Clinical, the patient is compensated, BP=130/70 mmHg, regular HR=65 bpm; systolo-diastolic murmur over the entire precordium. ECG, sinus rhythm 60/min, left ventricular hypertrophy appearance with mixed repolarization abnormalities. Cardiac markers are within normal range. Transthoracic echocardiography shows moderate mitral insufficiency, aortic sclerosis, moderate secondary pulmonary hypertension, visible turbulence from the left atrium (LA) to the coronary sinus, the latter being dilated (54/44 mm), LVEF 60%, without segmental wall motion defects. The coronary angiography disclose the LAD, LCX without significant lesions, a dominant RCA with no lesions; LAD II is retrogradely loaded through collateral with competitive stream with native vessel loading; fistula between the ascending aorta and the coronary venous sinus and LA, pressional gradient at origin in the aorta of 100 mmHg; dilated coronary sinus; LCA inserts in the proximal portion of the fistula. The cardiovascular surgeon requested for further angioCT/angioIRM investigations to clearly establish the anatomy of the anomaly.

Conclusions: Various AV fistulas and origin abnormalities of the coronary arteries may be occasionally discovered during the investigation of angina addressed patient by echocardiographic and angiographic examinations, requiring careful multi-plan analysis and 3D reconstruction by CT or MRI to determine the type and anatomy of these fistulas in order to plan surgery. The shunted blood can lead to cardiac volume overload or myocardial ischemia can occur by coronary steal, the treatment of choice of these fistulas being the surgical closure.

73. Tratamentul trombozei venoase profunde la un pacient cu ciroză hepatică – dileme și strategii

A. Teodorescu, D.M. Tănase, N. Dima, C. Rezuș, M. Floria, A. Ouatu
Spitalul Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Necesitatea inițierii tratamentului anti-coagulant în tromboza venoasă profundă (TVP) ridică multiple probleme în contextul asocierii cu alte patologii sau scheme terapeutice, care modifică la rândul lor echilibrul coagulării.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 50 de ani, fumător, consumator cronic de etanol, diagnosticat cu ciroză hepatică toxică și virală B, cu episoade de pancreatită acută de etiologie toxică în antecedente și tulburare afectivă organică de etiologie mixtă sub tratament psihiatric de aproximativ 4 luni. Acesta se prezintă în urgență acuzând mărirea de volum a membrului inferior stâng asociată cu durere și impotență funcțională relativă, cu debut cu 1 săptămână anterior.

Rezultate: Examenul clinic relevă tegumente palide, subicter scleral și absența pilozității în contextul patologiei hepatice. La nivelul membrului inferior stâng se decelează tegumente roșii-vioace, dure, edemate, cu semn Homans pozitiv. Creșterea D-dimerilor și ecografia doppler venos au confirmat prezența trombozei complete la nivelul venelor femurale comune, superficiale și profunde și la nivelul venei safene mari stângi. Lipsa unui răspuns la terapia anticoagulantă, a impus efectuarea CT-ului abdomino-pelvin ce obiectivează prezența trombozei de venă renală stângă cu extensie

la nivelul câtorva ramuri în hilul renal, a trombozei de venă iliacă comună dreaptă, iliacă internă dreaptă și cavă inferioară, tromboză femurală superficială și profundă stângă ce se extinde la nivel femural comun, iliac extern și iliac comun. Absența factorilor favorizanți impune reluarea anamnezei ce identifică o posibilă etiologie a TVP – inițierea tratamentului cu Quetiapină de 4 luni. În literatură, incidența raportată de TVP sub Quetiapină este de 3%.

Concluzii: În cazul unui pacient cirotic, la care riscul de sângerare rămâne una dintre cele mai de temut complicații ale echilibrului coagulării, fenomenele tromboembolice venoase nu pot fi neglijate. Extensia trombozei la un pacient având comorbidități și tratament asociat, ce pot modifica procesul de coagulare în ambele sensuri, impune căutarea atentă a etiologiei precum și alegerea judicioasă a unei scheme terapeutice. Tromboprofilaxia trebuie luată în considerare cu precauție, inițierea tratamentului anticoagulant oral la un pacient cirotic necesitând a fi discutată în cadrul unei echipe multidisciplinare.

Treatment of deep venous thrombosis in a cirrhotic patient - dilemma and strategies

Introduction: The need to initiate anticoagulant therapy in deep venous thrombosis (DVT) of lower extremities, raises multiple issues in what concerns the association with other pathologies or treatments which modify, in turn, the coagulation balance.

Methods: We report the case of a 50 year old patient, smoker, chronic drinker, diagnosed with decompensated alcohol and viral B induced cirrhosis, with a history of multiple episodes of alcohol induced acute pancreatitis and organic mood disorder for which he received psychiatric treatment for the last 4 months. The patient was admitted for swelling of the lower left extremity, associated with pain and relative loss of function, symptomatology which started one week before.

Results: The clinical exam shows pale skin, yellowing of the sclera and loss of body hair within the context of the cirrhosis. At the lower left extremity, we observed swelling and tenderness, erythema of the skin and calf pain on passive dorsiflexion of the foot. The elevated D-dimer and the Doppler venous ultrasound confir-

med the presence of complete thrombosis of the left common, superficial and deep femoral vein and great saphenous vein. The lack of significant response to anticoagulant treatment, required conducting an abdomino-pelvic computed tomography which revealed the presence of thrombosis of the left renal vein with extension in the hilum, thrombosis of right common iliac vein, internal iliac vein and inferior vena cava, thrombosis of left superficial and deep femoral vein which extends to the common femoral vein, external iliac vein and left common iliac vein. The absence of identifiable risk factors required repeating the medical history which identified a possible etiology for the DVT - the initiation of psychiatric treatment with Quetiapine for the last 4 months. Studies report a 3% incidence of DVT associated with Quetiapine therapy.

Conclusions: Venous thromboembolic events in cirrhotic patients are challenging, taking into consideration the increased bleeding risk. The extensive thrombosis in a patient with multiple comorbidities requires a careful search for the aetiology and a judicious selection of the treatment in the presence of associated therapies. Tromboprophylaxis should be considered very cautiously and the initiation of oral anticoagulant therapy in a patient with advanced liver disease needs to be discussed in a multidisciplinary team.

74. Viitorul resincronizării electrice cardiace: stimularea permanentă a fasciculului HIS și stimularea permanentă a ramului stâng

C. Pestrea, A. Gherghina, F. Orțan
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Brașov

Introducere: Terapia de resincronizare cardiacă prin stimularea biventriculară a dovedit, în multiple studii, că ameliorează calitatea vieții și supraviețuirea pacienților cu fracție de ejeție a ventriculului stâng, redusă și bloc de ramură stângă (BRS). Din păcate, succesul acestei proceduri este limitat, uneori, de anatomia pacientului și de imposibilitatea plasării sondei de stimulare într-un ram lateral adecvat al sistemului sinusului coronar. În aceste cazuri, stimularea sistemului nativ de

conducere (fie prin stimularea fasciculusului His, fie a ramului stâng) a dovedit, în repetate, rânduri posibilitatea reducerii semnificative a duratei complexului QRS la pacienții cu BRS.

Metoda: Prezentăm în această lucrare cazurile a doi pacienți cu indicație convențională de cardiostimulare permanentă, fracție de ejeție păstrată și bloc de ramură stângă, la care s-a optat pentru stimularea sistemului intrinsec de conducere.

Rezultate: Primul caz este al unui bărbat de 62 de ani care a fost internat pentru sincope recurente, secundare unui bloc atrioventricular complet intermitent pe fondul unui BRS. Pacientul a fost propus pentru stimularea permanentă a fasciculusului His. Un sistem de livrare a sondei format din cateterul C315 His (Medtronic) și sonda de stimulare Select Secure 3830 69 cm (Medtronic) a fost plasat la nivelul zonei septale a joncțiunii atrioventriculare. În acea zonă s-a efectuat mapping endocardic până la obținerea unui semnal hisian distal. Stimularea, la acest nivel, a rezultat în normalizarea complexului QRS. Al doilea caz aparține unui bărbat de 77 de ani, care s-a prezentat cu amețeli în contextul unui bloc atrioventricular 2:1, cu un complex QRS cu aspect de BRS. S-a tentat stimularea fasciculusului His așa cum a fost descris mai sus, însă pragul necesar corectării blocului de ramură a fost inacceptabil de mare. În această situație, cateterul a fost mutat 1.5 cm spre apexul ventriculului drept și sonda a fost înșurubată profund în septul interventricular sub stimulare continuă, până când complexul QRS s-a normalizat, semn că s-a obținut captura ramului stâng distal de nivelul blocului. La ambii pacienți, disincronismul înregistrat ecocardiografic la internare a dispărut. De asemenea, în ambele cazuri, la controlul de 3 luni nu au existat modificări în parametrii de stimulare și detecție.

Concluzii: Stimularea permanentă a fasciculusului His și a ramului stâng sunt foarte eficiente în corectarea BRS. Sunt necesare studii randomizate pentru compararea directă a acestor tehnici cu stimularea biventriculară la pacienții cu fracție de ejeție redusă și bloc de ramură stângă.

The future of cardiac electrical resynchronization: his bundle pacing and left bundle branch pacing

Introduction: Cardiac resynchronization therapy with biventricular pacing is a well established method to improve quality of life and survival in patients with low ejection fraction and left bundle branch block (LBBB). Unfortunately, in some cases the response to this therapy is limited by patient anatomy and the inability to deliver the coronary sinus lead in a proper lateral branch. For these cases, conduction system pacing (with either His bundle or left bundle pacing) has been reported to significantly narrow the QRS complex in patients with bundle branch block morphology.

Methods: We present two case reports of patients with conventional permanent pacing indications, normal ejection fraction and left bundle branch block morphology who underwent intrinsic conduction system pacing.

Results: The first case was an 62-year old male who was admitted in our hospital for recurrent syncope. The electrocardiographic monitoring showed LBBB with intermittent complete atrioventricular block. Permanent His bundle pacing was decided. A lead delivery system consisting of a C315 His catheter (Medtronic) and a Select Secure 3830 69 cm lead (Medtronic) was placed in the septal atrioventricular junction. The area was mapped until a distal His bundle electrogram was obtained. Pacing at that site completely normalized the QRS complex. The second case was a 77-year old male who presented with dizziness and 2:1 atrioventricular block with a QRS morphology of LBBB. His bundle pacing was first attempted as described above but the threshold for QRS correction was too high. In this case, the catheter was moved 1.5 cm distally towards the apex and the lead was screwed deep into the septum with continuous pacing until the QRS complex normalized showing that left bundle capture was achieved distally to the site of block. In both patients, the echocardiographic dyssynchrony recorded before the procedure disappeared. The 3 months follow-up in both patients showed no change in pacing and sensing thresholds.

Conclusions: Permanent His bundle pacing and left bundle pacing are very effective in LBBB correction. Further randomized trials are needed to compare these

techniques to standard biventricular pacing in patients with low ejection fraction and left bundle branch block.

75. Ce se poate ascunde în spatele insuficienței cardiace acute

C. Andrei, N. Avram, G. Baltag, A. Lăcraru, A. Teasa, S. Guberna, A. Avram V. Chioncel, C. Sinescu
Spitalul Clinic de Urgență Bagdasar-Arseni, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Obiectiv: Prezentăm cazul unui bărbat, 48 ani din mediu rural, fumător, care se prezintă pentru ortopnee și febră (39,1 grade C) cu 7 ore anterior prezentării. Din APP reținem: boală aortică (fără documente medicale). Încărcătură heredocolaterală: mama- DZ tip 2, frate- insuficiență cardiacă (de la 40 ani). Obiectiv la internare: febril (38,7 grade C), IMC 18 kg/m², ortopnee, SO₂ spontan 86%, TA=130/40 mmHg, simetrică bilateral, AV=125/min, neregulat, suflu holosistolic aortic grad II/VI, iradiat pe carotide, suflu holosistolic apical grad IV/VI, iradiat pe hemitoracele stâng posterior, raluri subcrepitante în 2/3 inferioare bilateral, edeme gambiere importante bilateral, puls simetric la arterele pedioase, jugulare turgescente, reflux hepatojugular, hepatomegalie de stază (17/9 cm), în rest în limite normale.

Metoda: Biologic la internare: NT pro BNP >30,000 pg/ml, troponina I ușor crescută, Presepsin negativ, acidoză respiratorie, citoliză hepatică, retenție azotată (RFG 33 ml/min), INR spontan crescut (6), sindrom inflamator nespecific pozitiv. Rx CP: opacități cu caracter mixt interstițial și alveolar bilateral, cardiomegalie importantă. ECG: fibrilație atrială, ax QRS +60 gr, progresie lentă a undei R în V1-V6. Diagnostic de etapă: Edem pulmonar acut cardiogen, Fibrilație atrială de dată incertă, Insuficiență multiplă de organ, Sindrom febril în observație etiologică. Am ridicat suspiciuni de diagnostic diferențial pentru etiologia sindromului febril: endocardită infecțioasă sau infecția respiratorie.

Rezultate: Ecocardiografia: VS dilatată sever cu disfuncție sistolică severă (FEVS=16%) prin hipokinezie difuză. Aspect particular bistratificat al miocardului (non-compactare). Dilatare severă de AS. Bicuspidie aortică

cu stenoză și regurgitare moderate. Regurgitare mitrală moderată funcțională. Cavități drepte dilatate. Regurgitare tricuspidiană severă funcțională. HTP secundară moderată. Pericard liber. Fără imagini sugestive pentru vegetații/tromboză. Completarea investigațiilor biologice: 3 hemoculturi negative, test de gripă pozitiv pentru virusul gripal B, regresia până la normalizarea probelor hepatice, de coagulare și renale. Sub tratament diuretic de ansă iv continuu, ulterior oral și antialdosteronic, IECA, digitală, anticoagulant și antiviral (tami-flu) evoluția a fost favorabilă cu ameliorare clinică și biologică. Diagnostic final: Insuficiență cardiacă clasa III NYHA cu disfuncție sistolică severă de VS. Cardiomiopatie prin non compactare de VS. Fibrilație atrială persistentă. Bicuspidie aortică cu stenoză și regurgitare moderate. Regurgitare mitrală secundară moderată. HTP secundară moderată. Gripă cu virus gripal B remisă. Coronarografia a arătat coronare epicardice permeabile.

Concluzii: Diagnosticarea concomitentă a două patologii cu determinism genetic, într-un stadiu avansat al insuficienței cardiace precipitată de o infecție virală gripală epidemică la momentul respectiv. Rămâne în discuție ca posibil factor precipitant al decompensării cardiace miocardita virală până la efectuarea RMN cardiac. Prevenția primară a morții subite prin implant de ICD și înscrierea pacientului tânăr pe lista de transplant cardiac. Cele 2 patologii coroborate cu încărcătura heredocolaterală (mamă, frate) impun screening familial complet pentru management corect al creșterii duratei de supraviețuire și a calității vieții acestora.

The surprise behind acute heart failure decompensation

Objective: A 48 years old male, rural provenience, smoker presented for orthopnea and fever (39.1 degrees C) 7 hours prior presentation. Medical history: aortic disease (without medical documents). Family medical history: mother- type 2 DM, brother-heart failure (at 40 years). At admission: febrile (38.7 degrees C), BMI 18 kg/m², orthopnea, spontaneous SpO₂ 86%, BPA=130/40mmHg, symmetrically bilateral, HR=125/min, irregular, grade II/VI aortic murmur, irradiated on carotid arteries, grade IV/VI apical holosystolic murmur, subcrepitant rales in 2/3 inferior bilateral

lung fields, major leg swelling, symmetric pulse in the periferic arteries, turgid jugular veins, hepatjugular reflux, hepatomegaly (17/9 cm).

Methods: Biologic at admission: NT pro BNP >30.000 pg / ml, slightly increased troponin I, negative presepsin, respiratory acidosis, hepatic cytolysis, nitrate retention (RGG 33 ml / min), spontaneously increased INR (6), positive nonspecific inflammatory syndrome. X-ray: interstitial and bilateral alveolar opacities, important cardiomegaly. ECG: atrial fibrillation, QRS + 60 gr axis, slow wave R progression in V1-V6. Intermediary diagnosis: Acute pulmonary edema, Atrial fibrillation with uncertain onset, Multiple organ dysfunction, Febrile syndrome with unexplained etiology. Hypothesis for the etiology of febrile syndrome: infectious endocarditis or respiratory infection.

Results: Echocardiography: Severe dilated LV with severe systolic dysfunction (LVEF=16%). Particular aspect of the myocardium (suggestive for noncompaction). Severe dilatation of LA. Bicuspid aortic valve with moderate stenosis and regurgitation. Moderate functional mitral regurgitation. Dilated right cavities. Severe functional tricuspid regurgitation. Moderate secondary pulmonary hypertension. No pericardial effusion. No images suggestive of vegetation/thrombosis. Extended biological investigations: 3 negative hemocultures, positive test for influenza B virus, normalization of coagulation, liver and kidney function. Using initially iv loop diuretic therapy, then oral, MRA, ACEi, digital, anti-coagulant and antiviral (tamiflu) the evolution was favorable with clinical and biological improvement. Final diagnosis: NYHA class III heart failure with severe LV systolic dysfunction. LV non-compaction cardiomyopathy. Persistent atrial fibrillation. Bicuspid aortic valve with moderate stenosis and regurgitation. Moderate secondary mitral regurgitation. Moderate secondary pulmonary hypertension. Type B influenza. The coronary angiography showed normal epicardial coronary arteries.

Conclusions: Concomitant diagnosis of two pathologies with genetic determinism at an advanced stage of heart failure precipitated by an epidemic influenza viral infection. A possible precipitating factor of cardiac decompensation remains viral myocarditis that needs to be excluded by cardiac MRI. Primary prevention of sudden death by ICD implant and enrollment of the patient on the cardiac transplant list. The two pathologies in conjunction with the familial medical history (mother, brother) require family screening for the correct management of survival and their quality of life.

76. Stenoza aortică strânsă la un pacient cu disfuncție sistolică severă de ventricul stâng

A.E. Munteanu, I. Florescu, D. Nita, M.M. Gurzun
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Stenoza aortică este una dintre cele mai frecvente valvulopatii și reprezintă o problemă de sănătate publică importantă. Stenoza aortică reprezintă limitarea mișcării de deschidere a valvei aortice, care restricționează jetul de ejecție al ventriculului stâng, afectând secundar presiunea din atriul stâng.

Metoda: Va aducem în atenție cazul unui bărbat de 55 ani, fost fumător, cunoscut hipertensiv, care se prezintă la consult acuzând fenomene de insuficiență cardiacă, cu dispnee la eforturi progresiv mai mici și edeme periferice. S-a efectuat ecocardiografia care a evidențiat imagine hiperecogenă la nivelul valvei aortice, mobilă cu mișcările valvei – imagine sugestivă pentru vegetație. Totodată, prezenta stenoză aortică strânsă, dar cu disfuncție sistolică severă de VS. S-a efectuat coronarografia care a evidențiat impregnare ateromatoasă difuză, cu stenoză semnificativă hemodinamic la nivelul LAD.

Rezultate: Având în vedere disfuncția sistolică asociată cu afectarea coronariană și valvulară, s-a decis abordarea unui tratament hibrid. Astfel că, pacientul a beneficiat de angioplastie coronariană cu implantarea a trei stenturi DES la nivelul LAD și, ulterior, de implantare transcatereter a valvei aortice (TAVI). Evoluția postoperatorie a fost favorabilă, cu diminuarea fenomenelor de insuficiență cardiacă, creșterea toleranței la efort și îmbunătățirea semnificativă a calității vieții.

Concluzii: În concluzie, avem de-a face cu un pacient cu multiple comorbidități – insuficiență cardiacă cu fracție de ejecție redusă, stenoză aortică strânsă și stenoză semnificativă la nivelul LAD, la care terapia hibridă – PCI și ulterior TAVI – s-a dovedit a fi o soluție viabilă.

Tight aortic stenosis in a patient with reduced ejection fraction

Introduction: Aortic stenosis is one of the most common and most serious valve disease problems. Aortic stenosis is a narrowing of the aortic valve opening. Aortic stenosis restricts the blood flow from the left ventricle to the aorta and may also affect the pressure in the left atrium.

Methods: We would like to presents a case of a male patient of 65 years old, ex-smoker, known with hypertension, who was examined accusing heart failure signs, with dyspnea to progressively smaller efforts, periphtric edema. We performed an echocardiography which revealed tight aortic stenosis with operator indication, but he had reduced ejection fraction. The patient was coronary angiographic evaluated and revealed diffuse atheromatous impregnation, with significant stenosis on ADA.

Results: Due to poor left ventricular performance and associated coronary and valvular pathology, it was decided to use a hybrid treatment for the patient. Thus, after coronary angioplasty with implantation of three DES on LAD, the patient benefited of transcatheter aortic valve implantation. Postoperative outcome was favorable, with the significant improvement in heart failure phenomena and quality of life.

Conclusions: From this case is important to draw the conclusion that in a patient with a lot of comorbidities – heart failure with reduced ejection fraction, tight aortic stenosis, significant coronary stenosis, the hybrid therapy with coronary angioplasty and transcatheter aortic valve implantation is a very useful solution.

77. Greu de externat: complicațiile unui STEMI complicat și managementul lor pas cu pas

G.C. Stuparu, V.D. Vintilă, C.M. Berenice Șuran,
C. Udriou, R. Mitruț, A. Secară, L. Lungeanu-Juravle,
I.N. Popescu, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) reprezintă o urgență diagnostică și terapeutică majoră, necesitând revascularizare intervențională în cel mai scurt timp. În ciuda creșterii procentului de pacienți ce beneficiază de angioplastie primară cu impact asupra mortalității, evoluția unui pacient cu infarct miocardic rămâne imprevizibilă, existând situații în care complicațiile asociate, de tipul tulburărilor de ritm, impun o abordare promptă și complexă. Prezența aritmiilor ventriculare dincolo de faza precoce a STEMI, în absența ischemiei miocardice recurente, se asociază cu un prognostic nefavorabil, fiind necesară implantarea unui defibrilator intern în prevenția secundară a morții subite cardiace. Și apariția aritmiilor supraventriculare se asociază cu un prognostic nefavorabil, impunând în situații particulare proceduri de ablație.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 62 ani, cu multipli factori de risc cardiovascular, prezentat la camera de gardă a spitalului teritorial pentru durere toracică anterioară, cu caracter anginos, apărută cu 10 ore anterior prezentării. Electrocardiografic, pacientul prezintă supradenivelare de segment ST de 1-2 mm cu amputarea undei R în DII, DIII și aVF. Pacientul a fost transferat în Clinica noastră în cadrul programului național RO-STEMI în vederea efectuării coronarografiei de urgență. Angiografic s-a evidențiat boală coronariană aterosclerotică bivasculară, cu ocluzie cronică a arterei interventriculare anterioare, în segmentul medio-proximal și stenoză critică la nivelul segmentului proximal al arterei circumflexe, la nivelul bifurcației cu artera marginală 1, care prezintă stenoză subocluzivă ostială. S-a decis angioplastie coronariană percutană cu implantare de stent la nivelul leziunii responsabile de infarct, cu flux distal TIMI 3 în artera circumflexă, însă cu deplasarea plăcii la nivelul arterei marginale și ocluzia acesteia, fără posibilitate de dezobstrucție.

Rezultate: Evoluția inițială a fost favorabilă, însă, în ziua externării s-a obiectivat pe ECG flutter atrial tipic cu alură ventriculară rapidă, asimptomatic. Din cauza debutului incert, s-a efectuat ecografie transesofagiană ce a contraindicat cardioversia. S-a inițiat tratament anticoagulant oral și controlul medicamentos al frecvenței. După 3 zile s-a produs conversia spontană la ritm sinusal. În ziua următoare pacientul a dezvoltat stop cardiorespirator prin tahicardie ventriculară (TV) polimorfă, resuscitată prompt. În următoarele zile, pacientul a prezentat episoade repetate de TV polimorfă inițiate de extrasistole ventriculare monomorfe (probabil cu origine în fibrele Purkinje, sugerând ischemie acută), ce au necesitat conversie electrică repetată și tratament antiaritmie intravenos cu amiodaronă și lidocaină, beta-blocant în doză mare și sedare. S-a repetat coronarografia ce a obiectivat aspectul staționar al leziunilor, observându-se totuși un flux lent la nivelul unui ram de calibru mic al arterei circumflexe, cauză probabilă a aritmiei ventriculare ischemice, fără posibilitate de revascularizare. După 5 zile, pacientul nu a mai prezentat aritmie ventriculară susținută. În acest context, s-a decis implantarea unui defibrilator intern bicameral, urmată de ablația cu radiofrecvență a istmului cavotricuspid, în cadrul aceleiași internări. La distanță, după o lună, s-a efectuat scintigrafie de perfuzie miocardică, ce a evidențiat viabilitate miocardică în teritoriul arterei interventriculare anterioare; s-a efectuat dezobstrucția ocluziei cronice, cu rezultat final optim. Pacientul nu a mai prezentat angină, fenomene de insuficiență cardiacă sau aritmie ventriculară.

Particularități și discuții: Cazul de față aduce în discuție cronologia sinuoasă și imprevizibilă a unui STEMI inferior, inițial cu evoluție favorabilă, în ciuda rezultatului intervențional suboptimal, complicat ulterior prin aritmie supraventriculară și aritmie ventriculară ischemică acută, ce au impus multiple scheme de tratament antiaritmie și două proceduri electrofiziologice în cadrul aceleiași internări. Indicația de implantare precoce post-infarct, de defibrilator intern, la pacienții cu aritmii ventriculare, la peste 48 ore de la debutul STEMI, trebuie avută în vedere în cazuri particulare. În plus, testarea viabilității miocardice prin scintigrafie se dovedește a fi un factor decizional important în ceea ce privește abordarea ocluziilor coronariene cronice.

Concluzii: Acest caz înfățișează scenariul unui pacient cu o patologie comună, complicată prin numeroase evenimente imprevizibile ce au necesitat o abordare terapeutică individualizată. În ciuda tratamentului intervențional prompt al pacienților cu STEMI, nu tre-

buie neglijată monitorizarea atentă a acestora, mai ales în situațiile în care rezultatul inițial nu este optim. Trebuie considerate soluții terapeutice pentru majoritatea complicațiilor post-infarct, indiferent de gravitate, cu condiția ca acestea să fie identificate în timp util.

Hard to discharge: the complications of a complicated STEMI and their management step by step

Introduction: ST-elevation myocardial infarction represents a major diagnostic and therapeutic emergency that requires interventional revascularization as soon as possible. Despite the increasing percentage of patients that benefit from primary angioplasty with impact over mortality, the outcome of a patient with myocardial infarction remains unpredictable, situations in which associated complications such as arrhythmias call for prompt and complex management. The presence of ventricular arrhythmias beyond the first hours of STEMI, in the absence of recurrent myocardial ischemia, is associated with unfavourable outcome. Implantation of an internal cardioverter defibrillator is necessary as part of secondary prevention of sudden cardiac death. Moreover, supraventricular arrhythmias are also linked to unfavourable outcome. In certain situations, ablation procedures are required.

Methods: We present the case of a 62-year old patient with multiple cardiovascular risk factors, presented to E.R. of the regional hospital for typical angina, started 10 hours before presentation. Electrocardiogram showed 1-2 mm ST elevation with R wave amputation in DII, DIII and aVF. The patient was transferred to our Clinic as part of RO-STEMI national program for emergency coronary arteriography. Angiography revealed bivascular coronary atherosclerotic disease with chronic occlusion of mid-proximal anterior interventricular artery and critical proximal stenosis of circumflex artery at the bifurcation of first marginal artery which has a sub-occlusive ostial stenosis. Percutaneous coronary angioplasty with implantation of a stent at the site of the culprit lesion was performed, with TIMI 3 flow in the circumflex artery, but with plaque shift in the marginal artery and occlusion, without possibility of revas-

cularization. Initial evolution was favourable, but on the intended discharge day ECG showed asymptomatic fast rate typical atrial flutter. Because of the uncertain debut, transesophageal ultrasound was performed which contraindicated cardioversion. Oral anticoagulation and heart rate control treatment was initiated. After three days, spontaneous conversion to sinus rhythm occurred. The next day, the patient developed cardiopulmonary arrest caused by polymorphic ventricular tachycardia (VT), which was promptly resuscitated.

Results: Over the next days, the patient had recurrent polymorphic VT, initiated by monomorphic ventricular premature beats (likely of Purkinje fiber origin, suggesting acute ischemia), requiring repeated electrical conversion and i.v. antiarrhythmic treatment with amiodarone and lidocaine, high-dose beta blockade and mild sedation. Coronary angiography was repeated without any new changes, however, slow flow was noted in a very small branch of the circumflex artery, the likely cause of ischemic ventricular arrhythmia, without possibility of revascularization. After 5 days, the patient remained free of sustained ventricular arrhythmia. Consequently, a dual-chamber internal cardioverter defibrillator was implanted, followed by radiofrequency ablation of cavotricuspid isthmus later on. Eventually, after one month, myocardial perfusion scintigraphy was performed, showing myocardial viability in the territory of anterior interventricular artery; recanalization of chronic occlusion was carried out with optimal result. The patient was pain-free, without heart failure symptoms or ventricular arrhythmias. Particularities and discussion: This presented case brings in discussion the unpredictable and winding history of an inferior STEMI, with favourable outcome at first despite the suboptimal interventional result, complicated afterwards with supraventricular and acute ischemic ventricular arrhythmias that required multiple antiarrhythmic treatment regimens and two electrophysiologic procedures during the same hospital stay. The indication of an internal defibrillator early after myocardial infarction in patients with ventricular arrhythmias after 48 hours of STEMI onset, should be taken into consideration in individual cases.

Conclusions: Moreover, testing of myocardial viability with scintigraphy turns out to be an important decisional factor regarding the management of chronic coronary occlusions.

Conclusions: This case depicts the scenario of a patient with a common disease, complicated by multiple unpredictable events, that required individual therapeutic

approach. In spite of prompt interventional treatment of STEMI patients, close monitoring of these patients should not be neglected, especially in situations in which the initial result is not optimal. Therapeutic solutions should be considered for the majority of complications after myocardial infarction, no matter the gravity, provided that they are identified on time.

78. Un caz atipic de sindrom Dressler

B. Benchea, C.I. Bitea, G. Bălțat, I. Cobîrje, O. Stoia, A. Puia

Spitalul Clinic Județean de Urgență CVASIC, Sibiu

Introducere: Sindromul Dressler reprezintă o formă de pericardită secundară cu sau fără lichid, ce debutează, secundar, injuriei miocardului sau pericardului. Cauza exactă nu este cunoscută, deși se presupune, inițial, o injurie a celulelor mezoteliale pericardice combinate cu sânge, în spațiul pericardic, ce determină o reacție imună, rezultând în acumulări de complexe imune în pericard.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient diabetic, fost fumător care s-a prezentat cu fenomene de insuficiență ventriculară stângă. Pacientul a prezentat în urmă cu 48 de ore dureri toracice cu caracter coronarian. În urma investigațiilor paraclinice s-a stabilit diagnosticul de infarct miocardic infero-lateral. Coronarografia a evidențiat ocluzia arterei circumflexe în segmentul mijlociu fără vizualizarea teritoriului distal optându-se pentru revascularizare peste 3 săptămâni. Pe parcursul internării s-au menținut fenomenele de insuficiență ventriculară stângă ușoare, cu prezența de unde Q în teritoriul inferior și cu hipochinezie perete inferio-lateral, fracție de ejecție 35-40%, fără lichid pericardic. Pacientul s-a prezentat la 2 zile de la externare prezentând lichid pericardic în cantitate mare.

Rezultate: S-a stabilit diagnosticul de sindrom Dressler, caracteristic cazului fiind cantitatea mare de lichid pericardic instalată într-un timp foarte scurt (2 zile) pacientul rămânând oligosimptomatic. S-a inițiat terapia antiinflamatorie cu Aspirină și Colchicină cu evoluție favorabilă și remiterea la jumătate a lichidului într-o săptămână, însă la încercarea de reducere a dozei de Aspirină lichidul pericardic a crescut rapid, în cantitate chiar mai mare, ecografic prezentând colaps de ventri-

cul drept, pacientul fiind în continuare oligosimptomatic, iar după reluarea dozelor mari de Aspirină lichidul fiind din nou în remisie.

Concluzii: În era PCI, sindromul Dressler a devenit o raritate, prezența acestuia necesitând o monitorizare atentă și îndelungată. Pacientul nostru este un exemplu de sindrom Dressler cu debut și evoluție atipică, care sub tratament medicamentos optimal a prezentat o rezoluție favorabilă.

An atipic case of Dressler syndrome

Introduction: Dressler syndrome is a form of secondary pericarditis with or without a pericardial effusion, that occurs as a result of injury to the heart or pericardium. The exact cause is not known, though it is presumed that an initial injury to mesothelial pericardial cells combined with blood in the pericardial space triggers an immune response and results in immune complex deposition in the pericardium.

Methods: We present the case of a diabetic patient, former smoker, who has arrived in the emergency service with signs of left ventricular failure phenomena; affirmatively, 48 hours before he experienced chest pain. Following the paraclinical investigations, the diagnosis of inferior-lateral myocardial infarction was established. A coronarography was performed, which revealed occlusion in the middle segment of the circumferential artery without visualization of the distal territory, opting for conservative treatment and revascularization after 3 weeks. During hospitalization the patient presented a tremendous evolution, maintaining the phenomena of mild left ventricular insufficiency, electrocardiographic with the presence of Q wave in the inferior territory and echocardiography with inferior and lateral wall hypokinesia, ejection fraction of 35-40%, without pericardial fluid. The patient returned after 2 days of discharge with large amounts of pericardial fluid.

Results: The diagnosis of Dressler syndrome has been established, the case particularity being the large amount of pericardial fluid installed in a very short time (2 days) in context of an oligosymptomatic patient. Anti-inflammatory therapy with Aspirin and Colchicine was started with favorable evolution and reducing

the quantity of fluid by half within a week. But in an attempt to reduce the doses of Aspirin, the pericardial fluid increased rapidly, even higher, the ultrasound exhibiting signs of right ventricular collapse, the patient being still oligosymptomatic. After resuming the high doses of Aspirin, the fluid has begun again to remit.

Conclusions: In percutaneous coronary intervention era, Dressler syndrome became a rarity. It's presence requires careful and long-term monitoring. Our patient is an example of Dressler syndrome with an atypical debut and evolution, which under optimal drug therapy finally showed a favorable resolution.

POSTER II / 2ND SESSION OF POSTERS

79. Curiosul caz al unei sincope aparent benigne

I. Lupasteanu, A. Dan, G.A. Dan, A. Deutsch
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Evaluarea inițială a unui episod de pierdere a stării de conștiință presupune, în primul rând, recunoașterea originii sincopale sau non-sincopale și, în funcție de prezentarea clinică, istoric, examen fizic și electrocardiogramă, stratificarea riscului imediat și identificarea sau suspiciunea unui mecanism fiziopatologic cauzal. Toate aceste informații orientează investigațiile subsecvente și tratamentul.

Metoda: O pacientă, 62 ani, s-a prezentat în vederea investigării etiologice a 4 sincope ortostatice, prima survenită în urmă cu 1 an, iar celelalte în luna precedentă. Trei dintre ele au fost precedate de amețeală, încețoșarea privirii și transpirații profuze; într-un singur caz nu a existat prodrom. În plus, pacienta a avut episoade scurte de amețeală în ortostatism, fără sincopă. După prima sincopă s-a diagnosticat hipertensiune arterială la o singură măsurătoare și s-a recomandat tratament antihipertensiv cu Carvedilol și Zofenopril, astfel încât ultimele trei episoade au survenit sub acest tratament. Descrierea sincopelor a sugerat un mecanism reflex, iar factorul precipitant, responsabil de creșterea importanță a frecvenței episoadelor în ultima lună, s-a presupus a fi hipotensiunea ortostatică. Examenul clinic inițial și electrocardiograma au fost normale. Primul pas a fost întreruperea medicației. Testul mesei înclinate a reprodus sincopa la provocare, cu un comportament al frecvenței cardiace și al conducerii atrioventriculare înaintea și în timpul sincopei atipic: în perioada de tahicardizare la o frecvență de 103 bpm a apărut bloc atrioventricular tip 2:1 cu complexe QRS înguste, urmat de o pauză sinusală de 11 s cu ritm joncțional de scăpare. Pentru diferențierea BAV 2:1 înregistrat la testul Tilt de un BAV de gradul II tip 1 cu perioade Wenckebach atipice s-a efectuat test de efort cu BAV 2:1 la frecvența sinusală de 100 bpm. Monitorizarea Holter timp de 48 h a înregistrat BAV 2:1 paroxistic simptomatic, cu pre-sincopă și amețeli. Datele înregistrate au constituit argumente pentru suspiciunea unei tulburări paroxistice de conducere atrioventriculară independentă de stimu-

larea parasimpatică reflexă, potențial identificabilă prin studiu electrofiziologic. Acesta a evidențiat conducere AV relativ normală, cu intervalele AH 60 ms și HV 58 ms și cu durata ciclului de apariție a perioadei Wenckebach de 370 ms, dar cu înregistrarea spontană a blocului infrahisian și BAV grad III tranzitoriu. Tratamentul decis a fost implantarea unui stimulator cardiac DDD, având indicație de clasa I, cu evoluție favorabilă, fără simptome, la 1 lună de la implantare. HTA a fost confirmată și s-a inițiat tratamentul cu amlodipină.

Rezultate: Prima problemă adusă în discuție de acest caz, este aceea a stratificării riscului la evaluarea inițială, modul de prezentare, fiind tipic pentru sincope vasovagale cu risc scăzut, cu excepția episodului unic fără prodrom, care în absența modificărilor ECG ar fi fost tot indicator de risc scăzut. Într-o asemenea situație ghidurile nu recomandă efectuarea altor investigații, respectiv test de efort sau studiu electrofiziologic. Cea de-a doua este recunoașterea tulburării de conducere infrahisienne în prezența unei conduceri intraventriculare normale, cu complexe QRS înguste, cel mai frecvent aceasta fiind asociată cu complexe QRS largi. Particularitatea acestui caz a fost relevarea unei anomalii severe, nefiziologice, în conducerea AV la frecvențe cardiace relativ scăzute, independente de stimularea parasimpatică. Blocul 2:1 apărut în timpul efortului indică o localizare infrahisiană. Blocul paroxistic infrahisian a fost înregistrat în timpul studiului electrofiziologic „accidental”; la stimularea programată conducerea AV a fost normală, spre deosebire de testarea de efort în timpul căreia blocul 2:1 a apărut la 100bpm.

Concluzii: Anamneza atentă a tuturor episoadelor sincopale la un pacient poate oferi indicii diagnostice. BAV paroxistic infrahisian apare foarte rar în prezența complexelor QRS normale. Frecvent, pacienții vârstnici pot avea sincope cu mecanisme diferite, iar la aceștia o tulburare de conducere tranzitorie aparent benignă poate indica prezența unei afectări mai severe a țesutului de conducere.

The curious case of an apparently benign syncope

Introduction: The initial evaluation of a transient loss of consciousness consists of, first of all, the recognition of a syncopal versus non-syncopal origin of the episode and, in case of syncope, immediate risk stratification and identification of a potential etiology based on clinical presentation, history, physical examination and ECG. Depending on these findings further examinations may be performed.

Methods: A 62 year old woman presented with four syncopes, the first episode having occurred one year before, and the others within the past month. All the episodes were orthostatic, three of them having typical prodrome (light-headedness, sweating) and one episode without prodrome. In addition to this, the patient had short episodes of dizziness without syncope. After the first syncope, she was diagnosed with arterial hypertension based on only one measurement for which she was being treated with Carvedilol and Zofenopril, hence the last three episodes occurred under this medication. These clinical features suggested a reflex mechanism and the orthostatic hypotension as the precipitating factor during the past month. The initial examination and ECG were normal. The first measure to be taken was the discontinuation of vasoactive drugs. A Tilt test was performed, during which the syncope was reproduced after nitrate provocation. The heart rate response and atrioventricular conduction were atypical: during the initial sinus tachycardia at a rate of 103 bpm a 2:1 AV block with narrow QRS complexes was revealed, followed by 11 seconds of sinus arrest with junctional escape rhythm. In order to make the differential diagnosis between the 2:1 AV block recorded during the Tilt test and a Mobitz I AV block with atypical Wenckebach periods, an ECG stress test was performed, the block reappeared at a sinus rate of 100 bpm and was symptomatic. A 48 h Holter was recorded which revealed the same AV block. These findings supported the presumption of a paroxysmal atrioventricular conduction disturbance not related to the reflex parasympathetic stimulation. An electrophysiological study was performed (EPS): the AV conduction was relatively normal with AH interval 60 ms and HV interval 58 ms and a Wenckebach point of 370 ms; infra-hisian block and transient complete AV block were recorded spontaneously. The treatment consisted of DDD pace-maker implantation (class I indication); at

1 month re-evaluation the patient was symptom-free. Arterial hypertension was confirmed and amlodipine was the treatment of choice.

Results: The first issue to be discussed concerning the case is the initial risk stratification, as the clinical features were typical for low risk reflex syncope, with the exception of the particular episode without prodrome which, in absence of abnormal ECG, is also considered low risk. In this situation, guidelines recommend no further testing. The second issue is the difficult recognition of infra-hisian conduction block in the presence of narrow QRS complexes. Most frequently, infra-hisian block is associated with broad QRS. The uniqueness of this case was the disclosure of a severe AV conduction disturbance at relatively low heart rate, not related to a parasympathetic drive. The 2:1 AV block during the stress test indicates an infra-hisian localization of the block, despite the narrow QRS. In this case, the infra-hisian block was spontaneous and was unveiled „accidentally” during EPS, as the programmed stimulation revealed normal AV conduction intervals.

Conclusions: Careful history taking of all the attacks can offer diagnostic clues. The paroxysmal infra-hisian AV block appears very rarely with narrow QRS complexes. An apparently benign transient conduction disturbance in older patients may indicate a more severe conduction disorder and not rarely do they have intricate mechanisms of syncope.

80. Endocardita infecțioasă – Alfa sau Omega

M. Obreja, C.E. Plesca, L. Miftode, L. Vlad,
O.L. Stămăteanu, D. Miftode, E. Miftode
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Introducere: Endocardita este o infecție a endocardului, care apare atunci când agentul microbian diseminează hematogen și determină afectarea structurilor inimii, în special valvele. Este dificil de evaluat, incidența și impactul endocarditei bacteriene, deoarece multe cazuri se dezvoltă cu hemoculturi negative. Meningita este o complicație a endocarditei, dar poate apărea și înaintea procesului endocardic. Endoftalmita endogenă este un tip de inflamație intraoculară secundară răspândirii hematogene dintr-o sursă infecțioasă

și poate fi asociată cu infecții sistemice precum meningita și endocardita.

Metoda: Descriem cazul unui pacient A.N., 49 de ani, sex masculin, consumator cronic de etanol spitalizat pentru febră, cefalee, mialgie, halucinații și semne de iritație meningenă. După puncția lombară, pacientul a fost diagnosticat cu meningoencefalită acută, dar agentul etiologic nu a fost izolat. Tratamentul a fost inițiat cu Meropenem și Vancomicină, la care s-a asociat ulterior Trimetoprim-Sulfametoxazol.

Rezumat: După 17 zile, evoluția a fost favorabilă, tratamentul a fost remaniat cu Ampicilină și Cefotaxim. În următoarele zile, pacientul a prezentat o scădere a acuității vizuale în context febril. În urma investigațiilor, a fost diagnosticat cu endoftalmită endogenă și detașarea retinei la ochiul drept. Terapia a fost remaniată cu Clindamicină și Vancomicină, cu evoluție aparent favorabilă, până când pacientul a instalat dispnee bruscă. Ulterior, în urma ecografiei transesofagiene s-a stabilit diagnosticul de endocardită. Clindamicina a fost înlocuită cu rifampicină și gentamicină, dar deoarece ureea și creatinina au crescut, tratamentul a fost remaniat cu Linezolid și Cotrimoxazol, cu o evoluție favorabilă. Endocardita care însoțește meningita este neobișnuită și se asociază cu un prognostic nefavorabil. Prezența celor trei patologii (meningoencefalita acută, complicată cu endoftalmită și mai târziu cu endocardită) este rar întâlnită. În cazul meningitei cu *S. aureus*, există întotdeauna o sursă primară, cel mai frecvent reprezentată de pneumonie sau endocardită. În ceea ce privește meningita cu *S. pneumoniae*, endocardita este întotdeauna o complicație. Deși suspiciunea unei surse primare de infecție localizată la nivelul endocardului nu poate fi exclusă, se știe că alcoolismul este un factor de risc pentru meningita pneumococică. Acest aspect, alături de instalarea dispneei după vindecarea meningoencefalitei, susține endocardita ca o complicație. Totuși, dezvoltarea endoftalmitei poate fi un argument pentru existența unui proces endocardic în curs de evoluție.

Concluzii: Cazul descris este de interes din perspectiva stabilirii procesului fiziopatologic primar pe baza datelor clinice, în absența unui agent etiologic izolat. Dificultatea cazului se reflectă și în aspectele legate de managementul terapeutic, având în vedere instaurarea insuficienței renale.

Infective endocarditis – Alfa or Omega?

Introduction: Endocarditis is an infection of the endocardium, which occurs when bacteria spread through the bloodstream and attach to structures of the heart, especially valves. It is difficult to evaluate the incidence and impact of bacterial endocarditis because many cases evolve with negative hemocultures. Meningitis is a complication of endocarditis, but it can also occur before the endocarditis. Endogenous endophthalmitis is a type of intraocular inflammation secondary to hematogenous spread from a distant infective source and it is associated with systemic infections, meningitis and endocarditis.

Methods: Patient A.N., 49 years old, male, with chronic alcoholism was hospitalized for fever, headache, myalgia, hallucinations and signs of meningeal irritation. After the lumbar puncture, the patient was diagnosed with acute meningoencephalitis, but the etiological agent was not isolated. The treatment was initiated with Meropenem and Vancomycin, to which Trimethoprim-Sulfamethoxazol was subsequently associated.

Results: After 17 days, the evolution being favorable, the treatment was changed to Ampicillin and Cefotaxime. In the following days, the patient experienced a decrease in visual acuity in a feverish context. Following the investigations, he was diagnosed with endogenous endophthalmitis and retinal detachment of the right eye. The therapy was changed to Clindamycin and Vancomycin with apparently favorable evolution, until the patient installed sudden dyspnea. Transesophageal ultrasound established the diagnosis of endocarditis. Clindamycin was replaced by Rifampicin and Gentamicin, but because the patient's urea and creatinine increased, the treatment was reshaped to Linezolid and Cotrimoxazole, with favorable evolution. Endocarditis accompanying meningitis is unusual and associated with an unfavorable prognosis. The presence of the three pathologies (acute meningoencephalitis, complicated with endophthalmitis and later with endocarditis) is even less common. In the case of meningitis with *S. aureus*, there is always a primary source, most commonly represented by pneumonia or endocarditis. Regarding meningitis with *S. pneumoniae*, endocarditis is always a complication. Although the suspicion of a primary endocardial source can not be excluded, it is known that alcoholism is a risk factor for pneumococcal meningitis. This aspect along with the installation

of dyspnea after the healing of meningoencephalitis, advocates endocarditis as a complication. However, the development of endophthalmitis may be an argument for the existence of an endocardial process undergoing evolution.

Conclusions: The case described is of interest from the perspective of establishing the primary pathophysiological process based on clinical data, in the absence of an isolated etiological agent. The difficulty of the case is also reflected in the therapeutic management issues considering the development of the renal disease.

81. Insuficiență cardiacă acută și limfom non-Hodgkin – o combinație letală

M.L. Barbu, C. Humulescu, M. Stoicescu,
A. Gurghean, R. Siliște, D. Spătaru
Spitalul Clinic Colțea, București

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 43 de ani, cu istoric de limfom non-Hodgkin cu celulă T, limfoblastic, cu determinări pleurale, chimiotratat, care se internează pentru un tablou clinic de insuficiență cardiacă acută cu șoc cardiogen.

Din antecedente reținem 4 cure de chimioterapie de primă linie conținând antraciline și ciclofosfamidă, urmate de progresia bolii și o altă cură cu ifosfamidă. Cu o lună anterior prezentării, bolnava a avut un episod de tamponadă pericardică, fiind eliminate, prin drenaj, un litru de lichid hemoragic. La internarea, actuală, se decelează disfuncție sistolică severă VS, cu GLS=-8%, lichid pericardic circumferențial și parametri ecocardiografici sugestivi de pericardită efuziv-constrictivă. Starea bolnavei se ameliorează sub tratament inotrop și diuretic intravenos, însoțite de colchicină și corticosteroizi în doze mari. La externare, GLS =- 15%. Pacienta revine după o lună cu tablou de insuficiență cardiacă acută și GLS=-7%. Se menține aspectul de pericardită efuziv-constrictivă.

Rezultate: Pentru diagnosticul diferențial cu disfuncția sistolică indusă de chimioterapice se efectuează un RM cardiac, care descrie pericard mult îngroșat, cu proliferare tumorală și infiltrare miocardică, dar fără zone de fibroză sau edem miocardic. Sub tratament diuretic și inotrop, simptomatologia bolnavei s-a ameliorat

parțial. Ulterior, bolnava a avut spitalizări recurente și progresie de boală, în ciuda continuării tratamentului corticosteroid, în doze mari și a chimioterapiei de linia 3. După alte 2 luni de evoluție bolnava devine refractară la tratament și se produce decesul.

Concluzii: Cazul ilustrează dificultățile de diagnostic diferențial, necesitând imagistică complexă, la o bolnavă neoplazică cu insuficiență cardiacă acută, ce prezintă, atât afectare tumorală pericardică, cât și istoric de chimioterapie cu potențial cardiotoxic.

Acute heart failure and non-Hodgkin's lymphoma - a lethal combination

Methods: We present the case of a 43-year-old woman, with a history of T-cell lymphoblastic non-Hodgkin's lymphoma with pleural metastases, for which she received chemotherapy, who is admitted for a clinical picture of acute heart failure with cardiogenic shock. Her medical history is remarkable for 4 first-line chemotherapy sessions using anthracyclines and cyclophosphamide, followed by disease progression and another chemotherapy session using iphosphamide. One month before this admission, the patient had an episode of pericardial tamponade, with the surgical drainage of one liter of hemorrhagic fluid. At the current admission, there is severe LV systolic dysfunction, with a GLS of -8%, circumferential pericardial fluid and echocardiographical parameters suggestive of effusive-constrictive pericarditis. The patient's status is improved with inotropes and i.v. diuretics, together with colchicine and high-dose corticosteroids. On discharge the GLS was -15%. The patient returns after one month with acute heart failure and GLS=-7%. Echocardiography shows a similar aspect of effusive-constrictive pericarditis. For the differential diagnosis with systolic dysfunction induced by chemotherapy, a cardiac MR was performed, which showed marked, tumoral pericardial thickening and myocardial infiltration, without any areas of fibrosis or myocardial edema.

Results: After diuretics and inotropes, the patient's symptoms were partially improved. Afterwards the patient had multiple hospitalizations and disease progression, despite continued treatment with high-dose steroids and third-line chemotherapy. After 2 more

months, she became refractory to treatment and died.
Conclusions: The case illustrates the difficult differential diagnosis, requiring complex imaging investigations, in a neoplastic patient with acute heart failure, caused by pericardial metastases, but also with a history of potentially cardiotoxic chemotherapy.

82. Câte diagnostice poate cuprinde un cord?

A. Sturzu, A.M. Balahura, S. Dumitrascu, L. Călmâc,
A. Alexandrescu, R. Vătășescu, E. Bădilă, D. Bartoș
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică apicală (CMHA) este o formă particulară de cardiomiopatie hipertrofică (CMH), cu o prevalență mai scăzută a detectării mutațiilor genetice și a morții subite cardiace față de celelalte forme de CMH.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 76 ani, cu multipli factori de risc cardiovascular (hipertensiune, dislipidemie, obezitate, fost fumător) cu istoric de embolie pulmonară (EP) neprovocată (2018), fără semne de tromboză venoasă profundă, în tratament cu rivaroxaban, care se prezintă cu dispnee la efort severă agravată și edeme periferice, simptomatologie debutată cu câteva zile anterior internării. A negat angină sau palpitații. La examenul obiectiv am identificat obezitate grad II cu edeme gambiere bilaterale, iar biologic am constatat dislipidemie controlată sub tratament. Electrocardiograma (ECG) a arătat flutter atrial (FA) cu bloc 5:1, alură ventriculară 50/min, cu unde T negative în DI, aVL și V2-V6. Ecocardiografia transtoracică nu a evocat tulburări de cinetică segmentară, ci doar o ușoară hipertrofie ventriculară stângă (HVS) concentrică, cu excepția apexului care prezenta HVS severă, sugestivă pentru CMHA. S-a efectuat computer tomograf toracic cu substanță de contrast din cauza dispneei asociate, care a exclus o recurență acută a EP. În ziua următoare undele T de pe ECG s-au normalizat, punând în discuție, așadar și un posibil sindrom coronarian acut. Coronarografia a confirmat prezența unei stenoze de 80% a arterei interventriculare anterioare (IVA) cu plasarea consecutivă a unui stent farmacologic activ.

Rezultate: Uneori, insuficiența cardiacă poate apărea din cauza mai multor factori etiologici și mecanisme de decompensare. Am avut un pacient cu CMHA pre-

zentând un ECG, care putea fi interpretat drept, tipic, pentru această patologie, dar cu afectare severă, concomitentă, de arteră coronară IVA, cu FA și bloc atri-ventricular de grad înalt, plus stenoză aortică ușoară cu bicuspidie aortică, cu indicație de urmărire strictă.

Concluzii: CMHA a fost pentru prima dată descrisă în Japonia unde este și cea mai crescută prevalență, dar este de asemenea documentată și în alte țări (rar în populația caucaziană). De reținut, că CMHA, deseori, poate mima un sindrom coronarian acut prin manifestări clinice și aspecte electrocardiografice. Cazul nostru clinic a prezentat un pacient caucazian cu CMHA, cu boală aterosclerotică severă concomitentă și stenoză aortică pe o valvă bicuspidă.

How many diagnoses can one heart gather?

Introduction: Apical hypertrophic cardiomyopathy (AHCM) is an uncommon form of hypertrophic cardiomyopathy (HCM) with less prevalent detection of gene mutations and sudden cardiac death compared with other forms of HCM.

Methods: We present the case of a 76 years old patient with multiple cardiovascular risk factors (hypertension, dyslipidemia, obesity, former smoker) with history of unprovoked pulmonary embolism - PE (2018), without evidence of deep venous thrombosis, in treatment with rivaroxaban, who presented with worsening severe dyspnea at effort and peripheral edemas, symptoms started a few days before admission. He denied angina or palpitations. On clinical examination we identified obesity grade II and bilateral leg edema and routine laboratory tests revealed controlled dyslipidemia. The electrocardiogram (ECG) showed atrial flutter (AF) with block 5:1, heart rate 50/min, with negative T waves in DI, aVL and V2-V6. Transthoracic echocardiography with contrast was performed showing no wall motion abnormalities otherwise with a mild concentric left ventricle hypertrophy (LVH) except for the apex where there was severe LVH suggestive for AHCM; there was an increased aortic velocity with an aortic valve with degenerative changes. We thought that the changes on the ECG were most likely due to AHCM. A thoracic tomography scan with contrast was also performed because of associated dyspnea which excluded

an acute recurrence of PE. The next day the T waves on ECG normalized, putting forward for consideration an acute coronary syndrome. We performed a coronary angiography which confirmed a 80% stenosis of proximal left anterior descending (LAD) artery with subsequent placement of a drug eluting stent.

Results: Sometimes heart failure might occur due to multiple etiological factors and mechanisms of decompensation. We had a patient with AHCM with an ECG that could be interpreted as typical for this pathology but with concomitant severely affected LAD coronary artery, with AF and high grade atrioventricular block plus mild aortic stenosis with a bicuspid aortic valve with indication for strict follow up.

Conclusions: AHCM was first described in Japan where has the highest prevalence, but is also documented in other countries (rare in Caucasian population). Note that AHCM often mimic acute coronary syndromes through clinical manifestations and electrocardiographic aspects. Our case report showed a Caucasian patient with AHCM with concomitant severe atherosclerotic disease and aortic stenosis on a bicuspid valve.

83. Bloc atrioventricular total recurent tardiv după alcool ablație septală pentru cardiomiopatie hipertrofică obstructivă

L. Ionica, R. Sosdean, L. Pascalau, F. Goanță, R. Macarie, C. Mornoș, A. Ionac, S. Pescariu
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: Ablația septală cu alcool (ASA) este indicată pacienților cu cardiomiopatie hipertrofică obstructivă (CMHO) simptomatică, refractară la terapia medicamentoasă. O complicație importantă este blocul atrioventricular (BAV) total periprocedural, care într-un procent semnificativ din cazuri se remite până la 24h. Blocul atrioventricular recurent tardiv, după intervenție, este o complicație cu potențial letal, datele din literatură fiind limitate, fără a exista indicații clare privind monitorizarea pacienților postprocedural în acest sens.

Obiectiv: Scopul nostru este, de a raporta cazul unei paciente cu CMHO cu stop cardiorespirator prin bloc atrioventricular total cu asistolă ventriculară, tardiv, după alcool-ablația septală, descriind managementul și evoluția pacientei.

Metoda: O pacientă în vârstă de 56 de ani, hipertensivă, cunoscută de 10 ani cu CMHO, s-a prezentat în clinică pentru fenomene de insuficiență cardiacă globală avansată. Electrocardiograma a decelat ritm sinusal, subnivelare descendentă de segment ST în V4-V6, DI, aVL, DII, DIII, aVF, un indice Sokolow Lyon de 40 mm. Ecocardiografia transtoracică a relevat un fenotip de CMHO cu un gradient maxim neprovocat în tractul de ejeție al ventriculului stâng (TEVS) de 120 mmHg, regurgitare mitrală degenerativă și prin SAM de valvă mitrală gradul III, hipertensiune pulmonară (HTP) secundară severă. S-a administrat tratament cu doze crescute de beta blocant, blocant calcic fenilalchilaminic, diuretic, fără ameliorare semnificativă. Coronarografia a relevat artere coronare fără leziuni semnificative.

Rezultate: S-a optat pentru ablație cu alcool (AA) la nivelul primei artere septale, după vizualizarea limitării teritoriului acesteia la segmental bazal al SIV, prin ecografie miocardică cu contrast. Postprocedural pacienta a prezentat BAV total tranzitor remis după câteva ore, cu bloc major de ramură dreaptă consecutiv. Ecocardiografic s-a decelat reducerea gradientului în TEVS la 34 mmHg, cu remiterea HTP și a semnelor și simptomelor de insuficiență cardiacă. Monitorizarea EKS timp de 72 ore, conform protocolului, nu a decelat modificări patologice. La o săptămână postprocedural pacienta a prezentat stop cardiorespirator prin asistolă ventriculară pe fond de BAV total, resuscitat cu succes. S-a implantat un stimulator cardiac bicameral permanent, cu evoluție favorabilă.

Concluzii: Blocul atrioventricular total recurent tardiv este o complicație mai rară cu apariție, în afara perioadei standard de urmărire electrocardiografică, dar cu un posibil potențial letal și reprezintă o amenințare reală după alcool ablație. Cazul este important de menționat și poate reprezenta un punct de plecare pentru studii prospective în stabilirea unor indicații clare în urmărirea pacienților post alcool ablație, detecția complicațiilor și prevenția morții subite cardiace

Late recurrent complete heart block after alcohol septal ablation treatment for hypertrophic obstructive cardiomyopathy

Introduction: Alcohol septal ablation (ASA) therapy is recommended to patients with symptomatic hypertrophic obstructive cardiomyopathy (HCM) refractory to drugs therapy. An important complication is the complete atrioventricular heart block (CHB) which in a significant percentage of cases is resolved up to 24 hours. The late recurrent atrioventricular block after the intervention it is a fatal complication. The number of studies are limited and without clear indications regarding the postprocedural patients monitoring.

Objective: Our aim is to report the case of a hypertrophic obstructive cardiomyopathy with cardiorespiratory arrest through a complete atrioventricular block with ventricular asystole describing the management and patient evolution.

Methods: A 56 old hypertensive female patient, known for 10 years with HCM was admitted for advanced global heart failure symptoms. EKG showed sinus rhythm, ST descendent depression in V4-V6, DI-aVL, DII, DIII, aVF, Sokolow Lyon index =40 mm. TTE revealed an HCM phenotype with a maximum unprovoked gradient in the left ventricular ejection tract (LVET) of 120 mmHg, degenerative and by systolic anterior movement 3rd degree mitral regurgitation, severe secondary pulmonary hypertension (PAH). The coronarography revealed coronary arteries without significant lesions. A high dose treatment with beta blockers, phenylalkylamine calcium blocker, diuretic, has been administered without significant improvements.

Results: Alcohol septal ablation therapy was proposed by alcohol ablation at the level of the first septal artery, after visualising the limitations of its territory by myocardial ultrasound contrast. After the procedure, the patient has presented complete atrioventricular heart block remitted after a few hours, with right bundle branch block. The echocardiography revealed the gradient reduction in LVET at 34 mmHg with the remission of PAH and heart failure symptoms. EKS monitoring for 72 hours according to the protocol did not revealed any pathological changes. One week after the procedure the patient has presented a cardiopulmo-

nary arrest through ventricular asystole on a CHB, but successfully resurrected. A permanent two chamber cardiac pacemaker with favorable postoperative evolution was implanted.

Conclusions: The late recurrent complete atrioventricular block it's a rare complication but a real threat after septal reduction therapy through alcohol ablation occurring outside of the standard electrocardiographic follow-up. The case is important to mention and can serve as a starting point in prospective studies to establish some clear recommendations regarding the detection of the complications, patients follow-up and prevention of sudden cardiac death.

84. Hipertensiunea pulmonară primitivă – probleme de diagnostic

A. Clim, M.A. Mărănducă, N. Dima, R. Gănceanu
Rusu, A.M. Pop, M. Piscuc, B. Dmour, V. Ungureanu,
C. Rezuş
Spitalul Clinic Judeţean de Urgenţă „Sf. Spiridon”, Iaşi

Introducere: Hipertensiunea pulmonară reprezintă o afecţiune cronică, progresivă, incurabilă, cu episoade de decompensare acută, frecvente şi mortalitate ridicată. Datorită nonspecificităţii simptomelor este diagnosticată tardiv, iar în pofida progreselor terapeutice, limitările funcţionale şi supravieţuirea acestor pacienţi rămân scăzute.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă 34 de ani, diabetic (ADO tratat), cu antecedente de TBC pulmonară, care se internează prezentând dureri toracice anterioare cu caracter polimorf şi scădere ponderală (aproximativ 25 kg în 4 luni). Examenul clinic relevă cianoza buzelor (în special la frig) şi a extremităţilor (fenomen Raynaud), murmur vezicular înăspriţ bilateral, TA=120/80 mmHg, zgomote cardiace ritmice, suflu sistolic pulmonar grad 3/6, suflu sistolic tricuspidian grad 4/6 şi suflu sistolic în focarul mitral grad 3/6, semnul Hartzer prezent.

Rezultate: Investigaţiile efectuate au obiectivat afectarea cardio-pulmonară cu prezenţa electrocardiografică a blocului major de ramură dreaptă şi aspectul înalt sugestiv ecocardiografic de hipertensiune pulmonară primitivă, dezvoltată pe un cord, ce prezintă particu-

lar, elemente constitutive ale cardiomiopatiei hipertrofice obstructive. Pacientul a refuzat, însă, efectuarea cateterismului cardiac drept, pentru confirmarea diagnosticului de hipertensiune pulmonară și identificarea tipului hemodinamic. Scintigrafia pulmonară efectuată, ulterior, infirmă suspiciunea diagnostică de tromboembolism pulmonar. S-a instituit tratament beta-blocant, anticoagulant, blocant al canalelor de calciu dihidropiridinic, statină, cu evoluție clinică favorabilă.

Concluzii: În pofida diferitelor strategii terapeutice actuale, hipertensiunea pulmonară reprezintă o continuare în practica zilnică, datorită prognosticului rezervat, complicațiilor multiple și a mortalității ridicate. Hipertensiunea pulmonară are un impact important asupra calității vieții, iar managementul pacientului impune o evaluare periodică în cadrul unei echipe multidisciplinare.

veloped on a cord presenting specific constitutive elements of obstructive hypertrophic cardiomyopathy. However, the patient refused to perform the right cardiac catheterization to confirm the diagnosis of pulmonary hypertension and to identify the hemodynamic type. The subsequent pulmonary scintigraphy negates the diagnostic suspicion of pulmonary thromboembolism. Therefore the treatment with beta-blocker, anticoagulant, dihydropyridine calcium channel blocker and statin was initiated and a favorable clinical development was established.

Conclusions: Despite the different current therapeutic strategies, pulmonary hypertension is a constant challenge in daily practice due to a reserved prognosis, multiple complications, and high mortality. Pulmonary hypertension has an important impact on the quality of life, and patient management requires regular evaluation with a multidisciplinary team.

Primitive pulmonary hypertension – diagnostic problems

Introduction: Pulmonary hypertension (PH) is a chronic progressive disorder with frequent acute decompensation episodes and high mortality. Because of the non-specificity of the symptoms, it is usually diagnosed in late stages, and despite therapeutic advances, the functional limitations and survival of these patients remain low.

Methods: We present the case of a 34-years-old male diabetic patient (ADO treated) with a history of pulmonary TB, who is hospitalized with previous polymorphic chest pain and significant weight loss (about 25 kg in 4 months). Clinical examination reveals lip cyanosis (especially in cold) and extremities (Raynaud's phenomenon), vesicular murmur with bilateral tightening, Blood pressure=120/80 mmHg, rhythmic cardiac murmurs, systolic murmur in the pulmonary focus 3/6 degree, systolic murmur in the mitral focus – 3/6 degree, systolic murmur in the tricuspid focus – 4/6 degree, the Hartzler sign was also present.

Results: The results of the investigations initially indicated the presence of cardiopulmonary disease, the electrocardiogram evidence showed a right bundle branch block and the cardiac echography was highly suggestive of primitive pulmonary hypertension de-

85. Non-compactarea de ventricul stâng la un pacient tânăr, o adevărată provocare

M.A. Munteanu, A.M. Banciu, I.T. Nanea, C. Nicolae
Spitalul Clinic „Dr. Theodor Burghel”, București

Introducere: Non-compactarea de ventricul stâng (NCVS) este o cardiomiopatie primară cu transmitere genetică, care afectează ventriculul stâng sau ambii ventriculi și se caracterizează prin persistența structurii spongiforme fetale cu un miocard trabecular profund, cu adâncituri intertrabeculare profunde, care comunică liber cu cavitatea ventriculară stângă, dar nu și cu circulația coronariană. Mecanismul patogen al acestei patologii constă în oprirea procesului de compactare a cardiomiocitului în timpul vieții intrauterine. Non-compactarea miocardică poate fi izolată sau uneori asociată cu alte anomalii congenitale. Imaginea clinică este similară cu cea a altor cardiomiopatii, pacientul putând dezvolta insuficiență cardiacă, disfuncție sistolică și / sau diastolică, evenimente embolice sau aritmii ventriculare maligne. Ecocardiografia este principalul instrument de screening pentru această patologie, cu utilizarea ulterioară a rezonanței magnetice cardiace (RMN) pentru confirmarea diagnosticului.

Metoda: Un bărbat caucazian, în vârstă de 28 de ani, cu istoric de epistaxis, a prezentat durere toracică timp

de câteva secunde, timp de 3 luni. Antecedentele familiale au fost negative pentru orice boală cardiacă. La internare tensiunea arterială a fost 120/80 mmHg, leucocitele și troponina au fost în limite normale și pe ECG a prezentat tahicardie sinusală. Frația de ejecție a ventriculului stâng a fost calculată la 70% prin metoda biplanului Simpson. Au fost marcate trabeculații, în special în porțiunea apicală a ventriculului stâng, în concordanță cu NCVS. Menționăm că, nu s-au putut efectua testele genetice, din motive tehnice. RMN-ul cardiac a delectat leziuni trabeculare multiple în miocardul ventricular stâng, cu un aspect fragmentar al pilierilor, îndeplinind criteriul de non-compactare în segmentele apicale.

Rezultate: Imaginea clinică este variabilă în NCVS, pacientul fiind capabil să dezvolte de la insuficiență cardiacă, disfuncție sistolică și / sau diastolică, evenimente embolice, aritmii ventriculare maligne până la moarte subită. Diagnosticul pozitiv al non-compactării miocardice se bazează pe criteriile ecocardiografice, eventual confirmate prin explorarea RMN și anume: prezența a cel puțin 4 trabeculații cu adâncituri intertrabeculare profunde, îngroșarea segmentelor pereților ventriculului stâng, raportul comprimat și necompactat al miocardului >3, localizarea modificărilor în zonele medii ale peretelui inferior, lateral și apical, evidențiind prezența fluxului sanguin în adânciturile Doppler, dar și lipsa anomaliilor congenitale. În ceea ce privește tratamentul medicamentos, acesta este adaptat în funcție de forma de prezentare clinică. Prognosticul este determinat de gradul de severitate și de rapiditatea progresiei insuficienței cardiace, de severitatea aritmiilor și de apariția evenimentelor embolice. Factorii prognostici prezenți sunt: diametrul telediastolic al ventriculului stâng crescut, insuficiența cardiacă de clasă III sau IV NYHA, prezența fibrilației atriale permanente sau a blocului stâng major. NCVS este o afecțiune rară, care afectează mai puțin de 0,3% din populație. Se crede că 20-25% dintre cazurile de NCVS au o bază genetică. În ceea ce privește gestionarea pe termen lung a bolii, pacienții simptomatici sau cu risc crescut vor fi evaluați periodic la fiecare 6 luni. Pacienții trebuie, de asemenea, să fie informați despre boală, complicații, riscuri precum și nevoia acestora de controale regulate.

Concluzii: NCVS, dacă nu este diagnosticată devreme, poate prezenta aritmii fatale, moarte subită cardiacă și embolie sistemică. Este foarte important pentru clinicieni să diagnosticheze această entitate, în așteptarea tratamentului de succes. Am dori să creștem gradul de conștientizare cu privire la NCVS ca una dintre cauzele

decesului subit la adulții tineri, dar și importanța diagnosticării acestora prin metode imagistice și nu numai.

A real challenge: left ventricle non-compaction to a young patient

Introduction: Myocardial noncompaction is a primary cardiomyopathy with genetic transmission that affects the left ventricle or both ventricles. It is characterized by the persistence of the fetal spongiform structure with a deep trabecular myocardium with deep intertrabecular recesses that communicates freely with the left ventricular cavity, but not with the coronary circulation. The pathogenic mechanism of this pathology consists in stopping the cardiomyocyte compaction process during intrauterine life. Myocardial noncompaction (LVNC) can be isolated or sometimes associated with other congenital abnormalities. The clinical picture is similar to that of other cardiomyopathies, the patient being able to develop cardiac failure, systolic and / or diastolic dysfunction, embolic events or malignant ventricular arrhythmias. Echocardiography is the main screening tool for this pathology, with the subsequent use of Cardiac Magnetic Resonance (CMR) to confirm the diagnosis.

Methods: A 28-year old caucasian man with history of epistaxis presented with chest pain for a few seconds for 3 months. He denied shortness of breath, sore throat or upper respiratory tract symptoms. He had an unremarkable medical history and denied alcohol and drug abuse. Family history was negative for any cardiac disease. Vital signs on admission were blood pressure 120/80 mm Hg, heart rate 100/min, respiratory rate 20/min, temperature 36.9°C and oxygen saturation of 98% on room air. Systemic examination was negative for distended neck veins, bilateral basilar rales, S3 gallop and marked pedal oedema. The patient's white cell count and troponin were within normal limits. Also, Chest radiography was normal. And an ECG showed sinus tachycardia. Left ventricular ejection fraction (LVEF) was calculated at 70% by biplane Simpson's method. There were marked trabeculations, especially in the mid to apical portions of the left ventricle consistent with non-compaction cardiomyopathy. There is no a gold standard for diagnose of LVNC, but echocar-

diography it is the first tool in establishing the diagnosis of LVNC. It is necessary to image the left ventricle with atypical views like prominent trabeculae in apex or with Doppler flow to highlight intertrabecular recesses. As demonstrated in our patient, CMR is a very helpful adjunct to echocardiography as it is superior in assessing the extent of non-compaction. CMR has detected at our patient multiple trabecular lesions in the left ventricular myocardium with a fragmentary aspect of the pillars, fulfilling the non-compaction criterion in the apical segments. There is no evidence of myocardial edema or significant kinetic changes. Also, we mention that it was not possible to carry out the genetic tests for technical reasons.

Results: The positive diagnosis of myocardial noncompaction is based on echocardiographic criteria, possibly confirmed by CMR exploration, which are: presence of at least 4 trabeculations with deep intertrabecular recesses, Segmental thickening of the left ventricle walls, compacted and non-compacted myocardium ratio greater than 3, localization of changes in the middle areas of the lower, lateral and apical wall, highlighting the presence of blood flow in the Doppler recesses, lack of congenital abnormalities. As regards drug treatment, it is adapted according to the clinical presentation form. The prognosis is determined by the degree of severity and rapidity of the progression of heart failure, the severity of arrhythmias and the occurrence of embolic events. Predicted prognostic factors are: increased left ventricular telediastolic diameter, NYHA class III or IV heart failure, presence of permanent atrial fibrillation of the major left branch block. LVNC is a rare condition, which affects less than 0.3% of the population. It is thought that 20-25% of cases of LVNC have a genetic basis. With regard to long-term management of the disease, symptomatic or high-risk patients will be evaluated regular every 6 months. There are no specific treatment guidelines for left ventricular noncompaction (LVNC). Medical management varies depending on clinical manifestations, left ventricular ejection fraction, the presence or absence of arrhythmias and the risk of thromboembolism. Patients should also be informed about the illness, complications, risks and the need for regular check-ups.

Conclusions: LVNC if not recognized early can present with fatal arrhythmias, sudden cardiac death and systemic embolism, which can lead to significant morbidity and mortality. It is very important for physicians to recognise this condition in anticipation of successful treatment. Also, because of strong familial occurrence,

all first-degree relatives are recommended to have screening echocardiography. We would like to increase the awareness about LVNC as one of the causes of sudden death in young adults and its diagnosis with carefully done echocardiography and CMR.

86. Coagularea intravasculară diseminată – aspecte clinice

N. Dima, A.R. Gănceanu-Rusu, A. Clim, C.M. Bădescu, D.M. Tănase, A. Ouatu, M.A. Mărănducă, M. Floria, C. Rezuș
*Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Introducere: Coagularea intravasculară diseminată este un sindrom clinico-morfologic complex, cu evoluție fulminantă, întâlnit mai ales în stările critice. Tratatamentul vizează terapia afecțiunii de fond. Sistemul cardiovascular este afectat precoce prin eliberarea de substanțe cardiopresoare. Detectarea pacienților cu afectare cardiovasculară și inițierea terapiei medicamentoase, se însoțește de efecte benefice asupra riscului cardiovascular global, cu rezultate semnificative, în reducerea mortalității și morbidității de cauză cardiovasculară.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 67 de ani, fumător (25 pachete-ani), dislipidemic, obez, consumator cronic de etanol, cu valori tensionale crescute de aproximativ 6 luni, autonegligat terapeutic, care instalează brusc sindrom confuzional și febră ($t=40,8^{\circ}\text{C}$). Pe ambulanță, starea confuzională se agravează, pacientul devine comatos, instabil hemodinamic fiind necesară protezarea reaspiratorie și introducerea suportului vasoactiv.

Rezultate: Evoluția clinică a fost spre continuă agravare, cu aprofundarea gradului de comă (scor Glasgow=3), necesitatea creșterii suportului vasoactiv, apariția tulburărilor de coagulare (clinic și biologic), instalarea șocului septic și a insuficienței multiple de organ. Examenul CT cranio-cerebral nu s-a putut efectua având în vedere instabilitatea hemodinamică. La aproximativ 18 ore de la admisie, pacientul instalează stop cardio-respirator, ECG – asistolă, TA nedecelabilă. S-au inițiat manevrele de resuscitare, dar pacientul rămâne areponsiv, fiind declarat decesul. Protocolul necroptic a

relevant: infarct cerebral hemoragic extins în emisfera cerebrală dreaptă, asociat cu inundație ventriculară, stază și edem meningo-cerebral cu angajare, infiltrate hematice punctiforme diseminate în toate organele.

Concluzii: Previziunile OMS arată, că boala aterosclerotică va rămâne, în continuare, una din principalele cauze de deces pentru următoarele 2 decenii. Afectarea aterosclerotică polivasculară dublează riscul de evenimente majore (infarct miocardic acut/accident vascular cerebral/deces vascular) sau de spitalizare, în decursul unui an, în comparație cu afectarea unui singur teritoriu vascular. Prognosticul insuficienței multiple de organ depinde de cauza, care a inițiat disfuncțiile și de gravitatea leziunilor.

ted, but the patient remains unresponsive, with death being declared. The necropsy revealed: hemorrhagic cerebral infarction extended to the right brain hemisphere associated with ventricular flood, stinging and meningo-cerebral edema with haemorrhage, hematic infiltration of punctures disseminated in all organs.

Conclusions: WHO predicts that atherothrombotic disease will remain one of the leading causes of death for the next two decades. Polyvascular atherothrombotic damage doubles the risk of major events (acute myocardial infarction/stroke/stroke) or hospitalization over a year, compared to single vascular damage. The prognosis of multiple organ failure depends on the cause of the dysfunctions and the severity of the lesions.

Disseminated intravascular coagulation – clinical aspects

Introduction: Disseminated intravascular coagulation (DIC) is a complex clinical-morphological syndrome with fulminant evolution, especially in critical states. Treatment refers to the therapy of the underlying condition. The cardiovascular system is prematurely affected by the release of cardiovascular substances. The early detection of patients with cardiovascular disease and initiation of drug therapy is accompanied by beneficial effects on global cardiovascular risk, with significant outcomes in reducing mortality and cardiovascular morbidity.

Methods: We present the case of a 67-years-old, male, smoker (25 pack-year), dyslipidemic, obese, a chronic consumer of ethanol, with high-level pressure values for about 6 months, therapeutic non-compliant, who suddenly installs confusion syndrome and fever (t=40.8°C). On the ambulance, the confusional state worsens, the patient becomes comatose, unstable hemodynamically requiring reassurance and insertion of the vasoactive support.

Results: Clinical evolution has been on the rise, with a deepening of coma (Glasgow score=3), the increased need for vasoactive support, coagulation disorders (clinical and biological), septic shock and multiple organ failure. Computed tomography (CT) examination could not be performed due to hemodynamic instability. Approximately 18 hours after intake, the patient installs cardiorespiratory arrest, ECG – asystole, undetectable blood pressure. Resuscitation maneuvers were initia-

87. Tahiaritmii atriale la un pacient cu cardiopatie congenitală operată. Cât de periculoase sunt?

G. Simu, D. Pop, D. Zdrengea, R. Roșu, G. Cismaru, S. Istrătoaie, I. Minciună, R. Tomoaia, M. Puiu, *Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca*

Introducere: Pacienții cu cardiopatii congenitale operate prezintă un risc crescut de a dezvolta tulburări de ritm din cauza remodelării electrice și mecanice. Studiile au demonstrat, că acești pacienți au risc crescut de moarte cardiacă subită. Tahiaritmiile atriale cresc cu 50% mortalitatea și dublează riscul de accident vascular cerebral și insuficiență cardiacă la pacienții cu cardiopatii congenitale. În plus, tulburările de ritm sunt caracterizate de rezistență la tratamentul medicamentos și de o rată scăzută de reușită a ablațiilor.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient de 46 de ani, cu antecedente de endocardită infecțioasă valvulară tricuspidiană asociată unui defect de sept ventricular (DSV) perimembranos, pentru care s-a intervenit chirurgical, s-a închis DSV-ul și s-a efectuat plastie de inel tricuspidian. Ulterior, pacientul a prezentat episoade repetate de flutter atrial tipic și atipic rezistente la tratamentul medicamentos, însoțite de sincope. Având în vedere rezistența la tratamentul medicamentos, s-a decis efectuarea unui studiu electrofiziologic. Într-o prima etapă s-au efectuat manevre de entrainment, care au localizat circuitul tahicardiei la nivelul atriului

drept. Harta anatomică și de voltaj efectuată cu ajutorul unui cateter de mapare cu densitate înaltă (Pentaray - Biosense Webster) a permis identificarea cicatricei de atriotomie, la nivelul peretelui lateral al atriului drept. Hărțile de activare și propagare au evidențiat un circuit în dublă buclă, în jurul cicatricei de atriotomie și a inelului tricuspidian. Într-o prima fază s-a efectuat ablația istmului cavo-tricuspidian. Deși, s-a reușit crearea unei linii de bloc la acest nivel, nu s-a obținut conversia la ritm sinusal.

Rezultate: Harta de activare efectuată cu cateterul de mapare cu densitate înaltă a permis identificarea substratului aritmogen al aritmiei și a descris circuitul de macroreintrare în jurul cicatricilor de atriotomie și a inelului tricuspidian. Aplicarea energiei de radiofrecvență la nivelul unui istm cu conducere încetinită din cadrul cicatricei a permis restabilirea ritmului sinusal. Prin stimulare diferențială s-a confirmat integritatea liniilor de ablație de la nivelul peretelui lateral și a istmului cavotricuspidian.

Concluzii: Tahiaritmiile atriale influențează puternic morbiditatea și mortalitatea pacienților cu cardiopatii congenitale operate. Ablația cu RF ghidată de un cateter de mapare, de densitate înaltă este o metodă eficientă pentru tratamentul acestor aritmii, însă rată de succes este mai scăzută, iar recurențele sunt mai frecvente decât în populația generală.

Atrial tachyarrhythmias in a patient with congenital heart disease. How dangerous are they?

Introduction: Atrial tachyarrhythmias are common in patients with congenital heart disease, especially after reparative surgical procedures. Several studies showed that these patients have an increased risk of sudden cardiac death. Atrial arrhythmias are associated with a 50% increase in mortality and a two-fold increased risk of heart failure or stroke. Moreover, rhythm disturbances are characterized by antiarrhythmic drug resistance and a lower rate of successful ablations in this patient population.

Methods: We present the case of a 46 year old patient with a history of tricuspid valve endocarditis secondary

to a perimembranous ventricular septal defect, where surgical correction of the VSD and tricuspid anuloplasty were performed. The patient presented recurrent typical and atypical atrial flutter episodes, which did not respond to drug therapy, followed by syncope. Taking into account the arrhythmias drug resistance, an electrophysiological study was performed. Initially, entrainment pacing was performed which located the macroreentrant circuit in the right atrium. The anatomical and voltage map performed with a high density mapping catheter (Pentaray - Biosense Webster) determined the scar tissue on the lateral wall of the right atrium. The activation and propagation maps showed a double-loop reentry atrial flutter which used the atriotomy scar as well as the cavo-tricuspid isthmus. Initially, radiofrequency energy was delivered at the cavo-tricuspid isthmus. Despite the successful cavo-tricuspid isthmus block the tachycardia continued.

Results: The activation map obtained with the help of the high density catheter correctly determined the scar related macro-reentrant atrial circuit. Radiofrequency energy was applied to an isthmus of slow-conduction of the scar which terminated the arrhythmia. Differential pacing was then performed in order to confirm the continuity of the ablation lines.

Conclusions: Atrial tachyarrhythmias have a strong impact on morbidity and mortality in patients with congenital heart disease. Radiofrequency ablation guided by a high density mapping catheter is highly useful in treating these arrhythmias, but the success rate is lower and recurrence rate higher than in the general population.

88. Infarct miocardic acut stentat ce se degradează subit

A.M. Pascal, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Infarctul miocardic acut este una din cele mai frecvente patologii cardiovasculare și prezintă mai multe mecanisme patogenice. Integrarea rapidă a tuturor datelor și astfel, încadrarea corectă a tipului infarctului reprezintă un deziderat, de multe ori, însă, plin de provocări.

Metoda: Bărbat, 70 de ani, fumător, consumator de alcool, se prezintă pentru dureri abdominale difuze

intense și vărsături. Examenul clinic și electrocardiograma sunt fără particularități. Biologic, pacientul prezintă acidoză metabolică severă lactică și retenție azotată. Este evaluat interdisciplinar și se decide efectuarea unui CT abdominal. Acesta evidențiază doar un mic pneumotorax anterolateral drept. Având în vedere dezechilibrul metabolic sever, se internează în secția de terapie intensivă, unde după câteva ore, acuză dureri retrosternale intense. Se notează supradenivelare de segment ST în teritoriul anterolateral, troponină pozitivă și tulburări de cinetică în teritoriul IVA. Se decide efectuarea coronarografie. Aceasta obiectivează două stenoze semnificative la nivelul IVA, fără aspect ulcerat, pentru care s-a realizat angioplastie cu stent. Ulterior, starea pacientului s-a ameliorat. La scurt timp, însă, se degradează din nou acuzând dispnee severă cu necesitatea oxigenoterapiei și dureri intense în hipocondrul drept. Devine tahicardic și hipotensiv, deși rămâne afebril, iar biologic și ecocardiografic este staționar.

Rezultate: Este reevaluat multidisciplinar și se decide efectuarea unui CT toracic cu substanță de contrast. În așteptarea imagisticii, pacientul dezvoltă stop cardio-respirator. Este resuscitat și intubat orotraheal prompt. CT evidențiază hidropneumotorax masiv drept prin soluție de continuitate între esofag și cavitatea pleurală dreaptă. Se efectuează puncție pleurală cu drenaj de lichid purulent. Ulterior, se efectuează endoscopii digestive superioare seriate cu montare de stenturi. Pacientul evoluează spre sepsis în contextul managementului dificil al fisurii esofagiene și decedează după 2 luni.

Discuții: Pacientul este tratat ca un infarct miocardic acut de tip I complicat cu disfuncție sistolică severă, iar degradarea stării postangioplastie este corelată, inițial, tot cu fenomene de insuficiență cardiacă. CT evidențiază ulterior hidropneumotorax masiv drept prin comunicare eso-pleurală, schimbând perspectiva. Se conturează ideea de infarct miocardic acut de tip II. Coroborând toate datele, se concluzionează că pacientul, mare consumator de alcool, dezvoltă pe fondul unei esofagite mai vechi o fistulă eso-pleurală, ce conduce treptat la hidropneumotorax suprainfectat. Infarctul miocardic se constituie pe fondul unor leziuni coronariene aterosclerotice semnificative, dar stabile, în contextul sepsisului. Particularități ale cazului sunt lipsa febrei și leucopenia.

Concluzii: Infarctul miocardic de tip II apare cel mai frecvent la pacienți fără afectare aterosclerotică coronariană. În cazul de față, pacientul asociază stenoze semnificative unicoronariene care îl predispun la ischemie locală și care contribuie la întârzierea evidențierii diagnosticului final, cu atât mai mult cu cât și datele

clinice și paraclinice sunt polimorfe. Managementul pacienților cu infarct miocardic de tip II este diferit de cel al pacienților cu tipul I, astfel încât tranșarea cât mai rapidă a diagnosticului contribuie la îmbunătățirea prognosticului lor.

Acute myocardial infarction with angioplasty quickly goes unstable

Introduction: Acute myocardial infarction represents one of the most common cardiovascular diseases and includes different mechanisms. Rapid integration of all data and the correct classification of the coronary event is a not always easy to achieve priority.

Methods: A 70 yo man, smoker, alcohol consumer, presents with intense, diffuse abdominal pain and vomiting. The clinical examination and the EKG are without notable particularities. Biologically, he presents severe lactic metabolic acidosis and renal impairment. The multidisciplinary approach decides the necessity of an abdominal computer tomography which describes a small anterolateral pneumothorax only. The patient is admitted in the intensive care unit. Few hours later, he accuses abrupt retrosternal pain, despite the seemingly biological improvement. It is noticed anterolateral ST segment elevation, positive troponin and severe systolic dysfunction (35%) with hypokinesia of the LAD territory walls. An urgent coronarography is performed which describes two LAD significant, non-ulcerative stenosis. Two pharmacological stents are being inserted. After the angioplasty, the patient improves. Shortly, he accuses intense right hypochondrium pain and severe dyspnoea. He has now tachycardia and hypotension, but no fever and no changes in electrical or echocardiographic aspect.

Results: He is programmed for thoracal tomography but until then, the patient develop cardiac arrest from asystole. He is promptly resuscitated but with the necessity of orotracheal intubation. The tomography reveals massive right hydropneumothorax because of an eso-pleural fissure. Purulent pleural fluid is drained. Subsequent, multiple superior digestive endoscopies are being performed in order to stent the clivage. The evolution is towards sepsis and the patient dies two months later.

Discussions: The patient is initially treated as a type I myocardial infarction complicated to severe systolic dysfunction. The heart failure is incriminated for the postangioplasty worsening. The tomography notice the massive right hydropneumothorax and so, the perspective changes. A type II myocardial infarction is nominated. The conclusion is that an alcohol consumer man develops an eso-pleural fissure because of an old esophagitis. The intrapleural fluid gets infected and the consecutive severe metabolic changes lead to a myocardial infarction, although the patient associates atherosclerotic stenosis as well. The absence of fever and the leukopenia represent particularities of the case.

Conclusions: There are differences between the management of a type I and a type II myocardial infarction. An early, complete diagnosis by integrating all the dates improve the prognosis of these patients.

89. Caz rar de cardiomiopatie restrictivă la copil

I.C. Călmăc, C. Filip, E. Cintează, G. Duica, G. Nicolae, C. Codleanu, A. Nicolescu

Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Maria Sklodowska Curie”, București

Introducere: Cardiomiopatia restrictivă (CMR), caracterizată prin alterare severă a funcției diastolice în condițiile unei funcții sistolice normale/cvasinormale, este o boală foarte rară în populația pediatrică. Majoritatea cazurilor sunt idiopatice sau de cauză genetică. Prognosticul este rezervat, motiv pentru care este recomandat, ca pacienții să fie monitorizați activ pentru tulburări de ritm și de conducere și să aibă statut preferențial pentru transplant cardiac în fazele avansate ale bolii.

Metoda: Pacient de sex masculin, în vârstă de 6 ani, se internează pentru tahicardie ventriculară sustinută (TVS) sever simptomatică convertită electric la RS. Din examenul obiectiv reținem hipotrofie staturoponderală, cifoscolioză, retracții musculare predominant proximale. Examenul ecocardiografic arată aspect sugestiv pentru CMR (dilatate biatriale semnificativ, funcție sistolică VS, VD normală, disfuncție diastolică VS cu pattern restrictiv, dilatație VCI, Gradient VD-AD=40mmHg). Din analizele de laborator reținem CK cu valori persistente crescute.

Rezultate: Sub tratament antiaritmie prezintă tahicardii paroxistice supraventriculare recurente și alungirea intervalelor QT și PR, îndrumându-se către serviciul de electrofiziologie, unde se obiectivează reintrare nodală, fără a se putea induce TV. Se efectuează ablație cu radiofrecvență a căii lente, fără episoade aritmice susținute postprocedural, dar cu menținerea de extrasistole ventriculare izolate. Ancheta familială a ridicat suspiciunea unei distrofii musculare familiale X-linkate (cel mai probabil Emery- Dreifuss), mama fiind cu deformare cifotică a toracelui și cu nivele CK crescute (fără afectare cardiacă), iar fratele pacientului fiind depistat, cu această ocazie, cu CMR și asociind modificări musculo-scheletale. Ambii frați au traseu EMG miogen.

Concluzii: Am prezentat un caz de cardiomiopatie restrictivă familială, în context de distrofie musculară, cu transmitere probabil x-linkată (analiza genetică în lucru). Trebuie subliniată importanța diagnosticului precoce al bolii neuromusculare, care automat, să implice evaluări cardiace periodice, știut fiind, riscul de asociere cu cardiomiopatii. Depistarea la timp a patologiei cardiace oferă posibilitatea inițierii tratamentului protectiv cardiac și eventual efectuarea de proceduri cu scop terapeutic/profilactic (ablație, cardiodefibrilator).

A rare case of restrictive cardiomyopathy in a pediatric patient

Introducere: Restrictive cardiomyopathy (RCM), characterized by severe diastolic dysfunction with normal contractile function, is very rare in children. There are genetic abnormalities as well as idiopathic cases. Generally, the prognosis is poor. During follow-up it is recommended to screen for cardiac arrhythmia and conduction disorders and to identify the optimal moment for heart transplantation.

Methods: A six year old boy was admitted for symptomatic sustained ventricular tachycardia (VT) and was electrically converted to sinus rhythm. Physical examination revealed short stature and low weight for age, kyphoscoliosis, and proximal retractions. The echocardiography showed typical findings for RCM (significant biatrial enlargement, normal ventricular systolic function, restrictive pattern of trans-mitral diastolic flow, RV-RA gradient = 40 mmHg). Blood tests revealed persistent elevated serum CK.

Results: The patient presented recurrent paroxysmal supraventricular tachycardia despite antiarrhythmic treatment and prolonged QT and PR intervals. Electrophysiological study showed nodal reentrant tachycardia and no inducible VT. Radiofrequency ablation of slow pathway was performed, with no post-procedural arrhythmia but with isolated premature ventricular contractions. Familial screening suggested X-linked muscular dystrophy (probably Emery-Dreifuss) (patient's mother had kyphosis and elevated CK, patient's brother was diagnosed with RCM and kyphoscoliosis). EMG tracing suggested myopathy in both children.

Conclusions: We hereby report the case of a patient with familial RCM due to an X linked muscular dystrophy (genetic testing will prove the diagnosis). There is a well-known association between muscular dystrophy and cardiac involvement. In patients with muscular abnormalities an early diagnosis of muscular dystrophy is important as well as periodic screening for cardiac involvement. The patients may benefit from cardio-protective therapy which can slow the progression of the disease and from specific therapeutic/prophylactic intervention (ICD/cardiac ablation).

90. Managementul optim al pacienților tineri cu cardiomiopatie dilatativă cu ajutorul Sacubitril/Valsartan

R. Oghinciuc, M.C. Boureanu, C. Adam, D. Marcu, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă este o patologie complexă, cu multiple implicații terapeutice și prognostice deopotrivă, la care etiologia rămâne neidentificată la aproximativ 50% dintre pacienți. Managementul optim al acesteia presupune o evaluare clinico-paraclinică extensivă, ce poate ajunge la biopsie miocardică sau chiar testare genetică, în cazul formelor familiale sau a celor la care se ridică suspiciunea de boală genetică rară.

Metoda: Pacient în vârstă de 49 ani, fără antecedente personale patologice semnificative, consumator ocazional de etanol, asimptomatic până în urmă cu 3 luni,

se prezintă în Clinica de Pneumologie acuzând dureri toracice anterioare atipice și dispnee nocturnă cu ortopnee, unde, în urma evaluării clinico-paraclinice se ridică suspiciunea diagnosticului de cardiomiopatie dilatativă. Evaluarea cardiologică confirmă diagnosticul și obiectivează disfuncție sistolică severă de ventricul stâng cu fracție de ejeție de 10%. Dat fiind, tabloul clinic de decompensare cardiacă globală se recomandă tratament medicamentos cu beta-blocant, spironolactonă, furosemid, inhibitor de enzimă de conversie și aspirină. Persistența simptomatologiei determină pacientul să se adreseze clinicii noastre pentru reevaluare.

Rezultate: Clinico-biologic se obiectivează semne de insuficiență cardiacă globală, hipotensiune arterială, ionogramă modificată, sindrom de citoliză hepatică. Electric se documentează extrasistole ventriculare sistematizate. Ecocardiografic se menține disfuncția sistolică severă de ventricul stâng. Se inițiază tratament cu Sacubitril/Valsartan 49/51 mg x2/zi, care ulterior este redus la 24/26 mg x2/zi datorită hipotensiunii ortostatice. CT cardiac relevă artere coronare normale. La externare se recomandă asocierea menționată, anticoagulant, beta-blocant, diuretice, ivabradină. Reevaluarea la o lună arată o ameliorare a parametrilor ecocardiografici (fracție de ejeție 25%). La 3 luni de la externare se constată dispariția manifestărilor de insuficiență cardiacă și o fracție de ejeție de 40%.

Concluzii: Cardiomiopatia dilatativă se însoțește de un prognostic extrem de variabil, etiologia fiind unul dintre factorii definitorii, prin posibilitatea aplicării unui tratament specific (antiinflamator, imunomodulator, antiviral). Particularitatea cazului de față este reprezentată de tipul pacientului tânăr, fără afecțiuni cardiace preexistente, la care investigațiile efectuate nu au putut decela cauza. Asocierea Sacubitril/Valsartanului și a Ivbradinei la medicația maximală posibilă, duce la ameliorarea clinică, a parametrilor ecocardiografici (creșterea fracției de ejeție de la 10% la 40%) și implică a prognosticului prin scăderea ratei de spitalizare.

Optimal management of young patients with dilated cardiomyopathy undergoing Sacubitril / Valsartan treatment

Introduction: Dilated cardiomyopathy is a complex pathology with multiple therapeutic and prognostic implications, whereas the etiology remains unidentified in about 50% of patients. Its optimal management implies an extensive clinical and biological assessment that can lead to myocardial biopsy or even genetic testing in familial forms or those suspected of having a rare genetic disorder.

Methods: A 49-year-old male with no significant pathological history, without any toxic behaviors, asymptomatic until 3 months ago, was admitted to the pneumology department for unusual thoracic pain and nocturnal dyspnea. Following the clinical and paraclinical assessment the suspicion of dilated cardiomyopathy was raised. The cardiological evaluation confirmed the diagnosis and showed severe left ventricular systolic dysfunction with a 10% ejection fraction. Because of the clinical picture of global cardiac decompensation, drug therapy with beta-blocker, spironolactone, furosemide, angiotensin conversion enzyme inhibitor and aspirin were recommended. The persistent symptomatology determined the patient to address our department for reassessment.

Results: Clinical and biological there were signs of global heart failure, hypotension, dyselectrolytemia, hepatic cytolysis syndrome. On the ECG ventricular arrhythmias were observed. Echocardiographic reevaluation showed a persistent severe left ventricular systolic dysfunction. Treatment with Sacubitril / Valsartan 49/51 mg x 2 / day was initiated, which was then reduced to 24/26 mg x 2 / day due to orthostatic hypotension. Cardiac computer tomography revealed normal coronary arteries. Upon discharge, it was recommended to associate anticoagulant, beta-blocker, diuretics and ivabradine. Reevaluation at one month showed an improvement in echocardiographic parameters (25% ejection fraction). Three months after discharge, the disappearance of cardiac failure symptomatology and a 40% ejection fraction were noted.

Conclusions: Dilated cardiomyopathy is accompanied by an extremely variable prognosis, etiology being one of the defining factors due to the possibility of applying a specific treatment (anti-inflammatory, immunomo-

dulatory, antiviral). The particularity of this case is represented by the patient's profile, without pre-existing cardiac disease, in which investigations were not able to detect the etiology. The association of Sacubitril / Valsartan and ivabradine to the maximum possible dosage lead to clinical improvement of echocardiographic parameters (increase of the left ventricle ejection fraction from 10% to 40%) and implicitly of the prognosis by decreasing the hospitalization rate.

91. Mecanisme diferite, același rezultat

S. Cecoltan, R. Boingiu, I. Hantulie, R. Popescu, M.M. Gurzun, L. Stan, S. Botezatu, S.I. Dumitrescu
Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila“, București

Introducere: Insuficiența cardiacă acută este definită ca un sindrom cu debut „*de novo*” sau decompensarea unei insuficiențe cardiace cronice, al cărui prognostic intraspitalicesc și postexternare este rezervat. Un rol primordial în managementul ICA îl ocupă identificarea etiologiei și a factorilor precipitanți, care permit inițierea unui tratament țintit.

Obiectiv: Prin această prezentare dorim, să raportăm cazul unui pacient în vârstă de 71 ani, dislipidemic, hipertensiv, diabetic cunoscut cu boală cardiacă ischemică (infarct miocardic inferior, RMC-triplu bypass aortocoronarian), endarterectomie carotidiană, cardiostimulator permanent tip DDD, cu prezentări repetate pentru agravarea simptomelor de insuficiență cardiacă, a cărei etiologie a fost diferită de fiecare dată, cu descrierea modului de diagnostic, a tratamentului și a evoluției acestuia.

Metoda: În ianuarie 2019: dispnee cu ortopnee, dispnee paroxistică nocturnă, fatigabilitate marcată. ECG: ritm de cardiostimulare tip DDD; Ecocardiografic: VS dilatat, FEVS 25-30%, valva aortică intens calcificată, gradient VS-Ao=58/24 mmHg. ETE: AVA<1 cm². Angiografic: grafturi permeabile, stenoza 95% ACX, pentru care se practică angioplastie. Stenoza aortică de tip low flow-low gradient, se optează pentru TAVI. După 2 luni, fatigabilitate marcată și dispnee cu tendință la ortopnee. ECG: ritm de cardiostimulare (mod VVI !). Se reprogamează în modul DDDR. Ecocardiografic: HTP importantă. ETE: mici formațiuni mobile atașate

sondei atriale. CT torace cu s.c. nu exclude TEP periferic.

Rezultate: Ecocardiografia post-TAVI a evidențiat o îmbunătățire a FEVS la 43%, cu evoluție clinică favorabilă, iar la a doua internare, suprasolicitarea de cavități drepte evidențiată ecocardiografic, D-dimerii crescuți și formațiunile de la nivelul sondei atriale cu aspect de trombi, sugerează prezența TEP, motiv pentru care s-a inițiat tratamentul anticoagulant, cu remisia spectaculoasă a simptomatologiei și hipertensiunii pulmonare.

Concluzii: Cazul prezentat ilustrează importanța identificării etiologiei decompensării cardiace pentru obținerea unor rezultate optime 1. Ischemia miocardică- angioplastie; 2. Valvulopatii (stenoza aortică severă)-TAVI; 3. Sindrom de pacemaker- programarea de la modul VVI la mod DDD; 4. TEP-tratament anticoagulant.

important pulmonary hypertension. ETE: small mobile formations attached to the atrial lead. CT thorax (i.v. contrast) does not exclude peripheral PE.

Results: Post-TAVI echocardiography revealed an improvement in FEVS to 43% with favorable clinical progression. And at the second admission, dilatation of right cavities at ecocardiography, increased D-dimers and thrombus-like atrial lead attached formations suggest the presence of PE, which is why the anticoagulant treatment was initiated with the spectacular remission of the symptoms and pulmonary hypertension.

Conclusions: The case presented illustrates the importance of identifying the etiology of heart failure worsening in order to obtain optimal results: 1. Myocardial ischemia - angioplasty; 2. Severe aortic stenosis -TAVI; 3. Pacemaker syndrome - programming from VVI mode to DDD mode; 4. PE-anticoagulant treatment.

Different mechanisms, the same result

Introduction: Acute heart failure is defined as a „*de novo*“ onset syndrome or worsening of a chronic heart failure whose in-hospital and at discharge prognosis is reserved. An important role in management of AHF is the identification of etiology and precipitating factors, which allow the initiation of targeted treatment.

Objective: With this presentation, we want to present the case of a patient 71-year-old patient dyslipidemic, hypertensive, type 2 diabetes mellitus, with history of coronary heart disease (inferior MI, coronary artery bypass graftingx3), carotid endarterectomy and permanent pacemaker (DDD), with repeated presentations for worsening of heart failure symptoms, whose etiology was different every time, describing the way of diagnosis, treatment and its evolution.

Methods: In Jan 2019: paroxysmal nocturnal dyspnea, marked fatigability. ECG: pacemaker rhythm (DDD type). Echocardiography: dilated LV, LVEF: 25-30%, intensive calcified aortic valve, LV-Ao gradient =58/24 mmHg. ETE: AVA <1 cm². Angiographic: Permeable grafts, 95% ACX stenosis for which angioplasty was performed. For aortic stenosis of the low flow-low gradient type was performed TAVI. After 2 months: marked fatigue and dyspnea with a tendency to orthopnea. ECG: pacemaker rhythm (VVI Mode). It is reprogrammed into DDDR mode. Echocardiography:

92. Abordarea multidisciplinară a insuficienței cardiace cronice cu funcție sistolică diminuată

D. Marcu, R. Oghinciuc, C. Adam, M. Vlădeanu, I. Bararu, L. Anghel, R. Sascău, M. Boureanu, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Insuficiența cardiacă constituie punctul terminus al tuturor afecțiunilor cordului. Marcată de o evoluție oscilantă, cu perioade de acutizare și remisiune, constituie una dintre principalele probleme de sănătate publică la nivel mondial, atât prin implicațiile asupra morbi-mortalității, cât și prin efectele debilitante asupra calității vieții. În ciuda progreselor înregistrate în domeniu, atât prin dezvoltarea terapiei bazate pe dispozitive implantabile, cât și adiția inhibitorilor de neprylisină în tratamentul medicamentos, managementul pacientului cu insuficiența cardiacă rămâne o provocare terapeutică.

Metoda: Vă prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 68 ani, internată în serviciul nostru în contextul exacerbării fenomenelor de insuficiență cardiacă, pe fondul unui istoric de boală coronariană ischemică, cu dilatare cardiacă globală și – recent – terapie de resincronizare cardiacă (CRT). La prezentare, pacienta era conștientă,

stabilă hemodinamic. Din investigațiile paraclinice a reieșit instalarea fibrilației atriale cu alură ventriculară rapidă, pe fondul dilatării biatriale. În acest context, s-a produs comutarea dispozitivului de resincronizare în modul de stimulare biventriculară VVI, cu pierderea beneficiului contracției atriale și agravarea subsecventă a simptomatologiei. În acest context, s-a pus problema deciziei terapeutice potrivite în ceea ce privește restabilirea ritmului sinusal.

Rezultate: S-a apreciat că, în ciuda dilatării biatriale cu o probabilitate relativ ridicată de recidivă a fibrilației atriale, beneficiul restaurării ritmului sinusal era incontestabil. S-a inițiat anticoagulare orală cu anticoagulant direct urmată de tratament antiaritmie cu amiodaronă. La reevaluarea la o lună, s-a observat persistența fibrilației atriale și s-a realizat conversie electrică, cu menținerea ritmului sinusal la reevaluările ulterioare și ameliorarea semnificativă a simptomatologiei.

Concluzii: Conform indicațiilor ghidului Societății Europene de Cardiologie pentru managementul și tratamentul insuficienței cardiace, terapia de resincronizare cardiacă își găsește utilitatea maximă în cazul pacienților în ritm sinusal. Adeseori, instalarea fibrilației atriale duce la exacerbarea fenomenelor de insuficiență cardiacă, iar în cazul unui pacient cu CRT duce la diminuarea semnificativă a beneficiului terapeutic. În acest context și ținând cont de vârsta tânără a pacientei, evitarea permanentizării fibrilației atriale a reprezentat decizia corectă. Sporirea dozelor de antiaritmie a înlesnit menținerea ritmului sinusal și implicit a beneficiului terapeutic maximal prin CRT.

Methods: We present the case of a 68-year-old female admitted to our service for heart failure symptoms, with a known history of coronary artery disease with global cardiac dilatation and recently cardiac resynchronization therapy (CRT). At the presentation, the patient was conscious, hemodynamically stable. Paraclinical investigations revealed the occurrence of atrial fibrillation with rapid ventricular conduction, in the context of biatrial dilatation. Given these facts, the CRT device was switched to mode VVI biventricular stimulation, losing the benefit of atrial contraction and subsequent worsening of symptoms. In this context, the question of the appropriate therapeutic decision regarding the restoration of sinus rhythm has been raised.

Results: We appreciated that, despite the biatrial dilatation with a relatively high probability of atrial fibrillation recurrence, the benefit of restoring sinus rhythm was undeniable. Oral anticoagulation with a direct anticoagulant was initiated followed by antiarrhythmic treatment with amiodarone. At one month's re-evaluation, the persistence of atrial fibrillation was observed, and electrical conversion was achieved, with the maintenance of sinus rhythm at subsequent re-evaluations and a significant improvement in symptomatology.

Conclusions: According to the guidelines of the European Society of Cardiology for the management and treatment of heart failure, CRT finds its maximum benefit in patients in sinus rhythm. Often, the inception of atrial fibrillation leads to exacerbation of heart failure symptoms, and in the case of a patient with CRT it leads to a significant decrease in therapeutic benefits. In this context and taking into account the young age of the patient, avoiding the permanent atrial fibrillation was the right decision. The increasing of antiarrhythmic doses facilitated the maintenance of sinus rhythm and implicitly the maximum therapeutic benefit through CRT.

Multidisciplinary approach of heart failure with reduced ejection fraction

Introduction: Heart failure is the endpoint of all heart disease. Marked by an oscillating evolution, with periods of aggravation and remission, it is one of the main public health problems worldwide, both through implications on morbidity and mortality as well as the debilitating effects on quality of life. Despite recent advances, both through the development of implantable devices and the addition of neprylisine-inhibitors to drug therapy, management of the patient with heart failure remains a therapeutic challenge.

93. Sincope recurente și tahicardie cu complexe largi la un pacient cu pacemaker. Care este mecanismul?

S. Stoica, M.C. Berenice Șuran, A.E. Velcea, C. Siliște, D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Implantul de stimulator cardiac permanent, este privit drept o metodă curativă în prevenția și tratamentul aritmiilor ventriculare induse de bradicardie. Prezentăm un caz care ridică întrebarea, dacă o simplă programare a pacemakerului poate cauza sincope prin tahicardie ventriculară.

Metoda: Bărbat de 65 de ani se prezintă la camera de gardă pentru sincope recurente, precedate de palpitații. Cu 6 luni anterior prezentării, pacientul a fost supus intervenției de cardiostimulare permanentă, într-un alt centru, pentru bloc atrioventricular de grad înalt, paroxistic, simptomatic prin sincope și documentat pe monitorizarea holter ECG/24 ore. Electrocardiograma (ECG) de bază, arată ritm sinusal, interval PR normal și bloc major de ramură stângă. Medicul curant a optat pentru un pacemaker unicameral, programat VVI 60/min, histereză 50/min. La prezentarea curentă, ECG arată bloc atrioventricular complet, ritm idioventricular 55/min cu interval QTc lung (663 ms), complexe QRS stimulate intermitent și salve scurte de torsadă a vârfurilor.

Rezultate: Pacientul a necesitat cardioversie electrică pentru un episod prelungit de torsadă a vârfurilor. Nu avea tratament de fond la domiciliu și nu avea antecedente heredo-colaterale semnificative. Examinarea clinică a fost în limite normale după stabilizarea acestuia. Nivelul de electroliți era în limite normale. Interogarea aparatului a arătat pacemaker normofuncțional și a fost reprogramat VVI 75/min. În următoarele ore a rămas în ritm de stimulare, cu scurtarea progresivă a intervalului QT și dispariția aritmiilor ventriculare. Ecocardiografia transtoracică efectuată în ritm de stimulare a arătat disincronism intraventricular moderat, cu fracție de ejeție a ventriculului stâng 48% și fără alte modificări semnificative. Ischemia miocardică a fost exclusă prin efectuarea coronarografiei care a arătat artere coronare epicardice normale angiografic.

Concluzii: Cazul are două particularități: ritm idioventricular anormal de rapid în timpul blocului atrioven-

tricular și interval QTc lung în acest ritm, fără cauze uzuale de prelungire a intervalului QT. Prelungirea intervalului QT a fost legată cel mai probabil de remodelarea electrică apărută ca urmare a alternării ritmului spontan (uneori stimulat) ventricular, cu cel idioventricular. Vectorii QRS erau total diferiți între cele două ritmuri, lucru care a fost sugerat drept cauză de prelungire a intervalului QT. Histereza a permis perioade lungi de ritm ventricular, fiind singura cauză a torsadei vârfurilor pe care am identificat-o. Managementul acestui caz prin upgrade la un pacemaker bicameral sau o rată de pacing VVI mai rapidă ar putea fi suficiente. Totuși, întrucât nu am putut exclude complet un alt substrat, necunoscut, pentru aritmia ventriculară, am optat pentru upgrade la un defibrilator automat intern bicameral, conform cu recomandările ghidurilor actuale. Procedura a fost efectuată fără complicații, iar device-ul a fost programat DDD 60/min cu interval AV lung și o zonă de fibrilație ventriculară la >200/min. Pacientul a fost asimptomatic la controlul de o lună. Programarea este importantă chiar și pentru device-uri simple. În cazuri rare, histereza unicamerală poate favoriza ritmuri ectopice lente, lucru care poate fi dăunător.

Syncope and broad complex tachycardia in a patient with a pacemaker: what is the mechanism?

Introduction: Permanent pacemaker (PPM) implantation is regarded as curative in the prevention and treatment of bradycardia-induced ventricular arrhythmias. We present a case that raises the question whether a common pacemaker programming may cause syncope and ventricular tachycardia.

Methods: A 65-year old man presented to our emergency department with recurrent syncope preceded by palpitations. Six months prior, the patient had a PPM implanted in another clinic for paroxysmal high-grade atrio-ventricular (AV) block, symptomatic by syncope and documented on 24-hour ECG monitoring. Baseline ECG showed sinus rhythm, normal PR interval and complete left bundle branch. The operator opted for a single-chamber pacemaker, programmed VVI 60/min, hysteresis at 50/min. At the current presentation, ECG

showed complete AV block, idioventricular rhythm at 55/min with long QTc interval (663 ms), intermittent paced QRS complexes and short runs of torsades de pointes (TdP). The patient required electrical cardioversion for a prolonged TdP episode. He was not taking any medication and had no significant family history. Clinical examination was unremarkable after stabilization. Serum electrolyte levels were also normal. Interrogation of the PPM showed normal function and it was reprogrammed VVI 75/min. The following hours, he remained in paced rhythm, with progressive shortening of the QT and disappearance of ventricular arrhythmia. Echocardiogram during paced rhythm showed mild intraventricular dyssynchrony, left ventricular ejection fraction of 48% and no other significant abnormalities. Myocardial ischemia was excluded by normal coronary angiogram.

Results: The case had two particularities: unusually fast idioventricular rhythm during AV block and long QT during this rhythm, without common causes for QT prolongation. The QT prolongation was probably linked to electrical remodeling due to alternation between spontaneous (or eventually paced) ventricular rhythm and idioventricular rhythm. The QRS vectors were markedly different between the two rhythms, which has been previously suggested as a cause for QT prolongation. Hysteresis allowed for long periods of the ventricular rhythm, which was the sole cause of TdP we identified. Management by upgrading to dual-chamber pacing or faster VVI pacing rate could have sufficed. However, since we could not completely exclude another (unrecognized) substrate for ventricular arrhythmia, we chose to upgrade to dual-chamber implantable cardioverter-defibrillator, according to current guidelines. The procedure was performed uneventfully, and the device was programmed DDD 60/min with long AV interval and a ventricular fibrillation zone at >200/min. The patient was asymptomatic at one month.

Conclusions: Programming is of key importance even for simple devices. In rare cases, single-chamber hysteresis can favor slow ectopic rhythms, which can be deleterious.

94. O cauză rară de ascită

I. Demșa, A.O. Petriș, G. Tinică, M.F. Comănescu, A.M. Buburuz, D. Crișu
Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Tumorile cardiace primare reprezintă o cauză rară de mase intracardiace și aproximativ 5% din numărul total de tumori intracardiace. Majoritatea sunt benigne, fiind reprezentate în procent de 50% de mixoamele atriale. Acestea sunt localizate, cel mai frecvent, la nivelul atrului stâng, fiind atașate cu un pedicul de septul interatrial. Atriu drept reprezintă o localizare neobișnuită, mixoamele cu această localizare determinând semne și simptome nespecifice, care pot conduce la confuzii de diagnostic. Mixoamele cardiace pot mima un spectru larg de patologii, tabloul clinic variind de la semne și simptome determinate de obstrucții intracardiace, evenimente embolice, până la modificări constituționale. Ascita reprezintă una dintre cele mai rare forme de prezentare clinică la un pacient cu o tumoră intracardiacă.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 58 de ani cu un istoric de 4 ani de boală pulmonară obstructivă cronică pentru care urma tratament bronhodilatator și oxigenoterapie cronică la domiciliu. Pacienta acuză mărirea de volum a abdomenului pe parcursul a două luni, pentru care a fost evaluată în serviciul de gastroenterologie, unde s-a documentat prezența ascitei, fără stabilirea cauzei acesteia, cu recomandarea de a urma tratament diuretic. Întrucât simptomatologia a fost refractară la tratament, pacienta a fost direcționată către evaluare cardiologică, cu suspiciunea de cord pulmonar cronic decompensat. La prezentare, pacienta era afebrilă, cu zgomote cardiace ritmice, o frecvență cardiacă de 100/minut, tensiune arterială de 125/90 mmHg, edeme gambiere și distensia venelor jugulare.

Rezultate: Evaluarea electrocardiografică a obiectivat prezența tahicardiei sinusale și a microvoltajului QRS. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat prezența unei mase lobulate gigante la nivelul atrului drept, pe care îl ocupa aproape în totalitate, prolabând în ventriculul drept în diastolă. Datorită ferestrei ecografice transtoracice deficitare și pentru evaluarea originii masei tumorale, s-a efectuat examen computer-tomografic toracic, ce a confirmat prezența masei intraatriale drepte, fără alte formațiuni tumorale intratoracice asociate. Ulterior, prin ecocardiografie transesofagiană s-a evidențiat zona de inserție îngustă, plată, la nivelul peretelui liber al atrului drept. Pacienta a fost direcționată către secția de chirurgie cardiovasculară, unde s-a efec-

tuat cura chirurgicală a tumorii. Evaluarea macroscopică a piesei operatorii a descris o formațiune lobulată, de culoare galben-maronie, friabilă, cu dimensiuni de 70/30/35mm. Examenul histopatologic a obiectivat prezența celulelor stelate într-o stromă mixoidă, aspect specific pentru mixomul cardiac. Postoperator a fost necesară ventilația mecanică prelungită și suport inotrop pozitiv, însă cu o evoluție lent favorabilă și stare clinică bună la externare.

Concluzii: Particularitățile acestui caz sunt reprezentate de dimensiunea impresionantă a mixomului și localizarea acestuia la nivelul atriului drept, precum și de modalitatea rară de prezentare clinică, în contextul sindromului ascitic. De asemenea, accentuăm faptul că tumorile intracardiace drepte ar trebui luate în considerare ca diagnostic diferențial în cazul pacienților cu ascită fără o cauză identificată.

A rare case of ascites

Introduction: Primary cardiac tumors are very rare causes of intracavitary masses, about 5% in all cardiac tumors. Most of them are benign tumors, and 50% are represented by atrial myxomas. They are usually developed in the left atrium, with a pedicle attached to the interatrial septum. The right atrium is an unusual location and nonspecific signs and symptoms may lead to misdiagnosis. Cardiac myxomas can mimic a wide spectrum of pathologies, with clinical manifestations varying from signs and symptoms determined by intracardiac obstruction, embolic events or constitutional symptoms. Ascites represents one of the rarest forms of clinical presentation in a patient with a cardiac tumor.

Methods: We present the case of a 58 year old female patient with a 4 years history of chronic obstructive pulmonary disease, on bronchodilator treatment and long-term oxygen therapy. She accused two months duration of abdominal distension, for which she was evaluated in the gastroenterology department, where ascites was documented without being established a specific cause, with further recommendations of diuretic treatment. The symptoms were refractory to the treatment, so the patient was referred for cardiac evaluation, with the suspicion of decompensated cor pulmonale. At presentation, the patient was afebrile, with rhythmic cardiac sounds, having a heart rate of 100/

minute and a blood pressure of 125/90 mmHg. Jugular venous distension and bilateral pedal edema were present.

Results: The electrocardiogram showed sinus tachycardia and low QRS voltage. Transthoracic echocardiography revealed a lobulated giant mass in the right atrium, which occupied almost the entire cavity, with prolapse towards the right ventricle during diastole. Because the transthoracic echocardiographic views were difficult to obtain and in order to evaluate the origin of the tumor, thoracic computed tomography was performed. The examination confirmed the presence of the right atrial mass, with no other intrathoracic tumors. Subsequently, transesophageal ecocardiography revealed an narrow-based, flat attachment of the myxoma to the free wall of the right atrium. The patient was referred to the cardiovascular surgery department and she underwent surgical excision of the tumor. The macroscopic evaluation of the excised specimen described a yellowish-brown lobulated friable mass, measuring 70/30/35 mm. The histopathological examination revealed round to stellate cells in a myxoid stroma, specific for cardiac myxoma. Postoperative evolution required prolonged mechanical ventilation and positive inotropic support, but it was slowly favourable and the patient was discharged in good condition.

Conclusions: This clinical case is particular considering the impressive dimensions of the myxoma, the uncommon localization in the right atrium, and the rare clinical presentation as ascites. We also emphasize that right heart tumors should be considered in differential diagnosis of unexplained ascites.

95. Angioplastia renală este utilă în tratamentul stenozei de arteră renală

A. Mereuță, M. Sălăgean, S. Dumitrașcu, S. Băilă, M. Croitoru
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Ultimul ghid european de tratament al bolilor periferice îi rezervă angioplastiei renale un rol secundar. Prezentarea aceasta evidențiază utilitatea angioplastiei de arteră renală în stenoza renală simptomatică.

Metoda: Prezentarea a 2 cazuri elocvente.

Rezumat: Cazul 1 – Bărbat de 64 de ani cu afectare semnificativă multivasculară (carotide, iliace, renale), cu coronare normale, funcție cardiacă normală și fără valvulopatii semnificative este tratat pentru edeme pulmonare hipertensive (EPA) repetitive, în ciuda unui tratament medicamentos intensiv. Angioplastia renală bilaterală cu stent îl face imediat normotensiv și nu mai repetă EPA. Cazul 2 – Bărbat de 63 de ani cu ureterostomie percutană bilaterală, datorită unui neoplasm vezical operat se prezintă pentru hipertensiune arterială nou apărută, însoțită de scăderea la 1/3 a cantității de urină din pungă ce drenează rinichiul drept. Angioplastia cu stent a stenozei izolate de arteră renală dreaptă a dus la egalizarea excreției de urină a celor 2 rinichi și la controlul hipertensiunii cu doze modice de medicamente.

Concluzii: În ciuda ghidurilor actuale, angioplastia renală se dovedește esențială în tratamentul stenozei renale în anumite cazuri. Cel mai important lucru este selecția riguroasă a acestor cazuri, prin eliminarea situațiilor în care stenoza renală nu este implicată în mecanismul hipertensiunii sau rinichiul este deja compromis.

Renal angioplasty is useful in renal artery stenosis treatment

Introduction: The last European guideline on peripheral artery diseases considers renal angioplasty worse than medical treatment in most renal artery stenosis cases. We show that renal angioplasty is useful in symptomatic renal artery stenosis

Methods: Case presentation – 2 eloquent cases.

Results: Case 1 – 64 years old male patient with multivascular disease (carotid, iliac and renal arteries), but without coronary artery involvement and with normal LV function and no significant valve disease is treated for iterative hypertensive acute pulmonary edemas despite of intensive medical treatment. Bilateral renal angioplasty with stent solve immediately the problem: the patient become normotensive without new pulmonary edema. Case 2 – 63 years old male patient with previous cystectomy for urinary bladder cancer and bilateral percutaneous ureterostomy presented for recent onset of high blood pressure associated with severely reduced right kidney urinary excretion (seen in the right urete-

rostomy bag). Isolated right artery stenosis is treated by angioplasty with stent and resulted in spectacular improvement of hypertension and equalization of both kidney excretion.

Conclusions: Despite the diminished role given by actual practice guidelines, renal angioplasty is essential in renal artery stenosis treatment in certain cases. The selection of appropriate cases is critical for elimination of those situation in which renal artery stenosis is not the cause of hypertension or the kidney is already compromised.

96. Spasm coronarian iatrogen: prezentare de caz cardiotoxicitate indusă de chimioterapie

E.C. Cristea, R. Radu, A.F. Basarab, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Angina vasospastică este o entitate clinică, caracterizată prin durere toracică de repaus, cu modificări electrocardiografice tranzitorii de segment ST specifice ischemiei. Aproximativ 2% din prezentările clinice de angină pectorală instabilă sunt pacienți cu angină vasospastică pură, mai frecvent adulți tineri, bărbați, fumători. În contextul creșterii frecvenței utilizării medicației oncologice, atragem atenția asupra unei noi categorii de factori declanșatori ai spasmului coronarian: medicația citotoxică..

Metoda: Vom prezenta cazul clinic al unui pacient în vârstă de 63 de ani, hipertensiv, obez, cu adenocarcinom rectosigmoidian stadiu IV tratat cu chimioterapie (Capecitabina 500mg x7cp/zi, 14 zile) simptomatic din ziua 7 de tratament prin dureri retrosternale cu caracter anginos. Electrocardiograma în criză surprinde supradenivelare tranzitorie a segmentului ST de 2-3 mm în teritoriul lateral, urmată de creșterea TnI. Sub tratament convențional și în condițiile opririi medicației noncardiologice, pacientul devine asimptomatic. Evaluarea globală a pacientului s-a realizat prin bilanț bioumoral, ECG, ecocardiografie transtoracica. Evaluarea ischemiei după stabilizare s-a realizat, iniția, prin testare de efort la cicloergometru, ulterior prin coronarografie.

Rezultate: Electrocardiograma intercritică obiectivează ritm sinusal 60 bpm, AQRS -20, fără modificări ischemice. Ecocardiografia obiectivează hipertrofie concentrică de ventricul stâng, cu funcție sistolică globală păstrată, disfuncție diastolică de grad I, fără tulburări de kinetică segmentară. Testarea de efort la cicloergometru a fost negativă pentru angină pectorală și ischemie miocardică. Coronarografic a fost evidențiată stenoza focală (50%) pe un ram diagonal de calibru mic. Profilul clinic și bioumoral al pacientului (bărbat, vârstnic, hipertensiv, obez, dislipidemic) alături de episodul recent de instabilitate ischemică, ar sugera imaginea tipică a unei leziuni aterosclerotice coronariene semnificative.

Concluzii: Surprinzător, pacientul nu a dezvoltat angină în timpul testării la efort și nici coronarografia nu a depistat leziuni semnificative hemodinamice. Coroborând datele clinice, paraclinice și pe cele anamnestiche, am luat în considerare mecanismul vasospastic al episodului de ischemie miocardică severă tranzitorie. Reluând anamneza am reconsiderat tratamentul oncologic al pacientului care includea Capecitabina. Dispariția bruscă a tabloului clinic după oprirea Capecitabinei, alături de raportarea vasospasmului la pacienți care folosesc acest tratament ne-a întărit ipoteza de vasospasm iatrogen. Din ianuarie 2009 până în iunie 2019 în literatura de specialitate în limba engleză erau raportate 21 cazuri de vasospasm coronarian provocat de Capecitabina.

Iatrogenic coronary spasm: a case report of cytostatic drug cardiotoxicity

Introduction: Vasospastic angina is a clinical entity characterized by resting thoracic pain with ischemia ST segment modifications on electrocardiogram. Approximately 2% of unstable angina pectoris clinical presentations are patients with pure vasospastic angina, more frequently young adults, men, smokers. In the context of increasing usage of oncological medication, we draw attention to a new category of trigger factors of coronary spasm: cytotoxic medication.

Methods: We will present the clinical case of a 63-year-old, hypertensive, obese, with stage 4 rectosigmoid adenocarcinoma, treated with chemotherapy (Capecitabine 500mg x7pills/day for 14 days) symptomatic on day 7 of treatment with retrosternal pain. During chest pain, electrocardiogram recorded transient elevation of ST segment (2-3 mm in lateral territory), followed by an immediate rise of Troponin I. Under conventional treatment and with non-cardiological medication withdrawal, the patient becomes asymptomatic. The overall assessment of the patient was performed through bio-humoral balance, ECG, transthoracic echocardiography. The evaluation of ischemia after stabilization was initially performed by exercise testing on the cycle ergometer, followed by coronary angiography.

Results: Intercritical electrocardiogram recorded sinus rhythm 60 bpm; QRS Axis -20°; without ischemic changes. The echocardiographic exam reveals concentric hypertrophy of the left ventricle, with a globally preserved systolic function, grade I diastolic dysfunction, with no segmental kinetics disorder. Exercise testing at the cycle ergometer was negative for angina pectoris and myocardial ischemia. Coronary angiography found an isolated focal stenosis (50%) on a small diagonal artery. The clinical and bio-humoral profile of the patient (male, elderly, hypertensive, obese, dyslipidemic) along with the recently episode of ischemic instability would suggest the typical pattern of significant coronary atherosclerotic lesions.

Conclusions: Surprisingly, the patient did not develop pain or ischemia during the stress test, and the coronary angiography did not detect significant hemodynamic lesions. Corroborating clinical, paraclinical and anamnestic information, we considered that the transient severe myocardial ischemia was the result of coronary vasospasm. We reviewed the oncological treatment of the patient who included Capecitabine. The sudden disappearance of the clinical picture after cessation of Capecitabine and history of vasospasm reported in patients using this treatment has strengthened the hypothesis of iatrogenic vasospasm. Between January 2009 and June 2019, 21 cases of coronary vasospasm caused by Capecitabine were reported in the English literature (Searched on Pubmed, Keywords: capecitabine, vasospasm).

97. Rabdomiomul cardiac. Probleme de diagnostic prin ecocardiografie fetală și post natală

L. Dimitriu, A.G. Dimitriu
Centrul Medical Medex, Iași

Introducere: Tumorile cardiace sunt rareori simptomatice și evidențiate la fetus atunci când dimensiunea și poziția acestora nu interferează cu hemodinamica intracardiacă, tumorile putând fi detectate prin screeningul fetal din primele luni de gestație sau la ecocardiografie fetală efectuată pentru anomalii cardiace congenitale suspectate.

Scopul prezentării lucrărilor: 6 cazuri de tumori cardiace evidențiate prin ecocardiografie fetală (ecou) și confirmate de ecou efectuat în primele 14 zile postnatale, dintre care 2 au fost evidențiate prin ecou fetal. **Rezultate:** ecou fetal a arătat: 3-4 mase intracardiace, bine circumscrise, rotunde și / sau ovale, cu aspect echogenic crescut de la structura cardiacă normală, cu diametrul 6-12 mm, localizat în IVS și peretele posterior al LV, obstrucția tractului de ieșire din VS și sugerând diagnosticul de rhabdomyoma. **Post examen clinic natal:** numai murmur sistolic, ECG: aspecte ale vârstei; RxCT: cardiomegalie. 2 cazuri cu greutate normală la naștere, fără suferință perinatală, au fost ulterior diagnosticate cu scleroză tuberculoasă Bourneville care necesită terapie neurologică pediatrică. Cazurile de rabdomiom au evoluat în funcție de vârstă, fără suferință cardiacă majoră, cu involuție ușoară a dimensiunilor tumorilor la ecocardiografie, fără dispariția completă.

Concluzie: Screening-ul ecografic al fetalelor, în special la vârsta mai înaintată a sarcinii, poate dezvălui prezența tumorilor cardiace, în principal rhabdomyoma, apoi confirmată prin ecocardiografie postnatală. Totodată, monitorizarea acestor tumori în uter și postnatal prin ecocardiografie permite detectarea precoce a tulburărilor obstructive, chiar și de suferință cardiacă severă, care să indice necesitatea intervenției chirurgicale cardiace precoce.

Cardiac rhabdomyoma. Diagnosis problems of fetal and post-natal echocardiography

Introduction: Cardiac tumors are rarely symptomatic and highlighted in the fetus when the size and position do not interfere with intracardiac hemodynamic, tumors can be detected by fetal screening in the first months of gestation or fetal echocardiography performed for suspected congenital cardiac anomalies.

Methods: Presentation of 6 cases of cardiac tumors revealed by fetal echocardiography and confirmed by echocardiography performed during the first 14 days of life

Results: Fetal echo showed: 3-4 intracardiac masses, well circumscribed, round and/or oval, with echogenic appearance increased from normal cardiac structure, 6-12 mm diameter, located in the IVS and the posterior wall of the LV, without significant obstruction of LV outflow tract and suggesting the diagnosis of Cd rhabdomyoma. **Post natal clinical exam:** only systolic murmur, ECG: aspects of age; RxCT: cardiomegaly. Two of cases with normal birth weight, without perinatal suffering was later diagnosed with tuberous sclerosis Bourneville requiring pediatric neurology therapy. The cases of rhabdomyoma evolved according to age, without major cardiac distress, with mild involution of tumors size at echocardiography, without complete disappearance.

Conclusions: Fetal echography screening, especially at older age of pregnancy may reveal the presence of cardiac tumors, mainly rhabdomyoma, then confirmed by postnatal echocardiographic exam.

Monitoring these tumors in utero and postnatally allows early detection of obstructive disorders, even severe cardiac distress and requiring early cardiac surgery.

98. Provocare cardio-oncologică în epoca tratamentului tumoral modern

O. Apetrei-Corduneanu, R. Radu, A. Apetrei, C.G. Ureche, A. Tănăsă, M.M. Bostan, B.A. Artene, A. Burlacu, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu“, Iași

Introducere: Capecitabina este un agent chimioterapic utilizat în tratamentul cancerelor metastatice de colon și de sân. Toxicitatea cardiacă apare rar, dar reprezintă un redutabil efect advers pentru unii pacienți. Deși, mai multe ipoteze au fost propuse pentru mecanismul cardiotoxicității, vasospasmul coronarian este cel mai frecvent întâlnit. Electrocardiografic se poate înregistra supradenivelare de segment ST, iar enzimele de necroză miocardică pot fi crescute mimând un sindrom coronarian acut clasic.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 63 de ani, obez, dislipidemic, diagnosticat cu adenocarcinom rectosigmoidian stadiul IV, operat recent, cu metastaze hepatice și pulmonare, tratat cu Oxaliplatin 247 mg, în ziua 1, ulterior Capecitabină 3,5 g/zi, care s-a adresat unui spital teritorial pentru dureri precordiale de tip constrictiv apărute la eforturi mici și în repaus, cu durată de 5-10 minute. Simptomatologia a debutat după 8 zile de tratament oncologic, electrocardiograma obiectivând supradenivelare tranzitorie de segment ST de 2-3 mm în teritoriul lateral, în durere. Având în vedere apariția unei crize anginoase prelungite de repaus și pozitivarea ușoară a enzimelor de necroză miocardică, a fost transferat la Institutul de Boli Cardiovasculare Iași, Capecitabina fiind întreruptă la recomandarea medicului oncolog.

Rezultate: Examen clinic la internare: tensiune arterială=145/70 mmHg, frecvență cardiacă=60 bătăi/minut, suflul sistolic grad II/VI în focarul aortic, compensat cardiovascular. Biologic: hiperglicemie, hiperlipoproteinemie. Electrocardiograma: ritm sinusal, 60/minut, rS în DIII și aVF. Ecocardiografie: cord de dimensiuni normale, hipertrofie concentrică ușoară de ventricul stâng, fără tulburări de contractilitate, fracție de ejeție a ventriculului stâng=65%, scleroza cuspelor aortice, disfuncție diastolică de tip I. Având în vedere că pacientul nu a mai repetat durerile anginoase s-a realizat test de efort la cicloergometru, condus submaximal, negativ pentru angină și ischemie miocardică, dar po-

zitiv pentru aritmii supraventriculare și ventriculare. Ulterior s-a efectuat coronarografie care a decelat o stenoză 70% la nivelul arterei diagonale I ostial, vas de calibru mic, în rest artere coronare epicardice normale. În acest context, am considerat posibilă apariția ischemiei miocardice prin spasm coronarian sub Capecitabină, recomandând întreruperea definitivă a acesteia.

Concluzii: Prezența anginei vasospastice iatrogene sub capecitabină, la un pacient fără istoric de boală cardiacă, atrage atenția asupra utilizării cu mare precauție a acestui medicament în cazul ischemiei miocardice preexistente. Monitorizare atentă pentru recunoașterea precoce a efectelor adverse cardiovasculare este necesară în cazul utilizării tratamentului oncologic pentru a evita apariția complicațiilor mai severe, chiar fatale.

Cardio-oncological challenge in the age of modern tumor treatment

Introduction: Capecitabine is a chemotherapeutic agent used in the treatment of metastatic colorectal cancer and metastatic breast cancer. Cardiac toxicity appears rarely, but it may be a worrying adverse effect for some patients. Although several hypotheses have been proposed for the mechanism of cardiotoxicity, coronary vasospasm is most commonly found. Electrocardiography may indicate ST segment elevation, and cardiac biomarkers may be elevated resembling acute coronary syndrome.

Methods: We present the case of a 63-year-old obese, dyslipidemic patient recently diagnosed with rectosigmoid adenocarcinoma stage IV operated 2 months ago, with hepatic and pulmonary metastases, treated with Oxaliplatin 247 mg on Day 1, followed by Capecitabine 3.5 g/day, who addressed to a territorial hospital for constrictive precordial pains occurring at low effort and in rest, with duration of 5-10 minutes. The symptomatology started after about 8 days of oncology treatment and the electrocardiogram showed transient ST-segment elevation of 2-3 mm in the lateral territory, in pain. Due to the occurrence of a long-lasting angina crisis and the mild positivity of myocardial necrosis enzymes, he was transferred at the Institute of Cardiovascular Disease Iași, Capecitabine was discontinued at the recommendation of the oncologist.

Results: Clinically on admission: blood pressure=145/70 mmHg, heart rate=60 beats/minute, grade II/VI aortic systolic murmur, cardiovascular compensated. Biological: hyperglycemia, hyperlipoproteinemia. Electrocardiography: sinus rhythm, 60/min, rS in DIII and aVF. Echocardiography: Normal-sized heart, mild left ventricular concentric hypertrophy without contractile disorders, ejection fraction=65%, aortic valves sclerosis, type I diastolic dysfunction. Since the patient did not repeat angina pain, an exercise test at the cyclomergometer was made, driven submaximally, negative for angina and myocardial ischaemia, but positive for supraventricular and ventricular arrhythmias. Coronarography revealed a 70% stenosis at the ostium of first diagonal artery, small vessel, otherwise normal epicardial coronary artery. In this context, we considered the possibility of myocardial ischemia due to chronic spasm under Capecitabine, recommending the definitive discontinuation of it.

Conclusions: The presence of iatrogenic vasospastic angina below capecitabine at a patient without a history of cardiac disease, draws attention to the caution of using this drug in preexisting myocardial ischemia. Careful monitoring for early recognition of cardiovascular adverse effects is required when oncological treatment is used to avoid the occurrence of more severe, even fatal complications.

cundară, cardiomiopatiei dilatative ca primă manifestare clinică a lupusului eritematos sistemic.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 34 de ani, fără antecedente cardiovasculare cunoscute, care se prezintă pentru fenomene de insuficiență cardiacă manifestate prin dispnee, scăderea toleranței la efort debutate de câteva săptămâni. Biologic se constată insuficiență renală cu proteinurie, anemie ușoară, sindrom de hepatocitoliză, sindrom inflamator. Radiografia pulmonară descrie minimă pleurezie. Ecocardiografic se confirmă cardiomiopatia cu profil dilatativ, insuficiență mitrală severă prin dilatare de inel mitral, funcție sistolică depreciată, hipertensiune pulmonară secundară. Investigațiile hematologice suplimentare evidențiază prezența celulelor lupice, anticorpi anti-ADNdc pozitivi. La externare, cazul este redirecționat spre reumatologie pentru inițierea tratamentului specific.

Rezultate: LES este o boală autoimună care afectează, în primul rând, tinerele femei. Diagnosticul LES necesită patru sau mai multe dintre criteriile ARA. La pacientul nostru, diagnosticul s-a bazat pe următoarele criterii: serozită, anomalii hematologice, proteinurie, anticorpi anti-ADNdc pozitivi. Etiologia autoimună trebuie suspionată, întotdeauna, la o pacientă tânără fără antecedente cardiovasculare, ce se prezintă cu fenomene de insuficiență cardiacă recent instalate. Deși, cardiomiopatia dilatativă poate să apară idiopatic sau în asocieră cu o varietate de situații clinice, inclusiv infecții virale, alcoolismul, boli musculare, sarcină sau perioada postpartum, în cazul pacientei noastre, cele mai multe dintre aceste posibilități au fost excluse din istoricul clinic. Deși infecțiile virale oculte stau la baza etiologiei așa numitelor cazuri de cardiomiopatie dilatativă idiopatică, imaginea imunologică, în acest caz, nu era în concordanță cu acestea. Proteinuria, efuziunea pleurală, AND-ul dublu catenar pozitiv, pledau pentru un diagnostic de boală autoimună, și, în special, pentru LES. Acest lucru a sugerat și posibila legătură între cardiomiopatia dilatativă și LES.

Concluzii: Conform literaturii de specialitate, prevalența implicării cardiovasculare la pacienții cu SLE a fost estimată, a fi mai mare de 50%. La pacienții cu LES, expresia clinică musculo-scheletală și mucocutanata predomină, chiar și la pacienții cu afecțiuni cardiovasculare. În cazul nostru, domină simptomele de insuficiență cardiacă, fără manifestări musculoscheletale tipice. Cardiomiopatia dilatativă este o manifestare clinică inițială rară a LES. Diagnosticarea poate fi dificilă dacă nu există semne clinice clasice ale LES. Cu

99. Cardiomiopatia dilatativă ca primă formă de manifestare clinică în lupusul eritematos sistemic

P. Pasc, I.A. Cote, M.I. Popescu
Spitalul Județean de Urgență, Oradea

Introducere: Boala cardiovasculară a fost recent recunoscută ca o cauză primară a morbidității și mortalității în lupusul eritematos sistemic (LES). Cardiomiopatia dilatativă este o manifestare clinică, inițială, rară a LES. Diagnosticarea poate fi dificilă, dacă nu există manifestări clinice clasice ale lupusului. Implicarea valvulară este cea mai frecventă manifestare cardiacă, iar ateroscleroza prematură este o condiție comorbidă majoră în LES. Relatăm, astfel, cazul unei tinere paciente, ce se prezintă cu semne de insuficiență cardiacă severă, se-

toate acestea, posibilitatea de cardiomiopatie secundară LES trebuie luată întotdeauna în considerare în diagnosticul diferențial al cardiomiopatiei de etiologie necunoscută.

Dilated cardiomyopathy as the initial presentation of systemic lupus erythematosus

Introduction: Cardiovascular disease has recently been recognized as a primary cause of morbidity and mortality in systemic lupus erythematosus (SLE). Dilated cardiomyopathy is a rare baseline clinical manifestation of SLE. Diagnosis can be difficult if there are no classical signs of lupus. Valvular involvement is the most common cardiac manifestation and premature atherosclerosis is a major comorbid condition in SLE. We present the case of a young patient with signs of severe heart failure secondary to dilated cardiomyopathy as the first clinical manifestation of SLE.

Methods: We present the case of a 34-year-old patient with no cardiovascular history presenting with symptoms of heart failure manifested by dyspnoea and fatigability for several weeks. Laboratory tests reveal renal impairment, mild anemia, hepatocytolysis and inflammatory syndrome. Chest radiograph describes minimum pleural effusion. Echocardiography shows an increased left ventricular size, severe mitral regurgitation secondary to mitral annulus enlargement, depressed systolic function and secondary pulmonary hypertension. Additional haematological investigations reveal the presence of L.E cells, anti-double stranded DNA antibodies. At hospital discharge, the case is redirected to rheumatology for specific treatment

Results: SLE is an autoimmune disease that primarily affects young women. The diagnosis of SLE requires four or more of the ARA criteria. In our patient, the diagnosis was based on the following criteria: serositis, haematological abnormalities, proteinuria, anti-DNA antibodies. The autoimmune etiology should always be suspected in the young patient without a history of cardiovascular disease and with recent heart failure signs. Although dilated cardiomyopathy may be idiopathic or associated with a variety of clinical conditions, including viral infections, alcoholism, muscle disease, pregnancy or postpartum, in our case, most of these

possibilities have been excluded from clinical history. Although occult viral infections underlie the etiology of so-called cases of idiopathic dilated cardiomyopathy, the immunological image of this case was not showing these. Proteinuria, pleural effusion, positive double stranded DNA, supports an autoimmune disease for diagnosis, and in particular, SLE. This also suggested the possible link between dilatation cardiomyopathy and SLE.

Conclusions: According to the literature, the prevalence of cardiovascular involvement in SLE patients was estimated to be greater than 50%. In patients with SLE, musculoskeletal and mucocutaneous expression dominate, even in patients with cardiovascular disease. In our case, there are symptoms of heart failure, with no typical musculoskeletal manifestations. Dilated cardiomyopathy is a rare, initial clinical manifestation of SLE. Diagnosis may be difficult if there are no classic clinical signs of SLE. However, the possibility of secondary SLE cardiomyopathy should always be considered in the differential diagnosis of cardiomyopathy of unknown etiology.

100. Cardiomiopatii dilatative idiopatice sau nu

C.C. Olteanu

Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu”, București

Introducere: Aspectul uniform, de prezentare, al cardiomiopatiei dilatative (dilatatie cu alterarea funcției sistolice) îngreunează identificarea adevăratelor cauze. Factori metabolici, infecțioși, ischemici, toxici sau ereditari sunt implicați în patogenie. Cauza primară a unei forme sporadice sau erediare de cardiomiopatie dilatativă la copil rămâne necunoscută, în 70% din cazuri, cascada moleculară și a evenimentelor celulare care conduce la insuficiența cardiacă, fiind puțin înțeleasă. Terapia medicală are un impact limitat pe evoluția acestor pacienți, 1/3 mor sau ajung la transplant cardiac. Sunt prezentate cinci cazuri de cardiomiopatie dilatativă, diagnosticate ecografic: la patru dintre acestea s-a identificat o cauză (genetică, structurală sau metabolică), al cincilea rămânând idiopatic.

Metoda: Toate cazurile de cardiomiopatie dilatativă sunt investigate aprofundat și insistent: anomalii struc-

turale și în particular de artere coronare, tulburari de ritm ne-evidente, screening metabolic, antecedente familiale, etiologie infecțioasă sau imună.

Rezultate: Primul caz prezenta un sindrom genetic de keratodermie palmo-plantară și anomalii ale părului (mutație heterozigotă pe exonul 24 al desmoplakinei); cardiomiopatia s-a diagnosticat prin scăderea toleranței la efort și este în așteptare de transplant, sub medicație maximală. Al doilea caz, prezenta origine anormală de arteră coronară stângă din artera pulmonară, reimplantarea ducând la vindecare. La al treilea caz, operat pentru tetralogie Fallot și inclus în lista pentru transplant cardiac, se diagnostichează un flutter atrial generator al decompensării, cura prin ablație rezolvând cazul. La al patrulea caz, s-a identificat un deficit de carnitină, terapia cronică de substituție ducând la o viață normală. Al cincilea caz, a ramas (încă?) criptogenetic, în așteptare de transplant.

Concluzii: Reducerea importantă, amenințătoare de viață, a funcției cardiace nu trebuie, să ne descurajeze în găsirea cauzei unei cardiomiopatii dilatative, pentru fiecare caz în parte, diagnosticul precis și tratamentul corect putând duce la vindecare sau la recuperarea pe termen lung a funcției cardiace.

Dilated cardiomyopathies – idiopathic or not

Introduction: Uniform presentig features (dilatation and impaired systolic function) fail to reflect the true underlying causes. The pathogenic factor may be metabolic, infectious, ischemic, toxic or hereditary. The primary cause of sporadic or hereditary dilated cardiomyopathy in children rests unknown in over 70% of cases; the cascade of molecular and cellular events leading to heart failure remains poorly understood. The medication has limited impact on prognosis, at least 1/3 of patients will die or have cardiac transplantation. Five cases with ultrasound diagnosis are presented, four having an underlying cause identified (genetic, structural or metabolic), the fifth remaining idiopathic.

Methods: All cases are deeply and assiduously investigated for structural and mainly coronary abnormalities, non-evident rhythm troubles, metabolic screening, familial history, infectious or immune causes.

Results: First case has a palmo-plantar keratosis and wooly hair (desmoplakine exon 24 heterozigote muta-

tion); cardiomyopathy became evident by exercise intolerance and is waiting for transplant, under maximal medication. The second case had left coronary abnormal pulmonary origin, the surgical repositioning leading to healing. The third case was operated for tetralogy of Fallot and then considered for cardiac transplant; diagnosis of an atrial flutter and radiofrequency ablation solved the case. The fourth case was diagnosed with low plasma level of carnitine, lifelong substitution therapy maintaining normal life. The fifth case rests (yet?) cryptogenic, waiting for transplant.

Conclusions: The life-threatening impairment of cardiac function should not discourage the extensive research of the underlying cause in every single case of dilated cardiomyopathy, the precise diagnosis and correct choice of therapy can lead to complete healing or long-term recover of cardiac function.

101. Fractura de electrod: o cauză rară de bradicardie simptomatică la un pacient cu pacemaker permanent

A. Bostan, D.D. Astratinei, B.A. Artene, M. Handaric, C. Ureche, L. Țăpoi, S. Ailoei, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Fractura de electrod este o complicație rară, dar cunoscută la pacienții purtători de pacemaker definitiv sau defibrilator cardiac implantabil. Această complicație apare cu o incidență, ce variază de la 0,1 la 4,2% pacienți implantați pe an, iar incidența crește progresiv cu timpul de la implant.

Metoda: Vă voi prezenta cazul unui pacient în vârstă de 60 de ani, cu pacemaker unicameral tip VVIR, implantat în urmă cu 2 ani pentru bloc atrioventricular complet și fibrilație atrială, ulterior pierdut din evidență, care actualmente se prezintă pentru amețeli, fatigabilitate și palpitații. Pacientul declară reapariția simptomatologiei la scurt timp după momentul implantului, dar din motive subiective nu s-a prezentat în vederea urmăririi aferente, tipului de dispozitiv. Examenul fizic obiectivează bradicardie importantă, 36 bpm, cu puls regulat și semne de decompensare a insuficienței cardiace. Electrocardiograma obiectivează bloc atrioventri-

cular total cu cu ritm jonțional de scăpare de aproximativ 40/min, cu arii în flutter atrial și malfuncție de pacing al pacemakerului; sensing corect, dar spike-ul de stimulare neurmat de captură. Radiografia toracică efectuată arată întreruperea parțială a continuității electrocului ventricular drept la nivel subclavicular. Interogarea pacemakerului obiectivează malfuncția de pacing și impedanța >2500 ohmi, confirmând, astfel, diagnosticul de fractură de electrod. Graficul impedanței electrocului de stimulare arată creșterea bruscă a impedanței la scurt timp după externarea pacientului.

Rezultate: Ca tratament s-a optat pentru implantarea unui nou electrod ventricular drept, iar electrodul vechi a fost abandonat. Parametrii obținuți cu noul electrod au fost: sensing 15 mV, prag de stimulare: 0,8 V cu 0,4 ms și o impedanță de 637 ohmi, fiind programat VVIR 75-120 bpm. Simptomatologia pacientului s-a remis aproape în totalitate după introducerea tratamentului standard al insuficienței cardiace. Controlul la 1 lună obiectivează funcționarea optimă a dispozitivului, iar simptomatologia pacientului remisă în totalitate.

Concluzii: Simptomatologia determinată de fractura de electrod poate varia semnificativ, depinzând în mare măsură de gradul de dependență de pacemaker și include, de la fatigabilitate, amețeli, până la stări presincope și sincope. Integritatea electrocului poate fi evaluată prin măsurarea impedanței care variază între 200-1500 ohmi. O creștere, mai degrabă, bruscă, decât una graduală a impedanței peste limita de normalitate, însoțită de malfuncție de pacing/sensing reprezintă o dovadă clară de fractură. Fractura electrocului poate apărea la punctul de intrare în vena subclavie, la locul de ligatură și fixare sau în orice punct de angulație excesivă a electrocului. În cazul pacientului nostru, un nou electrod a fost implantat fără complicații. S-a decis abandonarea sondei defecte, explantul, fiind rațional, doar la pacienții, la care sonda defectă determină aritmii amenințătoare de viață sau interferă cu noul electrod.

Lead fracture: a rare cause of symptomatic bradycardia in patient with permanent pacemaker

Introduction: Electrode fracture is a rare complication, but known in patients who have a permanent cardiac pacemaker or an implantable cardiac defibrillator. This complication occurs with an incidence which range from 0.1 to 4.2% of patients implanted per year, and the incidence progressively increases with implant time.

Methods: We present the case of a 60-year-old patient with VVIR single-chamber pacemaker type, implanted 2 years ago for complete atrioventricular block and atrial fibrillation, subsequently lost from our evidence, now, he comes for dizziness, fatigue and palpitations. The patient declares reappearance of the symptoms shortly after implantation, but has not provided the reasons for did not come for follow up of the device. Patient's physical exam is significant for bradycardia, 36 bpm, with regular pulse, and signs of heart failure decompensation. The electrocardiogram shown total atrioventricular block with, approximate 40 / min junctional escape rhythm with atrial fibrillation and pacing failure failure; correct sensing, but the spike it is not followed by capture. The chest X-ray shows a partial interruption of ventricular electrode continuity at the subclavicular level. Interrogation of the pacemaker shown failure to pace and an impedance > 2500 ohms, thus confirming diagnosis of electrode fracture. The electrode impedance trend shows a sudden increase of impedance shortly after patient discharge, which coincides with the moment of reappearance of patient-related symptoms.

Results: We decide to insert a new ventricular lead and the old electrode was abandoned. Parameters obtained with the new electrode were: sensing 15 mV, stimulation threshold: 0.8 V with 0.4 ms and impedance 637 ohms, being programmed VVIR 75-120 bpm. The patient's symptom was almost completely resolved after the introduction of standard heart failure treatment. The 1 month control reveal that patient's device works appropriate, and the patient's symptoms fully remitted.

Conclusions: Symptomatology caused by electrode fracture may vary significantly depending largely on the degree of pacemaker dependence and include fatigue, dizziness, presyncope and syncope. The integrity of the electrode can be evaluated by measuring impe-

dance which range from 200 to 1500 ohms. A sudden increase rather than a gradual increase of the impedance value above the normal limit, associated with the pacing/sensing failure is a clear evidence of fracture. The fracture of the electrode can occur at the point of entry in the subclavian vein at the ligature and fixation site or at any point of excessive electrode angulation. In our patient, a new lead was implanted without complications.

102. Toxicitatea Propafenonei – o provocare diagnostică?

A. Drugescu, R. Ghenghea, D. Cadar, F. Mitu
Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

Introducere: Propafenona este un antiaritmie de clasă I C Vaughan Williams și este utilizată pentru tratamentul aritmiilor, la pacienții fără afecțiuni structurale ale cordului. Deși, este bine tolerată, la majoritatea pacienților, pot apărea efecte adverse cardiovasculare și noncardiovasculare. Sindromul de colestază este unul din cele mai rare.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient de 64 de ani, fără afecțiuni hepatobiliare cunoscute, ce a fost tratat cu propafenonă pentru fibrilație atrială paroxistică cu multiple recidive, ce a prezentat la ultima evaluare senzație intermitentă de emeză însoțită de sindrom de citoliză și colestază.

Rezultate: Întreruperea tratamentului cu propafenonă a fost suficientă pentru dispariția acuzelor clinice și regresia parametrilor biologici.

Concluzii: Excluderea inițială a etiologiilor infecțioase și structurale, obligă la reevaluarea atentă a istoricului pacientului, pentru identificarea rapidă a hepatotoxicității medicamentoase.

The toxicity of Propafenone – a diagnosis challenge?

Introduction: Propafenone is a class I C Vaughan Williams anti-arrhythmic and it is used to treat arrhythmias in patients without structural conditions of

the heart. Although it is well tolerated in most patients, cardiovascular and noncardiovascular side effect may occur. Cholestasis syndrome is one of the rarest.

Methods: We present the case of a 64-year-old patient, without hepatobiliary conditions known, who had been treated with propafenone for paroxysmal atrial fibrillation with multiple recurrences, who manifested at the last evaluation intermittent sensation of emesis accompanied by cytotoxicity and cholestasis syndrome.

Results: The discontinuance of propafenone was enough for the disappearance of clinical accusations and the regression of biological parameters.

Conclusions: The initial exclusion of infectious and structural etiologies demands a careful re-evaluation of the history for the fast identification of drug hepatotoxicity.

103. O singură boală – hipertensiunea arterială. Câte consecințe?

I.E. Deak, C. Fizedean, M. Andor, I. Marincu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Obiectiv: Scopul acestei prezentări are rolul de a pune în evidență măsurile care previn complicațiile hipertensiunii arteriale, prin consilierea corectă a pacienților hipertensivi cu privire la modificarea modului lor de viață, cât și consecințele nerespectării medicației prescrise.

Metoda: Vom prezenta cazul pacientului H.A., 45 ani, mediu urban, fumător, obez, care a fost diagnosticat cu hipertensiune arterială gr I în urmă cu 15 ani. După 7 ani- edem pulmonar hipertensiv, după alți 8 ani- accident vascular cerebral.

Rezultate: La prezentare: TA=160/95mmHg, FC=75b/min, IMC=35,5 kg/mp, hemipareză dreaptă. Colesterol total=224 mg/dl, creatinina=1,6g/dl, FEVS=37%. Pacient relativ tânăr, hipertensiv, care nu și-a schimbat modul de viață și nu și-a luat medicația constant pe parcursul a câțiva ani, a dezvoltat numeroase complicații cardiovasculare cu risc vital. Tratamentul igienico-dietetic și medicamentos complex a fost respectat, doar, în momentul apariției complicațiilor cardiace, renale și cerebrale.

Concluzii: Rolul asistenței medicale în consilierea pacienților hipertensivi este esențială, deoarece aceștia nu conștientizează, de obicei, posibilitatea apariției complicațiilor redutabile ale hipertensiunii arteriale.

A single disease-systemic hypertension. How many consequences?

Introduction: The purpose of this presentation is to highlight the measures that prevent complications of hypertension by properly advising hypertensive patients on their lifestyle changes and on the consequences of non-compliance with medical prescription.

Methods: We will present the patient's case of H.A., 45, from urban areas, smoker, obese, who was diagnosed with high blood pressure 15 years ago. After 7 years of hypertensive pulmonary disease occurred, after other 8 years he suffered a stroke.

Results: At presentation: BP=160/95mmHg, HR=75b/min, IMC=35.5 kg/m², right hemiparesis. Total cholesterol=224 mg/dl, creatinine=1.6 g/dl, LVEF=37%. A relatively young, hypertensive patient who has not changed his lifestyle and has not taken his medication constantly for several years, has developed many cardiovascular complications of vital risk. Complex hygienic-dietetic and medical treatment was followed only after cardiac, renal and cerebral complications occurred.

Conclusions: The role of the nurse in counseling hypertensive patients is essential, because usually they are unaware of the possibility of the occurrence of reductions in hypertension.

104. Rolul asistenței medicale în monitorizarea tratamentului anticoagulant oral

C. Fizedean, I. Deak, M. Andor, I. Marincu, M. Tomescu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Introducere: Hemoragia digestivă este o complicație severă la pacienții cu tratament anticoagulant oral pe termen lung. Riscul sângerării este influențat de intensitatea terapiei anticoagulante, vârsta (peste 65 ani), antecedentele de sângerare gastrointestinală, prezența unor comorbidități, utilizarea concomitentă de aspirină sau antiinflamatoare nonsteroidiene. Se descrie un caz de hemoragie digestivă exteriorizată prin melenă la un pacient vârstnic, protezat valvular, cu comorbidități, aflat în tratament cronic cu anticoagulante orale.

Metoda: Pacient, 71 ani, relatează asistenței medicale cu ocazia discuției, de monitorizare că are scaune negre. Este chemat de urgență la clinică, se constată că are melenă cu debut recent sub tratament anticoagulant oral. Din antecedente reținem: fibrilație atrială, dublă proteză valvulară mecanică mitrală și aortică, boală cronică de rinichi, trombocitopenie. Examenul obiectiv: tegumente palide, fibrilație atrială, FC=64 b/min, TA=130/80 mmHg, ECG: fibrilație atrială. Biologic: anemie (Hb=7,1 g/dL), INR=4,84, trombocite=105.000/mm³. Ecocardiografic: proteze mecanice în poziție aortică/ mitrală normofuncționale. Gastroscopia: hernie hiatală prin alunecare fără leziuni de sângerare active. Colonoscopia: angiodisplazie. Tratament în urgență: transfuzie de masă eritocitară.

Rezultate: Se oprește tratamentul cu Sintrom și se inițiază tratamentul cu heparină fracționată în doze profilactice. Evoluția este favorabilă, cu normalizarea scaunului și creșterea hemoglobinei la 9,3g/dl. Se reia anticoagularea orală cu Sintrom, obligatorie, datorită protezelor valvulare mecanice. Nu este permisă întreruperea tratamentului anticoagulant datorită riscului de trombozare a protezelor valvulare. Endoscopia este obligatorie în cazul hemoragiilor digestive.

Concluzii: Decizia de reluare a tratamentului anticoagulant, în cazul bolnavilor, care au suferit un eveniment hemoragic este dificilă și trebuie, să ia în considerație o multitudine de factori individuali legați de antecedentele patologice, comorbidități, complianță, interacțiuni medicamentoase, riscul tromboembolic și riscul hemo-

ragic. Un rol important în supravegherea pacienților protezați în tratamentul cu anticoagulante orale îl are și asistenta medicală, care oferă consiliere, în ce privește respectarea tratamentului, depistarea semnelor de supradozare, cât și recoltarea cu regularitate a probelor de coagulare sanguine.

Nursing role in monitoring oral anticoagulant treatment

Introduction: Digestive hemorrhage is a severe complication in patients receiving long-term oral anticoagulant therapy. The risk of bleeding is influenced by the intensity of anticoagulant therapy, age (over 65 years), history of gastrointestinal bleeding, presence of comorbidities, concomitant use of aspirin or nonsteroidal anti-inflammatory drugs. A case of digestive haemorrhage outlaid by melene is described in an elderly patient with multiple comorbidities which is under oral anticoagulant treatment for severe cardio-vascular conditions that do not allow discontinuation of medication.

Methods: 71-year-old patient, reports to the nurse during the phone monitoring conversation that he feels tired and has black pasty faeces. He is urgently called to the clinic, where he is found to be pale and that he has recently-onset melene under oral anticoagulant treatment. From history we retain: atrial fibrillation, double mitral and aortic mechanical valvular prosthesis, chronic kidney disease, thrombocytopenia. Objective exam: pale skin, atrial fibrillation, HR=64/min, BP=130/80 mmHg, ECG: atrial fibrillation. Laboratory results: anemia (Hb=7.1 g/dL), INR=4.84, platelets=105.000/mm³. Ecogardiography: mechanical prosthesis in aortic/mitral normofunctional position. Gastroscopy: hiatal hernia by sliding without active bleeding lesions. Colonoscopy: Angiodysplasia. Emergency treatment: red blood cell transfusions.

Results: The treatment with Sintrom is stopped and it is initiated anticoagulant treatment with fractionated heparin. Evolution is favorable, with the normalization of faeces and the increase in haemoglobin at 9, 3 g/dl. Oral anticoagulation with Sintrom is mandatory due to mechanical valvular prosthesis. Discontinuation of anti-coagulant therapy is not permitted due to the risk of thrombosis of valvular prosthesis. Endoscopy is compulsory in the case of digestive haemorrhages.

Conclusions: The decision to resume anticoagulant treatment in patients who have undergone a hemorrhagic event is always difficult and must consider a multitude of individual factors linked to the pathological history, comorbidities, drug interactions, thromboembolic risk and haemorrhagic risk. An important role in the supervision of patients with anticoagulant treatment have also the nurses who give advice on compliance with treatment, detect signs of overdose, and regular blood harvesting of coagulation samples.

105. Fibroelastom de valvă pulmonară

A.S. Petras, C. Prisacariu, M. Spiridon, A. Petriș
Spitalul Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Fibroelastoamele papilare sunt tumori primare benigne rare, fiind, însă, cele mai comune tumori la nivel valvular (90%). Interesează, mai frecvent, valvele cavităților stângi: valva aortică (44%), valva mitrală (35%), mai rar valvele cavităților drepte: valva tricuspida (15%) și mai puțin valva pulmonară – VP (8%). La nivelul valvelor semilunare se inseră pe fața ventriculară a acestora, iar la nivelul valvelor atrioventriculare pe fața atrială. Adesea sunt asimptomatice, fiind descoperite accidental sau, din cauza caracterului friabil, pacienții se prezintă cu complicații cardioembolice. Diagnosticul este susținut de caracterele ecocardiografice ale tumorii (formațiune rotundă, bine delimitată, hiperecogenă, cu aspect strălucitor, pediculată, mobilă cu mișcările valvei, de dimensiuni mici - 1cm) și de aspectul macroscopic tipic de „anemonă de mare”, diagnosticul de certitudine necesitând examen anatomicopatologic.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări este de a sublinia importanța ecocardiografiei în evidențierea tumorilor primare benigne a- sau paucisimptomatice.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente hipertensive în vârstă de 68 de ani, diagnosticată din tinerețe cu BPOC, care s-a prezentat în Clinica de Cardiologie a Spitalului „Sf. Spiridon” Iași cu dispnee agravată progresiv, la care ecocardiografia transtoracică și transesofagiană au evidențiat o formațiune situată la nivelul VP sugestivă pentru fibroelastom.

Rezultate: Clinic, ascultație pulmonară normală, SpO₂ 97% aa, TA=135/95 mmHg, FC=90/minut, ritmic,

sufly sistolic gradul 3/6 în focarul aortic, varice la nivelul gambelor bilateral. Electrocardiografic, RS 90/minut, AQRS intermediară, morfologie în limite normale. Ecocardiografia transtoracică (ETT) evidențiază cavități stângi cu dimensiuni normale, ventricul drept (VD) ușor dilatat, hipertrofiat apical, cu o formațiune în interiorul său, care pare atașată VP, hipertensiune pulmonară secundară moderată, regurgitare mitrală minoră, ateromatoză aortică, contractilitate normală a VS, FE 60%, fără lichid pericardic. Ecocardiografia transesofagiană completează imaginile obținute la ETT cu evidențierea formațiunii hiperecogene, rotunde, bine delimitate, de 10/10 mm, care este pediculată, atașată cuspei stângi a VP pe fața ventriculară și pătrunde intermitent în trunchiul arterei pulmonare (AP), având mișcări sincrone cu valva. Angio-CT toracică evidențiază: VD dilatat, trunchiul AP dilatat (38 mm), AP dreaptă 29 mm, AP stângă 24 mm, ramuri subsegmentare drepte dilatate, defect de umplere la nivelul AP.

Concluzii: Particularitatea cazului este reprezentată de localizarea, rară, la nivelul VP, a unei tumori primare cardiace, cu sediu valvular care, în absența examenelor imagistice, în special ecocardiografice, a fost mult timp, interpretată greșit, drept o afecțiune pulmonară. Din cauza riscului de complicații embolice se justifică rezecția chirurgicală, care are un prognostic bun și nu este urmată, în mod obișnuit, de recidiva tumorii. Anticoagularea profilactică cu durată lungă poate fi luată în considerare la pacienții vârstnici, cu risc chirurgical crescut.

Pulmonary valve fibroelastoma

Introduction: Although papillary fibroelastomas are rare benign primary tumors, they are the most common valvular tumors (90%). Left ventricular valves are more often interested: aortic valve (44%), mitral valve (35%), rarely the right ventricular valves - tricuspid valve (15%) and the least the pulmonary valve - PV (8%). On the semilunar valves, they are inserted on their ventricular side and on the atrioventricular valves on the atrial side. They are often asymptomatic, being accidentally discovered, or due to their friable character, patients present with cardioembolic complications. The diagnosis is supported by the echocardiographic characteristics of the tumor (round, well defined, pe-

diculated, hyperechogenic, with a shiny aspect, mobile with the valve movements, small sized - 1cm) and the typical "sea anemone" macroscopic appearance, the diagnosis of certainty requiring anatomopathological examination. The aim of this paper is to emphasize the importance of echocardiography in the detection of benign a- or paucisymptomatic primary tumors.

Methods: We present the case of a 68-year-old hypertensive patient, diagnosed from a young age with COPD, addressed at the Cardiology Clinic of "St. Spiridon" Iasi with progressively aggravated dyspnea, in which transthoracic and transesophageal echocardiography revealed a PV located formation suggestive for fibroelastoma.

Results: Clinical, normal pulmonary auscultation, SpO₂ 97% aa, BP=135/95 mmHg, rhythmic HR=90/minute, systolic 3/6 grade murmur in the aortic area, bilateral varicose veins. Electrocardiography, RS=90/minute, intermediate AQRS, normal morphology. Transthoracic echocardiography (TTE) reveals normal sized left cavities, slightly dilated right ventricle (RV), apical hypertrophied, with a formation inside it, which seems to be attached to PV, moderate secondary pulmonary hypertension, minor mitral regurgitation, aortic atheromatosis, normal LV contractility, LVEF 60%, without pericardial fluid. Transesophageal echocardiography complements the images obtained at TTE with a 10/10 mm rounded, well-defined, pediculated, attached to the left cusp of PV on the ventricular face, which enters intermittently in the pulmonary artery (PA) trunk, synchronous with the valve movements. Thoracic angio-CT highlights: dilated RV, dilated PA trunk (38 mm), 29 mm right PA, 24 mm left PA, dilated right subsegmental branches, PA filling defect.

Conclusions: The particularity of the case is the rare localization at the PV of a primary valve tumor which, in the absence of imaging examinations, especially the echocardiographic ones, has long been misinterpreted as a pulmonary disease. Because of the risk of the embolic complications, surgical resection is indicated; has a good prognosis and is not usually followed by tumor recurrence. Long-term prophylactic anticoagulation may be considered in elderly patients with high surgical risk.

106. Bloc total atrio-ventricular postoperator tardiv – o provocare în practica pediatrică

A.C. Barmou, A. Făgărășan

Institutul de Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș

Introducere: Defectul septal ventricular (DSV) reprezintă cea mai frecventă malformație cardiacă congenitală, cu o incidență de aproape 20% din totalul malformațiilor cardiace congenitale. Blocul atrioventricular (BAV) complet apărut postoperator, după închiderea chirurgicală a DSV reprezintă o complicație rară, cu o incidență, care variază între 1-3%. În majoritatea cazurilor (97%), BAV este tranzitor, cu o rezoluție în primele 7-14 zile postoperator, dar, dacă apare în decurs de câteva luni sau ani postprocedural, este considerat a fi BAV tardiv. Dacă persistă mai mult de 7 zile, este considerat a fi permanent și are indicația de implantare a unui pacemaker.

Metoda: Vă prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 4 ani diagnosticată la vârsta de 6 luni cu DSV perimembranos.

Rezultate: La vârsta de 2 ani s-a practicat sutura chirurgicală a DSV. În perioada postoperatorie precoce, pacienta a dezvoltat BAV complet tranzitor, ulterior revenind la ritmul sinusal, după 3 zile, de cardiostimulare temporară. În perioada postprocedurală, timp de 2 ani, a prezentat ritm sinusal, ulterior, la vârsta de 4 ani, pacienta a fost diagnosticată cu BAV complet tardiv, permanent, cu o frecvență cardiacă de aproximativ 45 bpm. Diagnosticul a fost confirmat și de monitorizarea Holter EKG, astfel, a beneficiat de implantarea unui cardiostimulator permanent unicameral (VVI).

Concluzii: BAV reprezintă o complicație rară în cadrul chirurgiei cardiovasculare pediatrice, dar foarte importantă. Un număr crescut de pacienți cu BAV precoce tranzitor revin la ritmul sinusal, fie spontan, fie după cardiostimulare temporară. Datorită riscului de apariție a BAV tardiv, pacienții care au beneficiat de închiderea chirurgicală a DSV ar trebui urmăriți cu atenție pe parcursul vieții.

Late complete heart block after pediatric heart surgery - a challenge to pediatric practice

Introduction: Ventricular septal defect (VSD) is the most frequent congenital heart disease with an incidence of almost 20% of all congenital cardiac disease. Complete heart block (CHB) after surgical closure of ventricular septal defect is a rare complication with an incidence that ranges between 1-3%. In most cases (97%), postoperative CHB is transient, typically resolving within 7-14 days after surgery, but if it develops after months or years after surgery, it is considered to be late onset. If the AV block persists more than 7 days it is considered to be permanent and has the indication for implantation of a pacemaker.

Methods: We present a case of a 4-year-old girl diagnosed at 6 months with perimembranous VSD.

Results: At the age of 2 she underwent a surgical repair of the VSD. In the immediate postoperative period, she developed early transient CHB. She returned to sinus rhythm after 3 days of temporary pacing. During the follow-up, the patient had normal sinus rhythm for 2 years, but at the age of 4, she was found to have CHB with a variable heart rate at about 45 bpm. The diagnosis was also confirmed by her Holter monitor, therefore she underwent permanent pacemaker implantation with ventricular pacing (VVI mode).

Conclusions: CHB is a rare, but an important complication of pediatric heart surgeries. A high number of patients with early AV block recover shortly after the procedure spontaneously or with temporary pacing. But because of the risk of late developing CHB, patients who underwent surgical repair of the VSD must be followed carefully for life.

107. Un caz asimptomatic de boală coronariană ischemică – să fie prea târziu?

R. Badea, O. Geavlete, E. Stoica, L. Antohi, I. Kulcsar, R.I. Radu, F. Ipate, D. Deleanu, O. Chioncel
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Boala coronariană ischemică (BCI) este rareori amenințătoare de viață, în cazul pacienților asimptomatici, cu risc mediu-înalt, însă odată diagnosticată impune stabilirea promptă a diagnosticului complet și a demersului terapeutic. Tratamentul medicamentos optim, revascularizarea coronariană și prevenția morții cardiace subite îmbunătățesc prognosticul și funcția ventriculară și previn decompensarea insuficienței cardiace.

Metoda: Bărbat de 54 ani, hipertensiv, dislipidemic, diabetic, diagnosticat recent cu disfuncție sistolică severă de ventricul stâng (VS) pe parcursul spitalizării pentru abces perianal, este transferat în Clinica noastră pentru evaluare, după un episod de fibrilație ventriculară (FiV) postoperatorie. Prezintă hipomnezie pe termen scurt, congestie pulmonară, TA 175/100 mmHg, AV 75/min, incizie perianală necomplicată, este afebril. Deși fără angină, ECG repetată arată supradenivelare ST progresivă în aVR, V1-V3.

Rezultate: Ecocardiografic prezintă VS cu akinezie în teritoriul inferior și anterior, diskinezie apicală, cu fracție de ejeție (FEVS) 30%, regurgitare mitrală gradul II, aortă și pericard normale, semne de hipertensiune pulmonară ușoară, cu ventricul drept normal. Cateterismul arată stenoză 80% trunchi comun (TC), ocluzie ADA proximală, stenoză 70-80% ACD proximală și ocluzie ACD medie. Discuția echipei medicale a vizat severitatea leziunilor coronariene, disfuncția severă și cinetica VS și s-a propus, evaluarea viabilității miocardice prin cardioRM. Examinarea a arătat fibroză extinsă la nivelul VS, cu aspect sechelar în teritoriul anterior și inferior, practic cu excluderea opțiunii de revascularizare chirurgicală. În timpul tratamentului medicamentos optim, inclusiv antiaritmice, în așteptarea ICD pentru prevenția secundară, pacientul prezintă două episoade de FiV, cu necesar de conversie electrică, al doilea episod cu necesar de ventilație mecanică. În acest context se efectuează, în urgență angioplastie cu stenturi active la nivelul TC și dezobstrucția ADA. Ulterior se implantează, de asemenea, cu succes ICD-VR.

Evoluția intraspitalicească este favorabilă și pacientul se externează pe tratament medicamentos optim. Reevaluarea la 3 și 6 luni arată îmbunătățirea FEVS (40%), fără repetarea FiV.

Concluzii: Cazul este reprezentativ pentru subevaluarea pacienților la risc mediu-înalt, chiar în absența anginei și în pofida recomandărilor ghidurilor, privind screening-ul și prevenția BCI. Cazul de față a răspuns favorabil la tratamentul intervențional, în pofida severității BCI și a evenimentelor aritmice, arătând că și pacienții diagnosticați tardiv pot beneficia de revascularizare și implantarea de device. Chiar și în contextul BCI severe, cu fibroză importantă, tratamentul medicamentos maximal și terapia intervențională, inclusiv dezobstrucția coronariană, pot ameliora sau sista evoluția cu tulburări de ritm, amenințătoare de viață, pot îmbunătăți funcția sistolică ventriculară și pot preveni decompensarea insuficienței cardiace.

An asymptomatic case of severe coronary artery disease – is it too late?

Introduction: Coronary artery disease (CAD) is rarely life-threatening in asymptomatic, medium-high risk patients, but when diagnosed it must stir a prompt and complex diagnostic and therapeutic approach. Optimal medical treatment, revascularisation and prevention of sudden cardiac death are the mechanisms to improve prognosis, cardiac function and to prevent overt heart failure.

Methods: A hypertensive, dyslipidemic, diabetic, 54 year-old male, recently diagnosed with severe left ventricular (LV) systolic dysfunction during hospitalisation for recurrent perianal abscess, is transferred to our Clinic for evaluation after postop resuscitation (VFib). He has short-term hypomnesia, uncomplicated perianal incision, is afebrile and shows pulmonary congestion, HR 75/min, BP 175/100 mmHg. Although asymptomatic for angina, repeat ECG shows accentuating ST elevation in aVR, V1-V3.

Results: Echo confirms severe LV systolic dysfunction (LVEF 30%), anterior and inferior wall akinesia, apical and apical septum dyskinesia, grade II mitral regurgitation, normal aorta and pericardium, mild pulmonary hypertension with normal right ventricle. Urgent cath

reveals 80% left main stenosis, proximal LAD occlusion, 70-80% proximal RCA stenosis and medium RCA occlusion. Heart team discussion considered the severe CAD in a patient with LV apical aneurysm and severe systolic dysfunction and decided to perform MRI for study of myocardial viability and therapeutic strategy. It shows extensive fibrosis of the LV with old myocardial infarction in both anterior and inferior territories, rendering the patient unsuitable for surgery. While on optimal medical treatment (OMT), including antiarrhythmics and awaiting ICD for secondary prevention of sudden cardiac death, the patient has 2 episodes of VFib, requiring multiple defibrillations, intensive i.v. medication and mechanical ventilation. After the latter resuscitation, urgent angioplasty with 2 DES is performed successfully for the left main stenosis and desobstruction of the LAD occlusion. 2 days later a VR-ICD was also successfully implanted. Following an in-hospital favourable evolution, the patient was discharged on OMT. The 3-months and 6-months reevaluation shows no recurrent Vfib, improved LV systolic function (LVEF 40%).

Conclusions: This case is representative for underinvestigated medium-high risk patients, even when asymptomatic for angina and even in presence of current guidelines for screening and prevention of CAD. Here, the severity of CAD and the severity of HF and arrhythmic events had positive response to interventional therapy, showing that these late-diagnosed patients may still benefit from revascularisation and device therapy. Even in the setting of severe CAD and extensive fibrosis, maximum medical and device therapy including coronary artery desobstruction may contribute to ceasing life-threatening ventricular arrhythmias, to improvement of LV systolic function and prevention of overt heart failure.

108. Când transplantul hepatic vindecă insuficiența cardiacă

N. Radu, L. Predescu, M. Mihăilă, R. Dumitru,
R. Capsa, B.A. Popescu, R. Enache
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Introducere: Teleangiectazia hemoragică ereditară (boala Rendu-Osler) este o patologie autozomal domi-

nantă rară, caracterizată prin teleangiectazii cutaneo-mucoase și malformații arteriovenoase, predominant la nivelul ficatului, plămânilor și creierului, asociind rate semnificative de morbiditate și mortalitate. Hipertensiunea pulmonară (HTP) este recunoscută drept o complicație severă a acestei patologii, mecanismele implicate fiind multiple..

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 48 ani care s-a prezentat pentru dispnee și fatigabilitate la eforturi minime și epistaxis recurent, simptomatologie agravată progresiv pe parcursul ultimilor 4 ani. Pacienta este cunoscută de la vârsta de 20 ani cu teleangiectazie hemoragică ereditară, cu anemie severă secundară, necesitând transfuzii sanguine periodice. A fost evaluată anterior prin examen CT abdominal, care a arătat multiple șunturi arteriovenoase și arterioportale intrahepatice și prin examen CT toracic, care nu a arătat anomalii vasculare. La evaluarea actuală, examenul clinic evidențiază tegumente și mucoase palide, teleangiectazii orale, edeme gambiere moderate bilateral și hepatosplenomegalie importantă. Prezintă zgomot 2 accentuat și un suflu sistolic grad III/VI. Electrocardiograma de repaus decelează ritm sinusal și bloc de ram drept minor cu modificări secundare de repolarizare. Biologic, prezintă anemie severă și BNP crescut. Ecocardiografia transtoracică evidențiază dilatarea tuturor cavităților cardiace cu funcție sistolică normală a ventriculului stâng (VS) și disfuncție diastolică grad III, semne indirecte de HTP (presiunea sistolică pulmonară estimată 85 mmHg), cu disfuncție sistolică ușoară a ventriculului drept (VD) și regurgitare tricuspidiană moderată.

Rezultate: De asemenea, se evidențiază un diverticul localizat la nivelul peretelui inferior bazal al VS, ce cuprinde toate cele 3 straturi, cu contracție sistolică sincronă, sugestiv pentru un diverticul VS congenital. Căterismul cardiac drept confirmă HTP postcapilară cu rezistențe vasculare pulmonare de 2.3 uWood și raport Qp/Qs 1.75; în plus, curbele de presiune ventriculară au aspect de dip and plateau cu diferență de presiune diastolică VS-VD peste 5 mmHg, sugerând cardiomiopatie restrictivă. Evaluarea hematologică exclude amiloidoza, iar evaluarea prin rezonanța magnetică cardiacă nu decelează criteriile pentru hemocromatoza cardiacă secundară. Diagnosticul final este HTP cauzată de, insuficiența cardiacă prin debit crescut, din cauza multiplelor șunturi vasculare intrahepatice. S-a instituit tratament cu diuretic de ansă și diuretic antialdosteronic, tratament de substituție hematologică, pacienta fiind îndrumată către evaluare gastroenterologi-

că. În cadrul acesteia, s-a efectuat angio-CT cu decelarea unei surse de sângerare, realizându-se embolizarea unei malformații arteriovenoase de pe artera mezenterică superioară erodată în lumenul intestinului subțire. Soluția curativă a insuficienței cardiace ar fi corectarea chirurgicală a șunturilor vasculare hepatice, care sunt extrem de numeroase și nu se pretează la embolizare selectivă, impunând transplantul hepatic. Particularități: Descoperirea incidentală a diverticulului congenital VS, cu o localizare particulară și fără defecte cardiace congenitale coexistente, reprezentând o asociere interesantă de malformație cardiacă rară la o pacientă cu patologie ereditară rară- boala Rendu-Osler.

Concluzii: Teleangiectazia hemoragică ereditară se poate asocia, atât cu HTP arterială, cu tratament similar HTP idiopatică, cât și cu HTP postcapilară, mai frecvent, în contextul malformațiilor arteriovenoase hepatice și anemiei secundare. Diferențierea celor două forme de HTP este esențială, întrucât ambele asociază morbi-mortalitate importantă și au opțiuni terapeutice specifice.

When liver transplant cures cardiac failure

Introduction: Hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT) (Rendu-Osler disease) is a rare autosomal dominant disorder with significant morbi-mortality characterized by mucocutaneous telangiectasias and arteriovenous malformations, particularly in liver, lungs and brain. Pulmonary hypertension (PH) is recognized as a severe complication of this pathology, with multiple mechanisms being involved in its development.

Case presentation: A 48-year old female presented with progressively worsening dyspnea within the last 4 years and recurrent episodes of epistaxis. She was diagnosed at the age of 20 with HHT with secondary severe anemia requiring frequent blood transfusions.

Methods: An abdominal CT scan revealed multiple intrahepatic arteriovenous and arterioportal shunts and teleangiectasias, while the thoracic CT scan showed no vascular anomalies. The clinical examination revealed pale skin, oral teleangiectases, moderate bilateral lower limb edema and important hepatosplenomegaly. An accentuated S2 and a grade III/VI systolic tricuspid murmur were heard. Resting ECG showed sinus

rhythm and incomplete right bundle branch block with secondary repolarization changes. Lab studies revealed severe anemia, elevated serum BNP levels. The transthoracic echocardiography showed dilation of all cardiac chambers with normal left ventricular (LV) systolic function and grade III diastolic dysfunction, signs of pulmonary hypertension (PH) (estimated systolic pulmonary pressure of 85 mmHg) with mild right ventricular dysfunction, moderate tricuspid regurgitation. Also, a wide LV outpouching located in the basal inferior wall is revealed, containing all three cardiac layers, with synchronous systolic contractility, suggesting a congenital LV diverticulum. Right heart catheterization confirmed post-capillary PH and dip-and-plateau pattern of both ventricular pressure curves, with a diastolic pressure difference >5 mmHg, suggestive for restrictive cardiomyopathy. Haematological assessment excludes amyloidosis and cardiac magnetic resonance (CMR) excludes secondary cardiac hemochromatosis.

Results: The final diagnosis was PH caused by high output cardiac failure due to multiple intrahepatic vascular shunts. Treatment with loop diuretic and aldosterone antagonist was started, together with hematological substitution and the patient was referred for gastroenterological evaluation. An angio-CT revealed a source of bleeding and embolization of an arteriovenous malformation of the superior mesenteric artery was performed. The curative solution of the heart failure would be surgical management of hepatic vascular shunts, which are extremely numerous and cannot be managed by selective embolization, thus enforcing the need of liver transplant. Particularity: The incidental finding of the congenital LV diverticulum, having an uncommon location and no coexisting cardiac defects, thus an interesting association of a rare cardiac malformation in a patient with a rare hereditary pathology, hereditary hemorrhagic telangiectasia.

Conclusions: HHT can associate both arterial PH and post-capillary PH, the second being more frequent considering the hepatic vascular malformations and secondary anemia. Differentiation between both forms of PH in HHT is essential, since both entities are associated with important morbi-mortality and have specific treatment options.

109. Atunci când ecocardiografia tranșează diagnosticul...

A. Sturzu, M. Hostiuc, S. Iancovici, E. Bădilă,
D. Bartoș
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Stenoza mitrală este, în principal, determinată de reumatismul articular acut, deși incidența acestei etiologii este în scădere, iar vârsta la care devine manifestă variază mult. De asemenea, identificarea unei mase intracardiace se pretează, întotdeauna și la un diagnostic diferențial cu o structură normală a cordului, după excluderea situațiilor patologice.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 72 ani care se prezintă la Camera de Gardă pentru dispnee de repaus severă, agravată progresiv în ultima săptămână, până la ortopnee și astenie fizică importantă. Coroborând datele anamnestice și cele obiective ne gândim la o decompensare cardiacă, în context, cel mai probabil, infecțios pulmonar (raluri subcrepitante bibazal, raluri crepitante bazal dreapta, edeme gambiere moderate). Electrocardiograma arată FiA (fibrilație atrială permanentă documentată) cu alură ventriculară rapidă. Radiografia toracică relevă modificări sugestive de sindrom de condensare bazală dreaptă, dar și opacități interstițiale și cardiomegalie. Biologic se identifică sindrom inflamator important (leucocitoză cu neutrofilie, markeri inflamatori mult crescuți). Ecocardiografic se descrie dilatație tetracavitară cu disfuncție sistolică moderată de ventricul stâng, iar valva mitrală prezintă modificări, care sugerează afectare reumatică cu stenoză strânsă și regurgitare severă; mai mult, la nivelul atriului drept (AD) se identifică o formațiune filiformă hiper mobilă atașată septului interatrial cu lungime de circa 2,7 cm.

Rezultate: Se decide în continuare, efectuarea ecocardiografiei transesofagiene (ETE) pentru caracterizarea mai bună a formațiunii de AD și excluderea unei eventuale vegetații/tromb. ETE confirmă afectarea reumatică mitrală severă a ambelor foiețe, cu fuziuni comisurale și orificiul rotund de deschidere pe stenoză strânsă; la vărsarea sinusului venos coronar în AD se observă o formațiune filiformă, subțire, mobilă, cel mai probabil fiind valva Thebesius mai lungă (neavând aspect de tromb sau vegetație). Conform noului diagnostic, pacienta continuă să fie anticoagulată cu acenocumarol pentru profilaxia evenimentelor tromboembolice, pri-

mind în același timp și medicație adecvată pentru procesul infecțios pulmonar și insuficiența cardiacă acută consecutivă. Se ia în considerare pentru viitorul apropiat și efectuarea valvulotomiei percutane cu balon.

Concluzii: Așadar, este vorba despre un episod de decompensare cardiacă, declanșat de o pneumonie la o pacientă cu cardiopatie valvulară și tahiaritmică. De asemenea, se pune problema diagnosticului diferențial al unei formațiuni din AD, care este tranșat de către ETE, fiind doar un incidentalom (valva Thebesius particulară), identificându-se, în același timp și afectarea reumatică severă a valvei mitrale. Particular este și faptul că, boala valvulară severă a devenit manifestă la o vârstă așa înaintată, fiind predominant asimptomatică în rest. Într-o eră în care patologia reumatică este din ce în ce mai rară, este important să cunoștem aspectul tipic al acestei afectări și de asemenea, pentru orice masă intracardiacă vizualizată trebuie efectuat un diagnostic diferențial, serios, pentru excluderea situațiilor amenințătoare de viață.

When echocardiography puts the diagnosis...

Introduction: Mitral stenosis is mainly caused by rheumatoid arthritis, although the incidence of this etiology is decreasing and the age at which it becomes symptomatic varies very much. Moreover, when finding an intracardiac mass, we should always do a differential diagnosis, firstly with pathologic situations and then with normal cardiac structures.

Methods: We present the case of a 72 years old woman who presented at the emergency room for worsening severe dyspnea at rest up to orthopnea and important weakness. Summing clinical exam and history of the patient we thought at a cardiac decompensation in the context of an infectious pulmonary process (bibasal subcrepitant crackles, right basal crepitant crackles, moderate leg swelling). Electrocardiogram shows AFi (documented persistent atrial fibrillation) with rapid ventricular response. The aspect of thoracic radiography suggests right basal alveolar condensation, but also interstitial opacities and cardiomegaly. Laboratory tests revealed important inflammatory syndrome (leukocytosis with neutrophilia, high level of inflammatory markers). Echocardiographic examination describes tetra-

cavity dilation with moderate systolic dysfunction of left ventricle and the mitral valve has typical changes for rheumatic disease with severe stenosis and regurgitation; furthermore, in the right atrium (RA) we identify a phyliphorm hypermobile structure attached to the interatrial septum with the length of 2.7 cm.

Results: We decide, next to perform a transesophageal echocardiography (TEE) for better characterisation of the intra-atrial mass and to exclude a possible thrombus or vegetation. TEE confirms the rheumatic etiology of mitral disease with both cusps severely affected and commissural fusion and round orifice of opening; at the confluence of coronary sinus with RA a thin, mobile, phyliphorm is seen, which probably is a longer Thebesius valve (aspect not typical for thrombus or vegetation). According to the new diagnosis, we continue the anticoagulation with acenocoumarol for the prevention of thromboembolic events and also adequate treatment for the infectious pulmonary process and subsequent acute heart failure. It is considered in the near future the percutaneous balloon valvotomy.

Conclusions: In conclusion, it was an episode of cardiac decompensation started by a pneumonia at a patient with valvular and arrhythmia-induced cardiopathy. It is also important the differential diagnosis of an intra RA structure, with is established by TEE, being only an incidentaloma (particular Thebesius valve), but also it is revealed the rheumatic etiology of mitral valve disease. It is also rare to encounter such a severe valvular disease that remains asymptomatic so much time. In times of observing less and less rheumatic affection of valves, it is important to know the typical aspect of it and also for all intracardiac masses, an exhaustive differential diagnosis should be done, excluding the life-threatening situations.

110. Parametri hemodinamici favorabili versus complicații mecanice simptomatice în hipertensiunea pulmonară

R. Badea, N. Radu, L. Predescu, P. Platon,
C. Ginghină, B.A. Popescu, I.M. Coman, R. Enache
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Hipertensiunea pulmonară arterială (HTP) reprezintă un sindrom rar, însă cu impact sever pe calitatea vieții, iar dintre formele sale, cea idiopatică se asociază cu una din cele mai crescute rate ale morbimortalității în pofida tratamentului vasodilatator pulmonar specific, disponibil prin Programul Național de HTP. Atunci când evoluția este nefavorabilă și apar complicații mecanice, medicația combinată, intervențiile percutane și chiar chirurgicale (transplant pulmonar, plastia arterei pulmonare) pot fi salvatoare de viață.

Metoda: Pacientă în vârstă de 33 ani este evaluată în Clinica noastră în 2005 pentru toleranță redusă la efort, obiectivată de testul de mers 6 minute (TM6M) la care parcurge 399 m, prezintă desaturare O₂ și BNP crescut (115 pg/ml). Ecocardiografic prezintă semne de HTP (presiune medie în artera pulmonară, PAPm crescută, dilatare anevrismală de arteră pulmonară 60 mm, însă ventricul drept cu funcție sistolică normală), sindrom confirmat prin cateterism cardiac (HTP arterială cu rezistențe vasculare pulmonare, RVP crescute și presiune în capilarul pulmonar blocat, PCB redusă). Diagnosticul de excludere este HTP idiopatică (cord stâng normal, teste virale, de autoimunitate și tiroidiene normale, fără aspect de boală tromboembolică sau parenchimatooasă pulmonară la examenul CT toracic, fără boală hepatorenală).

Rezultate: Odată cu înființarea Programului Național de HTP în 2008, se inițiază tratament vasodilatator pulmonar specific – monoterapie inițială cu sildenafil, cu răspuns favorabil (460 m la TM6M, BNP 82 pg/ml), ulterior, însă, cu necesar de titrare la doză maximă și de asociere a bosentan, pe care l-a primit în 2009-2011 (sistat din cauza hepatocitolizei secundare), ulterior cu ambrisentan în 2014-2015. După sistarea ambrisentan (retras din Programul Național) status-ul clinic, biologic și imagistic al pacientei s-a deteriorat (295 m la TM6M, BNP 125 pg/ml), însă, în 2016 devine disponibil macitentan, care se administrează fără incidente

și cu impact favorabil asupra prognosticului (420 m la TM6M, BNP 101 pg/ml). După un răspuns inițial favorabil, pacienta acuză scăderea toleranței la efort și apariția anginei la efort mediu, astfel încât în 2017 se repetă cateterismul cardiac (PAPm 51 mmHg, PCB 8 mmHg, RVP 14 unități Wood – parametri staționari, chiar cu factori de prognostic pozitiv: presiunea atriului drept 4 mmHg, SvO₂ 74%, index cardiac 2,99 l/m²). Se efectuează și coronarografie, care arată stenoza de 60% la nivelul trunchiului comun (TC), cu aspect de vârf de creion, sugestiv pentru compresia extrinsecă de artera pulmonară aneurismală (61 mm la examenul CT). În 2019, ca urmare a persistenței anginei și dispneei la efort mic-mediu, la o pacientă cu parametri hemodinamici staționari și prognostic favorabil și ținând cont de literatura recentă, se repetă coronarografia care arată progresia stenozei TC la 80%, efectuându-se astfel angioplastie cu stent. Pacienta urmează să fie reevaluată.

Concluzii: Ghidurile recente privind HTP recomandă medicație combinată up-front ca standard de tratament al pacienților cu risc mediu și înalt de mortalitate la un an (putând fi luat în considerare chiar și la pacienții cu risc redus). Totuși, medicația vasodilatatoare pulmonară nu previne complicațiile mecanice, care pot impune tratament intervențional – în cazul de față, o procedură inedită pe plan național: angioplastia trunchiului comun pentru compresie extrinsecă de către artera pulmonară.

Favorable haemodynamic parameters versus symptomatic mechanical complications in pulmonary hypertension

Introduction: Pulmonary arterial hypertension (PAH) is a rare, but debilitating syndrome, and the idiopathic form is associated with some of the highest morbidity and mortality rates despite administration of specific pulmonary vasodilator therapy – available in our country via the National PAH Programme. When unfavourable evolution and mechanical complications emerge, combination therapy, percutaneous interventional and even surgical (pulmonary transplantation, pulmonary artery plasty) procedures are life-saving.

Methods: A 33 year-old female was examined in our Clinic in 2005 for low exercise capacity, performing 399 m at the 6 minute walk test (6MWT), with low SatO₂ and BNP of 115 pg/ml. She was diagnosed with PH at echocardiography (elevated medium pulmonary artery pressure, mPAP, aneurysmal main pulmonary artery, but normal right ventricle systolic function) and catheterisation showed arterial PH (elevated pulmonary vascular resistance, PVR and low pulmonary capillary wedge pressure, PCWP). Diagnosis of exclusion was idiopathic PAH (normal left heart, normal viral and autoimmune lab tests, no pulmonary thrombotic or parenchymal disease on chest CT, no hepatorenal disease).

Results: She was started on pulmonary vasodilator therapy when this became available in our country via National PAH Programme, in 2008 – initial monotherapy with sildenafil, with good response (460 m at 6MWT, BNP 82 pg/ml), then up-titrated to maximum dose in 2015 because of deteriorating exercise capacity (330 m), also requiring double-therapy – bosentan between 2009-2011 (stopped because of hepatic cytolysis), then ambrisentan between 2014-2015. After interruption of ambrisentan (which became nationally unavailable) her clinical, biologic and imaging status deteriorated (295 m at 6MWT, BNP 125 pg/ml), but soon macitentan became available in 2016 and was administered without side effects and with good prognostic impact (420 m at 6MWT, BNP 101 pg/ml). In 2017 she had repeat catheterisation because of deteriorating exercise capacity (mPAP 51 mmHg, PCWP 8 mmHg, PVR 14 Wood units, good PAH mortality prognostic factors: right atrial pressure, RAP 4 mmHg, SvO₂ 74%, cardiac index 2.99 l/m²). Coronarography was also performed because she had developed exercise angina, and found 60% stenosis of the left main coronary artery (LMCA) with pencil-tip shape suggestive for extrinsic compression by the aneurysmal pulmonary artery (61 mm at chest CT). In 2019, because of persistent angina and decreasing exercise capacity, despite stationary and favourable haemodynamic parameters, and in light of recent studies, she had repeat coronarography showing progression of LMCA stenosis to 80% so angioplasty was performed. She is awaited for follow-up.

Conclusions: Recent PAH Guidelines recommend up-front combination therapy as therapeutic gold-standard approach by mortality risk stratification in medium or high-risk patients (and may even be considered in low risk patients). However, pulmonary vasodilator medication does not prevent mechanical complications,

which may require interventions – here, a nation-wide unique procedure of left main angioplasty because of extrinsic compression.

111. Amiloidoza cu afectare predominant cardiacă și evoluție fulminantă către deces prin disociație electromecanică

V. Verinceanu, R. Adam, A.M. Pascal, C. Păunescu,
I. Cojocaru, R. State, S. Onciul, S. Bogdan,
M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Obiectiv: De a prezenta cazul unui pacient cu amiloidoză și afectare predominant cardiacă, la care diagnosticul s-a pus pe baza semnalelor de alarmă clinice, ECG și imagistice, dar tardive, cu evoluție fulminantă și deces prin disociație electromecanică, în ciuda unei disfuncții sistolice ușoare a VS și a defibrilatorului implantat pentru prevenție primară. Amiloidoza este o boală multisistemică caracterizată prin depunerea de amiloid în spațiul extracelular, afectând multiple organe precum rinichii, inima și sistemul nervos. Amiloidoza cardiacă este o cardiomiopatie restrictivă, cel mai frecvent implicate forme fiind amiloidoza AL (light-chain) și amiloidoza TTR (transtiretină)

Metoda: Prezentăm cazul unui bărbat de 68 de ani, hipertensiv și fumător, fără alte antecedente semnificative, care se prezintă în clinica noastră episoade sincopale repetate. Evaluarea inițială: Examenul obiectiv arată un pacient normotensiv în clinostatism, cu hipotensiune ortostatică, biologic fiind în limite normale. Ecocardiograma arată tahicardie sinusală, BAV I, traseu microvoltat în derivațiile membrelor și aspect de pseudoinfarct anteroseptal și inferior. Ecocardiografia transtoracică arată hipertrofie biventriculară, dilatare biatrială, cu funcție sistolică ușor afectată, disfuncție logitudinală biventriculară, crușarea apexului, infiltrarea valvelor mitrală și tricuspida realizând regurgitare moderată.

Rezultate: S-a efectuat coronarografie care nu a aratat leziuni semnificative, Holter ECG arată ESV monomorfe frecvente, un episod de TVNS și studiu electrofiziologic care arată tulburare de conducere atrioventriculară. Deoarece, elementele prezentate anterior au fost înalt

sugestive pentru amiloidoză cardiacă, în completarea bilanțului diagnostic s-a realizat și evaluarea prin IRM, care confirmă elementele identificate ecografic, arătând, în plus, edem miocardic difuz și priză de contrast subendocardică circumferențială sugestivă pentru depunerea de amiloid. În cadrul evaluării hematologice s-au efectuat biopsia din țesutul abdominal subcutanat, care a arătat mici depozite de material Roșu Congo pozitiv, cu birefrință verde la examenul în lumina polarizată, cât și mielogramă cu aproximativ 12-14% plasmocite. S-a efectuat electroforeza proteinelor plasmatice cu imunofixare, pozitivă pentru lanț ușor lambda, confirmându-se, astfel, diagnosticul de amiloidoză primară tip lanț ușor lambda stadiul III Mayo revizuit cu afectare cardiacă. Dată fiind funcția cardiacă afectată și faptul că pacientul prezintă episoade de TVNS pe Holter ECG/24h se decide implantarea de ICD monocameral. Revine în clinică, după efectuarea bilanțului hematologic, pentru fenomene de insuficiență cardiacă, asociind valori ale NTproBNP=8110pg/mL, prezentând valori tensionale constant scăzute, neputându-se administra diuretice în doze mari. Prezintă un nou episod sincopal în context de FiA cu AV rapidă, se organizează în tahicardie atrială focală persistentă, se încearcă conversia electrică la RS însă fără succes terapeutic. Pacientul dezvoltă stop cardiac prin disociație electromecanică. La interogarea defibrilatorului postmortem pacientul nu a prezentat evenimente aritmice.

Concluzii: Pe parcursul celor 3 luni, pacientul a primit atât tratamentul clasic al insuficienței cardiace, reprezentat de terapia cu beta blocante, în doză mică, diuretic de ansă și diuretic antialdoseronic. Pacientul nu a putut beneficia de tratament specific hematologic, deoarece decesul a survenit în aceeași săptămână cu stabilirea diagnosticului histopatologic. Deși, o cauză rară de insuficiență cardiacă, amiloidoza cardiacă rămâne una din principalele patologii, în diagnosticul diferențial al CMH, pacienții prezentând, deseori, simptome importante și dramatice, având, în funcție de subtipul acesteia, evoluție fulminantă prin insuficiență cardiacă și moartea subită de tip non-aritmice. Subliniem, astfel, importanța unui diagnostic rapid bazat pe semnale de atenționare (aspectul clinic, afectarea neurologică periferică, aspectul ECG și ecocardiografic, asocierea tulburărilor de ritm sau de conducere), ce pot conduce la inițierea rapidă a unui tratament etiologic, în stadii incipiente ale bolii, când mortalitatea este mai scăzută.

Amyloidosis with predominant cardiac affection and fulminant evolution to death by electromechanical dissociation

Scope: To present the case of a patient with amyloidosis and predominantly cardiac affection, diagnosed based on clinical, ECG and imaging warning signs, but tardive with fulminant evolution and death by electromechanical dissociation, despite a mild systolic dysfunction of LV and of the defibrillator implanted for primary prevention. Amyloidosis is a multisystemic disease characterized by the deposition of amyloid into the extracellular space, affecting multiple organs, such as the kidneys, the heart and the nervous system. Cardiac amyloidosis is a restrictive cardiomyopathy, the most commonly involved forms being AL (light-chain) amyloidosis and TTR amyloidosis (transthyretin).

Methods: We present the case of a 68-year-old man, a hypotensive and a smoker, with no significant family or personal history, who has repeated syncopal episodes, requiring more hospitalizations in our clinic. Physical examination revealed normal blood sitting, and orthostatic hypotension after standing for a few minutes, laboratory data was unremarkable. A 12-lead electrocardiogram revealed low voltage in limb leads, first-degree atrioventricular block and and pseudo-infarct pattern. A transthoracic echocardiogram revealed left and right ventricular hypertrophy, biatrial dilatation and LV systolic dysfunction (Ejection fraction=45-50%), biventricular longitudinal dysfunction and apical sparing and moderate mitral and tricuspid valve regurgitation. The patient's coronary angiography showed no significant lesions. Holter ECG monitoring identifies monomorphic VES and NSVT. EP study showed abnormal atrioventricular node function - HV prolongation.

Results: Since cardiac findings were strongly suggestive for amyloidosis, CMR was pursued which depicted diffuse myocardial edema and delayed post gadolinium enhancement of myocardium in a heterogeneous pattern that suggested amyloid deposition in the myocardium. In the haematological evaluation, a subcutaneous abdominal tissue biopsy was performed showing small deposits of Congo-positive red material with green birefringence in the polarized light exam and a myelogram with approximately 12-14% plasmocite. Electrophoresis of plasma proteins with immunofixation was performed and was lambda light chain -positive,

thus confirming the diagnosis of primary amyloidosis lambda light chain type -stage III Mayo revised, with cardiac involvement. Due to the affected heart function and the fact that the patient is presenting a NSVT episode on the ECG Holter examination, an implantable cardioverter-defibrillator was implanted into the patient for the primary prevention of sudden cardiac death and prevention of tachy and bradyarrhythmias. The patient return to the clinic, after hematological evaluation, with heart failure sings associated with high NT-proBNP values and low blood pressure. He presents a syncopal episode and he was found to be in atrial fibrillation with a ventricular response rate of 140 bpm, which then organized in persistent focal atrial tachycardia, electrical conversion is attempt, without therapeutic success. The patient develops cardiac arrest by electromechanical dissociation, 3 days after the last syncope, immediately after the histopathological confirmation of the amyloidosis diagnostic. When the defibrillator was interrogated post-mortem, the patient did not experience arrhythmic events.

Conclusions: During the 3 months follow-up, the patient received classical therapy of heart failure. The patient was unable to receive specific hematologic treatment. Although a rare cause of heart failure, cardiac amyloidosis remains one of the main phenocopies in the differential diagnosis of hypertrophic cardiomyopathy with patients often experiencing significant and dramatic symptoms, with fulminant progression due to the subtype to heart failure or sudden death of non-aritmic-type. Thus, we emphasize the importance of a rapid diagnosis based on alert signals, which may lead to the rapid initiation of an etiological treatment, in the early stages of disease, when mortality is lower.

112. Vena cavă superioară – un traseu neașteptat

F. Barbu, A. Deutsch, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Persistența de venă cavă superioară stângă (PVCSS) se întâlnește la 0,3% din populația generală, iar asocierea PVCSS cu absența venei cave superioare drepte (AVCSD) este o malformație congenitală foarte rară (0,1% din populația generală). În absența simptomelor specifice, această malformație este descoperită,

cel mai adesea, întâmplător, la pacienții care necesită proceduri invazive, precum implantul de dispozitive cardiace sau montarea de cateter venos central.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 64 de ani, fumător, hipertensiv, dislipidemic, cu istoric de cardiomiopatie dilatativă ischemică, care a avut recent un episod de tahicardie ventriculară monomorfă susținută cu degradare hemodinamică, fiind convertit electric la ritm sinusal în mediu extraspitalicesc. Pacientul are simptome de insuficiență cardiacă clasă NYHA II, fără semene de congestie pulmonară sau sistemică. Electrocardiograma relevă ritm sinusal, complex QRS îngust și microvoltat în toate derivațiile frontale, cu unde T negative în teritoriul lateral. Ecocardiografic s-au evidențiat cavități cardiace dilatate, disfuncție sistolică severă de ventricul stâng (VS) și un sinus coronar dilatat.

Rezultate: Ulterior, pe parcursul internării a fost programat implantul unui cardiodefibrilator. Prin abord cefalic stâng a fost introdus electrodul de defibrilare, sub control radiosopic, până la nivelul atrului drept, electrodul de defibrilare ne mai putând fi avansat de la acest nivel. La modificarea incidenței radiosopice s-a observat un traseu complet extracardiac al electrodului de defibrilare, acesta fiind localizat într-o venă colaterală. După retragerea electrodului, s-a injectat substanță de contrast la nivelul venei subclavii stângi, care a evidențiat persistența de venă cavă superioară stângă cu vărsare în sinusul coronar și absența venei cave superioare drepte. În acest context, electrodul de defibrilare a fost introdus prin intermediul VCSS, cu fixare activă la nivelul septului ventriculului drept.

Concluzii: PVCSS este cea mai frecventă malformație a sistemului venos toracic, coexistând cu vena cavă superioară dreaptă în 80-90% dintre cazuri. În plus, este asociată cu o incidență crescută a defectelor septale atriale, tulburări de ritm și de conducere și chiar tetralogie Fallot. Pacientul prezentat asociază absența de venă cavă superioară dreaptă, cu un drenaj venos crescut la nivelul sinusului coronar, ducând la dilatarea importantă a acestuia. Deși, PVCSS asociată cu AVCSD nu are implicații hemodinamice semnificative, cunoașterea acestei variante anatomice nu este importantă doar în chirurgia cardiacă, ci se dovedește utilă și în timpul implantului dispozitivelor cardiace și a efectuării manevrelor de terapie intensivă.

Superior vena cava – an unexpected trajectory

Introducere: Persistent left superior vena cava (PLSVC) is found in 0.3% of normal people, while the absence of right superior vena cava (ARSVC) is a very rare congenital malformation (found in 0.1% of the normal population). Since it is completely asymptomatic, this venous malformation is most often discovered incidentally during invasive procedures such as cardiac device implantation or central venous catheter insertion.

Methods: We report the case of a 64 year old male, with a history of ischemic dilated cardiomyopathy, who recently had an episode of monomorphic ventricular tachycardia with haemodynamic compromise and required electrical cardioversion before admission. The patient was a smoker, had arterial hypertension and dyslipidemia. He had NYHA class II heart failure symptoms but no heart failure sign. The electrocardiogram shows a record of sinus rhythm, narrow QRS complex, low voltage in extremity leads and negative T waves in lateral leads. The transthoracic echocardiogram showed enlarged heart chambers, severely reduced ejection fraction and the dilation of the coronary sinus.

Results: During the same admission he was scheduled for an cardioverter-defibrillator implantation. Under fluoroscopy, the ICD lead was inserted through the cephalic vein into, what seemed to be the right atrium, but the lead couldn't be advanced into the right ventricle. After the fluoroscopy incidence was changed, it could be noticed that the lead had an extra-cardiac trajectory, being placed into a collateral vein. The lead was extracted and contrast was injected into the left subclavian vein, revealing persistent left superior vena cava draining into the coronary sinus and absence of the right superior vena cava. Therefore, the defibrillator lead was inserted through the LSVC and fixed to the right ventricle septum.

Conclusions: PLSVCC is the most frequent thoracic venous malformation, in 80-90% of the cases coexisting with a right superior vena cava. Additionally, it is associated with a high incidence of atrial septal defect, arrhythmia, conduction disturbances and even tetralogy of Fallot. The patient we presented had isolated PLSVC which an increased venous blood flow causing significant enlargement of the coronary sinus. Even though PLSVC with absent RSVC doesn't have a significant haemodynamic impact, knowing about this venous anomaly is useful not only to cardiac surgeons,

but also to cardiac devices implanting physicians and those performing anesthesia maneuvers.

113. Sindromul metabolic și aortopatiile congenitale la copil: contribuția la riscul cardiometabolic global în sindromul HOLT-ORAM

V. Eșanu, N. Gavrițiu, L. Pîrțu, I. Rodoman, V. Eșanu, I. Paliș

Departamentul Pediatrie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Introducere: Copiii cu sindrom genetic, în asociere, cu o aortopatie congenitală și sindrom metabolic, necesită urmărire pe toată durata vieții, indiferent de strategia inițială de tratament (medical, intervențional sau chirurgical), care constă în evaluarea clinică, reevaluarea terapiei medicamentoase a pacientului și obiectivele tratamentului, precum și imagistica aortei, fiind esențială în vederea reducerii riscului cardiometabolic global și ameliorării prognosticului pe termen lung.

Obiectiv: Studiarea contribuției sindromului metabolic și aortopatiilor congenitale la riscul cardiometabolic global în sindromul Holt-Oram.

Metoda: Raportăm cazul unui copil de sex masculin, în vârstă de 16 ani, internat în Clinica Cardiologie, pentru reevaluare clinico-paraclinică, fiind în evidența cardiologului, cardiochirurgului, ortopedului din primele zile de viață, având în antecedentele personale patologice, intervenție chirurgicală, în primul an de viață, pentru corecția viciului cardiac și alungirea membrelor superioare prin aparatul Ilizarov.

Rezultate: Din datele clinice, la nivelul sistemului osos: hipoplazii osoase, la nivelul membrelor superioare bilaterale (radius, oase carpiene și tenare), la nivelul coloanei vertebrale - scolioză toracală, la nivelul sistemului cardio-vascular: percuție - aria matității absolute - deplasată spre stânga, palpate - șoc apexian - spațiul V intercostal, pe linia medioclaviculară stânga, auscultație - zgomote cardiace ritmice, bradicardice, suflu sistolic în toate punctele de auscultație, cu iradiere și intensitate maximă în regiunea interscapulară. Parametri antropometrici: greutate - 74 kg, talia - 166cm, IMC - 26,9

(percentila 94), scorul Z al IMC - 1,54, CA - 100 cm (percentila 90). Parametrii hemodinamici: alura ventriculară - 57 b/min; TA MD - 130/80 mm Hg, TA MS - 135/80 mm Hg, TA MI - 100/70 mm Hg, puls palpabil la nivelul arterelor femurale bilaterale și diminuat distal bilateral. Celelalte sisteme - fără particularități. Din date paraclinice: indicii spectrului lipidic: CT - 3,9 mmol/l, Tr - 1,92 mmol/l, HDLc - 0,96, indicii spectrului glucidic: glicemia bazală - 4,2 mmol/l; ecocardiografia Doppler color - VS dilatat, îngroșarea pereților ventriculului stâng, funcția de ejeție a ventriculului stâng păstrată. Malformație cardiacă congenitală, rezecția Co Ao cu anastomoză T-T, GP rezidual - 46 mmHg. Conform datelor ecocardiografice și parametrilor antropometrici au fost calculate: MMVS - 248,8 g (percentila 95); IMMVS - 56,6 g/m².7 (percentila 95); Scorul Z - 2,1; GrPPVS - 0,46, fiind confirmată hipertrofia concentrică a ventriculului stâng; Aorta: scorul Z la nivelul inelului aortei - 1,34, la nivelul Ao ascendente 3,64, fiind confirmată dilatarea aortei ascendente. Explorări paraclinice suplimentare - fără particularități.

Concluzii: Particularitatea cazului: prezența sindromului genetic cu afectare aortică, efectuarea intervenției chirurgicale - în primele luni de viață - anastomoză T-T, dar cu GP rezidual, prezența remodelării cardiace, pe de o parte reocartare, pe de altă parte prezența, în exces, a țesutului adipos, necesitatea evaluării chirurgicale, pentru stabilirea momentului oportun, în vederea efectuării intervenției chirurgicale, necesitatea aplicării și continuării tratamentului suportiv cardiac, necesitatea evaluării de către endocrinolog, pentru stabilirea regimului de alimentație, activitate, având ca scop, reducerea greutății corporale și micșorarea suprasolicității cordului, deja patologic.

Metabolic syndrome and congenital aortopathies in child: contribution to global cardiometabolic risk in the HOLT-ORAM syndrome

Introduction: Children with genetic syndrome associated with congenital aorthopathy and metabolic syndrome require lifelong follow-up regardless of the

initial treatment strategy (medical, interventional or surgical) consisting of clinical evaluation, re-evaluation of the patient's medicinal therapies and treatment objectives, as well as aortic imaging, being essential to reduce overall cardiometabolic risk and improve long-term prognosis. Studying the contribution of metabolic syndrome and congenital aorthopathy to global cardiometabolic risk in Holt-Oram syndrome.

Methods: We report the case of a 16-year-old male admitted to the Cardiology Clinic for clinic-paraclinical re-evaluation being supervised by the cardiologist, cardiac surgeon and orthopedist from the first days of life, having a personal history of pathological surgery in the first year of life for correction of cardiac defect and elongation of upper limbs through the Ilizarov apparatus.

Results: Clinical data in the bone system: bone hypoplasia in the upper limbs (radius, carpal bones and tendons) in the vertebral column - thoracic scoliosis, in the cardiovascular system: at percussion - the area of absolute matism - moving to left, at palpation - apexian shock - V / V space, on the left medioclavicular line, at auscultation - rhythmic heartbeats, bradycardic, systolic blast at all auscultation points with irradiation and maximum intensity in the interscapular region. Anthropometric parameters: mass - 74 kg, height - 166 cm, BMI - 26.9 (94th percentile), Z score of BMI - 1.54, AC - 100 cm (90th percentile). Hemodynamic parameters: ventricular rate - 57 b/min; AHT, LH - 130/80 mm Hg, AHT, RH - 135/80 mm Hg, AHT IL-100/70 mm Hg, palpable pulse in the bilateral femoral arteries and diminished distally bilaterally. Other organ systems - no particularities. From paraclinical data: lipid spectrum indices: CT - 3.9 mmol / l, Tr - 1.92 mmol / l, HDLc - 0.96, glucose index: basal glycaemia - 4.2 mcmol / l; Doppler color echocardiography - dilated LV cavity, left ventricular wall thickening, left ventricular pump function retained. Congenital heart malformation, Co Ao resection with anastomosis T-T, residual PG - 46 mmHg. According to the echocardiographic data and the anthropometric parameters were calculated: LV Mass - 248.8 g (95th percentile); LVMI- 56.6 g / m².7 (95th percentile); Score Z - 2.1; LVPWd - 0.46, concentric left ventricular hypertrophy being confirmed; Aorta: the Z score at the aorta ring level - 1.34, at the Ao ascending level 3.64, confirming dilatation of the ascending aorta diameter. Adjacent paraclinical explorations - no particularities.

Conclusions: Particularity of the case: presence of genetic syndrome with aortic affection, surgery - in

the first months of life - anastomosis TT, but presence of residual GP, presence of cardiac remodeling, on the one hand recoarctation, on the other hand the presence of excess fat, the need of cardiac surgeon evaluation to determine the necessity and timing of surgery, the need to apply and continue supportive cardiac therapy, the need for endocrinologist assessment, diet setting, activity aiming at reducing body weight and reducing pathological overload of the heart.

114. Un caz rar de endocardită infecțioasă la un pacient cu intervenție BENTALL

M.A. Zavalichi, L. Stoica, M.O. Balasarian, R. Sascău, C. Pleșoianu, C. Arsenescu-Georgescu, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Operația Bentall reprezintă înlocuirea aortei ascendente și a valvei aortice cu un conduct valvular, cu includerea ostiilor coronariene. Această procedură este efectuată în cazul pacienților cu afectare valvulară aortică, în asociere cu anevrismul aortei ascendente. Prezența endocarditei infecțioase la nivelul conductului Bentall reprezintă o complicație cu frecvență scăzută în literatură.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 53 de ani, cu istoric de operație Bentall pentru bicuspidie aortică și anevrism al aortei ascendente în urmă cu 7 ani, internat în Clinica de Boli Infecțioase pentru endocardită pe proteză aortică cu *Staphylococcus aureus*. S-a inițiat antibioterapie, fiind transferat Clinicii de Cardiologie, unde computer tomografia a decelat endocardita conductului și 2 cavități de neoformație. După finalizarea antibioterapiei în Clinica de Boli Infecțioase, cazul a fost reevaluat cardiologic, cu indicația corecției chirurgicale-intervenție Danielson- înlocuirea conductului infectat cu conduct biologic integral și crearea de anastomoze aortă-ostii coronariene, prin grefoane de venă safenă internă. Evoluția a fost favorabilă, sub tratament anticoagulant și antiagregant plachetar.

Rezultate: Terapia anticoagulantă și antiagregantă, în cazul pacienților, cu intervenție Danielson este neclară, din cauza numărului mic de cazuri citate în literatură. Totodată, încă, există controverse în alegerea terapiei

optime în cazul endocarditei infecțioase la pacienții protezați Bentall.

Concluzii: Endocardita infecțioasă la pacientul cu procedură Bentall, deși înregistrează o incidență scăzută, reprezintă o complicație redutabilă. Succesul terapeutic rezidă din diagnosticarea precoce, antibioterapia țintită, terapia antiagregantă/ anticoagulantă eficientă, alegerea materialului protetic optim și buna colaborare interdisciplinară.

A rare case of infective endocarditis in a patient with BENTALL procedure

Introduction: Bentall procedure represents the replacement of the ascending aorta and aortic valve with a valvular conduct including the coronary ostia. This operation is performed in patients suffering aortic valve disease with ascending aorta aneurysm. The presence of infective endocarditis on Bentall prosthesis represents a rare complication cited in literature.

Methods: We present a case of a 53 year old patient with history of Bentall procedure for aortic bicuspid valve disease and ascending aortic aneurysm 7 years ago, admitted in the Infectious Disease Department for Staphylococcus aureus aortic valve prosthesis endocarditis. Antibiotherapy was initiated and the patient transferred to Cardiology Department where computed tomography showed aortic conduct endocarditis and 2 neoformation cavities. Completing antibiotherapy in the Infectious Disease Department, the case was cardiological reevaluated with surgical indication-Danielson procedure-replacing the infected conduct with totally biological conduct, with aorta-coronary ostia anastomoses by internal saphenous vein grafts. The evolution was favourable under anticoagulant and platelet antiaggregant therapy.

Results: Anticoagulation and antiaggregant therapy in patients with Danielson procedure is unclear due to a low number of cases in the literature. In addition, there are still debates on choosing the optimal therapy for infective endocarditis on Bentall.

Conclusions: Even though infective endocarditis in patients with Bentall procedure has a low incidence, it represents a serious complication. The therapeutic success depends on early diagnosis, targeted antibiothera-

py, efficient antiaggregant/ anticoagulant therapy, optimal prosthetic material and a good interdisciplinary collaboration.

115. Ascuns în spatele sincopei

G. Bălțaț, M. Teodoru, M. Yepez, C.I. Bitea, B. Benchea
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Sibiu

Introducere: Persistența venei cave superioare stângi (VCSSP), ce drenează în sinusul coronar, este o anomalie congenitală rară, cu o prevalență de 0,3% - 0,5% în populația generală, fiind, totuși, una dintre cele mai frecvente anomalii venoase toracice și cea mai frecventă cauză de sinus coronar dilatat, fără șunt stânga-dreapta. Două tipuri de VCSSP sunt descrise în literatură: în 92% din cazuri, PVCSS este conectată cu atriul drept prin sinusul coronar fără consecințe hemodinamice semnificative, în timp ce în 8% din cazuri, VCSSP se conectează direct sau prin venele pulmonare cu atriul stâng, determinând șunt sistemico-pulmonar.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 57 de ani cunoscută cu persistență de canal arterial operat la vârsta de 27 de ani și defect septal ventricular operat la 28 de ani, care s-a prezentat pentru un episod sincopal. Pacienta prezenta dispnee la eforturi minime, accentuarea progresivă a cianozei la efort, bradicardie, suflu sistolic grad III//VI parasternal stâng și desaturare importantă de 84%. Se observă ritm de flutter atrial anterior 4:1 și bloc de ramură dreaptă. Ecocardiografia decelează presiune sistolică pulmonară estimată de 65 mmHg, în condițiile în care pacienta prezenta hipertensiune pulmonară restantă postoperator (presiunea pulmonară medie la ultimul cateterism cardiac efectuat la vârsta de 38 de ani de 60 mmHg). Nu se evidențiază șunt sistemico-pulmonar ($Q_p/Q_s=1$) și se observă prezența sinusului venos dilatat cu diametrul de 33 mm.

Rezultate: În contextul modificărilor ecocardiografice pacienta a efectuat rezonanță magnetică cardiacă, ce a evidențiat atriul drept dilatat, cu ventricul drept de dimensiuni normale și fracție de ejeție prezervată, cu prezența sinusului venos dilatat prin încărcare pe retur venos sistemic, prin persistența de venă cavă superioară stângă. Nu s-a evidențiat comunicare cu vena cavă superioară dreaptă și nici elemente de șunt stânga-dreapt ($Q_p/Q_s=1$). La momentul de față pacienta este referită pentru cateterism cardiac și pentru studiu electrofiziologic în vederea ablației prin radiofrecvență a flutterului atrial.

Concluzii: Sinusul coronar dilatat cu VCSSP, o anomalie congenitală rară, la o pacientă cu istoric de patologie congenitală cardiacă operată, cu hipertensiune pulmonară secundară restantă, care a prezentat o depreciere a statusului clinic, a ridicat problema unui șunt restant. În cazul nostru, cea de-a treia anomalie congenitală, decelată, nu este răspunzătoare de agravarea hipertensiunii pulmonare a pacientei, întrucât, nu a determinat șunt sistemico-pulmonar. Pe de altă parte prezența tulburărilor de ritm și de conducere, în cazul nostru, flutter atrial cu blocaj variabil, par a fi o asociere frecventă cu dilatația de sinus coronar. Recunoașterea acestei anomalii este importantă, pentru a evita problemele, în situația de cateterizare venoasă (când vena subclaviculară stângă este folosită ca și acces, pot surveni complicații serioase, ca aritmii, șoc și tromboză de sinus coronar), inserție de cardiostimulator și bypass cardiopulmonar.

Hidden behind the syncope

Introduction: Persistence of left superior vena cava (PLSCV) draining into the coronary sinus is a rare congenital structural anomaly with a prevalence of 0.3%-0.5% of the general population, yet it is one of the most common thoracic venous abnormalities and the most common cause of dilated coronary sinus without left to right shunt. Two types of PLSVC are known in literature: in 92% of cases, PLSVC is connected to the right atrium through the coronary sinus without significant hemodynamic consequences, while in 8% of cases PLSVC connects directly or through the pulmonary veins to the left atrium, causing a systemic-pulmonary shunt

Methods: We present the case of a 57 years old woman with patent ductus arteriosus surgically treated at 27 years old and ventricular septal defect operated at 28 years old who presented for a syncopal episode. The patient presented with dyspnea at minimal effort, progressive increase of cyanosis in effort, bradycardia, grade III / VI systolic murmur in left parasternal line and a significant resting desaturation of 84%. Counterclockwise 4:1 atrial flutter and right bundle block are observed. Echocardiography reveals pulmonary hypertension with estimated pulmonary systolic pressure of 65 mmHg, under the condition that the patient had postoperative pulmonary hypertension (mean

pulmonary pressure of 60 mmHg at the last cardiac catheterization performed at 38 years old). There is no evidence of systemic-pulmonary shunt ($Q_p / Q_s = 1$) and the presence of dilated coronary sinus 33 mm in diameter is observed.

Results: In the context of echocardiographic changes, the patient underwent cardiac magnetic resonance that showed dilated right atrium with normal right ventricle size and ejection fraction and dilated coronary sinus by loading from systemic venous return through the persistence of the left superior vena cava. Cardiac magnetic resonance did not highlight any communication with right superior vena cava or left-right shunt elements ($Q_p / Q_s = 1$). At present, the patient is referred for cardiac catheterisation and for electrophysiological study in order to assess the possibility of atrial flutter radiofrequency ablation

Conclusions: Dilated coronary sinus with PLSVC, a rare congenital anomaly, discovered in a patient with surgically treated congenital heart disease history and with residual secondary pulmonary hypertension who had a clinical status depreciation, raised the issue of a residual shunt. In our case, the third congenital anomaly is not responsible for patient's pulmonary hypertension worsening because it did not cause systemic-pulmonary shunt. On the other hand, the presence of rhythm and conduction disorders, in our case variable atrial flutter, seems to be a frequent association with coronary sinus dilation. This anomaly is associated with serious complications in cardiopulmonary bypass and during pacemaker insertion via left subclavian vein-arrhythmias, shock, and coronary sinus thrombosis may occur.

116. Importanța administrării anticoagulantelor precoce în infarctul miocardic cu supradenivelare de segment ST

D. Stănciulescu, L. Calmac, V. Bătăilă, A. Scafa Udriște, G. Tatu-Chițoiu, B. Dragoescu, C. Mihai, M. Marinescu, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Conform ghidurilor actuale în vigoare, pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelare

de segment ST (STEMI), intervenția primară percutană este soluția standard pentru reperfuzia coronariană. Este recomandat ca intervalul de ischemie să fie, pe cât posibil de scurt. În orice caz, există o întârziere, datorită particularităților administrative în sistemul de sănătate. În acest interval de ischemie este recomandată administrarea dublei terapii antiagregante cât mai precoce, de la diagnosticul STEMI. Este o puternică recomandare de administrare a terapiei anticoagulante în timpul procedurii de angioplastie percutană, însă, eficacitatea și siguranța administrării precoce în momentul diagnosticului nu a fost pe deplin stabilită.

Metoda: Am efectuat un studiu observațional, retrospectiv, nerandomizat pe pacienții cu STEMI internați în clinica noastră, în anul 2017, ce au fost supuși angioplastiei primare în primele 24 de ore de la debutul simptomatologiei. Au fost excluși pacienții, care au primit terapie trombolitică. Am evaluat impactul administrării precoce a anticoagulantului asupra criteriilor invazive și non-invazive de reperfuzie, adică aspectul angiografic, respectiv scăderea cu peste 50% a amplitudinii segmentului ST pe electrocardiogramă. Anticoagularea precoce (cu heparină nefracționată sau heparină cu greutate moleculară mică) a fost definită ca administrarea, înainte de sosirea la centrul de angioplastie (PCI) (grup A), în timp ce, grupul B este alcătuit din pacienții, care au primit heparina la centrul de PCI.

Rezultate: Studiul a inclus 216 pacienți, dintre care 119 în grupul A și 97 în grupul B. În grupul A au fost semnificativ statistic mai mulți pacienți, ce au avut criterii non-invazive de reperfuzie preprocedural, comparativ cu grupul B: 42 (35,3%) grup A versus 14 (14,4%) din grupul B, $p < 0,01$. În ceea ce privește criteriile invazive de reperfuzie, în grupul pacienților, care au primit anticoagulant precoce a fost observat un trend către un număr mai mare de subiecți în grupul A, 56 (47,1%) față de grupul B 40 (41,2%), $p = \text{NS}$. Evaluând electrocardiogramele, la două ore după procedura de revascularizare intervențională, au fost mai mulți subiecți cu reperfuzie tisulară de succes în grupul A – 89 (74,8%) față de grupul B – 59 (60,8%), $p = 0,28$.

Concluzii: Anticoagularea precoce a pacienților transferați în vederea angioplastiei primare conferă o rată crescută a prezenței criteriilor non-invazive de reperfuzie, înainte de intervenție. Acest lucru se traduce printr-un timp de ischemie mai redus și o calitate crescută a reperfuziei, evaluată la 2 ore după intervenție. Administrarea anticoagulantelor precoce nu a fost însă corelată cu reperfuzia spontană a arterei, responsabile de infarct, evaluată angiografic, probabil datorită numărului

mic de pacienți incluși în studiu. Acest fapt poate fi datorat relației complexe între reperfuzia tisulară de la nivelul miocardului și endocardului. Studii adiționale pe un eșantion mai mare de pacienți, cu alocarea randomizată a anticoagulantelor înaintea intervenției percutane ar putea aduce lumina asupra acestei teorii.

The importance of early anticoagulation in ST-elevation myocardial infarction

Introduction: According to current guidelines, for patients with acute ST-elevation myocardial infarction (STEMI), primary percutaneous coronary intervention (PPCI) is the standard treatment for coronary reperfusion. It is recommended that ischaemia interval should be as short as possible. However, there is a delay due to particularities in every healthcare system. During this interval, antiplatelet agents are recommended to be administered as soon as STEMI diagnosis is established. There is a strong indication for efficient anticoagulant therapy during PPCI, however, its efficacy and safety of early administration at diagnosis are not well established.

Methods: Our study is an observational, retrospective, nonrandomized study in patients with STEMI, admitted in our clinic in 2017, with PPCI in the first 24 hours from symptoms onset. Patients with thrombolytic treatment were excluded. We evaluated the impact of early anticoagulation treatment on invasive (angiographic appearance) and non-invasive reperfusion criteria (pain and >50% of ST-segment elevation resolution). Early treatment was defined as anticoagulant administration (unfractionated heparin or low molecular weight heparin) before arriving at the PCI center (group A), while group B consists in patients who received anticoagulant at the PCI center.

Results: There were 216 patients included in the study, among which 119 were in group A and 97 in group B. According to pre-procedural non-invasive signs of reperfusion criteria, there were statistically significant more patients in the early treatment group: 42 (35.3%) compared to 14 (14.4%), $p < 0.01$. Regarding the invasive signs of reperfusion, there was a trend towards more patients in the early group: 56 (47.1%) group A vs. 40 (41.2%) group B, $p = \text{NS}$. Considering the two hours

post-PCI electrocardiogram, there are more patients with successful tissue reperfusion criteria in group A 89 (74.8%) vs. group B 59 (60.8%), $p=0.028$.

Conclusions: Early anticoagulation in patients transferred for PPCI results in an increased rate of non-invasive reperfusion prior to PCI. This translates in a decrease in total ischemia time and an improved quality of reperfusion evaluated two hours after intervention. However, this was not associated with a significantly improved angiographic reperfusion of the infarct related artery, probably because of low patient number. This may also be due to the complex relationship between epicardial and myocardial tissue reperfusion. Additional studies in a larger population with randomized allocation of anticoagulants prior to intervention may shed light on this important issue.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE / RAPID FIRE ABSTRACTS

117. Alternative de asociere a antibioticelor cu spectru larg, în tratamentul endocarditelor de proteză valvulară cu rată redusă de identificare a agentului etiologic

M.M. Băluță, E. Panaitescu, M.M. Vintilă
 Spitalul Clinic de Urgență „Sf Pantelimon“,
 Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“,
 București

Introducere: Endocardita de proteză valvulară (EPV) reprezintă o provocare terapeutică. Strategia de abordare este stabilită de ghiduri și constă în administrarea unor combinații de antibiotice bactericide, cu spectru larg, pe o durată de timp suficientă pentru a eradica infecția. La acestea se asociază intervenția chirurgicală ori de câte ori este nevoie.

Obiectiv: Scopul lucrării constă în a analiza, în ce măsură, alternativele de tratament antibiotic, cu spectru larg, pot genera cura endocarditelor, cu rată redusă de identificare a agentului etiologic.

Metoda: Analiză retrospectivă a 126 de pacienți cu endocardită (2000-2004) din care s-au selecționat 56 subiecți, vârsta medie $54,64 \pm 11,34$ ani, bărbați 64%, protezați cu proteze mecanice (86%) sau biologice (14%). Au fost împărțiți în loturi: EPV precoce (P=29) și tardivă (T=27). Variabile înregistrate: etiologia, poarta de intrare, parametri clinici, biologici și ecocardiografici, date demografice, comorbidități, evoluția, complicațiile, necesarul de reprotzare. Au fost excluși din analiză pacienții pierduți din urmărire. Schemele de tratament antibiotic, durata acestora, au fost adaptate de infecționist și în funcție de caracteristicilor individuale ale pacientului (fie țintite conform antibiogramii, fie asocieri de antibiotic cu spectru larg diferențiat: carbapeneme, glicopeptide, aminoglicozide, rifampicina).

Rezultate: La pacienții studiați, tipul EPV a fost independent de poziția protezelor. EPV-t a fost frecventă pe protezele biologice ($p=0,0015$), EPV-p pe cele mecanice. Antecedentul de endocardită a indus risc crescut

de EPV, atât precoce, cât și tardivă. Poarta de intrare s-a corelat cu etiologia: stafilococ auriu cu poarta de intrare cutanată ($p=0,000002$); streptococ viridans cu poarta stomatologică ($p=0,00026$); Streptococi grup D cu poarta de intrare digestivă ($p=0,000000$). Hemoculturi/pacient: 5,38 recoltate / 2,15 pozitive în EPV-p, în EPV-t 5,46 recoltate / 2 pozitive. ~52% din EPV au avut HN. Etiologii identificate: Stafilococi 25% (coagulazo-negativi 16%, coagulazo-pozitivi 9%), Streptococi 12,5% (grup D 7,15%; viridians 5,4%), Bacilii gram-negativi 5,36%. Schemele de terapie antimicrobiană/pacient: 1,51, cu schimbări generate, în special, de intoleranța la antibiotic și/sau lipsa inducerii afebrilității. Tratamentul chirurgical s-a asociat, în cazurile cu embolii sistemice, febră persistentă, extensie perivalvulară a infecției, cu agravarea insuficienței cardiace, mortalitatea perioperatorie fiind ~33%. Durata curei totale de antibiotice în lot: $33,55 \pm 12,8$ zile.

Concluzii: Tratamentul cu antibiotice, indiferent de schema folosită, a generat cura infecției, indiferent de etiologie, la 71% din pacienții tratați conservator și 90,4% atunci când s-a asociat reprotzare. Durata de inducere a afebrilității la asocierea carbapenem + aminoglicozid a fost, net, mai scurtă, comparativ cu celelalte scheme indiferent de etiologie, dar nu a influențat patternul evolutiv. Evoluția pacienților care au primit asocierea carbapenem + glicopeptid s-a caracterizat prin complicații mai puține. Adaptarea continuă a schemelor de antibiotic a fost necesară la pacienții cu EPV, pentru creșterea tolerabilității unui tratament de durată îndelungată. Alternativele la schemele recomandate de ghiduri pot fi sigure și eficiente, când rata de indentificare a agentului etiologic este mică.

Alternative wide spectrum antibiotic regimen in the treatment of prosthetic valve endocarditis with low rate of identification of causative agent

Introduction: Prosthetic valve endocarditis (PVE) represents a therapeutic challenge. Management strategy is established by guidelines and consists in combinations of bactericidal wide spectrum antibiotics over a long period with the purpose to cure infection. Surgery may be associated if and when is needed.

Objective: To analyze if other combination of antibiotics than those established by guidelines may cure culture negative prosthetic valve endocarditis.

Methods: We performed an retrospective analysis of 126 patient with infective endocarditis admitted between 2000-2004, out of which we selected 56, age 54.64 ± 11.34 years old, 64% men, with infected valve prosthesis: mechanic (86%) or biological (14%). They were divided in early (E=29) and late PVE (L=27). Analyzed variables were etiology, peripheral site of infection, biological, echocardiography and clinical parameters, demography, evolution, complications, valve surgery if needed. Lost to follow up patients were excluded. Antibiotic strategy was adapted by infectious disease specialist according to patients characteristics (evolution, duration and type: carbapenems, glycopeptides, aminoglycosides and rifampicin).

Results: In studied patients PVE type was independent of prosthesis position. Late PVE was more frequent on biological ($p=0.0015$) and early PVE on mechanical prosthesis. Previous endocarditis induced a high risk of PVE. The peripheral site of infection was related to etiology: *S aureus* with skin infections ($p=0.000002$), *Viridans Streptococci* with teeth/oral infections ($p=0.00026$), Group D *Streptococci* with digestive ones ($p=0.000000$). Cultures number per patient: 5.46 obtained/ 2.15 positive in early PVE, 5.46 obtained / 2 positive in late PVE. PVE etiology was as following: negative cultures ~52%, Coagulase-positive staphylococci 9%, Coagulase-negative staphylococci 16%, *Viridans Streptococci* 5.4%, Group D *Streptococci* 7.15%, Gram negative bacilli 5.36%. The number of antibiotics combinations per patient was 1.51 with changes determined by intolerance or lack of efficacy to induce afebrility. Valve surgery was performed due to complications:

embolism, persistent fever, perivalvular extension of infection with heart failure aggravation. Perioperative mortality was ~33%. Total duration of antibiotics cure with or without surgery was 33.55 ± 12.8 days.

Conclusions: Antibiotic treatment, irrespective of etiology and of the type of antibiotic combinations generated the cure of infections in 71% of patients with conservative therapy and in 90.4% of patients when surgery was associated. The duration to fever remission was shorter when carbapenems+ aminoglycosides were used, irrespective of etiology but they did not change the outcome pattern. The outcome of patients under carbapenems+ glycopeptides was better, with very few complications. Changes in antibiotic regimens were frequent in order to increase tolerability over the cure duration. Alternatives to those regimen recommended by guidelines may be safe and effective even when the rate of culture negative PVE is high.

118. Strain-ul atrial de vârf, în faza de rezervor, prezice evenimentele cardiace la pacienții cu insuficiență cardiacă și fracție de ejeție păstrată sau borderline

M.I. Bolog, M. Dumitrescu, E. Pacuraru,
F. Romanoschi, A. Rapa
*Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”,
București*

Obiectiv: Scopul lucrării este de a investiga, dacă strain-ul atrial de vârf, în faza de rezervor (SAVR), prezice evenimentele cardiace la pacienții cu insuficiență cardiacă și fracție de ejeție păstrată.

Metoda: Au fost înrolați 182 de pacienți cu insuficiență cardiacă non acută, cu fracție de ejeție mai mare de 45%. Pacienții au fost evaluați clinic și prin ecocardiografie 2D standard și speckle tracking. Au fost excluși pacienții cu sindrom coronarian acut, valvulopatii severe, aritmii necontrolate, cardiomiopatii, simptome de clasă IV NYHA. Au fost înregistrate ca evenimente cardiace (EC) decesul, sindroamele coronariene acute, agravarea insuficienței cardiace (IC), apariția fibrilației atriale (FA), accidentul vascular cerebral (AVC).

Rezultate: Pacienții au fost urmăriți în medie timp de 20 luni (între 18-26 luni). Au fost înregistrate 49 evenimente cardiace: 2 decese, 9 sindroame coronariene acute, 22 spitalizări pentru agravarea IC, 11 episoade de fibrilație atrială, 5 AVC. În analiza univariată valoarea scăzută SAVR s-a asociat cu un risc mai mare de EC [Hazard Ratio (HR) 1,38 95% CI (interval de confidență) 1,28 -1,44; $p < 0,001$ pentru o reducere cu 1%]. În analiza multivariată această asociație a fost independentă, după ajustarea pentru vârstă, hipertensiune arterială, diabet zaharat, volum atrial stâng indexat (VASI), strain global ventricul stâng (SGVS), (HR 1,08 pentru o reducere cu 1%, 95% CI 1,03 -1,16; $p = 0,023$). Valori scăzute ale SAVR s-au asociat semnificativ cu combinația între agravarea IC, instalarea FA și apariția AVC (HR 1,49 pentru o reducere 1% 95% CI 1,39 -1,58; $p < 0,001$). În subgrupul definit prin reducerea SGVS (mai pozitiv decât - 20%) și VASI mai mare decât 34 ml/m^2 , adăugarea valorilor scăzute ale SAVR, cu un cut off de 25%, a îmbunătățit semnificativ predicția EC (C-statistic a crescut de la 0,72 to 0,83, $p < 0,001$).

Concluzii: Strain-ul atrial în faza de rezervor este un predictor independent al evenimentelor cardiace la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată sau borderline. În asociație cu strainul global al ventriculului stâng și volumul atrial stâng indexat, strain-ul atrial îmbunătățește semnificativ predicția evenimentelor cardiace.

Peak left atrial strain in reservoir phase predicts cardiac events in patients with heart failure with preserved or borderline ejection fraction

Objective: The aim of the study is to investigate whether peak left atrial longitudinal strain in reservoir phase (PALS) is a predictor of cardiac events (CE) in patients with heart failure (HF) with preserved or borderline ejection fraction.

Methods: We prospectively enrolled 182 patients (94 women, mean age 65 ± 11 years) with non-acute HF (ejection fraction $\geq 45\%$). Conventional and speckle tracking 2D rest echocardiography were performed

and clinical variables were recorded. We excluded patients with acute coronary syndromes, severe valvular disease, cardiomyopathies, arrhythmia and class IV NYHA. Cardiac events included: cardiac death, acute coronary syndromes, worsening heart failure, atrial fibrillation, stroke.

Results: During a median follow up of 20 months (interquartile range 18-26 months) there were 49 cardiac events recorded including 2 cardiac deaths, 9 acute coronary syndromes, 22 hospitalisations for worsening heart failure, 11 episodes of atrial fibrillation, 5 strokes. In univariate analysis lower PALS was associated with a higher risk of cardiac events [Hazard Ratio (HR) 1,38 95% CI (confidence interval) 1,28 -1,44; $p < 0,001$ per 1% decrease)]. On multivariate analysis this association was independent after adjustment for age, hypertension, diabetes, left atrial indexed volume (LAVI), left ventricular global longitudinal strain (LVGLS), (HR 1,08 per 1% decrease 95% CI 1,03 -1,16; $p = 0,023$). Worse outcomes were observed between lower PALS and a composite of worsening heart failure, atrial fibrillation and stroke (HR 1,49 per 1% decrease 95% CI 1,39 -1,58; $p < 0,001$). In the subgroup defined by depressed LVGLS (more positive than - 20%) and LAVI higher than 34 ml/m^2 adding lower PALS, with a cut off point of 25%, significantly improved prediction of CE (C-statistic increased from 0,72 to 0,83, $p < 0,001$).

Conclusions: PALS is an independent predictor of cardiac events in patients with heart failure (HF) with preserved or borderline ejection fraction. When added to reduced global longitudinal strain and high left atrial indexed volume, atrial strain significantly improves prediction of cardiac events.

119. Validarea volumului atriului stâng măsurat prin ecocardiografie, comparativ cu metoda standard, imagistica prin rezonanță magnetică la martori sănătoși și pacienți cu fibrilație atrială

C. Budurea, S. Pop, A. Iliescu, S.D. Iancu, V. Coman, S. Manole, M. Coman, C. Ciortea, Z. Bălint
IMOGEN – Institut de Cercetare Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Cluj-Napoca

Introducere: Fibrilația atrială (FiA), cea mai frecventă tulburare susținută de ritm cardiac, este una dintre cauzele majore de morbiditate și mortalitate cardiovasculară din lume. Remodelarea structurală a atriului stâng (AS) este unul dintre mecanismele patogenetice implicate, în apariția și persistența FiA. Gradul de dilatare al AS, ca marker de remodelare structurală, este puternic asociat cu apariția FiA. Estimarea corectă a gradului de dilatare, prin măsurarea diametrelor sau volumului AS (preferabil raportat la suprafața corporală), este importantă pentru compararea datelor din studii diferite.

Obiectiv: În acest studiu pilot, am comparat valorile parametrilor AS, determinate imagistic prin rezonanță magnetică (metoda gold standard) și ecocardiografic la pacienții cu FiA (cu/fără fibroză) și martori sănătoși.

Metoda: Studiul imATFIB este un studiu observațional, desfășurat în Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj-Napoca (NCT03584126, studiu aprobat de comisia de etică a spitalului). Pacienții cu FiA și martorii sănătoși au fost examinați clinic, prin electrocardiografie, ecocardiografie și IRM cardiac. Am comparat parametrii AS determinați ecocardiografic (metoda arie-lungime biplan apical 4c și apical 2c) cu valorile determinate prin IRM la 25 de pacienți cu FiA și 25 de martori sănătoși. La pacienții cu FiA a fost analizat volumul AS, ecocardiografic vs. IRM și în funcție de prezența sau absența fibrozei determinate prin IRM cardiac. Pentru analiza statistică am folosit testul t cu distribuție non-parametrică Mann-Whitney ($p < 0,05$ semnificativ, valorile sunt mediane cu intervalele de încredere).

Rezultate: Vârsta mediană a subiecților incluși în studiu a fost 53 [49–63] de ani (60 [51,5–68] la pacienți și 51 [45,5–54] la martori). Distribuția pe sexe a fost identică

în cele 2 grupuri, 8F/17B. Mediana volumului AS determinată prin IRM (VASIRM) a fost 81,0 [62,3–105,9] cm^3 ($n=50$). Prin ecocardiografie, mediana (VASeco) a fost de 76,9 [54,1–111,3] cm^3 ($n=50$). Analiza statistică a arătat că nu există diferențe semnificative între cele două metode ($p=0,328$). Nu s-au observat diferențe semnificative nici în analizele pe subgrupuri: la martorii sănătoși, VASIRM_M=63,1 [49,8–76,9] cm^3 vs. VASeco_M=57,3 [44,7–69,1] cm^3 ($pM=0,07$, $nM=25$); iar la pacienții cu FiA, VASIRM_P=101,9 [82,0–125,4] cm^3 vs. VASeco_P=110,9 [86,2–140,4] cm^3 ($pP=0,812$, $nP=25$). Mai mult, nici la pacienții cu fibroză, respectiv fără fibroză, nu s-au observat diferențe între rezultate: VASIRM_fibr=111,3 [100,3–140,2] cm^3 vs. VASeco_fibr=132,3 [108,3–160,1] cm^3 ($pfibr=0,769$, $nfibr=10$); VASIRM_nofibr=98,6 [77,4–118,1] cm^3 vs. VASeco_nofibr=89,6 [66,9–131,9] cm^3 ($pnofibr=0,999$, $nno fibr=15$). Absența diferențelor a fost confirmată și la analizele efectuate pe valorile AS normalizate la suprafața corporală.

Concluzii: În acest studiu pilot, efectuat, pe martori sănătoși, respectiv pacienți cu fibrilație atrială, nu s-au constatat diferențe semnificative statistic între metoda de determinare a volumului AS prin ecocardiografie comparativ cu „gold standard” (imagistica prin rezonanță magnetică). Deși numărul de subiecți incluși în studiu este relativ mic ($n=50$), aceștia au fost bine caracterizați printr-o evaluare completă în cadrul studiului clinic. Considerăm, că metoda ecocardiografică de determinare a volumului AS este validată și datele se pot folosi pentru inițierea unui studiu clinic de validare mai amplu.

Validation of echocardiography-based determination of left atrial volume against the gold standard, magnetic resonance imaging, in healthy volunteers and patients with atrial fibrillation

Introduction: Atrial fibrillation (AF), the most common cardiac arrhythmia, is one of the major cardiovascular morbidity and mortality factors worldwide. Left atrial (LA) structural remodeling is one of the pathogenic mechanisms involved in the occurrence and persistence of AF. It is known that the degree of LA dilatation, as a structural remodeling marker, is highly associated with AF. The determination of the LA dilatation degree by measuring the LA diameters and volumes (even normalized to the body surface area - BSA) is important to compare data from different studies.

Objective: In this pilot study, we compared LA parameters determined by magnetic resonance imaging (MRI – gold standard) with echocardiography results of healthy volunteers and patients with atrial fibrillation (w/o LA fibrosis at MRI).

Methods: The study imATFIB is an observational, single center study run at the County Clinical Emergency Hospital of Cluj-Napoca (NCT03584126). The study was approved by the local ethics committee. Healthy volunteers and patients with AF underwent clinical examinations by electrocardiography, echocardiography and cardiac MRI. We compared LA parameters determined by echocardiography (area-length method, biplane A4c and A2c) with those determined by MRI for 25 healthy volunteers and 25 patients with AF. For patients with AF, a subgroup analysis of the LA volume based on the presence and absence of fibrosis at MRI was conducted, too. For the statistical analysis, we used the non-parametric Mann-Whitney *t*-test ($p < 0.05$ was considered significant). Values reported are medians with confidence intervals.

Results: The median age of the analyzed 50 subjects was 53 [49–63] years (51 [45.5–54] for healthy volunteers and 60 [51.5–68] for patients with AF, respectively). The sex distribution was identical in the two groups

(8W/17M). The median value of LA volume determined by cardiac MRI (VASIRM) was 81.0 [62.3–105.9] cm^3 ($n=50$). Similar value, VASeco=76.9 [54.1–111.3] cm^3 ($n=50$), was obtained by echocardiography, too. There were no statistical differences between the two groups present ($p=0.328$). Neither at the subgroup analysis were differences present: for healthy volunteers - VASIRM_M =63.1 [49.8-76.9] cm^3 vs. VASeco_M=57.3 [44.7-69.1] cm^3 ($p_M=0.07$, $n_M=25$); whereas for patients with AF - VASIRM_P=101.9 [82.0–125.4] cm^3 vs. VASeco_P=110.9 [86.2–140.4] cm^3 ($p_P=0.812$, $n_P=25$). Moreover, neither at patients with fibrosis, nor without fibrosis, were differences observed: VASIRM_fibr=111.3 [100.3–140.2] cm^3 vs. VASeco_fibr=132.3 [108.3–160.1] cm^3 ($p_{fibr}=0.769$, $n_{fibr}=10$); VASIRM_nofibr=98.6 [77.4–118.1] cm^3 vs. VASeco_nofibr=89.6 [66.9–131.9] cm^3 ($p_{nofibr}=0.999$, $n_{nofibr}=15$). The similarities were confirmed for all cases when analyzing LA volumes normalized to the BSA as well.

Conclusions: In this pilot study on healthy volunteers and patients with atrial fibrillation, no significant differences were observed in the LA volume determined by echocardiography as compared with the gold standard (magnetic resonance imaging). Although the number of subjects included in the study is relatively low ($n=50$), they were well characterized by a full clinical evaluation. We consider the LA volume determination by echocardiography validated and propose a clinical study for validation of this diagnostic parameter in a large cohort of patients with different etiologies.

120. Rezultate pe termen mediu după ablația transcateter pentru furtuna electrică

A. Nastasa, C. Cojocaru, C. Iorgulescu, S. Bogdan, A.D. Radu, M. Dardari, E. Goanță, M. Dorobanțu, R. Vătășescu

Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Furtuna electrică este o condiție amenințătoare de viață. Ablația cu radiofrecvență într-un centru cu experiență și o abordare în echipă, sunt esențiale pentru supraviețuirea pacientului. Acest studiu prezintă experiența centrului nostru din 2015 până în mai 2019, cu pacienții cu furtună electrică, pentru care s-a practicat ablație cu RF transcateter.

Obiectiv: Determinarea caracteristicilor, particularităților terapeutice și a ratelor de succes procedural.

Metoda: Studiul a inclus 66 pacienți consecutivi, cu o vârstă medie de 60 de ani, 82% bărbați, tratați pentru furtună electrică în centrul nostru. Metodele terapeutice au inclus tratamentul medical, anestezia generală, ablația cu radiofrecvență endocardică, ablația epicardică și terapia prin dispozitive cardiace implantabile. Succesul acut a fost definit, ca eliminarea tahicardiei clinice, iar ca end-point-uri adiționale s-au utilizat non-inductibilitatea completă (inclusiv pentru FiV) sau non-inductibilitatea parțială (pentru tahicardii monomorfe). Durata medie de urmărire a fost 6 luni, iar tipul de recidivă aritmică a fost împărțit în 3 categorii: recurența tahicardiei inițiale (episod izolat), recurența furtunii electrice sau apariția altei tahicardii ventriculare.

Rezultate: Rata succesului acut a fost de 93%, non-inductibilitatea completă a fost obținută la 64,5%, iar non-inductibilitatea parțială în 87,5% din cazuri. Abordul epicardic a fost utilizat în 43% dintre pacienții cu cardiopatie non-ischemică și în 3% dintre cei ischemici ($p=0,004$). Nu s-au obiectivat diferențe semnificative statistic între ratele de non-inductibilitate, între grupurile de pacienți ischemici vs. non-ischemici. Dintre variabilele paraclinice analizate, ca potențiali predicatori de non-inductibilitate, a atins pragul semnificației statistice, doar durata medie a complexului QRS în tahicardie, care a fost mai scurtă în lotul, în care a fost posibilă obținerea non-inductibilității complete: $160 \pm 32\text{ms}$ vs. $240 \pm 63,3\text{ms}$ ($p=0,02$). Recurența aritmică a fost documentată la 19% dintre pacienți, în perioada de urmărire, dintre care 27,2% tahicardia inițială (izolată), 36,4% furtuna electrică și 36,4% altă formă de TV. Rata de deces a fost de 10,6% (7 pacienți), dintre care 2 în cardul aceleiași internări, unul secundar unei complicații hemoragice post simpactomie și unul cu aritmii ventriculare recurente postablație, iar restul de 5, au fost notate după o perioadă medie de $20,7 \pm 15$ luni prin IC refractară.

Concluzii: Terapia ablativă în furtuna electrică are o rată bună de succes acut și supraviețuire în studiul nostru. Insuccesul ablației este un predictor puternic al mortalității în cadrul aceleiași spitalizări, la acești pacienți. Un complex QRS mai îngust în timpul tahicardiei, ar putea fi un predictor bun, pentru rezultate acute favorabile (non-inductibilitate completă), însă analize suplimentare sunt necesare.

Mid-term outcomes after catheter ablation in patients with electric storm

Introduction: Electric storm is a life-threatening condition, that can complicate multiple cardiac pathologies and is associated with high mortality. Radiofrequency ablation in an experienced center and a „heart team” approach are essential for patient survival. We present a single center experience from May 2015 to May 2019 with electric storm patients.

Objective: To determine the characteristics, treatment specifics and success rate of electric storm procedures.

Methods: The study included 66 consecutive patients, mean age 60 years, 82% males, treated for electric storm in our center. Besides endocardial/endo-epicardial radiofrequency catheter ablation (with or without remote magnetic navigation) additional treatment methods included medical therapy, general anesthesia, implantable device optimization or cardiac sympathetic denervation (CSD). Acute success was defined as elimination of the clinical tachycardia with complete non-inducibility (including VF) or non-inducibility for monomorphic VT. Mean follow-up duration was 6 months and the type of recurrence was catalogued in 3 categories: initial VT (isolated), electric storm and other sustained VT

Results: The overall acute success rate was 93%, complete non-inducibility was proved in 64.5% and non-inducibility for monomorphic VT in 87.5% of the cases. Epicardial approach was used in 43% of the non-ischaemic cases vs. 3% of the ischaemic ones ($p=0.004$). There were no significant differences between complete non-inducibility rates of the ischaemic vs. non-ischaemic groups. Among the paraclinical variables analysed for predicting non-inducibility the mean QRS duration of the clinical tachycardia was significantly shorter in the group where complete non-inducibility was obtained: $160 \pm 32\text{ms}$ vs. $240 \pm 63.3\text{ms}$ ($p=0.02$). Recurrent VT occurred in 19% of the patients during follow up, 27.2% initial VT (isolated), 36.4% electric storm and 36.4% other sustained VT. Death rate was 10.6%, 7 patients from which, two during the same hospitalization, one due to a hemorrhagic complication after CSD and the other one with recurrent arrhythmias and five after a mean period of 20.7 ± 15 months due to refractory heart failure.

Conclusions: Ablative therapy in electric storm patient has a good success rate and acute survival rate in our

study. Unsuccessful ablation is associated with higher inhospital death rates. Shorter QRS duration during clinical VT could be a good predictor of better acute outcomes (complete-non-inducibility) but further studies are necessary.

121. Eșalonarea factorilor de risc în funcție de impactul acestora asupra hipertensiunii arteriale la copii

L. Pîrțu, I. Palii, N. Revenco, T. Steclari, P. Martalog, I. Rodoman

Departamentul Pediatrie, Institutul Mamei și Copilului, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Introducere: Hipertensiunea arterială este cea mai comună cauză de boală cardiovasculară, la adult, care duce la disabilitate precoce și mortalitate crescută. Etiologia bolii hipertensive are legătura cu perioada dezvoltării intrauterine, este programată genetic și influențată de o serie de factori de mediu. Factorii de risc, majori, implicați în prognosticul hipertensiunii arteriale la copii sunt: istoricul familial de boală cardiovasculară, obezitatea, sedentarismul, dislipidemia, consumul în exces de sare, consumul de alcool, fumatul, stresul, etc.

Obiectiv: Estimarea impactului factorilor de risc și prognosticul nivelului lor de influență asupra indicelui de morbiditate în hipertensiunea arterială la copii.

Metoda: În studiu au fost înrolați 2055 de copii în vârstă de 10-18 ani, care au fost examinați clinico-paraclinic și chestionați conform unei anchete, special, elaborate pentru estimarea factorilor de risc în hipertensiunea arterială. Anxietatea reactivă și de personalitate a fost apreciată în baza chestionarului Spilberger. În funcție de valorile tensiunii arteriale, apreciate la 3 vizite independente, eșantionul de studiu a fost separat în 2 loturi de comparație: lotul copiilor pre- și hipertensivi (n=326) și lotul copiilor normotensivi (n=1729). Pentru estimarea impactului factorilor de risc și prognosticul nivelului lor de influență asupra indicelui de morbiditate s-au utilizat riscul relativ și riscul atribuibil.

Rezultate: În cadrul cercetării s-a estimat, că obezitatea a fost întâlnită în 1,8% (n=38) din cazuri, mai frecvent de 5,3 ori printre copii pre- și hipertensivi (5,8%) ver-

sus normotensivi (1,1%), $p < 0,001$. Totodată, s-a estimat, că ponderea persoanelor supraponderale printre copiii pre- și hipertensivi versus normotensivi era mai mare de 3 ori (13,2% versus 4,3%; $p < 0,001$). Anamneza heredocolaterală agravată a maladii hipertensive a fost înregistrată în 61,8% (n=643) din cazuri, mai frecvent la copiii pre- și hipertensivi (69,4%) în raport cu cei normotensivi (60,1%), $p < 0,05$. Alimentația artificială a fost aplicată, din primele zile ale vieții, mai frecvent, la copiii pre- și hipertensivi (17,6%), comparativ cu cei normotensivi (11,9%) ($\chi^2=4,22$; $p < 0,05$). Între loturile de studiu, s-a constatat, că copiii pre- și hipertensivi s-au născut cu masă corporală mică (8,8%), comparativ cu copiii normotensivi (4,8%), cu autenticitate statistică ($\chi^2=3,98$; $p < 0,05$). Copiii pre- și hipertensivi au prezentat mai des anxietate reactivă și de personalitate, de grad înalt, versus subiecții normotensivi (73% versus 36%, $p < 0,001$). Analiza riscului relativ și atribuibil de dezvoltare a hipertensiunii arteriale în copilărie a demonstrat, că acesta a fost, cel mai mare, printre copiii cu grad înalt de anxietate (OR=4,81), urmași de copiii obezi (OR=4,13), cu istoric familial pozitiv al maladii hipertensive îndeosebi pe linia mamei (OR=2,43), cei cu masă corporală mică la naștere (OR=1,9), urmași de copiii alimentați artificial în primele 6 luni de viață (OR=1,68). Cel mai mic risc a fost atribuit consumului excesiv al produselor cu conținut înalt de sare (OR=1,02), sedentarismului (OR=1,12) și expunerii la fumul de țigară (OR=1,2).

Concluzii: În urma calculului riscului relativ și atribuibil s-a estimat, că cel mai mare risc de a dezvolta hipertensiune arterială din copilărie, îl au copiii cu grad înalt de anxietate și obezitate, urmași de copiii cu istoric familial al maladii hipertensive, îndeosebi pe linia mamei, alimentația artificială în primele 6 luni de viață și masa corporală mică la naștere.

Risk factors impact on arterial hypertension in children.

Introduction: High blood pressure is the most common cardiovascular disease in adults, leading to early disability and high mortality. The etiology of the hypertensive disease is related to intrauterine development period, it is genetically programmed and influenced by the environmental factors. The major risk factors

involved in the prognostic of high blood pressure in children are: family history of cardiovascular disease, obesity, sedentary disease, dyslipidemia, increased salt intake, alcohol consumption, smoking, stress, etc.

Objective: To determine the impact of risk factors and to predict their level of influence on the morbidity index in arterial hypertension.

Methods: In our study were enrolled 2055 children aged 10-18 years who were examined according to a special program to estimate the risk factors for high blood pressure. Reactive and personality anxiety was assessed using the Spielberger questionnaire. Depending on the values of the blood pressure assessed at 3 independent visits, the study was divided into two groups: the pre- and hypertensive group (n=326) and a group of the normotensive children (n=1729). The relative risk and attributable risk were used to determine the impact of risk factors and to predict their level of influence on the morbidity index.

Results: In this study, the obesity was found in 1.8% (n=38) cases, more frequently - in 5.3 times among pre- and hypertensive children (5.8%) versus normotensives (1.1%), $p < 0.001$. At the same time, the proportion of overweight individuals among pre- and hypertensive versus normotensive children was estimated to be higher in 3 times (13.2% vs. 4.3%, $p < 0.001$). An increased eredocolateral history of the hypertensive disease was reported in 61.8% (n=643) cases, more frequently in pre- and hypertensive children (69.4%) versus normotensive (60.1%), $p < 0.05$. Milk formula was applied in the first day of life more frequently in pre- and hypertensive children (17.6%) compared to normotensive (11.9%) ($\chi^2=4.22$; $p < 0.05$). Between the study groups, it was found that pre- and hypertensive children were more likely to be born with small body mass (8.8%), compared to normotensive children (4.8%) with statistical authenticity ($\chi^2=3.98$; $p < 0.05$). Pre- and hypertensive children more often have high-grade of reactive and personality anxiety versus normotensive subjects (73% versus 36%, $p < 0.001$). The analysis of the relative and attributable risk of high blood pressure developing in childhood demonstrated that it was the highest among the children with high anxiety (OR=4.81) followed by obese children (OR=4.13) with a history (OR=2.43), those with a small birth weight (OR=1.9), followed by children fed by milk formula during the first 6 months of life (OR=1.68). The lowest risk was attributed to the excessive consumption of high salt products (OR=1.02), sedentary (OR=1.12) and cigarette smoke exposure (OR=1.2).

Conclusions: Using relative and attributable risk, it was estimated that the highest risk of developing high blood pressure in childhood is due to children with high anxiety and obesity, followed by children with a family history of hypertensive disease, especially on the mother's line, fed by milk formula in the first 6 months of life and small body weight at birth.

122. Pattern-ul de remodelare post-infarct a miocardului și evenimentele cardiovasculare majore la pacienții cu STEMI: relații și predictorii

M. Popovici, M. Ivanov, L. Ciobanu, I. Popovici,
V. Cobeț, V. Ivanov
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Obiectiv: Evaluarea predictorilor remodelării adaptative a miocardului (RAM), post-infarct sau patologice (RPM), precum și a evenimentelor cardiovasculare majore (MACE) la pacienții cu STEMI pe o perioadă de evaluare de 12 luni.

Metoda: La 120 de pacienți cu STEMI care au dezvoltat (în medie după 5 luni de la angioplastie) RAM și la 120 de pacienți cu RPM s-a estimat: (i) rata MACE (deces cardiovascular, IMA non-fatal, accident vascular cerebral non-fatal, angină instabilă), (ii) valoarea indicilor elasticității arterelor periferice mari (C1) și mici (C2), prin metoda estimării vitezei undei pulsatile, (iii) concentrația serică a 37 de markeri (ce reflectă inflamația, stresul oxidativ, disfuncția endotelială și matricea extracelulară), utilizând metoda ELISA la: admitere, ziua a 3-a (expresia macrofagelor M1), a 7-a (expresia macrofagelor M2), luna 1, 3, 6 și 12.

Rezultate: În faza acută a infarctului, numai markerii anti-inflamatori au fost eligibili, ca predictorii ai paterului de remodelare: la pacienții cu RAM concentrația serică a IL-4 și IL-10 a crescut de la ziua a 3-a până la ziua a 7-a cu 51-57% ($p < 0.05$), în timp ce la pacienții cu RPM creșterea acestor interleukine a fost nesemnificativă (până la 5,3%). În luna a 3-a nivelul seric al markerului de sinteză a colagenului de tip I (PICP) a fost cu 57,3% mai mic în RPM vs. RAM: $47,8 \pm 4,3$ vs. $111,9 \pm 7,8$ ng/ml. Rata MACE a fost semnificativ mai

mare la pacienții cu RPM: 15 vs. 4,17%. De remarcă, că pacienții cu MACE din ambele loturi au excelat prin nivele semnificativ mai mari ale PCR-hs, MCP-1 și MMP-9 la luna 1, 3 și 6, iar indicele C2 a fost semnificativ mai mic comparativ cu pacienții fără MACE.

Concluzii: 1. Creșterea concentrației serice a IL-4 și IL-10 mai mult de 50%, este un predictor al remodelării adaptive post-infarct, în timp ce, nivelul seric al PICP scăzut, în a 3-a lună, are o valoare predictivă în ceea ce privește remodelarea patologică la pacienții cu STEMI. 2. Rata MACE crește de 3,6 ori la pacienții cu remodelare patologică, iar predictorii, în prima jumătate a anului, după angioplastie sunt: PCR- hs, MCP-1, MMP-9 și C2.

Post-infarction myocardial remodeling pattern and mace in patients with STEMI: relation and predictors

Objective: Evaluation of the predictors of post-infarction adaptive (AMR) or pathological (PMR) myocardial remodeling as well as major adverse cardiovascular events (MACE) in patients with STEMI in a follow up period of 12 months.

Methods: In 240 patients with STEMI who developed averagely in 5 months after angioplasty AMR (n=120) or PMR (n=120) the MACE (cardiovascular death, non-fatal AMI, non-fatal stroke, unstable angina) rate as well as the peripheral artery elasticity indices (C1- large arteries and C2- small arteries, using pulse wave velocity method) and 37 circulating biochemical markers (regarding inflammation, oxidative stress, endothelial dysfunction and extracellular matrix) were assayed in following time points: admission, 3rd (expression of macrophage M1) and 7th day (expression of macrophage M2), 1st, 3rd, 6th and 12th month using ELISA method.

Results: In the acute phase of infarction only anti-inflammatory markers were able to predict remodeling pattern: in patients with AMR since 3rd day has been established an increase of serum content of IL-4 and IL-10, their increment being at 7-th day in a range of 51-57% (p<0.05), while in patients with PMR the interleukins rise was negligible, up to 5.3%. At 3rd month

the serum level of marker of collagen type I synthesis (PICP) was by 57.3% lower in PMR vs AMR: 47.8 ± 4.3 vs. 111.9 ± 7.8 ng/ml. MACE rate was notable higher in patients with PMR: 15 vs. 4.17%. Noteworthy, the patients with MACE in both series have distinguished themselves through higher significant levels at 1st, 3rd and 6th month of CRPhs, MCP-1 and MMP-9 while C2 index was significantly less in comparison with patients without MACE.

Conclusions: 1. The elevation of serum level of IL-4 and IL-10 in acute phase (day3 –day7) more than 50% predicts adaptive post-infarction remodeling while lowered PICP serum level at 3rd month has a predictive value concerning pathologic remodeling in patients with STEMI. 2. MACE rate increases 3,6 times more in patients with pathological remodeling whose proper predictors in the first half of year after angioplasty are: CRPhs, MCP-1, MMP-9 and C2 index.

123. Corelația dintre boala parodontală, scorul de calciu coronarian și markerii aterosclerozei subclinice la pacienții cu angină pectorală instabilă – un substudiu CT al trialului clinic ATHERODENT

I.P. Rodean, L. Lazăr, D. Opincariu, N. Raț, R. Hodas, M. Rațiu, M. Chițu, T. Benedek, I. Benedek
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

Obiectiv: De a evalua interrelația dintre severitatea bolii parodontale, scorul de calciu coronarian, ateroscleroza subclinică și vulnerabilitatea plăcilor coronariene la pacienții cu angină pectorală instabilă (API) evaluați prin angiogramă computerizată coronariană (CCTA).

Metoda: În studiul ATHERODENT (NCT03395041) au fost înrolați 52 de pacienți cu API la care s-au urmărit statusul parodontal, exprimat prin indexul parodontal (PI), evaluând: indicele gingival, de placă, de tartrum, interesarea furcăției, mobilitatea, pierderea de atașament (PAD), adâncimea de sondare și indicele de sângerare papilară (PBI) și morfologia, compoziția

și identificarea markerilor de vulnerabilitate ai plăcilor prin examinarea CCTA. S-a determinat scorul total de calciu coronarian, indicele de masă corporală, circumferința gâtului, a abdomenului și indicele intima-medie carotidiană. Pe baza valorii mediei a PI total (stabilită la 22), populația de studiu a fost împărțită în: grupul 1: 26 de pacienți cu indice parodontal scăzut și grupul 2: 26 de pacienți cu PI total ridicat.

Rezultate: Volumul plăcii ($p=0,019$) și volumul necalcificat ($p=0,002$) au fost semnificativ mai crescute la pacienții cu PI ridicat. Severitatea PI s-a corelat cu prezența markerilor de vulnerabilitate (remodelarea pozitivă, ateroame cu densitate scăzută, calcificările punctiforme, semnul napkin ring) comparativ cu plăcile cu risc scăzut ($28,20 \pm 13,34$ vs. $18,71 \pm 11,31$, $p=0,001$). Vulnerabilitatea plăcilor s-a corelat semnificativ cu PAD ($3,6 \pm 2,91$ vs. $1,66 \pm 1,8$, $p=0,009$) și PBI ($4,5 \pm 3,06$ vs. $2,04 \pm 1,96$, $p=0,002$). Între PD și ateroscleroza subclinică, exprimată prin circumferința gâtului și a abdomenului, indicele intima-medie carotidiană, nu s-a obținut nicio corelație semnificativă. Cu toate acestea, PI s-a corelat semnificativ cu scorul de calciu ($r=0,45$, $p=0,0008$). Un scor de calciu mai mare a fost identificat la pacienții cu PI crescut comparativ cu cei cu PI scăzut ($505,29 \pm 478,64$ vs. $93,82 \pm 233,0$, $p=0,0001$).

Concluzii: La pacienții cu plăci coronariene vulnerabile, markerii subclini ai aterosclerozei nu se corelează cu indicele parodontal. Cu toate acestea, severitatea PD este direct corelată cu scorul total de calciu și cu un fenotip mai vulnerabil al plăcilor coronariene ateromatose.

Association between periodontal disease, coronary calcium score and markers of subclinical atherosclerosis in patients with unstable angina – a CT-based sub-study from the ATHERODENT clinical trial

Objective: To evaluate the interrelation between severity of periodontal disease (PD), coronary calcium,

subclinical atherosclerosis and plaque vulnerability in patients with unstable angina (UA), who underwent coronary computed tomography angiography (CCTA).

Methods: 52 patients with UA were enrolled in the ATHERODENT clinical trial (NCT03395041). All patients underwent: (1) complex dental examination for assessment of periodontal status, expressed by the total periodontal index (PI) evaluating gingival index, plaque index, tratum index, furcation index, mobility, loss of attachment (PAD), pocket depth and papillary bleeding index (PBI); (2) CCTA for analysis of morphology, composition and vulnerability features of the culprit coronary plaques. For each patient, coronary calcium score, body mass index, neck and abdominal circumference and intima-media thickness of the carotid artery were calculated. According to the median value of the total PI (set by 22) the study population was divided into two groups: group 1: 26 patients with low PI and group 2: 26 patients with high total PI.

Results: Plaque volume ($p=0,019$) and the non-calcified volume ($p=0,002$) were more increased in patients with high PI. The severity of PI was correlated with the presence of vulnerability features (positive remodeling, low density atheroma, spotty calcification and napkin ring sign) compared with those with low risk plaques ($28,20 \pm 13,34$ vs. $18,71 \pm 11,31$, $p=0,001$). Plaque vulnerability was significantly correlated with PAD ($3,6 \pm 2,91$ vs. $1,66 \pm 1,8$, $p=0,009$) and PBI ($4,5 \pm 3,06$ vs. $2,04 \pm 1,96$, $p=0,002$). Between PD and subclinical atherosclerosis (expressed by the circumference of the neck and abdomen, the intima-mean carotid index), no significant correlation was obtained. However, total PI presented significantly correlation with the calcium score ($r=0,45$, $p=0,0008$). A higher calcium score was identified in patients with high PI ($505,29 \pm 478,64$ vs. $93,82 \pm 233,0$, $p=0,0001$).

Conclusions: In patients with vulnerable coronary plaques, subclinical atherosclerosis is not correlated with the PI. However, the severity of PD is directly associated with the total calcium score and with a more vulnerable phenotype of the atheromatous coronary plaques.

124. Caracteristicile și prognosticul pe termen scurt al pacienților cu embolie pulmonară și cancer asociat

G. Vladu, R.L. Ploșteanu, A.C. Nechita, V. Enache, L.G. Mortu, S. Andrucovici, A.M. Andronescu, M. Băluță, S.C. Stamate
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon“, București

Introducere: Tromboembolismul pulmonar acut (TEP) este o afecțiune severă și o cauză importantă de morbiditate și mortalitate, reprezentând a treia cauză de deces, după infarctul miocardic și accidentul vascular cerebral. Cancerul reprezintă un factor de risc important și bine cunoscut pentru TEP.

Obiectiv: Studiul a urmărit identificarea predictorilor mortalității, precoce, la pacienții cu cancer și TEP, precum și caracteristicile clinice și paraclinice ale acestui grup.

Metoda: Am analizat prospectiv un lot de 120 pacienți, diagnosticați cu tromboembolism pulmonar acut, internați în clinica noastră (Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon“, București), în perioada ianuarie 2014-martie 2019. Am comparat profilul clinic și paraclinic al pacienților cu cancer și TEP acut, cu al celor cu TEP fără cancer asociat.

Rezultate: Vârsta medie a lotului analizat fost de $68 \pm 13,2$ ani, 64% din pacienți fiind de sex feminin. Din totalul pacienților, 22% au prezentat și boală neoplazică asociată cu diferite localizări. Tipurile cele mai frecvente de cancer au fost neoplasmul mamar, pulmonar, urmat de cel hematologic. Nu am identificat diferențe între modalitățile de prezentare, în camera de gardă, între grupurile analizate. Dintre probele biologice valoarea medie a hemoglobinei a fost, semnificativ, mai scăzută în rândul pacienților cu neoplasm ($12,5$ g/dl vs. $13,5$ g/dl, $p=0,05$). Modificările electrocardiografice și ecocardiografice specifice TEP au fost asemănătoare în ambele grupuri, disfuncția de ventricul drept nefiind detectată, mai frecvent, în grupul cu neoplasm asociat. Mortalitatea intraspital a fost de 15%, fără diferențe semnificative între cele două grupuri.

Concluzii: Asocierea dintre TEP și neoplazie este frecvent întâlnită în practica curentă. Cu toate că, în grupul cu TEP și cancer asociat nu am identificat un risc mai crescut de mortalitate pe perioada spitalizării, recomandăm urmărirea acestora, ulterioară și indivi-

dualizarea schemei terapeutice, în funcție de riscul de sângerare.

Characteristics and short-term prognosis of patients with pulmonary embolism and associated cancer

Introduction: Pulmonary embolism (PE) is a severe disease, it is an important cause of morbidity and mortality, representing the third cause of death after myocardial infarction and stroke. Cancer is a well-known cause of PE.

Objective: To identify early death predictors in patients with cancer and pulmonary embolism and clinic and paraclinical patients characteristics.

Methods: We analyzed prospectively a sample of 120 patients diagnosed with PE, admitted to our clinic („Sf. Pantelimon“ hospital, Bucharest) in the period november 2014 – March 2019. We compared clinical and paraclinical profile of patients with PE and with or without cancer.

Results: the mean age was of 68 ± 13.2 years, out of which 64% were female. 22% of these patients had associated cancer with different locations. The most frequent type of malignancies were breast cancer, lung cancer and hematologic malignancies. We did not identify differences between the ways in the emergency room between the groups analyzed. On the biological samples the minimum value of the hemoglobin was lower in the case of the cancer patients. (Hgb medie 6.80 mg/dl vs. 7.90 mg/dl, $p=0.05$). Electrocardiographic, ecocardiographic changes were similar in both groups, dysfunction of the right ventricle is not detected more frequently in the patients with PE and cancer. In-hospital mortality was 15%, similar between the two groups.

Conclusions: The association between PE and cancer is frequently common in current practice. Although in the group with PE and cancer have not identified a higher risk of mortality during hospitalization, we recommend following their and individualization depending on the risk of bleeding.

125. Accident vascular cerebral criptogenic asociat cu Foramen Ovale Patent, tromboză venoasă profundă acută și status procoagulant – prezentare de caz

D. Anghelina, I. Călin, D. Deleanu

Centrele de Excelență Ares – Spital Monza, București

Introducere: Foramenul ovale patent (PFO) este o anomalie, frecvent întâlnită, la aproximativ 20-34% din populația adultă, fiind de cele mai multe ori o condiție benignă. În anumite cazuri poate permite o embolie paradoxală cu producerea unui accident vascular cerebral (AVC) ischemic.

Metoda: Pacient în vârstă de 41 ani, nefumător, fără antecedente personale patologice, fără tratament ambulator, a fost spitalizat, în urmă cu o lună, pentru tulburare de vorbire, brusc instalată, urmată de hemiplegie stângă și alterarea stării de conștiință. S-a stabilit diagnosticul de AVC acut ischemic, evaluarea angio CT și RMN cerebral decelând ocluzie trombotică de arteră cerebrală medie dreaptă. Pacientul a fost trombolizat cu alteplaza, cu evoluție ulterioară favorabilă, la externare cu hemipareză stângă în remisiune. Investigațiile pentru decelarea cauzei AVC, la un pacient tânăr, au inclus ecografie Doppler artere carotide (fără ateromatозă semnificativă), monitorizare Holter ECG 72 ore (fără episoade de fibrilație atrială). Prin ecocardiografie transtoracică (ETT) au fost excluse tromboza intracavitară, tumori cardiace sau alte afecțiuni cu potențial cardioembolic. În prezența unui sept interatrial subțire s-a efectuat proba de contrast cu ser fiziologic barbotat- pozitivă pentru șunt dreapta-stânga. Prin ecocardiografie transesofagiană a fost confirmat diagnosticul de PFO, sub formă de tunel, prin separarea septum primum de septum secundum, pe o lungime de cca 10 mm, cu o deschidere în atriu drept de 7 mm, fără anevrism de sept interatrial.

Rezultate: Ecografia Doppler venos membre inferioare a decelat tromboză venoasă, acută, la nivelul venelor peroniere drepte. Având în vedere prezența trombozei venoase profunde (TVP) neprovocată, AVC și PFO, pacientul a fost evaluat pentru detectarea statusului procoagulant. S-a identificat deficit de proteina C și mutația heterozigotă MTHFR. S-a inițiat tratament anticoagu-

lant de tip antivitamină K. Scorul RoPE este un scor conceput și validat pentru determinarea probabilității, ca PFO să fie responsabil pentru AVC criptogenic. Scorul pacientului a fost 8/10 (probabilitate foarte mare). Închiderea percutană a PFO necesită o durată scurtă de spitalizare de 24 ore. În centrul nostru, procedura se efectuează cu anestezie locală, sub ghidaj fluoroscopic și ecografie transtoracică, fără balloon sizing. Această formă anatomică de PFO – tunel de mari dimensiuni, se asociază cu risc de embolizare a dispozitivului, motiv pentru care trebuie aleasă o dimensiune mai mare. În acest caz s-a implantat cu succes un device Cocoon 30/30 mm, fără șunt rezidual. Postprocedural s-a recomandat tratament cu clopidogrel timp de 6 luni, în asociere cu anticoagulant cronic (deficit de proteină C). **Concluzii:** Trialurile randomizate au demonstrat că închiderea PFO la pacienții cu AVC criptogenic se asociază cu reducerea ratei de AVC recurent. Decizia de închidere a PFO la un pacient tânăr cu TVP și status procoagulant trebuie să fie individualizată. Tratamentul anticoagulant este necesar, dar situațiile frecvent întâlnite, precum noncompliance la tratament sau necesitatea de oprire a tratamentului, cu potențialul risc fatal de recurență a AVC, înclină spre închiderea PFO.

A case of cryptogenic stroke associated with Patent Foramen Ovale, active deep vein thromboses and thrombophilia

Introduction: Patent foramen ovale (PFO) is a common abnormality affecting between 20% and 34% of the adult population. For most people it is a benign finding; in some the PFO is associated with paradoxical embolism and stroke.

Methods: 41 year old patient, non smoker, no previous medical history, no medication, was admitted, one month ago, for sudden onset of slurred speech, followed by left-side hemiplegia and altered mental status. Angio CT and MRI demonstrated ischemic stroke with thrombotic occlusion of the right middle cerebral artery. Thrombolysis treatment (alteplase) was administered with good results. Favorable evolution with progressively good motor recovery.

Results: Initial investigations for detection the cause of the cryptogenic stroke revealed no evidence of atrial fibrillation (72 hours Holter monitorization) or significant plaque disease. Transthoracic echocardiography excluded intracardiac thrombus or other abnormalities associated with cardioembolization. Further tests with transthoracic, bubble contrast and transoesophageal echocardiogram all indicated the presence of tunnel-shaped PFO up to 10 mm length and 7 mm right atrium opening. Lower limb venous Doppler ultrasound revealed active right peroneal veins thrombosis. In the presence of unprovoked deep vein thrombosis, cryptogenic stroke and PFO, thrombophilia screening was performed. The blood tests revealed protein C deficiency and MTHFR heterozygous mutation. The anticoagulation treatment with acenocumarol was started. The RoPE (Risk of Paradoxical Embolism) score has been developed and validated as an assessment tool to determine the probability that a PFO is responsible for a cryptogenic stroke. The patient had a high score 8/10 (high probability). PFO closure is routinely performed as a day-case procedure. In our center is done under local anesthesia, with no sizing balloon. PFO long-tunnel shape have a higher risk for device embolization, therefore a larger device must be used. With fluoroscopic and transthoracic echocardiography guidance a 30/30 mm Cocoon device was successfully implanted, no residual shunt. Because of the thrombophilia the acenocumarol must be continued life-long, in addition with clopidogrel for 6 months.

Conclusions: The randomised controlled trials have demonstrated that closure of PFO in patients with cryptogenic stroke is associated with reduced rates of recurrent stroke. The role of PFO closure in patients with venous thromboembolism and/or thrombophilia must be individualized. Anticoagulation therapy may be adequate, although an individualized assessment needs to consider the added protection of PFO closure from the devastating impact of recurrent stroke and the frequent lapses in anticoagulation therapy because of noncompliance or planned interrupted therapy.

126. Este cancerul un factor de risc pentru tromboza intracardiacă? Prezentare de caz

E.A. Bădulescu, R. Danet, A. Cotoban, M. Sajin, R.O. Darabont, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Legăturile patogenetice între boala neoplazică și tromboembolismul venos sunt bine studiate și există, la momentul actual, numeroase ghiduri, care indică managementul adecvat pentru pacienții afectați de ambele condiții. Există, însă, puține date în ceea ce privește asocierea dintre cancer, tromboembolismul arterial și tromboza intracardiacă.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient cu sindrom coronarian acut și tromboză intraventriculară, la care s-a diagnosticat, de novo, o patologie neoplazică.

Rezultate: Pacient în vârstă de 71 de ani, a fost internat pentru durere toracică anterioară și epigastrică. Este fost fumator și în ultimele 2 luni a prezentat disfagie, vărsături și scădere ponderală de aproximativ 10 kg. Pacientul avea un aspect cașectic, însă stabil hemodinamic. Din cauza evidențierii pe ECG a undelor T negative în derivațiile anterioare și laterale și a nivelului crescut, de două ori al troponinei, la prezentare, a fost diagnosticat cu infarct miocardic fără supradenivelare de segment ST și s-a inițiat tratament cu dublă anti-agregare plachetară. Testele de laborator au evidențiat anemie ușoară cu criterii de macrociteză, valori crescute ale VSH, fosfatazei alcaline și a GGT. Coronarografia a fost temporizată. La ecocardiografia transtoracică, am obiectivat la nivelul ventriculului stâng o formațiune ecogenă, polilobulată, bine delimitată, atașată de segmentul mediu și apical al septului interventricular. Subliniem faptul că, la nivelul acestor segmente era prezentă o ușoară diminuare a contractilității miocardice, fără remodelare anevrismală, cu fracție de ejeție a ventriculului stâng de 45%. S-a adăugat tratament cu heparină cu greutate moleculară mică. După 7 zile, s-a constatat ecocardiografic, diminuarea masei intraventriculare și dispariția acesteia după 3 săptămâni, confirmând astfel tromboza, în fața altor posibile diagnostice. În a doua zi de spitalizare pacientul a fost investigat prin endoscopie digestivă superioară, care a evidențiat un proces tumoral obstructiv, ușor sângerând, localizat în treimea inferioară esofagiană. Biopsia a descris un

cancer esofagian cu human papiloma virus. Tomografia computerizată a confirmat formațiunea tumorală și a descris de asemenea determinări secundare la nivel hepatic.

Discuții și concluzii: Datele noi au evidențiat o asociere semnificativă între boala neoplazică, tromboembolismul arterial și tromboza cardiacă. În cazul prezentat exista un risc crescut de apariție a evenimentelor coronariene acute, din cauza factorilor de risc comuni, însă tromboza intraventriculară a fost o complicație neașteptată, în contextul unui infarct miocardic fără supradenivelare de segment ST, cu minime modificări de cinetică parietală. Presupunem că, starea procoagulantă indusă de tumora malignă esofagiană a avut o contribuție importantă la apariția trombozei. Am prezentat acest caz pentru a sublinia posibilele implicații ale malignității în evoluția sindroamelor coronariene acute. Provoacă-le diagnostice au fost date de diferențierea dintre tromboză și tumori maligne secundare ale inimii. Cu toate acestea, menționăm faptul că, decizia terapeutică a fost adresată celui mai adecvat tratament antiagregant și anticoagulant pentru acest pacient.

Is cancer a risk condition for intracardiac thrombosis?

A case report

Introduction: The pathogenic links between neoplastic disease and venous thromboembolism are well studied and many guidelines are currently indicating the appropriate management of the patients affected by both conditions. However, lesser data are available regarding the association of cancer with cardiac and arterial thromboembolism

Methods: We present the case of a patient with acute myocardial infarction and interventricular thrombosis that was diagnosed de novo with a neoplastic disease.

Results: We are presenting the case of a 71 years old male admitted to hospital for anterior thoracic and epigastric pain. He had a history of smoking and in the last 2 month he presented dysphagia, emesis and a weight loss of 10kg. The patient had a cachectic appearance, but was hemodynamically stable. Due to the identification of deep negative T waves in the lateral and anterior leads on ECG and to a twice as normal level of TnI at admission he was diagnosed with myocardial infarcti-

on without ST segment elevation (NSTEMI) and dual antiplatelet therapy (DAPT) was initiated. Laboratory work-up revealed a mild anemia with criteria of macrocytosis, increased values for erythrocyte sedimentation rate, alkaline phosphatase and gamma glutamyl transferase. The coronary angiography was postponed. During the transthoracic echocardiography (TTE) we identified an echogenic mass, polylobulated, well delineated, attached to the middle and apical segments of the interventricular sept, in the left ventricle (Figure 1A). We have to underline that the contractility of the myocardium was slightly decreased in this segments, without an aneurysmal remodeling and the global ejection fraction of the left ventricle was 45%. The anticoagulant treatment with fractionated heparin was added. After 7 days the ventricular mass has diminished, and after 3 weeks has disappeared, thus confirming thrombosis over other diagnostic possibilities. On the second day of hospitalization the patient performed a superior digestive endoscopy which has revealed an obstructive tumor process, which was bleeding easily, located in the inferior esophagus. The biopsy described a human papilloma virus-related esophageal cancer. The abdominal CT-scan confirmed the tumor and identified also secondary hepatic determinations.

Discussion and conclusions: Emergent data have highlighted a significant association of neoplastic disease with arterial thromboembolism or cardiac thrombosis. In the presented case there was a high risk of acute coronary event but the ventricular thrombosis was an unexpected complication in the context of acute NSTEMI with minimal motility changes. We presume that the procoagulant condition induced by the malignant tumor had an important contribution to thrombus appearance. This case, underline the possible implications of malignancy in the evolution of acute coronary syndromes. Diagnostic challenges have been raised by the differentiation between thrombosis and secondary malignant tumors of the heart.

SESIUNEA STUDENȚILOR DIN MEDICINĂ / MEDICAL STUDENTS' SESSION

127. Stenoza mitrală strânsă și sarcina – o provocare terapeutică

C.S. Alexandru, G. Bicescu, A.G. Cotoban, D. Vinereanu

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București
Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Stenoza mitrală reprezintă o disfuncție valvulară cauzată de incapacitatea acesteia de a se deschide complet, ceea ce determină un gradient atrio-ventricular semnificativ la nivelul cordului stâng. Principala etiologie este cea reumatismală secundară infecției faringo-amigdalane cu streptococ beta hemolitic de grup A, actual, cu prevalență în continuă scădere prin măsurile de prevenție primară și secundară eficiente. Pe măsura evoluției bolii, apare dilatarea atriului stâng cu predispoziție la apariția unor aritmii atriale emboligene, pe lângă riscul de tromboză atrială asociat stenozei mitrale în sine.

Prezentarea cazului: Pacienta în vârstă de 32 de ani, nefumătoare, provenită dintr-un mediu socio-economic defavorizat, cu sarcina în săptămâna 22, se prezintă la camera de gardă cu palpitații cu ritm rapid și neregulat debutate cu 12 ore anterior prezentării, însoțite de dispnee de repaus. Acuză episoade similare, dar autolimitate (maxim 10 minute) de aproximativ 2 săptămâni. Din istoricul personal reținem 4 sarcini purtate cu succes la termen, fără complicații cardiovasculare în evoluția acestora.

Examen fizic: Tahipnee (28 respirații pe minut), TA 105/60 mmHg, AV 140/min, neregulat, aparent fără sufluri cardiace, fără stază sistemică sau pulmonară, cu jugulare ușor turgide. ECG: Fibrilație atrială cu frecvență ventriculară de 150/min, complex QRS îngust, subnivelări de segment ST de aproximativ 1 mm difuze. Biologic: Anemie ușoară normocromă normocitară (Hb 10,5 g/dl), NTproBNP 600 pg/ml, troponină negativă, D-dimeri negativi. Ecocardiografie: VS nedilatată, FEVS conservată cu cinetică segmentară VS normală, stenoza mitrală strânsă cu deschiderea „in dom”, gradient mediu transvalvular de 12 mmHg și maxim de

22 mmHg, arie valvulară 0,8 cm² (măsurată prin metoda PHT și confirmată la măsurătoarea anatomică din incidența parasternal ax scurt), AS dilatat - 42 ml/m², valvă aortică cu deschidere normală, viteza la aorta 1 m/s, AD de 45 mm, VD de 42 mm, PAPs estimat la 50-55 mmHg, funcție VD normală, insuficiență tricuspidiană moderată. Se decide tentarea controlului AV în camera de gardă cu metoprolol succinat 5 mg i.v. (3 prize spațiate la interval de o oră), fără scăderea AV, cu ușoară scădere a TAs la 100 mmHg. S-a evitat administrarea de digitalic. După continuarea monitorizării în camera de gardă, la distanță de o oră prezintă creșterea AV la 160/min, cu accentuarea intensității palpitațiilor și scădere tensională la TAs 80 mmHg. Se optează pentru internarea pacientei pe secția de cardiologie în vederea cardioversiei electrice de urgență, dar în așteptarea analgeziei pacienta se convertește spontan la ritm sinus, cu ameliorarea netă a simptomatologiei și stabilizare hemodinamică. S-a asociat tratament anticoagulant parenteral cu heparină nefracționată pe perioada internării, ulterior continuat cu anticoagulant oral de tip antivitaminic K (acenocumarol) cu un INR țintă de 2-3, ținând cont de riscul crescut de tromboză atât auriculară cât și atrială asociat stenozei mitrale. Pentru prevenția recurenței FiA se optează pentru metoprolol succinat în doză de 50 mg în priză unică pe zi, iar pentru ameliorarea ușoarei congestii sistemice a fost recomandat furosemid 20 mg zilnic. Pentru scăderea riscului fetal și matern în ultimul trimestru de sarcină, se recomandă urmărirea hemodinamică atentă, în caz de decompensare a hipertensiunii pulmonare sau dezvoltarea edemului pulmonar acut, pacienta având nevoie de cezariană de urgență și comisurotomie mitrală percutană cu balon / înlocuire valvulară chirurgicală. La externare (ziua 3), pacienta este stabilă hemodinamic cu simptomatologie remisă complet.

Particularitățile cazului: Managementul dificil al acestui caz se datorează opțiunilor limitate de tratament al fibrilației atriale la pacienta gravidă. Cardioversia chimică prezintă provocări importante în alegerea agentului medicamentos întrucât amiodarona, care este des folosită în acest scop, este contraindicată în sarcină, iar o altă alternativă eficientă reprezentată de propafenonă, și ea cu siguranță dubitabilă la pacienta gravidă, este contraindicată în boala cardiacă structurală avansată. Cardioversia electrică de urgență devine necesară la

pacienții cu toleranță hemodinamică redusă a FiA. De remarcat este și faptul că pacienta a fost asimptomatică în circumstanțele unei stenoze mitrale severe pe parcursul celor 4 sarcini precedente.

Concluzii: Sarcina la pacienta cu afectare cardiacă structurală severă reprezintă o provocare din prisma opțiunilor terapeutice limitate, a riscurilor vitale, atât pentru mamă cât și pentru făt, evaluarea raportului risc-beneficiu asociat oricărei intervenții fiind esențial. Este necesară abordarea multidisciplinară a cazului în aceste situații.

The therapeutic challenges in managing severe mitral stenosis and pregnancy

Introduction: Mitral stenosis represents a valvular dysfunction arising from its impossibility of opening completely which in turn creates a significant atrio-ventricular gradient in the left side of the heart. The primary cause of mitral valve stenosis is rheumatic fever secondary to the pharyngo-tonsillar infection with group A beta-hemolytic streptococci, with a decreasing prevalence due to efficient primary and secondary prophylaxis. As the disease progresses, left atrial dilation appears, which can lead to embolic atrial arrhythmias, on top off the associated risk of atrial thrombosis associated with the presence of the mitral stenosis itself.

Case review: A 32 year-old lady, non-smoker, with a low socio-economic status, 22 weeks pregnant, presents to the emergency department with rapid and irregular palpitations that started 12 hours prior and dyspnea at rest. She had similar self-limiting episodes (10 minutes at most) in the past 2 weeks. She had four pregnancies successfully carried to term, with no known cardiovascular history. Physical examination: tachypnea (28 breaths per minute), BP 105/60 mmHg, PR 140 per minute, irregular, with no apparent murmurs, no signs of pulmonary congestion, and minor jugular vein distention. ECG: atrial fibrillation with a ventricular rate of 150 per minute, narrow QRS complex and diffuse ST segment depression of approximately 1 mm. Biological profile: minor normochromic-normocytic anemia (Hb 10,5 g/dl), NTproBNP 600 pg/ml, negative troponin, negative D-dimers. Echocardiography: non-dilated left ventricle, with conserved LVEF and no regional wall-

motion abnormalities, severe mitral stenosis with a mean trans-valvular gradient of 12 mmHg and a peak value of 22mmHg, valvular area of 0,8 cm² (measured by PHT method and confirmed by anatomic measurement from the parasternal short axis view), dilated LA - 42 ml/m², aortic valve with adequate opening, aortic valve flow velocity of 1 m/s, RA 45 mm, RV 42 mm, PAPs estimated at 50-55 mmHg, normal RV function, moderate tricuspid regurgitation. It is decided to control the PR in the emergency room with metoprolol succinate 5 mg i.v. (3 doses administered at a 1 hour interval), with no results on the ventricular rate and a slight decrease in systolic BP to 100 mmHg. The administration of cardiac glycosides was avoided. After continuous monitoring in the emergency room, 1 hour after the last metoprolol succinate dose, the heart rate raised to 160/min, with worsening of the symptoms and a further drop in systemic BP to 80 mmHg. It is decided to admit the patient in the intensive coronary care unit and emergency electric cardioversion was indicated, but while awaiting analgesic medication the patient converts spontaneously to sinus rhythm, with significant alleviation of symptoms and hemodynamic stabilization. She was put on parenteral anticoagulant medication with unfractionated heparin for the duration of hospitalization, which would be continued with oral anticoagulant drugs (acenocoumarol) after discharge with a target INR of between 2 and 3, taking into account the high risk of atrial and auricular thrombosis associated with mitral stenosis. For the prevention of reoccurrence metoprolol succinate 50 mg was chosen in a single daily dose and for decongestion furosemide 20 mg once a day was prescribed. Furthermore, for reducing the fetal and maternal risk in the last trimester, close hemodynamic evaluation was recommended and, in case of severe secondary pulmonary hypertension or acute pulmonary edema, emergency caesarean section with percutaneous mitral commissurotomy/surgical valve replacement would be considered. At discharge (day 3): The patient was hemodynamically stable with complete remission of symptoms.

Case specific features: the challenge in managing this complicated case is in no small part due to the limited therapeutic options for treating atrial fibrillation in a pregnant patient. Pharmacological cardioversion presents itself with numerous problems in choosing the right drug taking into account that amiodarone, which is widely used for this, is contraindicated in pregnant women while propafenone use is highly questionable in pregnancy and has a clear contraindication in advanced structural cardiac disease. Emergency electrical

cardioversion becomes necessary in patients with hemodynamic instability caused by the atrial fibrillation. Another remarkable characteristic is that the patient was completely asymptomatic over the last 4 pregnancies, considering the presence of severe mitral stenosis.

Conclusions: Pregnancy in a patient with severe structural cardiac disease represents a challenge considering the limited therapeutic options and the vital risks for both the fetal and the maternal sides. Evaluation of the risk/benefit ratio of every medical decision is crucial. Multidisciplinary approach is mandatory in such a case.

128. Unda Osborn – o modificare electrocardiografică caracteristică, dar nu specifică în hipotermia severă

S.N. Blaga, I.T. Bărian, D. Pop
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu
Hațieganu”, Cluj-Napoca*

Introducere: Hipotermia este un sindrom clinic caracterizat prin scăderea temperaturii corpului sub 35°C. Hipotermia severă este definită la o valoare a temperaturii mai mică de 28°C.

Prezentarea cazului: Prezentarea de caz se referă la un pacient de sex masculin în vârstă de 52 ani, „om al străzii”, care a fost adus în comă profundă la Unitatea de Primiri Urgențe a Spitalului Clinic Județean de Urgență Cluj, având o temperatură corporală centrală de 22,5°C, instalată accidental. Pacientul a prezentat mai multe anomalii electrice pe electrocardiogramă: fibrilație atrială, ritm nodal și bloc atrioventricular de gradul III. Referitor la complexe QRS de reținut este alungirea intervalului QT/QTc (0,80 sec/0,50 sec) și prezența undei Osborn. Testele bioumorale sangvine au indicat elemente în relație cu prezența unei pancreatite acute și a rhabdomiolizei.

După 4 ore de terapie intensivă, în condiții de încălzire progresivă corporală, bolnavul și-a recăpătat starea de conștiență, s-a reinstalat ritmul sinusal și a dispărut unda Osborn. Evoluția ulterioară a cazului a fost favorabilă.

Particularitatea cazului: O primă particularitate a cazului o constituie suita de tulburări de ritm cardiac, cu risc amenințător de viață prin posibilitatea degenerării în fibrilație ventriculară și/sau asistolă, frecvent întâlnite când temperatura corporală scade sub 25°C (absente în cazul nostru la valori ale temperaturii corporale centrale de 22,5°C). În al doilea rând este de menționat atât recuperarea stării de conștiență, cât și a ritmului sinusal concomitent cu dispariția hipotermiei.

Concluzii: Unda Osborn este caracteristică hipotermiilor severe, dar nu patognomonică pentru acestea. Unda poate să apară și la pacienții cu angină vasospastică, hiperglicemii, hemoragii subarahnoidiene sau post stop cardiorespirator. Apariția undei în context hipotermic este secundară alterării fluxului ionic, evoluând cu încetinirea depolarizării sau cu repolarizarea precoce a peretelui ventricular stâng.

The Osborn wave – a characteristic but not specific electrocardiographic change on severe hypothermia. Case report

Introduction: Hypothermia is a clinical syndrome characterized by a body temperature below 35°C. Severe hypothermia is clearly defined when the body temperature is below 28°C.

Case presentation: The case presentation refers to a 52 – year – old male homeless patient that was brought on deep coma to the Emergency Department of the County Emergency Clinical Hospital of Cluj with an accidental central body temperature of 22,5°C. The patient presented many cardiac electrical disorders on the electrocardiogram: atrial fibrillation, nodal rhythm, atrioventricular block of third degree. As for the QRS complexes there were seen the elongation of the QT/QTc (0,80sec/0,50sec) and the presence of the Osborn wave. The blood tests indicated data in relation to an acute pancreatitis and rhabdomyolysis.

After 4 hours of intensive care including the progressive warming again, the electrocardiogram normalized and the patient recovered the sinus rhythm (with the absence of the Osborn wave) and the conscious mind. The subsequent evolution of the case was favorable.

Particularity of the case: The first characteristic is the suite of rhythm disorders, with life threatening risk by the possibility of degeneration in ventricular fibrillation and/or asystole, commonly encountered when body temperature drops below 25°C (absent in our case at values of central body temperature of 22,5°C).

Secondly, it is worth mentioning both the recovery of the state of consciousness and the sinus rhythm concomitant with the disappearance of hypothermia.

Conclusions: The Osborn wave is characteristic for the severe hypothermia but no pathognomonic. It could be appear in vasospastic angina, hyperglycaemia, the subarachnoid haemorrhages or after cardio-respiratory stop. The occurrence of the wave in hypothermic context is secondary to the alteration of the ionic flux, evolving with the slow down of depolarization or with the early repolarization of the left ventricular wall.

129. Importanța diagnosticului diferențial la un pacient cu tablou sugestiv de infarct miocardic acut

G.D. Chivaran, A.G. Cotoban, C.A. Udroi, D. Vinereanu

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) reprezintă un tip de sindrom coronarian acut care presupune necroza transmurală a unui teritoriu miocardic și se corelează pe ECG cu supradenivelare de segment ST în teritoriul infarctizat. Acesta reprezintă o afecțiune severă și în absența unui diagnostic rapid și a unui tratament corect, mortalitatea este crescută. În ciuda unui diagnostic aparent facil, există o serie de patologii acute care pot mima infarctul miocardic cu supradenivelare de segment ST.

Prezentare de caz: Pacient în vârstă de 42 de ani, fumător, dislipidemic, cu istoric familial de moarte subită (tatăl decedat la 45 de ani), se prezintă la camera de garda cu tablou de STEMI infero-lateral, având durere retrosternală cu iradiere pe membrul superior stâng, debutată în repaus cu 6 ore anterior prezentării, însoțită

de fenomene vegetative. Afirmă 2 episoade similare, autolimitate (durata de 15 minute) în ultimele 2 săptămâni. Examen obiectiv: TA-130/60 mmHg, AV 76/min regulat, fără sufluri cardiace, fără semne de staza pulmonară sau sistemică, puls periferic prezent bilateral, simetric. Biologic: Enzime de necroza cardiacă crescute la prezentare (hsTnI-7109 ng/l), sindrom inflamator prezent (CRP 70 mg/dl), leucocitoză ușoară (12.000/mm³) cu neutrofilie. ECG: Ritm sinusal, AV 66/min, supradenivelare de segment ST în V5-V6, DII, DIII, AVF. Ecocardiografie transtoracică: funcție sistolică a ventriculului stâng păstrată (FEVS=55%), hipokinezie în jumătatea bazală a SIV, fără valvulopatii semnificative, pericard liber. Coronarografie de urgență: Artere epicardice normale angiografic. Se administrează tratament cu dublă antiagregară plachetară, anticoagulant parenteral, betablocant, IECA, statină. La reluarea anamnezei, pacientul afirmă două episoade de frison și febră cu 3 săptămâni anterior, cu palpitații cu ritm rapid, dispnee, anxietate intensă, dar fără durere toracică la acel moment. Neagă prezența de infecții acute de căi respiratorii sau sindrom diareic. Se ia în discuție diagnosticul diferențial între infarctul miocardic acut cu artere coronare normale (MINOCA) și miocardita acută. Pentru tranșarea diagnosticului se efectuează RM cardiac. Acesta relevă funcție VS conservată, fără dilatare VS, hipokinezie la nivelul SIV bazal și perete inferior și priză tardivă de gadolinium difuză la nivel miocardic, ce respectă subendocardul, sugestivă pentru inflamație miocardică și edem. Astfel, se confirmă diagnosticul de miocardită. Se ajustează tratamentul la betablocant, IECA, antialdosteronic, statină și cu sistarea tratamentului antiagregant plachetar. Pe perioada internării evoluția a fost favorabilă, fiind stabil hemodinamic și electric, fără a repeta simptomele de la internare. Aspectul ECG s-a menținut nemodificat, iar valorile TnI au avut o scădere foarte lentă (la externare – ziua 10 – 3000 ng/l). A fost indicată repetarea periodică a RM-ului cardiac, la 1 și 6 luni de la externare pentru urmărirea în dinamică a FEVS și a gradului de fibroză miocardică postmiocardită, care se poate asocia cu un risc de aritmii ventriculare maligne pe termen lung.

Particularitatea cazului: Pacient cu 3 factori majori de risc cardiovascular și probabilitate înaltă de boală coronariană aterosclerotică se prezintă cu miocardită acută și cu modificări localizate și tulburări regionale de cinetică parietală, în ciuda prizei difuze de gadolinium la nivel miocardic.

Concluzii: Anamneza atent efectuată, diagnosticul diferențial și tehnicile imagistice de noua generație sunt esențiale în unele cazuri pentru clarificarea pato-

logiei, inițierea unui tratament potrivit și evitarea complicațiilor ireversibile care pot surveni în evoluția bolii.

The importance of the differential diagnosis in an acute myocardial infarction presentation

Introduction: ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) it is a type of acute coronary syndrome which implies transmural necrosis of a myocardial area and has the ECG equivalent of a ST-segment elevation in the corresponding leads. It is a severe condition and the mortality rate is very high without a quick diagnosis and an adequate treatment. Despite of apparently simple diagnosis, there are many acute pathologies that can simulate ST-elevation myocardial infarction.

Case review: A 42 year-old male patient, smoker, with known dyslipidemia, presents to the emergency room with inferior and lateral STEMI - retrosternal pain that radiates to the left arm and started at rest 6 hours before admission. He also describes vegetative phenomena and had two similar self-limiting episodes in the last two weeks. The patient has no significant medical history. Physical examination: BP 130/60 mmHg, PR 76 per minute, regular, no cardiac murmur, no signs of pulmonary or systemic edema, with symmetrically bilateral peripheral pulse. Biological profile: increased levels of cardiac enzymes at admission (hsTnI 7109 ng/ml), inflammatory syndrome (CRP 70 mg/dl). ECG: Sinus rhythm, PR 66 per minute, ST-segment elevation in V5-V6, DII, DIII, AVF leads. Transthoracic echocardiography: preserved left ventricle ejection fraction (LVEF 55%), basal septal hypokinesia, no significant valve disease, no pericardial effusion. Emergency coronarography: normal epicardial coronary arteries. He received dual antiplatelet therapy, parenteral anticoagulant, beta blocker, angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACEI) and statin. After a careful anamnesis the patient mentions that he had two episodes of shivers and fever in the last 1-2 weeks, high rate palpitations, dyspnea and severe anxiety. He denies the presence of acute respiratory infections or diarrhea. The differential diagnosis between myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries (MINOCA) and acute

myocarditis is considered, and thus a cardiac MRI was performed. The images show a preserved left ventricular ejection function and no left ventricular dilation, but diffuse late myocardial gadolinium enhancement which suggests inflammation of myocardial tissue and edema, which is associated with the diagnosis of acute myocarditis. The treatment is adjusted to one antiplatelet drug, beta blocker, angiotensin-converting enzyme inhibitor, aldosterone inhibitor and statin. During hospitalization, the patient had a favorable clinical course and was hemodynamically and electrically stable.

Case specific features: patient with multiple major cardiovascular risk factors and high probability of atherosclerotic coronary artery disease presents at emergency room with acute myocarditis that imitates inferior and lateral STEMI.

Conclusions: The thorough anamnesis, differential diagnosis and modern imaging techniques are crucial in some cases to clarify the diagnosis, to initiate a proper treatment and to prevent irreversible complications that can occur during the evolution of disease.

130. Antiagregarea și anticoagularea la un pacient cu sindrom coronarian acut și comorbidități multiple

B.E. Axinia, A.G. Cotoban, D. Vinereanu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București
Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Este cunoscut faptul că terapia anticoagulantă asociată cu dubla antiagregare plachetară (tripla terapie) este recomandată de actualul ghid ESC pacienților cu sindroame coronariene acute sau intervenții coronariene ce asociază fibrilație atrială. Totuși, balanța risc-beneficiu (sângerare – ischemie) necesită o atență evaluare pentru stabilirea terapiei optime, în special la pacienții ce prezintă risc hemoragic crescut.

Prezentarea cazului: Pacient în vârstă de 67 de ani se prezintă pentru durere toracică anterioară cu caracter constrictiv, de intensitate mare, cu debut brusc cu o oră anterior prezentării, însoțită de greață, transpirații profuze și anxietate extremă. Pacientul este cunoscut cu fibrilație atrială persistentă de 2 ani pentru care a

urmat tratament cu anticoagulant oral antivitamină K (acenocumarol), sistat cu 2 luni anterior în contextul unei hemoragii digestive superioare (ulcer gastric prin consum de AINS și supradozaj cumarinic – INR 5.8 la acel moment). Probele pentru *H. pylori* au fost negative, iar pacientul se află pe tratament cu inhibitori de pompă de protoni.

La prezentare, clinic starea generală este alterată, tensiunea arterială normală (130/90 mmHg), alură ventriculară crescută (120 bpm), puls periferic prezent și zgomote cardiace inechidistante, inechipotente. Pe electrocardiogramă se observă fibrilație atrială cu AV rapidă și supradenivelare de segment ST de maxim 4 mm în V1-V4, pe baza căreia se stabilește diagnosticul de infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST în teritoriul anterior. Biologic, se remarcă dislipidemie (colesterol total 300 mg/dl, LDL 230 mg/dl), hiperglicemie cu HbA1c 6,1%, iar enzimele de necroză miocardică sunt în limite normale la prima determinare (<3 ore de la debut). Ecocardiografic prezintă hipokinezie de perete anterior și jumătatea apicală a peretelui lateral, cu fracție de ejeecție a VS de 35-40%.

Coronarografia de urgență relevă ocluzia trombotică a arterei interventriculare anterioare (IVA) și se efectuează angioplastie cu stent activ farmacologic la nivelul IVA proximale, cu rezultat final foarte bun și flux TIMI3.

Postprocedural prezintă evoluție favorabilă, cu ameliorarea stării generale și dispariția durerii toracice. Electrocardiograma relevă remisia supradenivelării segmentului ST, cu negativarea undelor T și unde Q în V1-V4. Evoluția pacientului este favorabilă, sub dubla antiagregare plachetară, heparina cu greutate moleculară mică, betablocant, IECA, antialdosteronic și statină. Pacientul are indicație fermă de anticoagulare orală pe termen lung (scor CHA2DS2VASc 4), dar în același timp asociind un risc hemoragic crescut din prisma istoricului recent de HDS cu supradozaj cumarinic, dar și prin vârsta în sine. Asocierea terapiei antiagregante (unică, și cu atât mai mult dublă), de altfel indicată în acest caz, crește substanțial riscul hemoragic în asociere cu anticoagularea orală. În lumina datelor recente ce au arătat siguranța dublei asocieri (inhibitor P2Y12 + anticoagulant oral non-AVK), cu o rată net scăzută a sângerărilor majore versus tripla terapie (aspirina + inhibitor P2Y12 + AVK), a fost indicat tratamentul cu clopidogrel 75 mg/zi timp de 12 luni asociat cu apixaban 5 mg x 2/zi pe termen indefinit.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz este reprezentată de riscul hemoragic semnificativ la

acest pacient cu HDS recentă ce se prezintă cu infarct miocardic acut anterior, revascularizat, cu necesar de terapie antitrombotică potentă, eficientă, dar în același timp ce asociază un risc cât mai mic de complicații hemoragice.

Concluzii: Cazul prezentat ne îndreaptă atenția asupra evaluării atente a balanței risc-beneficiu la pacienții cu indicație de antiagregare plachetară asociată anticoagularii orale pe termen lung, datele recente îndrumând clinicianul în luarea unei decizii optime pentru ameliorarea prognosticului pacientului.

The antiplatelet and anticoagulant therapy in a patient with acute myocardial infarction and multiple comorbidities

Introduction: It is well known that oral anticoagulation associated with dual antiplatelet (triple therapy) is recommended by the current ESC guideline for patients with acute coronary syndromes or coronary interventions that present atrial fibrillation. However, the risk-benefit ratio (bleeding vs. ischemia) requires careful evaluation to determine the optimal therapy, especially in patients with an increased bleeding risk.

Case presentation: A 67-year-old male patient presents with constricting, high intensity anterior chest pain, with a sudden onset one hour prior to the Emergency Department admission, accompanied by nausea, profuse sweating and extreme anxiety. The patient is known to have persistent atrial fibrillation for 2 years for which he was treated with oral antivitamin K anticoagulant (AVK). The AVK was stopped 2 months earlier in the context of an acute upper gastrointestinal bleeding (NSAID related gastric ulcer and coumarin overdose - INR 5.8 at that time). The samples for *H. pylori* were negative and the patient was undergoing treatment with proton pump inhibitors.

At presentation, his general condition was altered, he had a normal blood pressure (130/90 mmHg), increased ventricular rate (120 bpm) and irregular heart sounds. The electrocardiogram revealed high-rate atrial fibrillation and a ST segment elevation of 4 mm in

V1-V4, based on which the diagnosis of acute anterior STEMI is established. His blood workup revealed significant dyslipidemia (total cholesterol 300 mg / dl, LDL 230 mg / dl) and impaired glucose tolerance (HbA1c 6.1%). The myocardial necrosis enzymes were normal limits at first determination (<3 hours after onset). Echocardiography showed anterior, lateral and apical wall hypokinesis and a left ventricle ejection fraction of 35-40%.

The emergency coronary angiogram revealed a thrombotic occlusion of the proximal left anterior descending artery and was followed by PCI with a drug-eluting stent, with very good final result and TIMI3 flow.

After the procedure the patient's general state improved and the chest pain subsided. The ST segment elevation was reduced by more than 50% and negative T and Q waves in V1-V4 remained. The patient's hospital stay was uneventful. He received dual antiplatelet therapy, low molecular weight heparin, a beta blocker, ACE inhibitor, MR antagonist and statin. Given the high CHA2DS2VASc score in this case (4), life-long oral anticoagulation is indicated. At the same time the patient has an increased hemorrhagic risk (recent GI bleed, coumarin overdose, age). The combination of antiplatelet therapy (single, and more so dual), also indicated in this case, substantially increases the hemorrhagic risk in combination with oral anticoagulation. Recent data revealed the safety of double-combination (P2Y12 inhibitor + non-AVK oral anticoagulant), with a low rate of major bleeding versus triple therapy (aspirin + P2Y12 + AVK inhibitor). Therefore, a combination of clopidogrel 75 mg / day for 12 months associated with long-term apixaban therapy (5 mg x 2 / day) was indicated in this case.

The particularity of the case: The particularity of this case is the significant hemorrhagic risk in this patient with a recent GI bleed who requires long-term oral anticoagulation and presents with an acute myocardial infarction, with the need for potent and efficient anti-thrombotic therapy, but at the same time requiring the lowest possible bleeding risk.

Conclusions: This case draws our attention to the careful evaluation of the risk-benefit ratio in patients with an indication for antiplatelet therapy and long-term oral anticoagulation, recent data guiding the clinician in making an optimal decision for improving the patient's prognosis.

131. Un caz particular de infarct miocardic acut la o pacientă tânără

D.M. Dodita, A.G. Cotoban, O. Pirvu, D. Vinereanu
Universitatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, București
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Infarctul miocardic acut este principala cauză de deces cardiovascular și apare cel mai frecvent ca rezultat al aterosclerozei. Dislipidemia reprezintă unul dintre factorii majori de risc cardiovascular, lipsa identificării acesteia, a tratamentului, și a eventualelor patologii non-cardiace ce alterează metabolismul lipidic având uneori consecințe dezastruoase, inclusiv la vârste tinere.

Prezentarea cazului: Pacientă în vârstă de 48 de ani, fumătoare (20 P-A), la menopauză de 3 ani, fără istoric cardiovascular, se prezintă pentru durere retrosternală cu caracter constrictiv, intensă, debutată brusc în repaus, cu 30 de minute anterior prezentării, însoțită de greață și amețeli, fără ameliorare spontană. Pacienta relatează multiple episoade de durere toracică anterioară în ultimele șase luni, apărute la efort, de intensitate crescută progresiv. De asemenea, acuză fatigabilitate accentuată și creștere în greutate cu apetit scăzut în ultimul an.

Clinic, pacienta prezintă obezitate de gradul 1, un aspect infiltrat al feței, fără stază pulmonară sau sistemică, tegumente palide, TA 145/80 mmHg, AV scăzută (45 bpm), puls regulat, fără sufluri cardiace. La palparea regiunii cervicale anterioare glanda tiroidă prezintă volum și fermitate crescute.

ECG – ritm sinus, AV 44/min, supradenivelare de segment ST în derivațiile DII, DIII și aVF, modificări în urma cărora se stabilește diagnosticul de infarct miocardic acut transmural în teritoriul inferior Killip 1.

Enzimele de necroză miocardică (TnI, CKMB) au fost negative la prima determinare. Se remarcă alterarea semnificativă a profilului lipidic, cu hipercolesterolemie și hipertrigliceridemie marcate (colesterol total 420 mg/dl, LDL 300 mg/dl, trigliceride 450 mg/dl). De asemenea, testele tiroidiene sunt modificate, cu FT4 scăzut și TSH crescut de peste 20 de ori valoarea normală, fiind stabilit astfel diagnosticul de hipotiroidism.

Ecocardiografie – akinezie perete inferior și posterior pe toată lungimea, cu tracționarea sistolică a VMP și insuficiență mitrală moderată. FEVS 40%.

Coronarografia de urgență obiectivează ocluzia completă a arterei coronare drepte în segmentul mediu și stenoză critică a arterei interventriculare anterioare în segmentul proximal. Se practică angioplastie primară cu implantare de stent activ farmacologic la nivelul coronarei drepte medii, cu rezultat final bun.

Ulterior, evoluția este necomplicată, cu ameliorarea durerii și remiterea completă a supradnivelării de segment ST la 20 de minute după angioplastie. În ziua 4 de internare se reintervine pentru angioplastie cu stent activ farmacologic la nivelul arterei interventriculare anterioare proximale, cu rezultat final optim. Se administrează tratament cu dublă antiagregare plachetară, betablocant, inhibitor de enzimă de conversie, statină potentă în doză maximă și fibrat. Consultul endocrinologic stabilește diagnosticul de mixedem, hipotiroidism sever și dislipidemie severă secundară, fiind introdus tratament oral specific. Ecografia tiroidiană relevă un aspect polinodular al glandei, fără imagini sugestive pentru formațiuni tumorale.

Prognosticul este favorabil în condițiile controlului corespunzător al factorilor de risc.

Particularitatea cazului: Apariția infarctului miocardic acut transmural, cu boală coronariană avansată la o femeie de vârstă tânără în contextul aterosclerozei accelerate favorizată de patologia tiroidiană nediagnosticată.

Concluzii: Acest caz atrage atenția asupra importanței controlului factorilor de risc cardiovascular la orice vârstă, prin monitorizarea periodică a profilului lipidic și tratarea precoce a modificărilor acestuia, prin evaluarea prezenței comorbidităților ce cresc riscul de ateroscleroză (ex. hipotiroidism, diabet zaharat) și prin reducerea comportamentelor cu risc crescut (ex. fumatul, sedentarismul).

A particular case of myocardial infarction in a young female patient

Introduction: Acute myocardial infarction is the leading cause of cardiovascular death and occurs most frequently as a result of atherosclerosis. Dyslipidemia is one of the major cardiovascular risk factors. A lack of early diagnosis and treatment, as well as other potential non-cardiovascular pathologies that modify the lipid

metabolism can have disastrous consequences, even among young patients.

Case presentation: A 48 years old female patient, active smoker, at menopause for 3 years, without any prior history of cardiovascular disease, is admitted for severe retrosternal chest pain with sudden onset at rest 3 hours before the presentation. The pain is associated with nausea and dizziness and has no spontaneous relief factors. The patient reports multiple anterior chest pain episodes in the last 6 months, that occurred during physical activity and has progressively increased in intensity during this period of time. She also complained of increased fatigue and weight gain with low appetite during the last year.

On clinical examination, the patient presents grade 1 obesity and facial edema, without pulmonary or systemic congestion, her skin was pale, BP 145/80 mmHg, low HR (45/min), regular pulse, and no cardiac murmurs. The thyroid gland is enlarged and presents increased firmness.

ECG-sinus rhythm, HR 44/min, ST elevation in the DII, DIII, aVF leads. Based on the clinical presentation and ECG, the diagnosis of acute inferior wall myocardial infarction Killip 1 is established.

The myocardial enzyme markers (TnI, CK-MB) were negative at the first determination. Significant changes of the lipid profile, with marked hypercholesterolemia and hypertriglyceridemia (total cholesterol 420 mg/dl, LDL cholesterol 300 mg/dl, triglycerides 450 mg/dl) are noticed. Thyroid function tests are also outside of the normal range: FT4 is low and TSH is 20 times higher than the normal value, so severe hypothyroidism was present.

Echocardiography- inferior and posterior walls akinesis with systolic traction of the posterior mitral leaflet and moderate mitral insufficiency. LVEF 40%.

The emergency coronary angiogram reveals a complete occlusion of the mid right coronary artery and a critical stenosis of the proximal left anterior descending coronary artery. Primary angioplasty is performed, a drug eluting stent being implanted in the medium right coronary artery with a good final result.

Subsequently, the hospital stay is uneventful, pain relief and complete ST elevation remission being noticed 20 minutes after coronary angioplasty. During day 4 of the admission, coronary angioplasty with a drug eluting stent is performed in the proximal left anterior descending artery. Treatment with dual antiplatelet therapy, a beta blocker, angiotensin-converting enzyme inhibitor, high dose of statin and fibrate was adminis-

tered. The endocrinologist establishes the diagnosis of myxedema and secondary dyslipidemia, for which specific oral treatment is introduced. Thyroid ultrasound reveals a nodular enlargement of the gland, without any signs of neoplastic changes.

The long-term prognostic is favorable if the risk factors are properly managed.

The particularity of the case: Particular in this case is the onset of the acute transmural myocardial infarction, with advanced coronary heart disease, in a young woman, in the context of accelerated atherosclerosis, mainly caused by the undiagnosed thyroid pathology.

Conclusion: This case draws attention to the importance of controlling cardiovascular risk factors at any age, by constantly monitoring the lipid profile and early management of its alteration, by evaluating the presence of comorbidities that increase the risk of atherosclerosis (eg hypothyroidism, diabetes mellitus) and by reducing high-risk behaviors (eg smoking, sedentary lifestyle).

132. Diagnosticul tardiv al infarctului miocardic la pacientul diabetic și riscul de complicații catastrofale

A. Lisovencu, A. Mergeani, A.G. Cotoban,
D. Vinereanu

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București
Spitalul Universitar de Urgență, București*

Introducere: Diabetul zaharat este un factor de risc major pentru apariția evenimentelor ischemice cardiovasculare. O particularitate a pacienților diabetici este rata mare de apariție a durerii anginoasă atipice, ce poate determina diagnosticarea tardivă a sindroamelor coronariene acute.

Prezentarea cazului: Pacient în vârstă de 60 de ani, hipertensiv, fumător activ (40 P-A), cunoscut cu DZ tip 2 în tratament cu ADO de ~ 10 ani, se prezintă în regim de urgență pentru hemipareză dreaptă brusc instalată debutată în urmă cu 60 de minute. Pacientul relatează un episod de dispnee de repaus în urmă cu 2 săptămâni, cu durata de 6-7 ore, autolimitat, dar cu oboseală restantă la eforturi mici-medii.

Clinic, pacientul este orientat temporo-spațial dar prezintă deficit motor și senzitiv pe partea dreaptă, semn Babinski pozitiv. Este supraponderal (BMI=28), cu tensiune arterială crescută (150/100mm Hg), alura ventriculară 90 bpm, puls regulat, fără sufluri cardiace. Biologic, CK-MB normal, troponina high sensitive ușor crescută peste cut-off IM (120 ng/L), hipercolesterolemie, hiperglicemie (180mg/dL) și HbA1 crescută (8%).

ECG – RS, AV 95/min, unda Q, supradenivelare de segment ST de maxim 2 mm sugestivă pentru „imagine înghețată” și unde T negative în V2-V4. La ecocardiografie se identifică anevrism apical ventricular stâng, FEVS 30% și prezența unui tromb de mari dimensiuni ce tapetează apexul VS, cu multiple imagini mobile la acest nivel. La examinarea computer tomograf cranio-cerebrală se observă semne de ischemie acută în teritoriul arterei cerebrale medii, fără semne de hemoragie.

Se stabilește diagnosticul de accident vascular cerebral ischemic cardioembolic și infarct miocardic subacut cu evoluție de aproximativ două săptămâni.

În ciuda prezentării precoce, infarctul miocardic recent reprezintă o contraindicație pentru tromboliză în cazul pacienților prezentați cu accident vascular cerebral acut. Se efectuează trombectomie de către medicul radiolog intervenționist, cu rezultat final bun. În ceea ce privește tratamentul, pacientul primește dublă antiagregare plachetară, betablocont, IECA, antialdosteronic, statină. Având în vedere aspectul clinic și CT, riscul de transformare hemoragică este evaluat ca fiind mediu. Ținând cont de prezența trombozei extensive la nivelul VS se asociază heparina cu greutate moleculară mică în doză anticoagulantă timp de 7 zile, ulterior cu inițierea anticoagulării orale (acenocumarol). Nu s-a considerat indicată efectuarea coronarografiei (pacient fără semne de insuficiență cardiacă în repaus, cu anevrism apical complicat cu tromb și prezentare tardivă). Evoluția este lent favorabilă, cu ușoară recuperare senzitivă și motorie, pacientul fiind inclus într-un program de recuperare precoce post-AVC. La externare, în absența tratamentului intervențional la nivel coronarian, a fost recomandată dubla asociere (clopidogrel + acenocumarol – cu INR țintă 2-3) în defavoarea triplei terapii. Pacientul va fi evaluat la 1, 3 și 6 luni pentru urmărirea aspectului trombozei apicale VS și stabilirea duratei anticoagulării orale pe termen lung. De asemenea, este necesară studierea viabilității și ischemiei miocardice restante în teritoriul arterei interventriculare anterioare în vederea unei eventuale proceduri de revascularizare.

Particularitatea cazului: Particularitatea acestui caz este reprezentată de diagnosticul tardiv al infarctului miocardic la momentul apariției unei complicații neurologice severe, consecința trombozei apicale VS.

Concluzii: Cazul prezentat atrage atenția asupra particularităților bolii cardiace ischemice la pacientul diabetic, un înalt grad de suspiciune clinică fiind necesar pentru stabilirea diagnosticului precoce și corect. De asemenea, pacienții diabetici trebuie informați și instruiți în legătură cu simptomele atipice ce pot apărea în cazul unor sindroame coronariene acute, cu urgențarea prezentării la medic pentru evaluare precoce.

Late diagnosed myocardial infarction in a patient with diabetes and the risk of catastrophic complications

Introduction: Diabetes mellitus is a major risk factor for the occurrence of cardiovascular ischemic events. A particular feature of diabetic patients is the high rate of atypical angina pain, which may lead to late diagnosis of acute coronary syndromes.

Case presentation: A 60 years old male patient, hypertensive, active smoker (40 P-Y), known with diabetes mellitus type 2 in treatment with oral hypoglycemic agents (~10 years), presents in emergency room for right hemiparesis with a sudden onset 60 minutes before admission. The patient reports an episode of resting dyspnea 2 weeks prior, lasting 6-7 hours.

On clinical examination, the patient is conscious, aware, but has a motor and sensory deficit on the right side and a positive Babinski sign. He is overweight (BMI=28), with high blood pressure (150/100mm Hg), HR 90/min, regular pulse, without any cardiac murmur. The blood workup revealed a normal CK-MB level and slightly increased high-sensitive troponin over the MI cut-off (120 ng/L), hypercholesterolemia, hyperglycemia (180mg / dL) and increased HbA1c (8%).

ECG - sinus rhythm, HR 95 / min, Q wave, ST elevation of maximum 2 mm and negative T waves in V2-V4 suggesting subacute MI. Echocardiography - left ventricular apical aneurysm, LVEF 30% and a large thrombus lining the LV apex, with multiple mobile images at

this level. The brain CT revealed signs of acute ischemia in the left mid cerebral artery and no hemorrhage.

The patient is diagnosed with cardioembolic ischemic stroke and subacute myocardial infarction that probably occurred two weeks prior.

Despite the early presentation, recent myocardial infarction is a contraindication for thrombolysis in patients with acute stroke, so mechanical thrombectomy was performed by the interventional radiologist, with a good result. Regarding the treatment, the patient received dual antiplatelet therapy, a beta blocker, ACE inhibitor, MR antagonist and high dose statin. Considering the clinical and the CT examination, the risk of hemorrhagic transformation was evaluated as medium.

Given the presence of extensive thrombosis at the apical LV level, the patient also received low molecular weight heparin for 7 days, followed by non-AVK oral anticoagulation. The coronary angiogram was not considered necessary (the patient had no signs of resting heart failure, with an apical aneurysm complicated with thrombus and late presentation MI). The patient had a slight but progressive sensory and motor recovery, and was included in an early post-stroke recovery program. After hospital discharge, in the absence of percutaneous coronary intervention, dual association (clopidogrel + acenocoumarol - with a target INR of 2-3) was recommended. The patient will be evaluated at 1, 3 and 6 months for the LV apical thrombosis and to establish the duration of long-term oral anticoagulation. Also, it might be necessary to study the viability and the residual myocardial ischemia in the territory of the anterior interventricular artery in order to assess the possibility of a revascularization procedure.

The particularity of the case: The particularity of this case is represented by the late diagnosis of myocardial infarction which was revealed by a severe neurological complication, a consequence of the apical thrombosis LV.

Conclusions: The case presented draws attention to the particularities of ischemic heart disease in the diabetic patient, a high clinical suspicion being necessary to establish the early and correct diagnosis. Also, diabetic patients should be informed and trained to recognize the atypical symptoms of acute coronary syndromes, and in case these symptoms occur, they should immediately present in the Emergency Department.

POSTERE COMENTATE II / 2ND SESSION OF DISCUSSED POSTERS

133. Interrelația dintre caracteristicile clinice, barierele socio-economice și calitatea vieții pacienților hipertensivi

C. Andrei, N. Avram, G. Baltag, A. Catana, A. Teasa, A. Lăcraru, R. Brezeanu, D. Crăciunică, C. Sinescu, *Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni”, București*

Obiectiv: Scopul studiului a fost de a evalua interrelația dintre caracteristicile clinice, barierele socio-economice și calitatea vieții pacienților cu hipertensiune arterială (HTA).

Metoda: Studiu efectuat pe 1277 pacienți între 18-80 ani cu HTA. Caracteristici urmărite: vârsta, sex, mediu proveniență, stare civilă, nivel de educație, tip asigurare medicală, activitate profesională, câștig mediu lunar; istoric de HTA, simptomatologia la internare, factori de risc, co-morbidități, conștientizarea și înțelegerea bolii, aderența la tratament, gradul de autonomie în îngrijire. Măsurarea aderenței la tratament s-a făcut prin chestionare MAQ și scoruri de aderență. Evaluarea calității vieții s-a făcut prin chestionarul OMS (HRQoL) cu întrebări privind evaluarea: fizică, psihologică, socială și de mediu. Analiza statistică a utilizat: SPSS, analiza descriptivă, regresia liniară. Pentru analiza calității vieții și aderenței la tratament s-a utilizat analiza multivariată.

Rezultate: Caracteristici lot: vârsta medie 54 +/- 15; 67% femei; 68% căsătoriți; 87% independenți; 10% depind de altă persoană; 17% studii superioare, 52% liceul, 34% studii primare, 7% nu au studii; 69% pensionari; venit mediu lunar: 300 EUR; istoric de HTA - 7% (<5 ani), 22% (5-10 ani), 41% (10-20 ani), 30% (> 20 de ani); fumatori 21%, 42% dislipidemici, 59% diabetici, 17% obezi, 9% istoric de accident vascular cerebral, 24% anemie, 47% boală cardiacă ischemică, 73% insuficiență cardiacă, 34% fibrilație atrială; număr pastile zilnic: 1- 5%, 2- 4%, 3- 34%, >3- 57%. Calitatea vieții: domeniul psihologic: corelație semnificativ statistic cu vârsta, nivelul educațional, statutul ocupațional, venitul lunar, gradul de independență, numărul pastilelor pe zi, co-morbidități; domeniul social și de mediu: corelația semnificativ statistică cu nivelul

de instruire, activitatea profesională, vârsta, venit lunar, starea civilă; domeniul fizic: corelație semnificativ statistic cu vârsta, gradul de pregătire. Relația dintre calitatea vieții și gradul de aderență la tratament nu este semnificativă statistic. Gradul de conștientizare a fost semnificativ asociat cu toate planurile HRQoL.

Concluzii: Rezultatele studiului sugerează, că intervențiile pentru îmbunătățirea calității vieții pacienților cu hipertensiune arterială implică schimbarea stilului de viață și sprijin psihologic, pentru a spori aderența la terapia farmacologică.

Interrelationship between clinical characteristics, socio-economic barriers and quality of life in patients with hypertension

Objective: The purpose of our study was to evaluate interrelationship between clinical characteristics, socio-economic barriers and quality of life in hypertensive patients.

Methods: Study performed on 1277 patients aged 18-80 years with HTA. Characteristics: Age, gender, country of origin, civil status, level of education, type of medical insurance, professional activity, average monthly gain; history of HTA, admission symptoms, risk factors, co-morbidity, awareness and understanding of the disease, adherence to treatment, degree of autonomy in care. Measurement of adherence to treatment was done by MAQ questionnaires and adherence scores. The quality of life assessment was done through the WHQ questionnaire (HRQoL) with questions on physical, psychological, social and environmental assessment. Statistical analysis used: SPSS, descriptive analysis, linear regression. For the analysis of the quality of life and adherence to treatment, multivariate analysis was used.

Results: Characteristics: average age 54 +/- 15; 67% women; 68% married; 87% independent; 10% depend

on another person; 17% higher education, 52% high school, 34% primary education, 7% no studies; 69% pensioners; monthly average income: 300 EUR; HTA history -7% (<5 years), 22% (5-10 years), 41% (10-20 years), 30% (> 20 years); 21% of smokers, 42% dyslipidemia, 59% diabetes mellitus, 17% obesity, 9% stroke history, 24% anemia, 47% ischemic heart disease, 73% heart failure, 34% atrial fibrillation; number of daily pills: 1-5%, 2-4%, 3-34%, >3 - 57%. Quality of life: the psychological field: statistically significant correlation with age, educational level, occupational status, monthly income, degree of independence, number of pills per day, co-morbidity; social and environmental domain: statistically significant correlation with the level of training, professional activity, age, monthly income, civil status; physical domain: statistically significant correlation with age, degree of instruction. The relationship between the quality of life and the degree of adherence to treatment is not statistically significant. Awareness was significantly associated with all HRQoL plans.

Conclusions: The findings of the study suggest that, when considering intervention efforts to improve the quality of life of patients with hypertension, an approach should be taken to change lifestyle, increase adherence to pharmacological therapy and psychological support.

134. Impactul prognostic al tensiunii arteriale și frecvenței cardiace la internarea în spital asupra mortalității intraspitalicești, a pacienților cu status post angioplastie coronariană transluminală pentru infarct miocardic acut, cu supradenivelarea segmentului ST în vestul României

F. Caruntu

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Introducere: Scopul acestui studiu retrospectiv a fost de a evalua impactul prognostic a tensiunii arteriale sistolice (TAS) și frecvenței cardiace (FC) asupra mortalității intraspitalicești la pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelarea segmentului ST (STEMI), după intervenția primară percutanată.

Metode: Studiul a inclus 294 pacienți admiși cu STEMI. Aceștia au fost împărțiți în 5 grupuri, în funcție de tensiunea arterială sistolică la internare: grupul I, <105 mmHg; grupul II, 105-125 mmHg; grupul III, 126-140 mmHg; grupul IV, 141-158 mmHg; și grupul V, ≥159 mmHg. Frecvența cardiacă (FC) crescută a fost definită la ≥80 bpm. Decesul intraspitalicesc a fost definit ca fiind moartea de orice cauză în timpul spitalizării și a fost clasificat în moarte de cauză cardiacă sau moarte de cauză non-cardiacă.

Rezultate: Dintre cei 294 pacienți admiși cu STEMI, 218 (74 %) au fost bărbați. Vârsta medie a fost 62 +/- 17 ani. Mortalitatea intraspitalicească a fost de 6 % (n=18), cu 11 (3.7 %) decese survenind din cauze cardiace. Cea mai mare rată a mortalității a fost înregistrată în grupul I (n=9, 16 %, P=0,018). Comparând cu celelalte grupuri, pacienții grupului I erau mai bătrâni (P=0.033), majoritatea fumători (P=0,026) și aveau un istoric de infarct miocardic (P=0,003), hipertensiune arterială sistemică (P=0,0230), diabet (P=0,041), sau boală renală cronică (P=0,0200). Majoritatea aveau o

frecvența cardiacă (FC) >80 bpm și clasa Killip 3 sau 4 la internare (P=0,020). Valorile CK_MB au fost semnificativ mai mari în acest grup (P=0,005) în timp ce din punct de vedere angiografic au fost identificate mai frecvent leziuni în arteră coronară dreaptă (P=0,005), trunchiul stâng principal (P=0,040), sau boală arterială coronariană (P=0,044). Analiza variabilelor a arătat că pacienții grupului I au avut un risc semnificativ crescut atât pentru moarte de orice cauză (P=0,006) cât și pentru moartea de cauză cardiacă (P=0,003). Pacienții cu FC <80 bpm au avut de asemenea o rată a mortalității crescută (P=0,0272 pentru mortalitatea generală și P=0,0280 pentru mortalitatea cardiacă).

Concluzii: Studiul prezent sugerează că TAS <105 mmHg and FC ≥80 bpm la internarea pacienților STEMI este asociată cu un risc crescut de mortalitate intraspitalicească, chiar și după PCI.

Prognostic impact of blood pressure and heart rate at admission on in-hospital mortality after primary percutaneous intervention for acute myocardial infarction with ST-segment elevation in Western Romania

Objective: The purpose of this retrospective study was to evaluate the prognostic impact of systolic blood pressure (SBP) and heart rate (HR) on in-hospital mortality in ST-segment elevation acute myocardial infarction (STEMI) patients, after primary percutaneous intervention (PCI).

Methods: The study included 294 patients admitted for STEMI. They were divided into five groups according to the SBP at admission: group I, <105 mmHg; group II, 105-125 mmHg; group III, 126-140 mmHg; group IV, 141-158 mmHg; and group V, ≥159 mmHg. Increased HR was defined as ≥ 80 beats per minute (bpm). In-hospital death was defined as all-cause death during admission and classified into cardiac and noncardiac death.

Results: Among the 294 patients admitted for STEMI, 218 (74%) were men. The mean age was 62 ± 17 years. In-hospital mortality rate was 6% (n=18), with 11 (3.7%) deaths having cardiac causes. The highest mortality was registered in group I (n=9, 16%, P=0.018). Compared to the other groups, group I patients were older (P=0.033), more often smokers (P=0.026), and had a history of myocardial infarction (P=0.003), systemic hypertension (P=0.023), diabetes (P=0.041), or chronic kidney disease (P=0.020). They more often had a HR ≥ 80 bpm (P=0.028) and a Killip class 3 or 4 at admission (P=0.020). The peak creatine phosphokinase-MB level was significantly higher in this group (P=0.005), while the angiographic findings more often identified as culprit lesions were the right coronary artery (P=0.005), the left main trunk (P=0.040), or a multivessel coronary artery disease (P=0.044). Multivariate analysis showed that group I patients had a significantly higher risk for both all-cause death (p=0.006) and cardiac death (p=0.003). Patients with HR ≥80 bpm also had higher mortality rates (p=0.0272 for general mortality and p=0.0280 for cardiac mortality). Comparison of receiver operating characteristic curves of independent variables predictive of in-hospital all-cause death risk.

Concluzii: The present study suggests that SBP<105 mmHg and HR ≥80 bpm at admission of STEMI patients are associated with a higher risk of in-hospital death, even after primary PCI.

135. Decompensarea hipertensiunii porto-pulmonare la un pacient cirotic, secundar trombozei colateralelor porto-cave

D. Ciobanu, D. Savoiu, D. Silviu, B. Romi
Spitalul Militar Central „Dr Carol Davila”, București

Introducere: Prezența hipertensiunii pulmonare la un pacient cu ciroză poate avea etiologii multiple, hipertensiunea porto-pulmonară fiind responsabilă în 2-5% din cazuri, o mare parte fiind datorată debitului cardiac crescut al acestor pacienți. Cu toate acestea, prezența unor valori foarte mari a presiunii arteriale pulmonare, la un pacient fără antecedente de hipertensiune pulmo-

nară și simptomatologie brusc debutată, trebuie să ne ducă cu gândul la căutarea unor alte cauze de creștere acută a presiunii pulmonare.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 50 ani, diagnosticat în urma cu 3 ani cu ciroză hepatică Child A de etiologie neprecizată, care s-a internat pe secția de gastroenterologie pentru investigarea unor episoade de pierdere a conștienței, survenite aparent brusc în urmă cu o săptămână, presupunând a fi în contextul unei encefalopatii portale. Pacientul afirmă, de asemenea, dispnee la efort mic. Analizele recoltate evidențiau o funcție hepatică prezervată, transaminaze în limite normale, hipoxemie cu ortodeoxie, dilatarea venei porte, cu splenomegalie, fără varice esofagiene. Nivelul amoniacului, EEG și testele neuropsihice, au fost normale, făcând prezența unei encefalopatii puțin probabilă.

Rezultate: La evaluarea ecocardiografică se constată dilatare severă de cavități drepte, cu hipertrofie ventriculară dreaptă, regurgitare tricuspidiană severă și gradient transtricuspidian de 90mmHg, PAPs estimată la 110mmHg, egalând presiunea arterială sistemică. Funcția ventriculului drept era moderat diminuată; cavitățile stânga de dimensiuni reduse prin deplasarea sistolo-diastolică a SIV spre VS, cu funcție prezervată, fără valvulopatii semnificative, aspect sugestiv pentru hipertensiune pulmonară precapilară. Ecografia doppler abdominală relevă prezența unor pachete vasculare venoase, cu material trombotic la acest nivel. Se ridică suspiciunea de trombembolism pulmonar, la un pacient fără antecedente de hipertensiune pulmonară și cu simptomatologie brusc debutată. Evaluarea tomografică cu substanță de contrast abdomino-pelvină evidențiază prezența dilatării severe a cavităților drepte, fără imagini lacunare până la nivelul arterelor pulmonare subsegmentare, dar cu prezența de circulație porto-cavă importantă, la nivel abdominal, unele cu diametrul de 3cm, cu tromboze la acest nivel. Sub tratament cu HGMM, diuretice, evoluția a fost favorabilă, cu scăderea gradientului presional VD-AD la 50mmHg și a dimensiunilor cavităților drepte. Suntem de părere, că tromboza la nivelul colateralelor porto-sistemică a fost responsabilă de decompensarea unei hipertensiuni, probabil porto-pulmonare preexistente, fapt demonstrat și de ameliorarea simptomatologiei sub tratament anticoagulant. Nu s-a efectuat în faza acută cateterism cardiac drept. La externare pacientul a fost îndrumat către un centru pentru inițierea tratamentului cu substanțe vasodilatatorii pulmonare și a primit tratament anticoagulant cu acenocumarol și diuretice.

Concluzii: Interpretăm cazul, ca fiind vorba, despre decompensarea unei hipertensiunii, cel mai probabil porto-pulmonare, în contextul prezenței trombozei acute a colateralelor porto-cave. Există câteva cazuri raportate în literatură, care au demonstrat că tromboza șunturilor porto-cave determină creșterea presiunii portale și scăderea nivelului de plasmă la nivel renal, cu creșterea ulterioară, a sintezei de endotelină 1 la nivel hepatic și retenție hidrosalină, în final ducând la creșterea presiunii pulmonare cu decompensarea unei hipertensiuni pulmonare preexistente.

Decompensation of porto-pulmonary hypertension in a cirrotic patient secondary to thrombosis of porto-caval communication

Introduction: The presence of pulmonary hypertension in a patient with cirrhosis can have multiple etiologies, Porto-pulmonary hypertension being responsible in 2-5% of cases, most being due to increased cardiac output of these patients. However the presence of severe pulmonary hypertension in a patient without a history and symptomatology should make us search for other causes of acute increase of pulmonary hypertension.

Methods: We present a case of a patient of 50 years, diagnosed 3 years ago with hepatic cirrhosis Child A of unspecified etiology, who was admitted to Gastroenterology for investigation of a new episodes of loss of consciousness, suddenly appeared one week ago, assuming to be in the context of portal encephalopathy. The collected analyses showed: liver function and enzymes, within normal limits, hypoxaemia with orthodeoxia, dilation of portal vein, with splenomegaly, without oesophageal varices. The level of ammonia, EEG and neuropsych tests were normal, making the presence of an encephalopathy unlikely.

Results: Echocardiography reveals severe dilatation of right cavities with right ventricular hypertrophy, severe tricuspid regurgitation with a gradient of 90mmHg, PAPs estimated at 110mmHg, equaling systemic arterial pressure. The right ventricle function was moderately diminished. The left-sided cavities seem small

by the systole-diastolic displacement of the interventricular septum to VS, with a preserved function, without significant valvulopathy, suggestive of precapillary pulmonary hypertension. Vascular abdominal echography reveals the presence of venous vascular packets with thrombotic material at this level. Suspicion of pulmonary thromboembolism was raised in a patient without a history of pulmonary hypertension and sudden onset of the symptoms. The tomographic evaluation with contrast substance reveals the presence of severe dilatation of the right cavities, without images suggestive of thrombosis up to the level of the subsegmental pulmonary arteries, but with the presence of an important porto-caval circulation, some with diameter of 3cm, with thrombosis at this level. Under treatment with HGMM, diuretics, evolution was favorable, with a decrease in the gradient VD-AD at 50mmHg, as measured by Doppler analysis and the size of right cavities. We believe that thrombosis at the level of the porto-systemic collaterals was responsible for the decompensation of a likely pre-existing hypertension, which was demonstrated by the improvement of symptomatology under anticoagulant treatment. The right cardiac catheterization was not performed. At discharge the patient was directed to a centre for initiating treatment with pulmonary vasodilators and received anticoagulant treatment with acenocoumarol and diuretics.

Conclusions: We interpret the case as the decompensation of a most likely porto-pulmonary hypertension, in the context of presence of acute thrombosis of the porto-caval collaterals. There are several cases reported in literature that have shown that the thrombosis of the portocaval shunts can cause increased in portal pressure and a decrease in sanguine flow in the kidneys, with the subsequent increase in secretion of endothelin 1 and hydrosaline retention with further increase in pulmonary hypertension, leading to the decompensation of a pre-existing pulmonary hypertension.

136. Scorul CHA2DS2VASc în evaluarea riscului de moarte subită la pacienții cu tahicardii ventriculare tardive post-infarct

L. David, A. Roșu, I. Boiciuc, V. Țurcanu, N. Diaconu
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Introducere: Scorul CHA2DS2VASc este un instrument clinic, utilizat în determinarea riscului de accident vascular cerebral la pacienții cu fibrilație atrială. Există date în literatură despre posibilitatea utilizării acestui scor, în aprecierea și prezicerea riscului de evenimente cardiovasculare, inclusiv a decesului prin moarte subită cardiacă (MSC).

Obiectiv: Ne-am propus estimarea semnificației clinice a scorului CHA2DS2VASc în prognosticul decesului, inclusiv prin moarte subită, la pacienții cu tahicardii ventriculare (TV) dezvoltate, tardiv, post – infarct.

Metoda: Lotul de studiu a inclus 90 de pacienți, vârsta medie $63,8 \pm 1,1$ ani, majoritatea bărbați (90%), care au avut un episod documentat de TVm nu mai devreme de 6 săptămâni după infarct miocardic (IM) acut. Pacienților li s-a calculat scorul CHA2DS2VASc, punctajul obținut a fost confruntat cu decesul pacienților. Durata supravegherii a constituit $20,2 \pm 1,8$ luni.

Rezultate: În structura disritmiilor ventriculare a predominat TV susținută (61,1%), fiind urmată de TV nesusținută (25,6%) și fibrilația ventriculară (FV) (13,3%). Intervalul de timp dintre momentul IM și primul episod de TV a constituit $47,1 \pm 4,5$ luni. Valoarea medie a scorului CHA2DS2VASc, în eșantionul evaluat, a fost de $3,61 \pm 0,1$. Un scor de 2 puncte a fost înregistrat la 11,1% dintre pacienți, un scor de 3 - în 37,8% cazuri, iar la 51,1% dintre cei cercetați punctajul a fost ≥ 4 . La femei, scorul mediu a fost mai mare decât la bărbați ($3,80 \pm 0,35$ vs. $3,30 \pm 0,10$). Scorul CHA2DS2VASc a fost mai mare la pacienții cu o fracție de ejeție $\leq 35\%$, comparativ cu cei, la care acest parametru a depășit 35% ($3,67 \pm 0,22$ vs. $3,30 \pm 0,14$). În perioada de supraveghere rata de deces a constituit 23,3%, fiind mai înaltă printre femei (50% vs. 18%). Evaluarea comparativă a scorului CHA2DS2VASc a demonstrat, că acesta a fost semnificativ mai mare printre pacienții decedați vs. supraviețuitori ($3,80 \pm 0,22$ vs. $3,30 \pm 0,11$). Cea mai mare valoare a scorului a fost atestată la subiecții ce au decedat subit ($3,92 \pm 0,7$). Curbele Kaplan-Meier au

demonstrat, că în perioada de supraveghere, cea mai mică rată de supraviețuire au avut pacienții, cu un scor CHA2DS2VASc ≥ 4 (log-rank=3,7 p<0,05).

Concluzii: Scorul CHA2DS2VASc ar putea fi utilizat în stratificarea riscului și predicția morții subite cardiace la pacienții cu tahicardii ventriculare, dezvoltate, tardiv post infarct.

CHA2DS2VASC score in sudden death risk evaluation in patients with late postinfarction ventricular tachycardias

Introduction: The CHA2DS2VASc score is a clinical tool used to determine the risk of stroke in patients with atrial fibrillation. There are literature data that confirm the possibility to apply this score in the cardiovascular events prognosis, including sudden cardiac death (SCD).

Objective: To evaluate the clinical significance of CHA2DS2VASc score in death prognosis, including SCD in patients with late post - infarction ventricular tachycardias (VT).

Methods: The study group included 90 patients, mean age 63.8 ± 1.1 years, most of whom were male (90%), who had a documented VT episode not earlier than 6 weeks after acute myocardial infarction (MI) patients with post - infarction ventricular tachycardia (VT). The CHA2DS2VASc score was calculated for all patients and its value was correlated with patient's death. The duration of surveillance was 20.2 ± 1.8 months.

Results: Sustained ventricular tachycardia was documented in 61.1% of patients, unsustained VT – in 25.6%, ventricular fibrillation - in 13.3% subjects. The time from MI to the VT episode was 47.1 ± 4.5 months. The mean CHA2DS2VASc score in the evaluated group was 3.61 ± 0.1 . A score of 2 points was recorded in 11.1% of patients, a score of 3 - in 37.8%, in 51.1% this value was ≥ 4 . In women, the mean score was higher than in men (3.80 ± 0.35 vs. 3.30 ± 0.10). The CHA2DS2VASc score was also higher among patients with a compromised ejection fraction ($\leq 35\%$) compared to those with a ejection function, that exceeded 35% (3.67 ± 0.22 vs. 3.30 ± 0.14). During the follow-up the death

rate was 23.3%, and it was higher among women (50% vs. 18%). The CHA2DS2VASc score was significantly higher among dead patients vs. survivors (3.80 ± 0.22 vs. 3.30 ± 0.11). The highest score was attested in subjects who died suddenly (3.92 ± 0.7). The Kaplan-Meier curves demonstrated that during the follow-up the lowest survival rate was in patients with a CHA2DS2VASc score ≥ 4 (log-rank=3.7 p 0.05).

Conclusions: The CHA2DS2VASc score could be used in risk assessment and SCD prediction in patients with late post-infarction ventricular tachycardias.

137. Fenotipul CT al plăcilor aterosclerotice cu risc înalt, responsabile de declanșarea sindromului coronarian acut comparativ plăcilor vulnerabile silențioase

R. Hodas, M. Rațiu, D. Opincariu, N. Raț, A. Meșter, R. Licu, I. Rodean, I. Benedek, T. Benedek
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

Obiectiv: Lucrarea își propune utilizarea angiografiei CT multi-slice (Angio-CT) în evaluarea caracteristicilor morfologice ale leziunilor culprit, responsabile de declanșarea unui sindrom coronarian acut (SCA) în următoarele luni, după evaluarea Angio-CT, comparativ caracteristicilor morfologice ale plăcilor aterosclerotice care nu au declanșat un SCA.

Metoda: Au fost incluși în studiu 40 de pacienți, la care evaluarea Angio-CT a evidențiat leziuni coronariene având caracteristici de instabilitate, prezentând cel puțin un marker de vulnerabilitate: semnul napkin ring, calcificări punctiforme, remodelare pozitivă sau prezența plăcilor cu atenuare scăzută, împărțiți în 2 grupe: grup 1 – 20 de pacienți care au dezvoltat SCA în următoarele 6 luni de la evaluarea Angio-CT, respectiv grupul 2 – 20 de pacienți cu caracteristici demografice și factori de risc similari, fără SCA în cele 6 luni de la evaluarea Angio-CT. Post-procesarea imaginilor Angio-CT, s-a efectuat pentru determinarea caracteristicilor morfologice și a markerilor, CT de vulnerabilitate ale plăcilor aterosclerotice.

Rezultate: Ambele grupe au prezentat valori medii similare în ceea ce privește lungimea (17,1 +/- 5,9 mm vs. 16,9 +/- 3,4 mm; p=0,6), respectiv volumul total al plăcii aterosclerotice (188,1 +/- 104,7 mm³ vs. 186,4 +/- 90,7 mm³; p=0,8). Numărul mediu al markerilor de vulnerabilitate identificați a fost de 1,6 în grupul 1 vs. 1,2 în grupul 2 (p=0,07). Totuși, pacienții grupului 1 au prezentat valori semnificativ mai mari pentru volumul componentei bogate în lipide (9,8 +/- 10,8 mm³ vs. 2,6 +/- 1,0 mm³; p=0,01), respectiv pentru indexul de remodelare (1,14 +/- 0,3 în grup 1 vs. 0,89 +/- 0,19 în grup 2, p=0,04). În același timp, plăcile coronariene identificate în grupul pacienților, care au dezvoltat SCA în cele 6 luni de la evaluarea Angio-CT au prezentat, într-o proporție semnificativ mai mare atenuare scăzută (45% în grup 1 vs. 10% în grup 2, p=0,03) și remodelare pozitivă (15% în grup 1 vs. 5% în grup 2, p=0,04), dar nu și semnul napkin ring (30% vs. 25%, p=ns) sau calcificări punctiforme (65% vs. 40%, p=0,2).

Concluzii: Plăcile aterosclerotice responsabile de declanșarea unui SCA prezintă un fenotip diferit, comparativ plăcilor instabile silențioase. Profilul Angio-CT al plăcilor aterosclerotice declanșatoare de SCA include prezența atenuării scăzute, a remodelării pozitive, respectiv valori mai mari ale componentei bogate în lipide și a indexului de remodelare. Prezența acestor caracteristici la nivelul plăcilor coronariene cu risc înalt, identifică pacienții cu un risc foarte înalt, care pot beneficia în acest sens de strategii terapeutice adaptate, în scopul prevenirii apariției SCA.

CT phenotype of high-risk atherosclerotic plaques causing an acute coronary syndrome compared to silent vulnerable plaques

Objective: We aimed to use multi-slice computed tomography angiography (CTA) for assessment of morphological characteristics of culprit lesions producing an ACS in the next several months after CT assessment, in comparison with morphological characteristics of unstable coronary atherosclerotic plaques which did not trigger an ACS.

Methods: We analyzed 40 patients in whom CTA revealed presence of unstable coronary lesions, exhibiting at least one marker of vulnerability: napkin ring sign (NRS), spotty calcium (SC), positive remodeling (PR) or presence of low attenuation plaque (LAP), divided in 2 groups: group 1 - 20 patients who developed an ACS in the next 6 months following CTA examination, and group 2 - 20 patients matched for age, gender and risk factors, who did not present any cardiovascular event 6 month after CTA assessment. Post-processing of multi-slice CTA images was performed in order to assess morphological characteristics and CT-derived markers of atherosclerotic plaque instability.

Results: Similar mean values of plaque length (17.1 +/- 5.9 mm vs 16.9 +/- 3.4 mm; p=0.6) and total atheroma volume (188.1 +/- 104.7 mm³ vs. 186.4 +/- 90.7 mm³; p=0.8) were obtained for both groups. The mean number of vulnerability markers was 1.6 in group 1 vs. 1.2 in group 2 (p=0.07). However, atherosclerotic lesions in patients from group 1 presented significantly higher values of lipid-rich atheroma (9.8 +/- 10.8 mm³ vs. 2.6 +/- 1.0 mm³; p=0.01) and remodeling index (1.14 +/- 0.3 in group 1 vs. 0.89 +/- 0.19 in group 2, p=0.04). At the same time, atheromatous plaques in patients who developed an ACS during the 6-months follow-up showed in a significantly higher proportion LAP (45% in group vs. 10% in group 2, p=0.03) and PR (15% in group 1 vs 5% in group 2, p=0.04), but not NRS (30% vs. 25%, p=ns) or SC (65% vs. 40%, p=0.2).

Conclusions: Atherosclerotic plaques producing an ACS exhibit a different phenotype than unstable plaques that remain silent. The CTA profile of atheromatous plaques producing an ACS includes the presence of low attenuation, positive remodeling, higher RI and lipid-rich atheroma. Presence of these features in high-risk coronary plaques identifies very high-risk patients, who can benefit from adapted therapeutic strategy in order to prevent the development of an ACS.

138. Relația dintre biomarkerii inflamației derivați din hemogramă și variabilitatea tensiunii arteriale ambulatorii

A. Magdás, A.B. Tusa, I. Coman, C. Podoleanu
*Universitatea de Medicină, Farmacie și Științe
Tehnologice, Târgu Mureș*

Introducere: Inflamația, ca promotor al inflamației sistemice incriminat în apariția și progresia aterosclerozei este un subiect de mare actualitate. În era biomarkerilor, de multe ori, se efectuează determinări costisitoare și inutile. Totodată, noii markeri inflamatorii nu sunt accesibili, pe scară largă sau implică costuri exagerate. S-a observat că hipertensiunea arterială se asociază cu anomalii ale seriei eritrocitare, prin creșterea nivelului lărgimii distribuției eritrocitare (RDW) și al raportului neutrofile-limfocite (NLR). Variabilitatea tensiunii arteriale (VTA) pare, să reprezinte un factor de risc surrogat în hipertensiune.

Obiectiv: De a testa relația acestora cu markeri „nespecifici” ai inflamației.

Metoda: Au fost incluși 53 de pacienți hipertensivi tratați, 33,9% femei, 66,03% bărbați, vârsta medie fiind de $67,33 \pm 10,83$ ani. Criterii de excludere au fost, orice afecțiune inflamatorie, care alterează formula leucocitară, diabet zaharat, boală coronariană, arteriopatie, boală renală documentată. Din hemogleucogramă s-a calculat raportul procentual neutrofile-limfocite și lărgimea distribuției eritrocitelor (RDW). Pe baza MATA, s-a calculat variabilitatea tensiunii arteriale, folosind formula mediei variabilității reale (ARV), utilizând mediana acestei valori, subiecții au fost divizați în grupă cu variabilitate joasă și crescută. S-a comparat statusul inflamator al grupelor, corelația dintre markerii biochimici ai inflamației și VTA.

Rezultate: Mediana ARV a fost 10,89 mmHg, raportul neutrofile-limfocite în grupa cu variabilitate joasă vs. crescută a fost $2,83 \pm 0,14$ vs. $2,32 \pm 0,2$, $p=0,04$, iar RDW a fost $13,2 \pm 0,34\%$ vs. $12,52 \pm 0,20\%$ în grupa cu variabilitate crescută, $p=0,03$. Am observat corelație pozitivă între RDW și variabilitatea TA, $p=0,001$, $r^2=0,19$, CI: 0,1905–0,6439. Corelația dintre raportul neutrofile-limfocite și ARV a fost mai puțin semnificativă statistic, $p=0,05$, $r^2=0,07$, CI: 0,01101–0,5087.

Concluzii: Variabilitatea tensională crescută se pare, că se asociază cu un status inflamator mai pronunțat.

Raportul neutrofile-limfocite și lărgimea distribuției eritrocitelor sunt biomarkeri cost-eficiente, determinate, de rutină, în practica de zi cu zi și ar putea fi utile pentru trierea pacienților cu risc cardiovascular crescut pentru efectuarea investigațiilor mai specifice.

The relationship between complete blood count derived inflammatory biomarkers and ambulatory blood pressure variability

Introduction: Inflammation as a promoter of systemic inflammation and its role in the onset and progression of atherosclerosis is a topic of great relevance. In the age of the biomarkers, costly and unnecessary determinations are frequent. At the same time, new inflammatory markers are not widely available and expensive. It has been observed that hypertension is associated with abnormalities of the erythrocyte series by increasing the level of red blood cell distribution width (RDW) and neutrophil-lymphocyte ratio (NLR). Blood pressure variability (BPV) seems to be a surrogate risk factor in hypertension.

Objective: To test the relationship between BPV and these „non-specific“ markers of inflammation.

Methods: A number of 53 treated hypertensive patients were included, 33.9% women, 66.03% men, mean age was: 67.33 ± 10.83 years. Exclusion criteria were any inflammatory disease that alters the leukocyte formula, diabetes mellitus, coronary artery disease, peripheral artery disease, documented kidney disease. From the complete blood count (CBC) neutrophil-lymphocyte percentage ratio and red cell distribution width (RDW) were calculated. Based on 24 hour ambulatory BP monitoring (ABPM), blood pressure variability was calculated by the average real variability (ARV). Using the median of this value, the subjects were divided into low and high variability groups. The inflammatory status of the groups, the correlation between biomarkers of inflammation and BPV were analyzed.

Results: The median ARV was 10.89 mmHg, the neutrophil-lymphocyte ratio in the low versus increased variability group was 2.83 ± 0.14 vs. 2.32 ± 0.2 , $p=0.04$,

and the RDW was $13.2 \pm 0.34\%$ vs. $12.52 \pm 0.20\%$ in the high variability group, $p=0.03$. We found positive correlation between RDW and BP variability, $p=0.00$, $r^2=0.19$, CI: 0.1220-0.6009. The correlation between neutrophil-lymphocyte ratio and ARV was statistically less significant, $p=0.05$, $r^2=0.07$, CI: 0.01101-0.5087.

Conclusions: Increased blood pressure variability appears to be associated with more pronounced inflammatory status. The neutrophil-lymphocyte ratio and red cell distribution width as parts of the routine investigations are cost-effective and could be useful for screening of patients with high cardiovascular risk for specific investigations

139. Funcția ventriculară la atleții cu presiune arterială pulmonară ridicată

A. Obretin, M. Berceanu, I. Donoiu, C. Militaru, O. Istrătoaie, O. Mirea
Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Scopul: Studiul a avut obiectivul de a evalua prevalența și impactul creșterii presiunii sistolice în artera pulmonară (PAPs) asupra morfologiei și funcției ventriculare stângi (VS) și drepte (VD).

Metoda: 85 de atleți profesioniști (40 anduranță, 20 forță și 25 mixt, vârsta medie $17,8 \pm 4,0$) și 50 de voluntari sedentari (vârsta medie $18,6 \pm 3,3$) au fost evaluați prin ecocardiografie transtoracică. Au fost măsurate parametrii bidimensionali ai VS și VD. PAPs a fost estimată utilizând viteza maximă a regurgitarii tricuspide (VRT). Prin metoda speckle tracking, a fost estimat strainul longitudinal al VS și VD.

Rezultate: VRT maximă ($2,2 \pm 0,3$ m/s vs. $2,0 \pm 0,2$ m/s, $p<0,01$) și PAPs (26 ± 5 mmHg vs. 22 ± 5 mmHg, $p<0,01$) au fost mai crescute la atleți, comparativ cu grupul control. PAPs peste 30 mmHg (35 ± 3 mmHg, interval 31-40 mmHg) a fost notată la 11 atleți (12,9%). Atleții cu PAPs crescută au avut următorii parametrii crescuți: masa VS ($p<0,01$), volumul bătaie indexat al VS ($p<0,01$), aria indexată telediastolică (ATSi) și telesistolică (ATDi) a VD, volumul telediastolic și telesistolic al atriului drept și au avut „fractional area change” (FAC) a VD mai mică ($p<0,01$), comparativ cu grupul control. Comparativ cu ceilalți atleți, au prezentat o

creștere a ATSi VD ($13,0 \pm 1,6$ vs. $11,1 \pm 1,5$, $p<0,01$) și ATDi VD ($8,2 \pm 1,5$ vs. $6,1 \pm 0,9$, $p<0,01$) și o scădere semnificativă a FAC VD ($38,1 \pm 5,8$ vs. $44,6 \pm 2,5$, $p<0,01$). Strainul longitudinal al VS și VD nu au fost diferite între grupuri.

Concluzii: Creșterea PAPs la atleții tineri este asociată cu dilatarea ventriculară dreaptă, comparativ cu alți atleți. Măsurători convenționale și prin speckle tracking au demonstrat că funcția VD este păstrată.

Left and right ventricular function in athletes with elevated pulmonary arterial pressure

Objective: To evaluate the prevalence and potential impact of elevated pulmonary arterial systolic pressure (PASP) on left and right cardiac morphology and function in young elite athletes.

Methods: 85 professional athletes (40 endurance, 20 strength and 25 mixed-training, mean age 17.8 ± 4.0) and 50 sedentary controls (mean age 18.6 ± 3.3) underwent transthoracic echocardiographic examination. Two-dimensional measurements of the right (RV) and left ventricle (LV) were obtained. Pulmonary artery systolic pressure (PASP) was estimated from the peak tricuspid regurgitant velocity (TRV). Speckle tracking derived longitudinal LV and RV strain measurements (RV_LS) were calculated for function estimation.

Results: Maximum TRV (2.2 ± 0.3 m/s vs. 2.0 ± 0.2 m/s, $p<0.01$) and PASP (26 ± 5 mmHg vs. 22 ± 5 mmHg, $p<0.01$) were higher in athletes compared to controls. PASP above 30 mmHg (35 ± 3 mmHg, range 31-40 mmHg) was identified in 11 athletes (12.9%). Athletes with elevated PASP demonstrated higher LV mass ($p<0.01$), LV stroke volume indexed ($p<0.01$), larger RV end-systolic area (ESAi), RV-end-diastolic area (EDAi), right atrium ES volume and ED volume and decreased RV fractional area change (FAC) ($p<0.01$) when compared to matched controls and higher RV-EDAi (13.0 ± 1.6 vs. 11.1 ± 1.5 , $p<0.01$), RV-ESAi (8.2 ± 1.5 vs. 6.1 ± 0.9 , $p<0.01$) and significantly reduced RV FAC (38.1 ± 5.8 vs. 44.6 ± 2.5 , $p<0.01$) when compared to matched athletes. LV global longitudinal strain and RV_LS showed no differences between the groups.

Conclusions: Pulmonary arterial systolic pressure elevation in young athletes is associated with pronounced right ventricular enlargement, even when compared to matched athletes. Conventional and speckle tracking echocardiography showed preserved right ventricular function

140. Rolul sindromului metabolic asupra remodelării și funcției ventriculului stâng și drept la pacienții cu funcția sistolică a ventriculului stâng păstrată

E. Sedaia, V. Revenco, V. Ochișor, I. Guțan
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Obiectiv: Obiectivul studiului nostru a fost de a aprecia impactul sindromului metabolic (SMet) asupra parametrilor ecocardiografici principali ai structurii și funcției ventriculului stâng (VS) și drept (VD).

Metoda: Studiul a inclus 44 de pacienți cu SMet și 44 subiecți control. SMet a fost definit prin ≥ 3 criterii, conform IDF, AHA/NHLBI (2009). Pentru a aprecia structura și funcția VS și VD, pacienții au efectuat ecocardiografia 2D, Doppler pulsatil și tisular. Am apreciat diametrele VS, grosimea relativă a peretelui VS (RWT), indicele de masă (LVM/Ht2.7), fracția de ejeție, raportul între fluxul diastolic transmitral precoce (Em) și tardiv (Am), viteza tisulară precoce a segmentului septal a inelului mitral (e'), Em/ e' , indicele Tei VS. Am determinat diametrele VD, grosimea peretelui VD, aria telediastolică (EDA) și telesistolică (ESA), TAPSE, raportul între fluxul diastolic transtricuspidian precoce (Et) și tardiv (At), viteza tisulară precoce a inelului tricuspidian ($e't$), Et / $e't$, indicele Tei VD.

Rezultate: Analiza diametrelor și funcției sistolice a VS și VD a relevat faptul că, nu există diferențe semnificative statistice, între grupurile cercetate (pentru toți parametrii $P < 0,01$). RWT și LVM/Ht2.7 au fost semnificativ mai mari în grupul pacienților cu SMet (respectiv: $0,44 \pm 0,09$ vs. $0,39 \pm 0,10$, $P < 0,001$; $52,4 \pm 11,2$ g/m2.7 vs. $49,4 \pm 10,3$ g/m2.7, $P < 0,001$). Parametrii funcției di-

astolice și globale a VS au fost semnificativ afectate în grupul pacienților cu SMet: Em/Am $0,83 \pm 0,21$ vs. $1,19 \pm 0,23$, $P < 0,01$; Em/ e' $9,21 \pm 1,65$ vs. $6,88 \pm 1,59$, $P < 0,01$; Indexul Tei VS $0,46 \pm 0,11$ vs. $0,38 \pm 0,09$, $P = 0,0251$). EDA VD ($P = 0,002$) și ESA VD ($P = 0,038$) au fost scăzute considerabil la pacienții cu SMet. Grosimea peretelui VD a fost mai mare la pacienții cu SMet ($0,45 \pm 0,10$ cm vs. $0,34 \pm 0,08$ cm, $P < 0,01$). Parametrii funcției diastolice (Et/At, Et/ $e't$, $P < 0,01$) și globale (indexul Tei VD, $P < 0,0001$) a VD au fost modificați, esențial, în grupul pacienților cu SMet.

Concluzii: Constatările noastre susțin faptul că, sindromul metabolic are un impact, atât asupra funcției diastolice, cât și asupra celei globale (stabilită prin indexul Tei) a VS și VD, în același timp, contribuind la remodelarea ambilor ventriculi.

The role of metabolic syndrome in right and left ventricular remodeling and function in patients with preserved left ventricular systolic function

Objective: To evaluate the impact of metabolic syndrome (MetS) on main echocardiographic parameters of right (RV) and left ventricular (LV) structure and function.

Methods: Our study included 44 patients with MetS and 44 subjects without MetS (control group). MetS was defined by ≥ 3 criteria of International Diabetes Federation and American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute. All participants underwent complete 2D, pulsed and tissue Doppler echocardiography for the assessment of LV and RV structure and function. We assessed LV diameters, relative wall thickness (RWT), mass index (LVM/Ht2.7), ejection fraction, early diastolic (Em) and late diastolic mitral flow (Am, pulse Doppler) ratio, early diastolic tissue Doppler velocity of the septal segment of mitral annulus (e'), Em/ e' , LV Tei index. Also we determined RV diameters, RV wall thickness, end-diastolic (EDA) and end-systolic area (ESA), TAPSE, early diastolic (Et) and late diastolic (At) tricuspid flow ratio, early diasto-

lic tissue Doppler velocity of the tricuspid annulus (e't), Et/e't ratio, RV Tei index.

Results: Comparison of LV and RV diameters and systolic function revealed no statistically important difference between the groups (for all the parameters $P < 0.01$). RWT and LVM/Ht^{2.7} were significantly increased in the MetS group (respectively: 0.44 ± 0.09 vs. 0.39 ± 0.10 , $P < 0.001$; 52.4 ± 11.2 g/m^{2.7} vs. 49.4 ± 10.3 g/m^{2.7}, $P < 0.001$). The parameters of LV diastolic and global function were significantly deteriorated in the MetS group: Em/Am 0.83 ± 0.21 vs. 1.19 ± 0.23 , $P < 0.01$; Em/e' 9.21 ± 1.65 vs. 6.88 ± 1.59 , $P < 0.01$; LV Tei index 0.46 ± 0.11 vs. 0.38 ± 0.09 , $P = 0.0251$). RV EDA ($P = 0.002$) and RV ESA ($P = 0.038$) were significantly decreased in subjects with MetS. RV wall thickness was higher in subjects with MetS (0.45 ± 0.10 cm vs. 0.34 ± 0.08 cm, $P < 0.01$). Parameters of RV diastolic (Et/At, Et/e't, all $P < 0.01$) and global function (RV Tei index, $P < 0.0001$) were significantly changed in MetS group.

Conclusions: Our findings support that metabolic syndrome has an impact on RV and LV diastolic and global (determined by Tei index) function and, also, contributes to biventricular remodeling.

141. Evaluarea pacienților cu trombembolism pulmonar și trombi la nivelul cavităților drepte

R.L. Ploeșteanu, A.C. Nechita, C. Delcea,
S. Andrucovi, G. Vladu, A.M. Andronescu,
S.C. Stamate
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Introducere: Există informații discordante, în ceea ce privește semnificația trombilor la nivelul cavităților drepte (TCD), în cazul pacienților cu trombembolism pulmonar acut (TEP), cu privire la prevalența, importanța prognostică și tratament. Opțiunile terapeutice, în acest caz, sunt reprezentate de anticoagulare, tromboliză și embolectomie chirurgicală, dar management-ul optim rămâne controversat.

Metoda: Lotul a fost format din 120 de pacienți internați consecutiv în clinica de Cardiologie a Spitalului Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București în perioada ianuarie 2014 - martie 2019.

Rezultate: Vârsta medie a grupului analizat a fost de $68,3 \pm 12,5$ ani, cu predominanța pacienților de sex feminin într-o proporție de 63,3%. Din cei 120 de pacienți cu TEP, 14,9% ($n=16$) au prezentat TCD. Vârsta medie a pacienților cu TCD a fost de $69,1 \pm 12$ ani, fără diferențe în distribuția pe sexe. Nu am identificat diferențe semnificative, în ceea ce privește factorii de risc, modalitatea de prezentare sau statusul hemodinamic, între cele două grupuri. Valorile troponinei I sau a peptidelor natriuretice au fost comparabile în cadrul celor două loturi, alături de analiza datelor electrocardiografice și ecocardiografice. Prezența TVP a fost asociată cu TCD (OR=9,9, CI 95% 2,1-46, $p=0,001$). Scorul PESI a fost mai crescut în lotul pacienților cu TCD, dar fără a atinge semnificație statistică ($112,2$ vs. $105,7$, $p=0,5$). În lotul de pacienți cu TCD durata medie spitalizării a fost semnificativ mai crescută ($14,6$ zile vs. $10,6$ zile, $p=0,008$), iar tromboliza a fost administrată la 4 pacienți, similar cu cei fără tromboză cavitară. În lotul nostru prezența TCD nu s-a asociat cu o rată de deces mai crescută pe perioada spitalizării.

Concluzii: Trombii la nivelul cavităților drepte, în cazul pacienților cu TEP, sunt întâlniți relativ rar, în practica curentă. Dincolo de ușurința diagnosticului, folosind ecocardiografia, rămân incertitudini cu privire la rolul lor, în decizia terapeutică. Opiniem pentru evaluarea riscului individual și adaptarea ulterioară a intensității și a tipului de terapie.

Right heart thrombi in pulmonary embolism patients

Introduction: There is a lack of comprehensive data on the prevalence, predictors and prognostic significance of right heart thrombus (RHT) in acute pulmonary embolism (APE). Therapeutic options in these patients consist of anticoagulation, thrombolysis or surgical embolectomy, but the optimal management remains controversial.

Methods: The lot consisted of 120 patients consecutively hospitalized in the Cardiology Clinic of the „Sf. Pantelimon” Emergency Clinical Hospital Bucharest between January 2014 and March 2019.

Results: The mean age of the study group was 68.3 ± 12.5 years, with 63.3% female patients. Of the 120 patients with APE, 14.9% ($n=16$) presented with RHT. The

mean age of RHT patients was 69.1 ± 12 years, with no differences in gender distribution. We have not identified significant differences in risk factors, onset symptoms or hemodynamic status. The values of troponin I or natriuretic peptides were similar along with electrocardiographic and echocardiographic data. The presence of DVT was significantly higher in patients with RHT (OR=9.9, CI 95% 2.1-46, $p=0.001$). PESI score was higher in the RHT group but without statistical significance (112.2 vs. 105.7, $p=0.5$). In the group of patients with RHT the mean duration of hospitalization was significantly higher (14.6 days vs. 10.6 days, $p=0.008$) and thrombolysis was administered to 4 patients, similar to those without chamber thrombosis. In our group, RHT did not associate with a higher mortality during hospitalization.

Conclusions: Right heart thrombus in patients with APE are relatively rare finding in current practice. Beyond the ease of diagnosis using echocardiography, there remains uncertainty about their role in the therapeutic decision. We recommend individual risk assessment and the subsequent adjustment of the intensity and type of therapy.

142. Impactul inflamației cronice la pacienții în stadiul final al boli cronice de rinichi privind riscul morbidității și mortalității cardiovasculare

C.M. Tomescu, F.R. Bob, A. Schiller
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Obiectiv: Scopul acestui studiu cross-sectional unicentric a fost, de a evalua, dacă inflamația cronică, obiectivată de creșterea nivelului de IL-6, la pacienții cu stadiu final al bolii cronice de rinichi, crește riscul de morbidități cardiovasculare (hipertensiune arterială, boala cerebrovasculară, fracție de ejeție, ischemia miocardică, calcificări carotidiene etc.), cu un rol dovedit în mortalitatea cardiovasculară.

Metoda: Studiul a inclus 125 pacienți cu boală cronică de rinichi. Aceștia au fost împărțiți în două grupuri, dacă au fost sau nu au fost supuși terapiei substitutive:

Dializați și Nedializați. Boala cronică de rinichi a fost definită ca având o rată a filtrării glomerulare $<60\text{mL}/\text{min}/1.72\text{m}^2$ pentru mai mult de 3 luni și dializă ca fiind supuși terapiei substitutive renale.

Rezultate: Dintre cei 125 de pacienți aflați sub observație pentru boala cronică de rinichi, 63(50,4%) au fost dializați (30% femei și 70% bărbați), iar 62(49,6%) au fost nedializați (52% femei și 48% bărbați). Vârsta medie a fost de 59,5 ani. Studiul nostru a arătat că între cele două grupuri, pacienții care nu au fost dializați au avut valori crescute ale IL-6, comparativ cu cei nedializați ($p<0,05$). În ceea ce privește implicarea inflamației cronice în morbiditățile cardiovasculare, studiul nostru a arătat că există o corelație puternică între IL-6 și scăderea fracției de ejeție obiectivate printr-o ecocardiografie de rutină ($p=0,0249$); între IL-6 și ichemia miocardică, obiectivate prin evaluarea ECG ($p=0,01$); și faptul că nu a existat o corelație puternică între IL-6 și calcificarea carotidiană obiectivate prin ecografie doppler vasculară ($p=0,561$); nu a existat o corelație puternică între IL-6 și hipertrofia de ventricul stâng obiectivată de EKG și Ecocardiografie ($p=0,94$) și nu a existat o corelație puternică între IL-6 și boala cerebrovasculară obiectivată de istoricul pacientului ($p=0,06$). De asemenea, inflamația cronică nu a avut o implicare dovedită în anemie (constată la pacienții cu insuficiență cardiacă) obiectivată de niveluri scăzute de Hb ($p=0,6256$) și de feritină ($p=0,3483$) și nici nu a fost afectată de parametrii dializei: durata dializei ($p=0,16$), eKt/V ($p=0,1424$), abordarea vasculară ($p=0,771$).

Concluzii: Studiul a arătat că ambele grupuri de pacienți au avut inflamație cronică (mai crescută în grupul non-dializat) și că există o corelație puternică între aceasta și fracția de ejeție scăzută și prezența ischemiei miocardice, dar nu o corelație puternică între acesta și calcificarea carotidiană, hipertrofia de ventricul stâng sau boala cerebrovasculară.

Impact of chronic inflammation in patients with final stage chronic kidney disease on the risk of cardiovascular morbidity and mortality

Objective: To evaluate whether chronic inflammation objectified by increased levels of IL-6 in patients with end stage chronic kidney disease, increases the risk of cardiovascular morbidities (hypertension, cardiovascular disease, ejection fraction, myocardial ischemia, carotid calcifications etc.) with proven role in cardiovascular mortality.

Methods: The study included 125 patients with CKD. They were divided into two groups according to whether or not they were undergoing dialysis: Dialysed and Non-Dialysed. CKD was defined as having a decreased eGFR ($<60\text{mL}/\text{min}/1.72\text{m}^2$) for more than 3 months and dialysis as undergoing renal substitutive therapy.

Results: Among the 125 patients under observation for chronic kidney disease, 63 (50.4%) were Dialysed (30% women and 70% men) and 62 (49.6%) were Non-Dialysed (52% women and 48% men). The mean age was 59.5 years. Our study showed that between the two groups, the non-dialysed patients were having increased levels of IL-6 compared to the non-dialysed ($p<0.05$). Regarding involvement of chronic inflammation in cardiovascular morbidities, our study showed that there is a strong correlation between IL-6 and the decrease of ejection fraction objectified by a routine echocardiography ($p=0.0249$); between IL-6 and myocardial ischemia objectified by EKG assessment ($p=0.01$), but there was not a strong correlation between IL-6 and carotid calcification objectified by vascular Doppler Echography ($p=0.561$); not a strong correlation between IL-6 and left ventricular hypertrophy objectified by EKG and Echocardiography ($p=0.94$) and not a strong correlation between IL6 and cerebrovascular disease objectified by the history of the patient ($p=0.06$). Also chronic inflammation did not have a proven involvement in anaemia (common finding in patients with Heart Failure) objectified by low levels of Hb ($p=0.6256$) and Ferritin ($p=0.3483$), nor was is affected by the dialysis parameters: duration of di-

alysis ($p=0.16$), eKt/V ($p=0.1424$), vascular approach ($p=0.771$).

Conclusions: The study showed that both groups of patients had chronic inflammation (more increased in the non-dialysed group) and that it is a strong correlation between IL-6 and the decreased ejection fraction and the presence of myocardial ischemia, but not a strong correlation between IL-6 and carotid calcification, left ventricular hypertrophy or cerebrovascular disease.

POSTERE COMENTATE III - CAZURI CLINICE / 3RD SESSION OF DISCUSSED POSTERS - CLINICAL CASES

143. Rolul RMN cardiac înainte de reluarea ablației în fibrilația atrială

S. Ailoei, C. Ureche, L. Tapoi, A. Bostan, P. Simion, F. Ghitun, C. Stătescu, M. Grecu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Obiectiv: Prezentăm cazul unei femei de 69 de ani, fără factori de risc cardiovasculari, cu o perioadă de urmărire de 4 ani, în instituția noastră. Pacienta s-a prezentat în mai 2014, în clinica noastră, având un istoric de fibrilație atrială (FA) persistentă de 8 ani, pentru care s-au tentat 3 cardioversii electrice, sub doze mari de Amiodaronă (400 mg/zi), din cauza simptomelor severe.

Metoda: Ecocardiografia transtoracică și examenul CT au evidențiat un atriu stâng (AS) dilatat (suprafața AS 34 cm², volumul AS/SC 73 ml/m²) și fracție de ejeție normală. În iulie 2014, am efectuat izolarea de vene pulmonare (VP) și ablația istmului cavotricuspidian, cu rezultate clinice bune. Pacienta a rămas asimptomatică pentru următorii 3 ani, sub o doză mică de beta-blocant, când a prezentat recurența episoadelor de FA, cu caracter paroxistic și durată până la ore, documentate ECG. Am planificat o nouă procedură de ablație, realizând, în prealabil, o evaluare prin rezonanță magnetică cardiacă cu substanță de contrast, tardivă (gadolinu), care a detectat regiuni dense de fibroză, circumferențială în jurul antrumului VP și o zonă de fibroză în peretele inferior al AS posterior și la baza urechiișii AS.

Rezultate: După cum ne-am așteptat, toate VP erau izolate. În timpul FA cu alură ventriculară rapidă, am găsit electrograme complexe fracționate (CFAE), care au corespuns regiunilor de fibroză descrise la explorarea RMN cu gadolinu. Ablația prin radiofrecvență, în aceste locații, a determinat conversia progresivă a FA în tahicardie atrială stângă persistentă, cu o lungime de ciclu de 600 ms. Harta de activare a AS a localizat pre-

cocitatea maximă a semnalului atrial la baza urechiișii AS. Am efectuat două aplicații de radiofrecvență în această regiune, întrerupând brusc tahicardia, cu restabilirea ritmului sinusal (RS). În următoarele 9 luni, pacienta a menținut RS fără medicație antiaritmică.

Concluzii: În practica noastră, folosim frecvent RMN cu substanță de contrast tardivă, pentru a evalua extinderea fibrozei, în special în cazurile de FA persistentă și a reintervențiilor. Prin urmare, combinația dintre RMN și CFAE ar putea îmbunătăți rezultatul procedurii și individualizează tehnica de ablație pentru fiecare pacient.

The role of LGE-CMR before repeat procedure in atrial fibrillation

Objective: We present the case of a 69-year old female with no cardiovascular risk factors and a 4-year follow-up period in our institution. She presented in May 2014 for an 8-year history of persistent atrial fibrillation (AF), for which she underwent 3 electrical cardioversions under high dose Amiodarone (400 mg/daily) because of severe symptoms.

Methods: Transthoracic echocardiography and CT exam revealed an enlarged left atrium (LA) (LA area 34 cm², LA volume/BSA 73 ml/m²) and normal EF. In July 2014 we performed PVI and CTI ablation with good clinical outcome. She remained free of symptoms for the following 3 years under a small dose of beta-blocker, when she presented for the recurrence of ECG-documented paroxysmal AF episodes of hours-long duration. We planned a repeat procedure and a late gadolinium-enhanced cardiac magnetic resonance (LGE-CMR) evaluation was done beforehand. It detected dense fibrosis regions encircling all the PVs' antrum, fibrosis within the inferior aspect of the posterior LA and at the base of the LA appendage (LAA).

Results: As we expected, all PVs were isolated. During spontaneous rapid AF, we found complex fractionated electrograms (CFAEs), which corresponded to the regions of fibrosis described on LGE-CMR. Radiofrequency ablation at these sites resulted in progressive conversion of the AF to persistent left atrial tachycardia with a cycle length of 600 ms. Activation mapping of the LA, localized the earliest atrial signal at the base of the LAA. Two radiofrequency application points at these sites terminated the tachycardia, resulting in restoration of sinus rhythm (SR). Over the following 9 months, the patient maintained SR under no antiarrhythmic drug therapy.

Conclusions: In our practice, we use frequently LGE-CMR to assess the extension of the fibrosis, especially in cases of persistent AF and repeat procedures. Therefore, the combination of CMR and CFAEs mapping could improve the outcome of the procedure and particularizes the ablation technique for each patient.

144. Cauză rară de decompensări cardiace repetate la o pacientă cu multiple comorbidități

O. Apetrei-Corduneanu, M.O. Balasarian, C.E. Răileanu, L. Anghel, C.G. Ureche, A.E. Bacusca, A. Apetrei, G. Tinică, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Obiectiv: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 65 ani, hipertensivă, diabetică, insulinotratată, cunoscută cu boală renală cronică stadiul 3, bloc major de ram stâng și boala coronariană, pentru care s-a practicat angioplastie cu stent activ farmacologic, pe artera coronară dreaptă și artera circumflexă (2015). Ulterior, pacienta a fost diagnosticată cu gastrită erozivă, hemoragie digestivă superioară, neoplasm de colon operat și anemie de etiologie mixtă. În februarie 2019 reluând durerile anginoase, s-a practicat angioplastie cu stent metalic pe artera coronară dreaptă segment proximal. În acest context a prezentat tahicardie ventriculară susținută, redusă electric, ulterior, fibrilație atrială persistentă convertită electric, profilactizată cu amiodaronă. În ultimul an pacienta a prezentat multiple decompensări

cardiace, actualmente prezentându-se pentru un alt episod de insuficiență cardiacă decompensată.

Metoda: Examen clinic: TA=210/120 mmHg, ritmică, 89/min, saturație în oxigen=75% în aerul atmosferic. ECG: ritm sinusal, 100/minut, bloc major de ram stâng. Biologic: sindrom de retenție azotată, hipopotaemie, anemie normocromă normocitară severă. Ecocardiografic: cavități cardiace de dimensiuni normale, funcție sistolică a ventriculului stâng (FSVS) normală, disfuncție diastolică de tip restrictiv, hipertensiune arterială pulmonară moderată, lichid pleural bilateral în cantitate mică. Deși, inițial, pacienta a răspuns la tratament, la câteva ore de la internare, aceasta a instalat fibrilație atrială cu ritm rapid și edem pulmonar acut, care a necesitat intubație orotraheală și ventilație mecanică. După cardioversia electrică, pacienta a instalat bloc atrioventricular total menținut mai multe ore.

Rezultate: Datorită instabilității hemodinamice, FSVS fiind moderat diminuată, s-a inițiat suport inotrop pozitiv și s-a practicat cardiostimulare electrică temporară. Sub tratament cu diuretic de ansă intravenos, clorură de potasiu în doze mari, suport inotrop, clopidogrel și transfuzie de masă eritocitară, pacienta s-a menținut stabilă, cu bilanț hidric negativ și rată de filtrare glomerulară staționară, dar a continuat să acumuleze lichid pleural, fiind necesară montarea unui tub de dren pleural drept și puncții pleurale stângi multiple. Pe parcursul spitalizării, pacienta a menținut fibrilația atrială cu ritm rapid, fără repetarea perioadelor de bloc atrioventricular, astfel s-a suprimat stimularea temporară și s-a început tratament beta-blocant. FSVS s-a normalizat, ceea ce a permis suprimarea suportului inotrop, ulterior valorile tensionale menținându-se, mari, sub tratament cu alfa blocant și calciu blocant. Ecografia abdominală a evidențiat prezența unei formațiuni tumorale la nivelul glandei suprarenale stângi, iar probele biologice recoltate au arătat un raport aldosteron / renină plasmatică crescut. Ulterior, s-a reușit controlul tensiunii arteriale cu tratament, iar lichidul pleural și pericardic s-a remis după tratament cu antiinflamator steroidian și colchicină, iar în a 11-a zi de spitalizare pacienta a fost detubată.

Concluzii: După confirmarea prin tomografie computerizată abdominală a formațiunii tumorale suprarenale stângi (37,7 mm omogenă, hipodensă, 50% sugestivă pentru adenom) s-a efectuat consult endocrinologic, care a opinat pentru hiperaldosteronism primar cu indicație de intervenție chirurgicală. Pacienta fiind stabilă hemodinamic, a fost transferată într-o secție de chirurgie generală, unde s-a realizat intervenția chirur-

gicală de rezecție a tumorii, evoluția ulterioară fiind favorabilă.

Rare cause of repeated cardiac decompensation of a patient with multiple comorbidities

Objective: We present the case of a 65-year-old patient, hypertensive, diabetic insulin-treated, known for chronic renal disease stage 3, major left ventricular block and coronary artery disease, treated with pharmacologically active stent angioplasty on the right coronary artery and circumflex artery (2015). Subsequently, the patient was diagnosed with erosive gastritis with superior digestive haemorrhage, operated colon neoplasm and anemia with mixed etiology. In february 2019, resuming angina pain, angioplasty with a metal stent was practiced on the proximal segment of the right coronary artery. In this context, it presented sustained ventricular tachycardia electrically reduced, then persistent atrial fibrillation electrically cardioverted and treated with amiodarone. In the last year, the patient experienced multiple cardiac decompensations, currently presenting another episode of decompensated heart failure.

Methods: Clinically on admission: patient in acute pulmonary edema, TA=210/120 mmHg, rhythmic, 89/min, oxygen saturation=75% in atmospheric air. ECG: sinus rhythm, 100/min, major left ram block with terminal phase changes. Biological: Nitrogen retention syndrome, hypokalaemia, severe anemia. Echocardiographic: Normal-sized cardiac cavities, left ventricular concentric hypertrophy, normal left ventricular systolic function (LVSF), restrictive diastolic dysfunction, moderate pulmonary hypertension, bilateral pleural effusion in small amount. Although initially the patient responded to treatment, several hours after admission, she installed atrial fibrillation with rapid rhythm and acute pulmonary edema requiring orotracheal intubation and mechanical ventilation. After electrical cardioversion, the patient installed a total atrioventricular block maintained for several hours.

Results: Due to hemodynamic instability, LVSF being moderately diminished, positive inotropic support was initiated and temporary electrical cardiostimulation was performed. Under treatment with intravenous diu-

retic, high dose potassium chloride, inotropic support, clopidogrel and erythrocyte mass transfusion, the patient remained stable, with negative hydroelectric balance and stationary glomerular filtration rate, but continued to accumulate pleural fluid what required fitting a straight pleural drain tube and multiple pleurocentesis. During hospitalization, the patient maintained rapid atrial fibrillation without repeating atrioventricular block periods; the temporary stimulation was suppressed and the beta-blocker therapy was started. LVSF normalized and allowed the suppression of the inotropic support, after that the blood pressure values remained high under treatment with alpha blocker and calcium blocker. Abdominal ultrasound revealed the presence of a tumor on the left adrenal gland and the biological tests collected showed an elevated plasma aldosterone/renin ratio. Later, control of blood pressure with treatment was performed, and the pleural and pericardial effusion resolved after steroidal anti-inflammatory treatment and colchicine, and on the 11th day of hospitalization the patient was detubed.

Conclusions: After confirmation through computed abdominal tomography of the left adrenal tumor (37.7 mm homogeneous, hypodensal, 50% suggestive of adenoma), an endocrinological consultation was performed that concluded for primary hyperaldosteronism with indication of surgery. The patient being hemodynamically stable was transferred to a general surgical department where tumor resection surgery was performed, the ulterior evolution being favorable.

145. Caz intricat de endocardită infecțioasă

A.F. Basarab, R. Radu, C.E. Cristea, C. Stătescu
Institutul De Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Endocardita infecțioasă este o patologie, cu un tablou clinic polimorf și un prognostic dependent de apariția complicațiilor. Un factor predispozant este prezența anomaliilor valvulare, ipoteză confirmată de incidența crescută a bolii, în rândul pacienților cu cardiopatii congenitale, multe nediate, anterior, episodului infecțios. În categoria complicațiilor frecvente, întâlnim insuficiența cardiacă, accidentele vasculare cerebrale ischemice, abcesele cerebrale, iar la

polul opus, meningita sau endoftalmita. Tipic, diagnosticul bolii pornește de la manifestări de insuficiență cardiacă, iar absența acestor simptome și semne, în asocieră cu hemoculturi negative, duc la întârzierea diagnosticului.

Metoda: Prezentăm cazul clinic al unui pacient în vârstă de 50 ani, fără antecedente patologice cunoscute, a cărui simptomatologie debutează brusc prin manifestări neurologice și febră. După puncția lombară (LCR tulbure și culturi negative în probele biologice) este diagnosticat cu meningoencefalită de către Spitalul de Boli Infecțioase. Sub tratament antibiotic cu spectru larg și monitorizare constantă a parametrilor biologici și a funcției renale, pacientul acuză scăderea acuității vizuale - în urma consultului oftalmologic s-a pus diagnosticul de endoftalmită bilaterală și dezlipire de retină la ochiul drept. În evoluție, pacientul prezintă dispnee, motiv pentru care se solicită examen cardiologic cu ecocardiografie.

Rezultate: Datorită tratamentului antibiotic agresiv prelungit, la internarea în serviciul de cardiologie pacientul era afebril, cu sindrom inflamator modest (CRP=14 mg/L), dar cu teste funcționale renale modificate (creatinina=2,53 mg/dl, uree=73 mg/dl) - insuficiență renală acută iatrogenă cu diureză pastrată. Clinic, tahicardie sinusală - 95 bpm, TA 100/40 mmHg, suflu holiastolic III/VI în focarul aortei. ECG - hipertrofie ventriculară stângă. Ecocardiografia transtoracică relevă cardiomegalie globală cu fracția de ejeție scăzută (FEVS 47%); bicuspidie aortică; regurgitare aortică majoră printr-o fistulă paravalvulară și o perforație a cuspei posterioare; HTAP severă (PAP sistolică estimată 70 mmHg); Foramen ovale patent cu șunt stânga-dreapta, ce decomprimă cavitățile stângi și limitează creșterea presiunilor din circulația pulmonară. Evoluția clinică a fost favorabilă sub tratament pentru insuficiență cardiacă. Ulterior, pacientul a fost transferat într-un serviciu de chirurgie cardiovasculară, unde s-a realizat protezarea valvei aortice. Recuperarea a fost imediată, cu scăderea dimensiunilor cardiace și creșterea fracției de ejeție.

Concluzii: Endocardita infecțioasă cu simptome cardiace absente la debut și hemoculturi negative este o mare provocare diagnostică și are un prognostic nefast. Cazul prezentat este particular, prin complicațiile septică, cu localizare rară (meninge și globi oculari), care au precedat cu mult timp instalarea simptomatologiei cardiovasculare, la un pacient cu bicuspidie aortică nedagnosticată. Mai mult, o consecință neobișnuită a complicațiilor, la acest pacient, este cecitatea bilaterală

permanentă, urmare a emboliei septice. În fața unei patologii atât de complexe și subtile, subliniem necesitatea instituirii unui grup de lucru multidisciplinar pentru un diagnostic prompt și un tratament corespunzător.

An intricate case of infective endocarditis

Objective: Infectious endocarditis is a pathology with a polymorphic clinical picture and prognosis dependent on the occurrence of complications. A predisposing factor is the presence of valvular anomalies, backed up by a relatively increased number of patients with undiagnosed congenital heart diseases. Among the frequent complications suffered following infectious endocarditis, we find heart failure, ischemic strokes, cerebral abscesses, whereas meningitis or endophthalmitis are less common complications. Typically, its diagnosis begins with manifestations of heart failure, however, the absence of such signs and symptoms, in association with negative blood cultures, delays the diagnostic process.

Methods: We present the clinical case of a 50-year-old patient with unknown pathological history, whose symptomatology suddenly begins with neurological manifestations and fever. After a lumbar puncture (cloudy CSF and negative cultures in biological samples) he was diagnosed with meningoencephalitis by the Infectious Disease Hospital. Under broad-spectrum antibiotic treatment and constant monitoring of biological parameters and renal function, the patient accuses a decrease in visual acuity; following the ophthalmologic consultation, the conclusion was that he suffered from bilateral endophthalmitis and retinal detachment in the right eye. Later on, the patient accuses dyspnea, which urges a cardiologic exam and echocardiography.

Results: Due to the prolonged aggressive antibiotic treatment, when the patient was admitted to Cardiology ward, he was afebrile, with modest inflammatory syndrome (CRP=14 mg/L), but with modified kidney function tests (creatinine=2.53 mg / dl, urea=73 mg/dl)- acute iatrogenic renal insufficiency with preserved diuresis. Clinically, sinus tachycardia- 95 bpm, BP 100/40mmHg, diastolic murmur III / VI in the aortic area. EKG - left ventricular hypertrophy. Transthoracic echocardiography revealed global cardiomegaly with reduced ejection fraction (LVEF 47%); aortic bicuspid

valve; major aortic regurgitation through a paravalvular fistula and a perforation of the posterior aortic cusp; severe pulmonary hypertension (estimated pulmonary artery systolic pressure 70 mmHg); patent foramen ovale with left-right shunt which decompresses the left cavities and limits the increase in pulmonary circulation pressures. Under heart failure treatment, an improvement in cardiac function has been achieved. Subsequently, the patient was transferred to a cardiovascular surgery ward where an aortic valve prosthesis was performed. After surgery, an immediate recovery with a reduction in heart size and an increase of the ejection fraction was noticed.

Conclusions: Infective endocarditis lacking the initial cardiac symptoms while presenting negative blood cultures is a major diagnostic challenge and usually, has a poor prognosis. The presented case is particular due to the rare location of septic complications (meninge and eyes), which had long preceded the installation of cardiovascular symptomatology in a patient with an undiagnosed aortic bicuspid valve. Moreover, an unusual consequence of the complications in this patient is bilateral permanent blindness, as a result of the septic embolism. In the face of such a complex and subtle pathology, we emphasize the need to set up a multidisciplinary working group for prompt diagnosis and appropriate treatment.

146. Sindromul coronarian acut la un tânăr cu distrofie miotonică Steinert

L.C. Boghez, R. Motomanca, M. Bajdechi, A. Nechita
Spitalul de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Introducere: Distrofia miotonică de tip 1 (DM1) sau boala lui Steinert este, în prezent, cea mai comună formă de distrofie musculară la adulți. Moștenirea acestei maladii multisistem este dominantă autosomală, fiind asociată cu miotonie, slăbiciune progresivă a mușchilor și numeroase manifestări sistemice. Insuficiența respiratorie cronică este, cea mai frecventă, cauza de deces, urmată de evenimentele cardiace.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient cu distrofie musculară tip I, ce vine pentru dispnee brusc instalată, cu dinamică specifică a markerilor de necroză miocardică (TnI=2-8,12-0,4-0,2 ng/ml) pentru sindrom coro-

narian acut. Examenul obiectiv evidențiază afebrilitate, cu polipnee, tuse seacă inefficientă, raluri crepitante bazal stânga și raluri bronșice difuz bilateral; zgomote cardiace regulate, tahicardice, hipotensiune. Se constată dinamica specifică a markerilor de necroză miocardică; leucocitoză cu neutrofilie; sindrom inflamator ușor; hepatocitoliză ușoară; hipoxemie cu normocapnie. ECG identifică BAV gr I, elemente HVS, unde T pozitive, înalte, simetrice în V4-V6, ulterior negativarea undelor T, în teritoriul infero-lateral Ecocardiografic, se pune în evidență ventricul stâng hipertrofiat, ușoară disfuncție sistolică- prin hipokinezie de SIV inferior și perete anterior. În plus, s-a identificat regurgitare mitrală excentrică anterior, severă prin prolaps.

Rezultate: Este vorba despre un pacient foarte tânăr, cu o patologie congenitală mixtă: musculară și cardiacă, cu un ultim control cardiologic în urmă cu 8 ani, prezentat cu tablou clinic de dispnee severă, interpretat, în contextul inițial, ca decompensare cardiacă severă, secundară valvulopatiei sau status post miocardită, dar coroborarea datelor clinice cu cele paraclinice (enzime de necroză miocardică și electrocardiograme seriate, ecografie cardiacă) au condus la diagnosticul de infarct miocardic acut fără supradenivelare de segment ST.

Concluzii: 1. Pacient cu DM1 foarte tânăr la care, conform datelor din literatură, manifestarea cardiacă este destul de rară, în principal ca PVM sau tulburare de conducere/ritm cardiac, foarte rar ca insuficiență cardiacă, în contextul disfuncției cardiace „miotonică”, datorită faptului că activitatea fizică este foarte redusă în contextul miotoniei scheletale. 2. Tabloul clinic și datele anamnestice, inițiale, puteau să ghideze diagnosticul în mai multe direcții: proces inflamator miocarditic, sindrom coronarian acut sau decompensare cardiacă în context valvular. 3. Evaluarea clinică, atentă, periodică inclusiv din punct de vedere al afectării cardiace (nu numai neurologice) este obligatorie și necesară, pentru a identifica pacienții la risc major de evenimente cardio-vasculare fatale.

Acute coronary syndrome in a young patient with Steinert's disease

Introducere: Myotonic type 1 dystrophy (DM1) or Steinert's disease is currently the most common form

of adult myotonic dystrophy. This multisystem disease is autosomal dominant, being associated with myotonia, progressive weakness of the muscles and numerous systemic manifestations. Chronic respiratory failure is the most common cause of death, followed by cardiac events. We present the case of a patient with type I muscular dystrophy, which presents for suddenly installed dyspnea with specific dynamics of myocardial necrosis markers for acute coronary syndrome.

Methods: This case is about a 36-year-old male patient, affected by DM1, with moderate-severe mitral regurgitation in the context of mitral valve prolapse, a minor right bundle branch block, which presents at the hospital for sudden dyspnea. He accuses a dry, ineffective, persistent cough for about a week, following a respiratory intercourse, with fever, which resolute under antibiotic therapy. The objective examination shows an afebrile patient with polypnea, ineffective dry cough, left basal diminished vesicular murmur, left basal crepitations and bilateral diffuse rhonchi; regular cardiac sounds, tachycardia, holosystolic apical murmur with axillary irradiation; hypotension, without other significant alterations. Biologically, the specific dynamics of myocardial necrosis markers (TnI=2-8.12-0.4-0.2 ng/ml) is observed; leukocytosis with neutrophilia; mild inflammatory syndrome; mild hepatocytolysis; hypoxemia with normocapnia. Electrocardiographic registration shows sinus rhythm, 105 beats/ min, QRS axis at -30 degrees, grade I atrioventricular block, left ventricle hypertrophy, acute, positive, symmetrical T waves in V4-V6 derivations, then T-wave inversion in DII, III, aVF, V3 -V9 derivations. Transthoracic echocardiography reveals a hypertrophied left ventricle, with mild systolic dysfunction (EF- 52%) – due to inferior interventricular septum and anterior wall hypokinesia and type II delayed diastolic dysfunction. Additionally, anterior, severe eccentric mitral regurgitation was identified. In the light of the significant increase of myocardial necrosis enzymes, diagnosis of acute myocardial infarction without ST segment elevation is made and pharmacological treatment is initiated conservatively.

Results: We are describing a case of a mixed congenital disease: muscular and cardiac, in a young patient, who had the last cardiological check-up 8 years ago. He presented symptoms of severe dyspnea, interpretable in the initial context as severe cardiac decompensation, secondary to valvulopathy, or post-myocarditis status, but when corroborating clinical data with paraclinical data (myocardial necrosis enzymes and serial electrocardiograms, ecocardiography) led to the diagnosis of

acute myocardial infarction without ST segment elevation.

Conclusions: 1. A very young patient diagnosed with DM1, of which association of cardiac manifestations are rather rare, according to literature data, seen mainly as mitral valvular prolapse or cardiac conduction / rhythm disorders, but very rarely heart failure in the context of „myotonic“ cardiac dysfunction, due to the fact, that physical activity is very low, in the context of skeletal myotonia. 2. The clinical picture and initial anamnestic data could have led us to the diagnosis of: myocardial infarction, acute coronary syndrome, or cardiac decompensation in the valvular context. 3. Careful periodic assessment, including cardiac, not only neurological, is mandatory and necessary to identify patients at major risk of fatal cardiovascular events.

147. Complicație „neașteptată” a coronarografiei: encefalopatia indusă de substanță de contrast

M. Iancu, G. Badea, I. Crăciunescu, S. Vasile, O. Popa, A. Ionita, I. Trandafir, R. Stăvaru, E. Radu
*Spitalul Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”,
București*

Introducere: Coronarografia și, respectiv, angioplastia coronariană sunt investigații extrem de valoroase – „gold standard” pentru investigarea și, respectiv, tratamentul bolii coronariene aterosclerotice. Riscurile generale ale acestor manevre sunt cunoscute, depinzând de profilul pacientului, statusul cardiovascular și de complexitatea procedurii; complicațiile sunt rar întâlnite, fiind, în general, vasculare, hemodinamice, nefropatie sau alergii induse de substanța de contrast, mult mai rar accident vascular cerebral, infarct miocardic sau deces. Pe lângă complicațiile cunoscute și menționate de ghidurile de specialitate, în practică, întâlnim uneori și complicații „neașteptate” ale diverselor manevre diagnostice sau terapeutice.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 81ani, diabetică cu angină pectorală de efort și de repaus, cu modificări EKG semnificative de faza terminală, în criza și la testul EKG de efort, cu simptomatologie persistentă, sub tratament antiischemic maximal, motiv pentru care efectuează coronarografia, care evidențiază coro-

nare extrem de tortuoase, dar fără leziuni semnificative.

Rezultate: La 3 ore după investigație, pacienta dezvoltă brusc cefalee intensă și, imediat după, afazie senzitivă. Examenul neurologic evidențiază afazia, fără alte semne neurologice de focar, se efectuează CT și, imediat apoi, RM cerebral, care exclud AVC acut ischemic sau hemoragic. Se stabilește diagnosticul de encefalopatie indusă de substanța de contrast, se inițiază tratament cu diuretic osmotic, corecție hidro-electrolitică, acidobazică, glicemică și controlul valorilor TA. După 72 ore se înregistrează remiterea simptomatologiei, cu restitutio ad integrum.

Concluzii: Encefalopatia indusă de substanța de contrast, este o complicație foarte rară, dar potențial severă a coronarografiei, cu mecanisme de apariție, incomplet elucidate, care impune un diagnostic diferențial, rapid cu AVC ischemic sau hemoragic. Nu depinde de tipul sau osmolaritatea substanței de contrast, factorii de risc sunt insuficient cunoscuți și poate evolua către: deces, coma, sechele parțiale sau recuperare totală.

Results: 3 hours after the investigation, the patient suddenly develops intense headache and immediately sensitive aphasia. The neurological examination reveals aphasia, with no other neurological focal signs and asks for CT and then cerebral MR, which excludes acute ischemic or hemorrhagic stroke. Thus, the diagnosis of contrast-induced encephalopathy is established and treatment with osmotic diuretic, hydro-electrolytic correction, acid-base correction, glycemic control and BP control are done. After 72 hours, symptomatic remission of symptoms is recorded, with restitution ad integrum.

Conclusions: Contrast-induced encephalopathy is a very rare, but potentially severe complication of coronary angiography, with incompletely elucidated mechanisms, requiring a rapid differential diagnosis with ischemic or hemorrhagic stroke. It does not depend on the type or osmolarity of the contrast substance, the risk factors are not well known, and may result in death, coma, partial sequelae, or total recovery.

„Unexpected” coronarography complication: contrast - induced encephalopathy

Introduction: Coronary angiography and coronary angioplasty are very extremely valuable investigations - „gold standard” for the investigation and, respectively, the treatment of coronary atherosclerotic disease. The overall risks of these maneuvers are known, depending on patient’s profile, cardiovascular status and complexity of the procedure; complications are rare, being, generally, represented by vascular or haemodynamical complications, nephropathy or allergies induced by contrast agents and rarely stroke, myocardial infarction or death. Besides the complications known and mentioned by specialized guides, in practice we sometimes encounter „unexpected” complications of various diagnostic or therapeutic maneuvers.

Methods: We present the case of a 81-year-old diabetic patient with angina pectoris of effort and rest, with significant ST changes on ECG in the crisis and on ECG stress test, with persistent symptomatology under maximum anti-ischemic treatment, which is why coronarography was performed, which reveals extremely tortuous coronaries, but no significant lesions.

148. Surprise... aterosclerotice!

R. Magopet, L. Anghel, L. Macovei, A. Burlacu,
D. Ursu, C. Ureche, O. Apetrei-Corduneanu,
C. Stătescu

Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Hipercolesterolemia familială este o afecțiune autosomal dominantă, ce predispune la afectare cardiovasculară ischemică precoce, prin expunere pe parcursul vieții la valori crescute ale LDL-colesterolului. Din momentul diagnosticului se impune un management agresiv, prin medicație hipolipemiantă maximală, pentru a reduce riscul de evenimente cardiovasculare amenințătoare de viață.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient tânăr, diagnosticat cu hipercolesterolemie familială, dar neglijat terapeutic, cu istoric de eveniment coronarian acut, descoperit fortuit, în contextul unui nou sindrom coronarian acut. Pacientul se prezintă în serviciul nostru la 3 ore de la debutul unei mari crize anginoase, expresia unui STEMI antero-extensiv. La internare, pacientul este stabil hemodinamic, cu disfuncție sistolică moderată de ventricul stâng. Biologic: valori ale LDL-colesterolului de 251mg/dl și ale colesterolului total de 331mg/dl.

Rezultate: Coronarografia efectuată în urgență, a evidențiat prezența unor leziuni tricoronariene severe, pentru care s-a practicat angioplastie coronariană primară, cu stent farmacologic activ, la nivelul arterei descendente anterioare și cu balon la nivelul arterei diagonale. Surpriza diagnostică a fost reprezentată de evidențierea ecocardiografică a akineziei peretelui inferior, ceea ce ne-a ridicat suspiciunea unui infarct miocardic inferior vechi, lucru confirmat și de evaluarea coronarografică, care a arătat prezența ocuziei cronice la nivelul arterei coronare drepte. Evoluția pacientului a fost lent favorabilă sub tratament dublu antiagregant, antianginos și hipolipemiant maximal, însă fără atingerea țintei LDLc, după 6 săptămâni de tratament, ceea ce a impus adăugarea unui alt agent hipolipemiant nou, reprezentat de inhibitori de PCSK9, cu rezultat ulterior foarte bun.

Concluzii: Particularitățile acestui caz sunt reprezentate de vârsta tânără de debut a unui eveniment coronarian acut la un pacient cunoscut cu hipercolesterolemie familială, dar neglijat terapeutic, cât și de diagnosticarea infarctului miocardic inferior vechi în contextul unui alt eveniment acut coronarian. Screening-ul rudelor de gradul I este extrem de important în cazul acestor pacienți, în vederea diagnosticului și tratamentului precoce, pentru prevenirea evenimentelor cardiovasculare majore.

Atherosclerotic... surprises !

Introduction: Familial hypercholesterolemia is a dominant autosomal condition that predisposes to early ischemic cardiovascular disease through lifetime exposure to elevated LDL-cholesterol. From the time of diagnosis, aggressive management is required with maximal lipid-lowering agents to reduce the risk of life-threatening cardiovascular events.

Methods: We present the case of a young male, diagnosed with familial hypercholesterolemia, but without treatment, with a history of acute coronary event, which was discovered, in the context of a new acute coronary syndrome. The patient presents in our service 3 hours after the onset of a major angina crisis, the expression of an extensive-anterior STEMI. Upon admission, the patient was hemodynamically stable, with moderate left ventricular systolic dysfunction. Biologically, LDL-cholesterol levels of 251mg/dl and total cholesterol of 331mg/dl are noted.

Results: Emergency coronary angiography revealed the presence of severe tri-coronary lesions, for which primary coronary angioplasty was performed with pharmacologically active stent in the anterior descending coronary artery and with a balloon at the diagonal artery. The diagnostic surprise was the echocardiographic highlighting of the lower wall akinesia, which raised the suspicion of an old inferior myocardial infarction, which was also confirmed by the angiographic evaluation which showed the presence of chronic occlusion in the right coronary artery. Patient evolution was slowly favorable with double anti-aggregation, antianginal and maximally hypolipidemic treatment, but without reaching the LDL-cholesterol target after 6 weeks of treatment, which required the addition of another lipid-lowering new agent, represented by PCSK9 inhibitors, with a very good result.

Conclusions: The particularities of this case are the young age of onset of an acute coronary event in a patient with familial hypercholesterolemia, but without treatment, diagnosed with inferior myocardial infarction in the context of another acute coronary event. Screening of grade I relatives is extremely important in these patients for early diagnosis and treatment to prevent major cardiovascular events.

149. Infarctul renal de cauză embolică la un pacient cu NSTEMI

G.G. Marin, O.D. Geavlete, L. Antohi, R. Radu, E. Stoica, I. Kulcsar, P. Pavel, O. Chioncel
Institutul Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Asocierea dintre infarctul renal și cel miocardic este rară, cea mai frecventă etiologie fiind cea cardioembolică, în special în contextul fibrilației atriale.

Metoda: Pacient în vârstă de 70 de ani, cu factori de risc cardiovascular (fumător, hipertensiv, dislipidemic) a fost transferat în spitalul nostru pentru angiografie renală de urgență cu suspiciune de infarct renal stâng, diagnosticat anterior prin AngioCT. Din istoric reținem durere precordială cu iradiere lombară stângă, cu debut de 72 de ore. La internare prezenta o tensiune

arterială de 150/80 mmHg, cu durere în flancul stâng. Markerii de necroză miocardică și lactat dehidrogenaza aveau valori crescute, iar creatinina era normală. Electrocardiografic s-au evidențiat: ritm sinusal cu semne de ischemie subendocardică în teritoriul anterior și un episod de fibrilație atrială paroxistică. Ecocardiografic s-a decelat un anevrism apical și hipokinezie în teritoriul anterior, inferior și infero-septal.

Rezultate: Pe baza informațiilor menționate s-a pus diagnosticul de infarct fără supradenivelare de segment ST (NSTEMI) subacut și infarct renal. S-a efectuat examinare coronarografică și arteriografică. Coronarografia a evidențiat boală coronariană trivasculară cu leziuni critice la nivelul trunchiului comun distal, arterelor descendentă anterioară proximal, circumflexă în segment doi, precum și ocluzia cronică la nivelul arterei coronare drepte. Arteriografia, concomitentă, a decelat ocluzia cronică de arteră renală stângă, fără soluție de revascularizare percutană la acel moment, rinichiul stâng fiind mut urografic. Pe parcursul internării, evoluția clinică și biochimică a fost favorabilă sub terapie medicamentoasă optimală, pacientul externându-se după o săptămână, cu indicația de tratament antitrombotic și de revascularizare chirurgicală de elecție. Având în vedere gravitatea bolii coronariene s-a considerat, că revascularizarea chirurgicală prin bypass coronarian ar fi soluția optimă. În absența durerii anginoase severe, echipa medicală a dispus amânarea intervenției chirurgicale sub rezerva patologiei renale și cardiace subacute, fără indicație de revascularizare de urgență, ci în condiții de stabilitate clinică și biologică cu reevaluare după 21 de zile.

Concluzii: Acest caz ilustrează faptul că la pacienții cu infarct renal embolic, prezentarea clinică poate fi înșelătoare, în special, când se asociază cu ischemia miocardică și fibrilație atrială paroxistică, condiție, ce poate duce la întârzierea diagnosticului și tratamentului, cu impact asupra prognosticului final.

Embolic renal infarction in a patient with NSTEMI

Introduction: The association between renal infarction and myocardial infarction (MI) is rare. The most common etiology of this pathology is cardio-embolic, notably in the setting of atrial fibrillation.

Methods: A 70-year-old male patient, with important cardiovascular risk factors (smoker, hypertensive and dyslipidemic) was transferred to our hospital for urgent renal angiography, with the suspicion of left renal infarction diagnosed by a previous AngioCT scan. He mentioned a 72-hours history of chest pain radiating in the left flank. At admission in our unit the physical examination revealed high blood pressure (150/80 mmHg), normal cardiac and pulmonary examination and diffuse left flank pain. The cardiac necrosis markers and the serum lactate dehydrogenase were elevated. The renal function was within normal limits. The electrocardiogram showed sinus rhythm with a paroxysmal atrial fibrillation episode and anterior sub-endocardial ischemia. The echocardiography illustrated left ventricle apical aneurysm and hypokinesia of the anterior, inferior and infero-septal walls.

Results: Based on the information presented above, the patient was diagnosed with a subacute non-ST-elevation myocardial infarction and renal infarction. Consequently, a coronarography together with a renal angiography were indicated. The coronarography showed 3-vessels disease: critical lesions of distal common trunk, the proximal left anterior descending and the 2nd segment of the circumflex coronary arteries and a chronic occlusion of the right coronary artery. The concomitant renal arteriography found a chronic complete occlusion of the left renal artery, with no percutaneous revascularization solution at this time, in the presence of nonfunctional left kidney. The patient's condition gradually improved with optimal medical therapy. A week later, the patient was discharged on antithrombotic therapy, with a clear indication of delayed surgical revascularization. Considering the gravity of the coronary disease, the surgical myocardial revascularization was the optimal option for this patient. In absence of severe angina, the heart team decided for elective surgical intervention at least 21 days after the subacute renal and cardiac events, in order for the patient to maintain the clinical and biological stability.

Conclusions: This case illustrates that in patients with embolic renal infarction, clinical presentation can be misleading, especially when they associate myocardial ischemia and paroxysmal atrial fibrillation, causing a delay in the diagnosis and treatment, which can influence the outcomes.

150. Originea anormală a arterelor coronare identificată în contextul unui STEMI inferior la o pacientă vârstnică

M.I. Moisi, C. Vesa, L. Pantea Rosan, O. Tica, A. Cozma, M.B.T. Nichita, A. Ardelean, M. Rus, V. Popa, E. Babes, M.I. Popescu
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Oradea

Introducere: Anomaliile, de origine, ale arterelor coronare, reprezintă o patologie rară și au un impact clinic important, datorită interferenței cu funcția normală a arterelor coronare, care constă în asigurarea fluxului sanguin miocardic. Prezentăm una dintre cele mai rare anomalii ale arterelor coronare, descries, ca o origine anormală a arterei circumflexă stângi (ACX) și a arterei descendente anterioare (ADA) din sinusul coronarian drept. Particularitatea acestui caz rezidă în lipsa antecedentelor medicale anterioare.

Metoda: O pacientă în vârstă de 85 de ani, fără istoric medical anterior, a fost internată în departamentul nostru de cardiologie acuzând durere toracică intensă cu caracter constrictiv, însoțită de diaforeză. Examenul obiectiv relevă raluri crepitante bilaterale fine, tahicardie (85 bătăi/minut). Nu a existat deficit de puls periferic sau diferență, în ceea ce privește tensiunea arterială măsurată la nivelul ambelor brațe (150/90 mmHg pe mâna stângă și 145/90 mmHg pe mâna dreaptă).

Rezultate: Electrocardiografia a ilustrat supradenivelare orizontală de segment ST, aproximativ 3 mm în DII, DIII și avF. Enzimele de necroză miocardică, în special troponina high sensitive a fost reacționată (1900 ng/L), iar D-Dimerii au fost în limite normale (3,47 ug/mL). Ecocardiografia obiectivează un ventricul stâng cu fracție de ejecție prezervată și tulburări de motilitate la nivelul peretelui ventricular inferior și a porțiunii apicale a septului ventricular. Din coroborarea elementelor clinice și a modificărilor electrocardiografice, însoțite de reacție enzimatică, rezultă diagnosticul de infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST în teritoriul inferior. S-a efectuat coronarografie și rezultatul a fost uimitor. Pacienta a prezentat o malformație coronariană, caracterizată prin originea comună a celor trei artere coronare la nivelul sinusului Valsalva drept, prin ostium separat. De asemenea, examinarea a decelat o boală coronariană trivasculară cu stenoză semnificativă a arterei coronare stângi, circumflexe și o stenoză

de 99% pe al doilea segment al arterei coronare dreapte. S-a stabilit indicația de revascularizare chirurgicală miocardică și pacienta a fost direcționată către un centru specializat în chirurgia cardiovasculară. CABG a fost efectuat și rezultatul a fost favorabil.

Concluzii: Malformațiile coronariene sunt, de obicei, asociate cu boli cardiace congenitale, așadar, acestea sunt rareori afecțiuni izolate. Originea comună a arterei coronare stângi și a arterei coronare drepte din sinusul coronar drept este una dintre cele mai rare anomalii, cu incidență de 0,15%. În literatura de specialitate sunt descrise foarte puține cazuri, iar această anomalie impune sancțiunea terapeutică, în cazul tuturor pacienților.

Abnormal coronary arteries origin presenting as inferior STEMI in an elderly patient

Introduction: The abnormal origin of the coronary arteries represents a rare condition and has an important clinical impact due to the interference with the normal function of the coronary arteries which consists in providing adequate blood flow to the myocardium. We present one of the rarest coronary arteries anomalies (CAAs) described as an abnormal origin of left circumflex artery (LCX) and left anterior descending artery (LAD) from the right coronary sinus. The particularity of this case relies in the fact that the patient had no previous medical history.

Methods: An 85 year-old female without previous medical history was admitted in our cardiology department for intense constrictive thoracic pain with recent onset and sweating. The objective exam revealed fine bilateral crackles, tachycardia (85 beats/minute) and no cardiac murmurs. There was no pulse deficiency or difference regarding the blood pressure on both arms (150/90 mmHg on the left hand and 145/90 mmHg on the right hand).

Results: The electrocardiography illustrated ST segment elevation in DII, DIII and avF. Right and posterior leads were also recorded but there were no ischemic changes. High sensitivity troponin was elevated (1900 ng/L) and the D-dimers were in normal ranges (3.47 ug/ml). The primary percutaneous coronary intervention was done next and the result was amazing. The patient had coronary malformation with common origin

of the three coronary arteries from separate ostium in the right Valsalva sinus. Also the examination revealed multivessel coronary disease with significant stenosis of right, left and circumflex and a 99% stenosis on the second segment of right coronary artery. According to the specific features of the coronary arteries and the guidelines, the case had indication of surgical myocardial revascularization so we transferred the case to a center specialized in cardiovascular surgery. CABG was performed and the outcome was favorable.

Conclusions: Coronary artery anomalies are usually associated with congenital heart disease so the isolated CAAs are found in exceptional conditions. The common origin of left coronary artery and RCA from right coronary sinus is one of the rarest anomalies with an incidence of 0.15%. There are only a few cases described in the literature with this uncommon condition. The LAD arising from the right coronary sinus is a higher risk lesion and should be repaired in all patients.

151. Sindromul carcinoid cardiac – provocări de diagnostic și tratament

M.R. Păcurar, D. Păcurar
Clinica Medena, Oradea

Introducere: Tumorile carcinoide reprezintă, o formă rară de neoplazii neuroendocrine maligne, cu ritm de creștere relativ scăzut, cel mai adesea, cu punct de plecare de la nivelul peretelui gastrointestinal și invadarea ulterioară a altor țesuturi. Acest tip de neoplazie poate sintetiza și secreta anumiți hormone, responsabili de apariția unor simptome și semne, precum diareea cronică și flushing. Nici până în prezent nu s-a putut stabili etiologia acestor tumori neuroendocrine. Există cazuri cu invadare cardiacă, datorate unei patologii intrinseci bivalvulare tricuspidiană și pulmonară, dezvoltând ulterior insuficiență cardiacă dreaptă. Potrivit cu literatura de specialitate, există o strânsă legătură între metastazele hepatice și patologia valvulară cardiacă dreaptă.

Metoda: Vom prezenta cazul unei paciente în vârstă de 38 de ani, aflată în evidență, cu sindrom carcinoid, cu punct de plecare neprecizat, dar cu multiple metastaze hepatice de diferite dimensiuni, foarte active din punct de vedere biologic și structural. Pacienta era su-

pravegheată cardiologic, anual, fiind staționară clinic și ecocardiografic (regurgitări tricuspidiană și pulmonară ușoare, fără impact hemodinamic).

Rezultate: Revine la controlul anual, dar, de această dată, este simptomatică, descriind de aproximativ 1 lună edeme gambiere bilaterale și dispnee ușoară/moderată. La prezentare, pacienta a fost stabilă hemodinamic, afebrile, TA=110/70 mmHg, SO₂=97%, FC=93/min. Biologic: markeri tumorali mult crescuți față de examinările anterioare (serotonina, 5-HIAA). ECG de repaus a indicat un ritm sinusal cu devierea spre dreapta a axului și T aplatizat difuz. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat regurgitare tricuspidiană severă și stenoză pulmonară moderată, cordul stâng fiind eficient. Metastazele hepatice reevaluate prin ultrasonografie erau evolutive ca dimensiuni, număr și vascularizație. Am considerat, că afectarea valvulară severă, se datorează, exclusiv, sindromului carcinoid, fiind în contextul metastazelor hepatice multiple foarte active. Am optat pentru un tratament cardiologic, conservator și adresarea pacientei în serviciul oncologic pentru chemoembolizare și tratament sistemic, iar, mai apoi, evaluare chirurgicală.

Concluzii: Evoluția rapidă a patologiei cardiovasculare, la această pacientă tânără, fără comorbidități sau factori de risc asociați a fost neașteptată, având în vedere, ritmul de creștere a acestui tip de tumori neuroendocrine și examinările anterioare ale pacientei.

Challenges in the diagnosis and management of the carcinoid heart disease

Introduction: Carcinoid tumors are a type of rare, slow growing, malignant neuroendocrine neoplasm, most commonly developing in the intestinal wall, but may be seen in several places throughout the body. This type of neoplasm can synthesize and release hormones in the blood that cause symptoms and signs such as chronic diarrhea and flushing. The etiology of this type of tumor remains unclear. In a number of cases, carcinoid heart disease develops, because of an intrinsic tricuspoid and pulmonary valve disease leading to right heart failure. According to the literature, there is a direct relationship between liver metastasis and right heart valvular disease.

Methods: We present the case of a 38 years old female patient, with carcinoid syndrome of unknown primary and highly active biologically and structurally liver metastasis. The patient was clinically stable at the follow up for several years, without relevant echocardiographic changes (mild tricuspid and pulmonary regurgitation).

Results: She returned in our clinic for her annual check, but this time, she described bilateral pitting edema and mild/moderate dyspnea, approximately 1 month before presentation. On admission the patient was hemodynamically stable, BP=110/70 mmHg, SO₂=97%, HR=93 bpm and afebrile. Lab workup: elevated level of tumor biomarkers compared with previous examination (serotonine, 5-HIAA). ECG at rest: sinus rhythm with right axis deviation and nonspecific T wave changes. The transthoracic echocardiography revealed severe tricuspid regurgitation and moderate pulmonary stenosis, but with preserved left heart function. Liver metastasis on ultrasonography were evolutive concerning dimensions, number and blood supply. We considered that carcinoid syndrome was the cause of the severe valvular disease, most likely because of highly active multiple liver metastasis. At the time, we decided a conservative treatment of the tricuspid pathology and right heart failure and direct the patient to oncology for chemoembolization and systemic carcinoid treatment, then to be surgically evaluated.

Conclusions: The rapid evolution of this type of heart disease in a young patient, without additional pathologies or risk factors was unexpected, considering that, this type of neuroendocrine tumors are slow growing and the transthoracic echocardiography performed for several years did not point out any relevant hemodynamic valvular pathology.

152. Aspect particular ecocardiografic la un pacient neoplazic

M.O. Popa, O. Nicoleta, D.A. Radu, A. Scărlătescu, R. Onuț, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Formațiunile tumorale cardiace cuprind, atât structurile anormale, ce pot avea origine în orice structură cardiacă, cât și masele non-neoplazice (e.g.

trombi murali). Tumorile cardiace sunt extrem de rare, determinările primare reprezentând numai 5% din totalul acestora. Embolizarea este un fenomen comun, atât în cazul tumorilor primare care au localizare preferențială în atricul stâng (AS), cât și pentru determinările secundare, care sunt frecvent acoperite de material trombotic cu potențial emboligen. Majoritar, ele apar în stadiile neoplazice avansate, cu diseminare generalizată, la pacienți care au urmat deja tratament chirurgical/chimio-radioterapie pentru tumora primară.

Metoda: Raportăm cazul unui pacient de 78 de ani, cunoscut cu carcinom gastric operat și chimioradiotratat (2017), cu un nodul pulmonar activ la PET-CT (2018), cu fibrilație atrială paroxistică recurentă, tromboză venă jugulară stângă, tromboză venoasă întinsă profundă ilio-femuro-poplitee, bilateral (2018), care se prezintă cu dispnee de repaus instalată progresiv și junghi toracic drept. Evaluarea clinică relevă fine raluri crepitante bazal drept și saturația oxigenului în aerul atmosferic de 89%. În acest context clinic, se efectuează CT toraco-abdomino-pelvin, care confirmă tromboembolismul pulmonar (TEP) și evidențiază și tromboză parțială de venă cavă inferioară (VCI) infrarenal, defecte de umplere intracavitar în ventriculul stâng (VS) și leziuni osteocondensante sugestive pentru determinări secundare.

Rezultate: Ecocardiografic se vizualizează multiple formațiuni rotund-ovalare cu ecogenitate crescută, pediculate, dar și sesile la nivelul 1/3 apicale VS, în 1/3 medie a ventriculului drept (VD) și a septului interatrial în AS, aspect de cardiomiopatie dilatativă biventriculară, cu disfuncție sistolică severă de VS (FE~20%) – modificări nou apărute, față de o evaluare realizată anterior cu 6 luni (FE~40%). După externare, sub tratament cu anticoagulant cu Dalteparină, pacientul suferă un accident vascular cerebral ischemic, iar la reevaluarea imagistică, la o lună, de tratament anticoagulant, se observă dispariția formațiunilor intraventriculare stângi, cu persistența celor de la nivelul VD și a septului interatrial în AS și cu menținerea disfuncției sistolice.

Concluzii: Etiologia TEP la risc intermediar, la acest pacient, este probabil paraneoplazică – în contextul prezenței nodulului pulmonar activ la PET-CT, leziunilor osteocondensante, episoadelor repetate de tromboză venoasă profundă și a trombozei parțiale de VCI – posibilă sursă embolică. Formațiunile intracardiace stângi pretează la diagnostic diferențial între tromboza „in situ” și tumori/metastaze – cel mai probabil, provenite din tumora pulmonară. Persistența anumitor mase sub tratament anticoagulant adecvat, sugerează origi-

nea malignă, iar accidentul vascular poate fi interpretat ca embolie tumorală din formațiunile intracavitare stângi. Particularitatea cazului constă în aspectul ecocardiografic al maselor intracardiace, localizarea acestora, atât intracavitar drept, cât și stâng, dar și evoluția cazului.

Particular echocardiographic aspect in a neoplastic patient

Introduction: Cardiac masses can be described as abnormal structures with origin in any cardiac structure or as non-neoplastic masses (e.g. mural thrombi). Cardiac neoplasms are extremely rare, primary tumors consisting of only 5% of the total. Embolization is a comun phenomenon for both primary malignancies – preferentially localized in the left atrium (LA), and second malignancies – frequently covered by thrombotic material, having emboligenic potential. In the majority of cases, they appear in advanced tumor disease, in generalized tumor spread, when the patients have already undergone surgical treatment/chemo - radiotherapy.

Methods: We report the case of a 78-year-old patient, with a history of gastric carcinoma for which he underwent surgery and chemo and radiotherapy (2017), that still has an active pulmonary nodule on PET-CT (2018), paroxysmal recurrent atrial fibrillation, left jugular vein thrombosis, bilateral extensive iliofemoral-popliteal deep venous thrombosis (2018) who presented for progressively installed rest dyspnea and right pleuritic pain. Clinical examination revealed right basal fine crackles and oxygen saturation of 89%. Thoraco-abdominal pelvic CT confirms pulmonary thromboembolism (PTE) and reveals partial thrombosis of infrarenal inferior vena cava (IVC), left ventricular (LV) intracavitary nodular structured filling defects and osteocondensing lesions suggestive of secondary tumors.

Results: Echocardiography revealed multiple round-oval shaped, pediculated and sessile, highly echogenic, formations in the apical 1/3 of LV, medium 1/3 of right ventricle (RV) and on the LA face of the interatrial septum, biventricular dilated cardiomyopathy, severe systolic LV dysfunction (EF~20%) – newly appeared modifications since the last evaluation from 6 months before (EF~40%). After discharge, under anticoagula-

tion therapy with Dalteparin, the patient suffered an ischemic cerebrovascular accident, while the echocardiographic re-evaluation after a month of anticoagulation therapy showed the disappearance of the left intraventricular formations and the persistence of those attached to the LV and to the LA side of the interatrial septum, as well as the systolic dysfunction.

Conclusions: The etiology of this intermediate risk PTE in this patient is probably paraneoplastic - considering the active pulmonary nodule on PET-CT, osteocondensing lesions, multiple episodes of deep venous thrombosis and the infrarenal IVC partial thrombosis - possibly the emboligenic source. The differential diagnosis of the left intracardiac formations is between „in situ“ thrombosis and tumors/metastases - most probably from the pulmonary lesion. The persistence of some masses under correct anticoagulant suggests their malignant origin, while the cerebrovascular accident can be seen as a tumor embolization from the LV masses. The particularity of this case consists in the echocardiographic aspect and bilateral localization of the intracardiac masses, as well as the evolution of this patient.

POSTER III / 3RD SESSION OF POSTERS

153. Când cordul drept este în prim plan...

A. Sturzu, A.M. Balahura, I. Petre, E. Weiss, E. Bădilă, R. Enache, D. Bartoș
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Insuficiența cardiacă dreaptă (ICD) este frecvent, abordată superficial, de multe ori, fiind considerată secundară cordului stâng, deși poate apărea în diverse contexte (hipertensiune pulmonară (HTP), patologie tricuspidiană/ventricul drept/pericardică), având, de asemenea și importante implicații prognostice.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 76 de ani, care se prezintă la Camera de Gardă pentru dispnee la eforturi moderate/mici, evaluate, în ultima lună, spre dispnee de repaus cu ortopnee și edeme gambiere moderat-severe. Coroborând datele anamnestice și cele clinice se constată un episod de decompensare acută a insuficienței cardiace predominant drepte – sindrom de anasarcă. Electrocardiograma a evidențiat FiA (Fibrilație atrială permanentă documentată) cu alură ventriculară 75 bpm, cu pattern de forțare VD – unde T negative V1-V4 și DII, DIII și aVF. Analizele au relevat o creștere modestă a NT-proBNP de 400 pg/ml. Imagistic, ecocardiografia transtoracică și apoi cea transesofagiană a evidențiat cavități drepte sever dilatate, regurgitare tricuspidiană severă, cu deficit mare de coaptare al foitelor, prin mecanism mixt – organică (anomalie congenitală de valvă tricuspida cu hipoplazia de cusă posterioară) și funcțională (dilatate de inel), sinus coronar dilatat, lichid pericardic dispus circumferențial, în cantitate moderată și o funcție sistolică globală și segmentară a ventriculului stâng normale.

Rezultate: Având în vedere sindromul de IC recent instalat, cu semne indirecte de HTP ecocardiografic s-a efectuat computer tomograf pulmonar cu substanță de contrast, care a relevat obstrucție cronică de arteră lobară inferioară dreaptă (LID) și ulterior, am dorit confirmarea prin scintigrafie pulmonară de perfuzie SPECT, care a confirmat zona de hipocaptare, situată la nivelul segmentelor bazale ale LID și subsegmentar superior LID, sugestivă pentru absența perfuziei de la

acest nivel. Pasul următor a fost efectuarea cateterismului cardiac, care a confirmat HTP ușoară (presiune sistolică arteră pulmonară 42 mmHg) cu presiune capilară pulmonară blocată normală (14 mmHg), ceea ce a exclus implicarea cordului stâng în patologie, coronarele fiind angiografic permeabile. S-a efectuat și evaluare pneumologică - test de mers cu desaturare până la 88%, disfuncție ventilatorie restrictivă cu scăderea capacității vitale la 55,8% și scăderea severă a difuziunii alveolo-capilare la 35,4%. Pacienta asociază psoriazis vulgar sporadic generalizat, tiroidită cronică cu eutiroidie, fără alte afecțiuni autoimune la screeningul reumatologic efectuat, în vederea excluderii unei alte componente etiologice a HTP. Lichidul pericardic persistent, după remisia congestiei a fost considerat în contextul patologiei valvulare tricuspidiene severe.

Concluzii: Insuficiența cardiacă rămâne un sindrom a cărui etiologie trebuie atent precizată. Cazul prezentat ilustrează 2 mecanisme care au dus la IC dreaptă: creșterea de presarcină VD - regurgitarea tricuspidiană de etiologie mixtă – predominant congenitală, organică, asociată cu postsarcină crescută a VD (hipertensiune pulmonară postembolică cronică ușoară) la o pacientă, ce asociază comorbidități de tip autoimun. Insuficiența tricuspidiană congenitală este o afecțiune destul de rară, fiind mai puțin întâlnită ca leziune congenitală izolată, de cele mai multe ori apărând în cadrul unei boli cardiace congenitale.

When the right heart is in the first line...

Introduction: Right heart failure (RHF) is often treated superficially, many times being considered secondary form to left heart, although it can appear in multiple situations (pulmonary hypertension (PHT), pathology of tricuspid valve/right ventricle (RV)/pericardium) and having important prognostic value.

Methods: We present the case of a 76 years old patient who presented at the emergency room for dyspnea at moderate-mild effort evolved in the last month to dyspnea at rest with orthopnea and bilateral leg

swelling. From history and clinical examination we thought at an acute episode of decompensating predominant right-sided heart failure – anasarca syndrome. The electrocardiogram showed AF (permanent documented atrial fibrillation) cu 75/min, with negative T waves in V1-V4 and DII, DII and aVF. The laboratory tests revealed a moderate increase in NT-proBNP level to 400 pg/ml. Transthoracic and then transesophageal echocardiography indicated severe dilatation of the right-sided chambers, severe tricuspid regurgitation, with important coaptation defect of the cusps, through mixed mechanism – organic (congenital anomaly of the tricuspid valve with hypoplasia of posterior cusp) and functional (annular dilatation), Dilated coronary sinus, pericardial effusion circumferentially distributed in moderate amount, and a normal systolic global and segmental function of the left ventricle.

Results: Due to recent HF syndrome with indirect sign of PHT at echocardiography, we performed a computed tomography of the lung with contrast that revealed chronic obstruction of right inferior lobar artery and then we confirmed it by perfusion lung scintigraphy SPECT. The next step was the cardiac catheterism that confirmed mild PHT (systolic pressure of pulmonary artery 42 mmHg) with normal pulmonary capillary wedge pressure (14 mmHg), which excluded the implication of the left heart in the pathology, and the coronary arteries was permeable. A pulmonary evaluation was done – walk test with desaturation up to 88%, restrictive ventilatory dysfunction with decrease of vital capacity to 55,8% and severe decrease of alveolar-capillary diffusion to 35,4%. The patient is also known with generalized sporadic psoriasis vulgaris, chronic thyroiditis with euthyroidism without other autoimmune disorders at the rheumatologic screening done to exclude another possible etiological component of PHT. The persistence of pericardial effusion after the decongestion of the patient was considered to be in the context of severe tricuspid valve pathology.

Conclusions: Heart failure remains a syndrome of which etiology must be carefully given. Our case report illustrated 2 mechanisms that conduce to RHF: the increased preload of RV – tricuspid regurgitation of mixed etiology – mainly congenital organic, associated with increased afterload of RV (mild postembolic PHT) of a patient which also has autoimmune comorbidities. Congenital tricuspid regurgitation is a rare disorder, less met as an isolated lesion and more frequently in the context of a congenital heart disease.

154. Tromboza obstructivă recurentă de proteză mecanică în poziție mitrală – management terapeutic

A.Crăciun-Mirescu, O.C. Drăgușin, M.L. Iovanescu, A. Mișu-Marinescu

Spitalul Județean de Urgență Nr. 1, Craiova

Introducere: Tromboza obstructivă de proteză este o complicație rară, dar importantă prin nivelele ridicate de mortalitate și morbiditate, pe care le asociază, fiind mai frecvent întâlnită în cazul protezelor mecanice, comparativ cu bioprotezele. Perioada imediat postoperatorie, întreruperea terapiei anticoagulante sau sarcina reprezintă factorii de risc, cel mai frecvent, întâlniți în această patologie. Diagnosticul este sugerat de tabloul clinic, fiind confirmat de datele obținute în urma examenului ecocardiografic, respectiv cinefluoroscopic. Tratamentul de elecție al trombozei obstructive recurente este reprezentat de intervenția chirurgicală, având ca alternativă terapia cu heparină și fibrinoliza.

Metoda: Pacientă, 39 ani, cu proteză mecanică în poziție mitrală pentru stenoză mitrală reumatismală severă și anuloplastie tricuspidiană, cu reimplantare de proteză mecanică mitrală pentru tromboză obstructivă (trombolizată), cu fibrilație atrială, anticoagulată oral (INR subterapeutic), internată pentru dispnee, febră, tuse, expectorație mucopurulentă. Clinic: suflu diastolic de intensitate crescută în focarul mitral, clic deschidere absent, clic închidere diminuat. Paraclinic: hemoculturi, urocultură – negative; examenul microbiologic al sputei pozitiv pentru S. Pneumonie. Ecocardiografie transesofagiană: tromboză de proteză, cu disfuncție, cu viteze, gradient mediu crescute, regurgitare paraprotetică moderată, tromb în urechiușa stângă, contrast spontan gradul IV în AS.

Rezultate: S-a inițiat tratament anticoagulant cu heparină nefracționată pe injectomat și acenocumarol, cu minimă ameliorare clinică inițială, cu menținerea severității parametrilor ecocardiografici sub APTT și INR terapeutice. Având în vedere riscul chirurgical crescut, s-a decis tromboliza cu tenecteplază. La reevaluarea ecocardiografică s-a obiectivat ameliorarea semnificativă a parametrilor: gradient mediu=8 mmHg, Vmax=1,8m/s, AVM(PHT)=1,3 cm², cu menținerea disfuncției de proteză (hemidisc medial blocat – aspect confirmat fluoroscopic), dar cu hemodinamică ac-

ceptabilă. Ulterior, evoluția pacientei a fost favorabilă. Considerând episoadele repetate de tromboză, s-a decis determinarea profilului trombofilic, evidențiindu-se anticoagulant lupic cu valori crescute, deficit de proteina S, proteina C (neinterpretabile în contextul anticoagularii orale), antitrombina III, factor V Leiden - valori normale.

Concluzii: Deși, tratamentul chirurgical este considerat a fi de elecție în cazul trombozei obstructive recurente de proteză, fibrinoliza poate reprezenta o alternativă eficientă, în prezența unui risc chirurgical crescut (intervenții multiple pe cord în acest caz) sau în cazul heparinoterapiei ineficiente. Cazul ilustrează, atât eficiența agenților fibrinolitici, cât și utilitatea ecocardiografiei transesofagiene în diagnosticul, respectiv în evaluarea eficienței terapiei aplicate. Pacienta rămâne cu indicația de înlocuire a valvei mecanice cu o bioproteză, având în vedere episoadele repetate de tromboză.

Therapeutic management of recurrent obstructive prosthetic valve thrombosis in mitral position

Introduction: Obstructive prosthetic valve thrombosis is a rare, but important complication due to the high levels of mortality and morbidity associated with it, being more common in mechanical valves than in bioprosthetic valves. The immediate postoperative period, discontinuation of anticoagulant therapy or pregnancy are the most frequently encountered risk factors in this pathology. The diagnosis is suggested by the clinical findings, confirmed by the data obtained from the echocardiographic and cinefluoroscopic examinations. The preferred treatment of recurrent obstructive mechanical valve thrombosis is the surgical intervention, but heparin therapy and fibrinolysis can also be a very good alternative.

Methods: Patient, 39 years, with mechanical prosthesis in mitral position for severe rheumatic mitral stenosis and tricuspid annuloplasty, with reimplantation of mitral mechanical prosthesis for obstructive thrombosis (thrombolysed), with atrial fibrillation, anticoagulated (subtherapeutic INR), hospitalized for dyspnea, fever, cough, mucopurulent expectoration. Clinical:

diastolic murmur with increased intensity in the mitral area, absent opening click, low intensity of closing click. Paraclinical: hemocultures, uroculture - negative; microbiological examination of sputum positive for *S. pneumoniae*. Transesophageal echocardiography: obstructive prosthetic valve thrombosis with dysfunction (blocked medial leaflet, lateral leaflet - low mobility), mean gradient increased, moderate paraprosthetic regurgitation, thrombus in the left ear, spontaneous contrast in the left atrium.

Results: Anticoagulant therapy with unfractionated heparin and acenocoumarol was initiated, with minimal, initial clinical improvement, while the severity of echocardiographic parameters was maintained under therapeutic APTT and INR. Given the increased surgical risk, thrombolysis with tenecteplase was decided. In the echocardiographic re-evaluation, a significant improvement of the parameters was noted: mean gradient=8 mmHg, Vmax=1.8 m / s, EOA (PHT)=1.3 cm², with maintenance of prosthesis dysfunction (blocked medial leaflet—confirmed cinefluoroscopically), but with acceptable hemodynamics. Subsequently, the patient's evolution was favorable. Considering the repeated thrombosis episodes, it was decided to determine the thrombophilia profile which showed high levels of lupus anticoagulant, protein S and C deficiency, (impossible to interpret in the context of oral anticoagulation), antithrombin III, factor V Leiden - normal values.

Conclusions: Although surgical treatment is considered to be an option for recurrent obstructive prosthetic thrombosis, fibrinolysis may be an effective alternative in the presence of an increased surgical risk (multiple heart surgeries in this case) or in the case of ineffective heparinotherapy. The case illustrates both the efficiency of fibrinolytic agents and the usefulness of transesophageal echocardiography in the diagnosis and in evaluating the effectiveness of the applied therapy. The patient has the indication of replacing the mechanical valve with a bioprosthetic valve, given the repeated episodes of thrombosis.

155. Managementul hipertensiunii arteriale rezistente în cazul unei paciente cu istoric de sincope

A.F. Staicu, A. Dan, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Hipertensiunea arterială este considerată rezistentă în momentul în care, dozele optime/maxime tolerate din asocierea a 3 antihipertensive nu reușesc, să inducă scăderea tensiunii arteriale în limitele normale. Controlul inadecvat al tensiunii arteriale, trebuie confirmat de monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale sau de monitorizarea la domiciliu și este necesară înlăturarea tuturor cauzelor de hipertensiune arterială pseudo-rezistentă sau secundară. Studiile în care s-a aplicat această definiție, au raportat o prevalență a hipertensiunii arteriale rezistente (HAR) <10% în rândul pacienților tratați.

Metoda: O pacientă în vârstă de 67 de ani, fostă fumătoare, s-a prezentat pentru evaluarea a 4 episoade de sincopă ortostatică în ultimul an. Istoricul medical al pacientei cuprindea: hipertensiune arterială gradul III neglijată terapeutic până în 2017 și tratată la prezentare cu combinația furosemid, nebivolol, olmesartan, amlodipină, spironolactonă, moxonidină; diabet zaharat cunoscut din 1994 și tratat numai din 2008, inițial cu anti-diabetice orale, ulterior cu doze foarte mari de insulină lentă (56 UI/24 ore) și ateromatoză carotidiană bilaterală nestenozantă. Cu ocazia uneia din sincope a fost examinată tomografic atât cerebral, cât și abdominal și s-au identificat un nodul suprarenalian stâng, hipertrofie de glandă suprarenală dreaptă și stenoză de arteră renală. Dozările hormonale bazale și stimulate nu au confirmat prezenta hiperaldosteronismului, dar nivelul de cortizol plasmatic bazal a fost, în repetate rânduri, la limita superioară a normalului. La prezentarea în clinica noastră pacienta avea bloc atrio-ventricular de grad I (PR: 240 ms), infarct antero-septal sechelar, hipotensiune ortostatică severă (până la 60 mmHg) și hipertensiune nocturnă (până la 220 mmHg). Monitorizarea glicemiei a arătat episoade de hipoglicemie simptomatică asociate cu creșteri ale TA.

Rezultate: Medicația antihipertensivă a fost modificată, preferându-se o triplă asociere cu riscul cel mai mic pentru hipotensiunea ortostatică (Clonidină, Olmesartan și Amlodipină) și s-a modulat tratamentul

antidiabetic și dieta. Dozele maxime de antihipertensive nu au redus media TA sistolică sub 170mmHg, în ciuda eliminării oricăror alte potențiale cauze de control slab al TA, valorile cele mai mari, fiind înregistrate în decubit, în special noaptea; s-a adăugat asocierea de diuretice furosemid și spironolactonă. Beneficiul modificării medicației a fost suprimarea hipotensiunii ortostatice simptomatice. Deoarece în continuare, sub 4 medicamente antihipertensive controlul TA nu a fost optim, s-a efectuat angiografie de artere renale pentru obiectivarea posibilei stenoze diagnosticată tomografic; angiografia supraseductivă a infirmat prezența oricărei stenoze arteriale renale, dar a identificat stenoza critică de arteră poplitee dreaptă revascularizată prin angioplastie. Oscilațiile mari ale glicemiei au fost reduse pe parcursul a două luni, menținându-se combinația de metformin și insulină lentă cu doze ajustate treptat, la controlul mai bun al glicemiei contribuind și reducerea oscilațiilor mari ale tensiunii arteriale. După 3 luni de terapie antihipertensivă cu 5 medicamente, administrate la dozele maxime tolerate, fără reacții adverse semnificative, media tensiunilor diurne a egalat-o pe cea a tensiunilor nocturne și nu a fost sub 150mmHg, considerându-se că pacienta are HAR reală.

Concluzii: Cazul prezentat a ridicat câteva probleme: diagnosticul hipertensiunii arteriale rezistente, care a fost laborios și a presupus eliminarea a multiplii factori de confuzie (descoperirea incidentalomului suprarenalian, infirmarea existenței unei stenoze de arteră renală) și managementul hipertensiunii în condițiile istoricului de sincope cu mecanism complex: prezența reacțiilor adverse simptomatice ale medicamentelor antihipertensive, ceea ce a făcut dificilă aplicarea recomandărilor cu privire la tratamentul HAR; variațiile mari ale glicemiei, care potențau oscilațiile mari ale tensiunii arteriale și invers. Ameliorarea simptomatică a fost obținută numai după corectarea tuturor acestor dezechilibre, dar istoricul de hipertensiune arterială și diabet zaharat neglijate terapeutic, mulți ani, a făcut imposibil controlul perfect al tensiunii arteriale.

Resistant hypertension management in a 67-year-old female with a history of syncope

Introduction: Hypertension is considered resistant to treatment when optimal/best-tolerated doses of recommended therapeutic strategy fail to bring the blood pressure within the normal range. The inadequate control should be confirmed by ambulatory blood pressure monitoring or home blood pressure monitoring and pseudo-resistant hypertension and secondary hypertension causes should be excluded. Studies applying this definition reported a prevalence of resistant hypertension (RH) <10% of treated patients.

Methods: A 67-year-old female, ex-smoker, has presented to our clinic for the evaluation of 4 episodes of orthostatic syncope in the last year. The patient's medical history included: third grade hypertension, therapeutically neglected by 2017, and treated at presentation with the combination of furosemide, nebivolol, olmesartan, amlodipine, spironolactone, moxonidine; diabetes mellitus known since 1994 and treated only since 2008, initially with oral antidiabetics, subsequently with very high doses of slow insulin (56 IU / 24 hours) and nonstenotic bilateral carotid atheromatosis. On the occasion of one of the syncope, both the cerebral and abdominal tomography was examined and a left adrenal node, right adrenal gland hypertrophy, and renal artery stenosis were identified. Basal and stimulated hormonal dosages did not confirm the presence of hyperaldosteronism, but the level of basal plasma cortisol was repeatedly at the upper limit of normal. At the presentation in our clinic, the patient had a first-degree atrioventricular block (PR: 240 ms), anteroseptal sequelae infarction, severe orthostatic hypotension (up to 60mmHg) and nocturnal hypertension (up to 220mmHg). Blood glucose monitoring has shown episodes of symptomatic hypoglycemia associated with increases in blood pressure. Antihypertensive medication has been modified, with a triple combination with the lowest risk for orthostatic hypotension (Clonidine, Olmesartan and Amlodipine) being preferred, and anti-diabetic treatment and diet have been modulated. Maximum antihypertensive doses did not reduce systolic BP below 170mmHg, despite the removal of any other potential causes of poor BP control, the highest values being recorded in decubitus, especially at night; the

association of diuretics furosemide and spironolactone was added. The benefit of medication modification was the suppression of symptomatic orthostatic hypotension. Since, under 4 antihypertensive drugs, tension control was not optimal, renal artery angiography was performed, who did not show the presence of any renal artery stenosis, but has identified critical stenosis of the right popliteal artery, which was treated by balloon angioplasty. High blood glucose oscillations were reduced over a two-month period, maintaining the combination of metformin and slow-acting insulin with gradual adjustments to better blood glucose control, as well as reducing high blood pressure oscillations. After 3 months of anti-hypertensive therapy with 5 drugs administered at the maximum tolerated dose, with no significant adverse effects, the mean diurnal tension equaled that of nocturnal voltages and was not below 150mmHg, assuming the patient had real RH.

Conclusions: The case presented raised several problems: the diagnosis of resistant hypertension, which was laborious and required the elimination of multiple confounding factors (the discovery of adrenal incidentaloma, refutation of the existence of a renal artery stenosis) and the management of hypertension under the condition of a complex syncope: the presence of symptomatic side effects of antihypertensive drugs making it difficult to apply the RH recommendations; high blood glucose fluctuations that potentiated high blood pressure oscillations and vice versa. Symptomatic relief was only obtained after correction of all these imbalances, but the history of hypertension and diabetes mellitus over many years has made it impossible to control blood pressure perfectly.

156. Regurgitare aortică severă la un pacient tânăr cu hipertrofie ventriculară stângă

S.A. Șerban, S.A. Hodorogea, A. Ilieșiu, I.T. Nanea
Spitalul Clinic „Prof. Dr. Theodor Burghel”, București

Introducere: Hipertrofia ventriculară stângă (HVS) la pacienții tineri, poate avea diferite etiologii, iar diagnosticul de certitudine este necesar pentru un tratament adecvat.

Metoda: Prezentăm cazul unui bolnav în vârstă de 22 ani, cu istoric de cardiomiopatie hipertrofică, sub tra-

tament cronic cu diltiazem, internat pentru dispnee severă, care s-a accentuat progresiv și subfebrilitate. Bolnavul era hipotensiv (TA=85/50mmHg), tahicardic, cu suflu sistolo-diastolic în focarul aortic și semne de insuficiență cardiacă (IC) congestivă. Traseul ECG evidențiază HVS, iar radiografia cord-pulmon, cardiomegalie cu stază venoasă pulmonară. Paraclinic s-a depistat anemie moderată, leucocitoză cu neutrofilie și sindrom inflamator. Ecocardiografic s-a decelat HVS excentrică cu disfuncție sistolică severă (FE=30%). Valva aortică era tricuspida, calcificată, cu deschidere limitată și cu vegetații, sugerând endocardită infecțioasă (EI), regurgitare aortică (RAo) severă secundară și îngustarea tractului de ejecție a ventriculului stâng (TEVS). Examenul Doppler evidențiază obstrucție severă a TEVS, forma anvelopei Doppler sugerând obstrucție fixă. Ecografia transesofagiană confirmă prezența unui inel fibromuscular subaortic izolat, fără leziuni congenitale cardiace asociate. Hemoculturile au fost pozitive pentru streptococ din grupul D, care a determinat EI cu vegetații pe valva aortică, remaniată secundar leziunilor de jet, induse de prezența inelului fibromuscular obstructiv. Prezența RAo severe acute secundare EI, cu IC acută reprezintă o indicație de intervenție chirurgicală de urgență. Se protezează valva aortică cu reconstrucția TEVS, concomitent cu antibioterapie conform recomandărilor de ghid. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă cu remiterea simptomelor și cu ameliorarea progresivă a funcției ventriculare stângi.

Rezultate: Inelul fibromuscular este o variantă anatomică, rară, de stenoză aortică subvalvulară congenitală, care cel mai adesea se prezintă sub forma unei membrane sau sub forma unei tunel fibromuscular în TEVS. Obstrucția TEVS determină HVS concentrică. Hipertrofia porțiunii bazale a septului, poate contribui suplimentar la obstrucția TEVS și poate fi eronat interpretată drept o cardiomiopatie hipertrofică.

Particularitatea cazului constă în remodelarea rapidă a valvei aortice cu calcificări extensive la un bolnav tânăr, determinate de leziunea de jet a stenozei subaortice, cu apariția endocarditei infecțioase.

Concluzii: În concluzie, cazul prezentat subliniază importanța evaluării ecocardiografice complete și minuțioase pentru diagnosticul etiologic al hipertrofiei ventriculare stângi, la tineri. Identificarea unor boli congenitale rare precum inelul fibromuscular și a complicațiilor sale conduce la o abordare terapeutică adecvată.

Severe aortic regurgitation in a young patient with left ventricular hypertrophy

Introduction: Left ventricular hypertrophy (LVH) in young patients may be due to several distinct diseases and the accurate diagnosis is needed for the appropriate treatment.

Methods: A 22 year-old man with a history of hypertrophic cardiomyopathy and chronic treatment with diltiazem was admitted for severe progressive dyspnea and low grade fever. Physical examination revealed low blood pressure (85/50 mm Hg), tachycardia, systolic and diastolic murmurs in the aortic area and signs of congestive heart failure. There were left ventricular hypertrophy on the ECG and cardiomegaly with venous congestion on the chest X-Ray. The blood tests showed moderate anemia, increased WBC (14900/mm³, 80% neutrophils), and increased level of inflammatory markers. Transthoracic echocardiography revealed eccentric left ventricular hypertrophy with severe systolic dysfunction (EF 30%) and infective endocarditis with vegetation on the markedly calcified tricuspid aortic valve with subsequent severe aortic regurgitation. Color and conventional Doppler assessment identified severe LVOT obstruction (Gmax ≥50 mmHg), the shape of the Doppler envelope suggesting fixed obstruction, proximal to aortic valve. The careful transesophageal scrutiny of the LVOT morphology showed the presence of an obstructive subaortic fibromuscular ridge without additional congenital heart disease. The “jet lesions” makes the aortic valve susceptible to infective endocarditis, which in this particular case was with group D streptococcus. Acute severe aortic regurgitation due to infective endocarditis, complicated with acute heart failure has a strong indication for urgent surgery. The patient underwent aortic valve replacement and LVOT reconstruction associated with a six weeks course of antibiotics. The postoperative recovery was uneventful with resumption of left ventricular function and good long-term outcome.

Results: The fibromuscular ridge is a rare, anatomic variant of the congenital subvalvular aortic stenosis, which also can encompass a thin discrete membrane (the most common form) or a diffuse fibromuscular tunnel-like narrowing of the LVOT. Associated left ventricular hypertrophy, particularly basal septal hypertrophy, can be taken for hypertrophic cardiomyopathy, and can also contribute to the LVOT obstruction.

The particularity of this case was the presence of jet lesions, secondary to subaortic stenosis, that led to accelerated aortic valve remodeling, severe calcifications and increased risk for subacute infective endocarditis in a young patient.

Conclusions: The presented case emphasizes the important role of comprehensive echocardiography for the diagnosis of congenital subaortic stenosis, the consequences on the left ventricle and the associated complications leading to the right therapeutic decisions.

157. Miocardită lupică ca manifestare clinică inițială la o pacientă cu lupus eritematos sistemic

C.F. Suci, A. Varga, P.D. Nastasia, D. Butiulca, I. Țilea
Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie, Târgu Mureș

Introducere: Lupusul eritematos sistemic (LES) este o boală autoimună a țesutului conjunctiv cu afectare organică multiplă. Sistemul cardiovascular este frecvent implicat și determină morbiditate și mortalitate semnificativă. Disfuncția endotelială în LES este cauza principală a bolii cardiovasculare accelerate (BCV) în populația LES, având drept consecință ateroscleroza prematură cu evenimente cardiace secundare. Endocardul, miocardul și pericardul sunt structuri mai rar afectate, însă sunt asociate cu o mortalitate crescută. Miocardita lupică (ML) prezintă o prevalență mai mică de 10%, iar scopul lucrării noastre este reprezentat de sensibilizarea față de această entitate.

Metoda: O pacientă în vârstă de 48 de ani se prezintă în ambulatoriul de cardiologie cu palpitații, dispnee ușoară, durere toracică, neinfluențată de efort și un istoric personal de artralgie cu caracter inflamator al articulațiilor mici ale mâinilor, cu debut în urmă cu 12 luni. Ecocardiografia și rezonanța magnetică cardiacă cu captare tardivă de gadolinium au susținut diagnosticul de pericardită și miocardită. Hormonii tiroidieni au fost în limite normale cu prezența valorilor crescute ale markerilor inflamatori și factor reumatoid, trombocitopenie, hematurie microscopică și rezultate de laborator pozitive pentru anticorpi (Ac) anti-tiroid-peroxidază, antinucleari (ANA), anti SSA, anti SSB, anti Ro52.

De asemenea, asociază un istoric familial pentru boli autoimune.

Rezultate: Pacienta a fost diagnosticată cu lupus eritematos sistemic, sindrom Sjogren secundar (SjS), miocardită lupică și tiroidită autoimună, în momentul prezentării având un scor crescut al activității bolii de bază.

Concluzii: ML este o manifestare clinică rară și necesită investigații extinse pentru diagnosticul pozitiv. Se dezvoltă în cursul debutului LES, iar datele clinice au raportat o rată a mortalității de 40%; diagnosticarea precoce și tratamentul agresiv sunt obligatorii. Datorită datelor clinice limitate nu a fost stabilită o legătură între Ac specifici LES sau SjS și miocardită. Ac anti-SS-A și anti-SS-B sunt asociați cu leziuni valvulare la pacienții adulți cu LES. Mai mult, Ac anti-SSA Ab determină afectare cardiacă la copiii mamei pozitive pentru acești Ac., cardiomiopatia cu debut tardiv fiind una dintre manifestările documentate. Ac., mai frecvent raportați în asociere cu ML sunt anti-Smith și anti-nRNP. Activitatea bolii a fost singurul factor de risc asociat în mod clar cu apariția ML.

Lupus myocarditis in a female as an initial manifestation of systemic lupus erythematosus

Introduction: Systemic Lupus Erythematosus (SLE) is a connective tissue autoimmune disease with multiple organ involvement. The cardiovascular system is frequently affected and is associated with significant morbidity and mortality. Endothelial damage in SLE is believed to be the main cause of accelerated cardiovascular disease (CVD) in lupus population, leading to premature atherosclerosis with subsequent cardiac events. The endocardium, myocardium, and pericardium are less frequently involved, nevertheless, they are associated with fatal outcomes. Lupus myocarditis (LM) has a scarce occurrence, with a reported prevalence of less than 10% during the course of the disease, hence, the aim of our paper is to increase awareness of this clinical manifestation.

Methods: A 48 y/o woman presented to an outpatient cardiology practice with palpitations, mild dyspnoea, and non-exertional chest pain, and a 12 months history of arthralgia of the small hand joints. Cardiac ultra-

sound and late gadolinium enhancement cardiac magnetic resonance supported the diagnosis of mild pericardial effusion and myocarditis. Laboratory results were positive for antithyroid peroxidase antibodies (Ab), antinuclear Ab (ANA), anti SSA Ab, anti SSB Ab, anti Ro52 Ab, rheumatoid factor, increased inflammatory markers, thrombocytopenia, microscopic haematuria and normal thyroid hormones. Furthermore, a family history for autoimmune disease was present.

Results: The patient was diagnosed with systemic lupus erythematosus secondary Sjogren syndrome (SjS), lupus myocarditis and autoimmune thyroiditis, with an increased disease activity score at presentation.

Conclusions: LM is a rare entity and usually requires extended tests for diagnosis. It develops early in the SLE course and clinical data reported a 40% mortality rate; early diagnosis and aggressive treatment are mandatory. Due to limited evidence, a link between specific SLE or SjS oantibodies and myocarditis has not been established. Anti-SS-A and anti-SS-B are associated with valvular lesions in adult SLE patients. Furthermore, Anti-SSA Ab have long been documented to lead to heart involvement in children born to mothers bearing these antibodies, late-onset cardiomyopathy being one of the manifestations. Antibodies most frequently reported in association with LM are anti Smith Ab and anti nRNP. Disease activity has been the only risk factor clearly associated with LM occurrence in SLE population.

158. Hipercolesterolemia familială și diminuarea riscului cardiovascular: între teorie și practică

E.C. Ciobanu, O. Mitu, I. Costache, E. Strâmbeanu, C. Haba, A. Bazanyi, A. Petriș
Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Hipercolesterolemia familială (HF) este o tulburare genetică, care determină creșterea semnificativă a nivelurilor circulante de LDLc prin mutații la nivelul genei responsabile de sinteza receptorului LDL. Valoarea LDLc crește de 3-4 ori în forma heterozigotă, iar în forma homozigotă poate atinge niveluri de până

la 1000 mg/dl. Astfel, procesul de ateroscleroză prezintă un ritm accelerat, generând patologii cardiovasculare specifice cu debut precoce. Prezentarea de caz își propune să evidențieze gravitatea bolii aterosclerotice, drept complicație a HF nediagnosticată la timp, în lipsa unei prevenții eficiente.

Metoda: Pacient în vârstă de 62 ani, cu istoric familial pozitiv pentru boli CV apărute precoce, cunoscut cu boală coronariană neexplorată coronarografic (infarct miocardic inferior vechi tratat conservator, angină pectorală de efort), dislipidemie mixtă, se adresează, în urgență, acuzând dureri toracice cu caracter anginos, debutate cu 3 zile anterior internării, fără răspuns la nitroglicerină și agravare acută a stării generale, în ziua internării prin fenomene de insuficiență ventriculară stângă acută.

Rezultate: La examenul clinic, pacientul prezintă: dispnee de repaus, raluri subcrepitante diseminate pe ambele arii pulmonare, zgomote tahicardice, TA 150/90 mmHg, diaforeză difuză, arc cornean bilateral și numeroase depuneri lipidice conjunctivale. ECG și ecocardiografia au obiectivat modificări de infarct inferior vechi și ischemie anterolaterală, cu FEVS de 25%. Biologic s-a observat dinamică enzimatică specifică sindromului coronarian acut și LDLc de 350 mg/dl. Conform scorului Dutch de HF, pacientul însumează 15 puncte, cu semnificație de HF certă. După stabilizarea clinică, coronarografia evidențiază leziuni triconariene cu indicație de revascularizare chirurgicală. Ulterior, se practică by-pass aorto-coronarian, cu evoluție favorabilă: creșterea pragului anginos, a toleranței la efort și creșterea FEVS la 50%. Sub tratament maximal cu statină, LDLc a scăzut la 120mg/dl, motiv pentru care se adăugă schemei terapeutice și ezetimib pentru atingerea țintei LDLc (70mg/dl).

Concluzii: Impactul HF asupra evenimentelor cardiovasculare este semnificativ, riscul cardiovascular estimat la un pacient cunoscut cu HF netratată fiind de 20 ori mai mare, iar riscul de apariție a evenimentelor acute, de 4 ori mai mare, în comparație cu pacienții cu factori de risc asemănători, dar fără HF. Managementul terapeutic este complex, presupunând administrarea de statine potente în doză maximală sau terapie combinată cu ezetimib sau inhibitori de PCSK9, atingerea țintei LDLc, fiind esențială, la această categorie de pacienți.

Familial hypercholesterolemia and reducing the cardiovascular risk: between theory and practice

Introduction: Familial hypercholesterolemia (FH) is a genetic disorder that causes significant increase in circulating levels of LDLc through mutations of the genes responsible for the LDL receptor synthesis. The LDL level increases up to 3-4 times in the heterozygous form, while in the homozygous form it can reach levels up to 1000 mg/dl. Thus, the atherosclerosis process has an accelerated rhythm, generating specific cardiovascular pathologies with early onset. This case report highlights the severity of the coronary heart disease as a complication of an undiagnosed FH, in the absence of an effective prevention.

Methods: A 62-year-old patient with family history of early cardiovascular disease, known with unexplored coronary artery disease (inferior myocardial infarction conservatively treated, angina pectoris) and mixed dyslipidemia, addresses to the ER department for anterior chest pain without response to nitroglycerin and acute worsening of the general condition by left ventricular failure phenomena.

Results: The clinical examination noticed resting dyspnea, diffuse crackles in both pulmonary areas, tachycardic sounds, BP 150/90 mmHg, diffuse diaphoresis, bilateral corneal arches and many lipid conjunctival deposits. The ECG and echocardiography showed signs of chronic inferior infarction and acute subendocardial ischemia in the anterolateral territory with LVEF 25%. Biologically: myocardial enzymatic changes which confirmed the anterolateral NSTEMI supposition and very high levels of LDLc 350 mg/dl. According to the Dutch FH score, the patient totals 15 points, meaning certain FH. After clinical stabilization, the coronarography describes triconary lesions with revascularization surgery recommendation. Afterwards, 3 coronary-artery bypass graft procedure was performed, with favorable clinical evolution: increase of the effort tolerance and improvement of ecographic parameters (LVEF up to 50%). From biological tests, under treatment with maximum dose of statin, LDLc level decreased to 120mg/dl, therefore, ezetimibe was associated to regimen for a suplimentar decrease to a target level of 70 mg/dl.

Conclusions: The impact of FH on cardiovascular events is significant. The estimated cardiovascular risk

in a known patient with untreated FH is approximately 20 times higher and the risk of acute events occurrence is 4 times higher compared to patients with similar risk factors but with no FH. Reaching the LDLc target is essential in these patients. The therapeutic management includes administration of high-dose statins or combined therapy with ezetimibe or PCSK9 inhibitors.

159. Endocardita infecțioasă și spondilodiscita – un duet de notat

M. Carauș, V. Șorodoc, M. Constantin,
A. Ceasovschih, L. Indrei, L. Șorodoc
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Endocardita infecțioasă este o afecțiune severă, asociată cu un prognostic nefast și o mortalitate ridicată. Complicațiile acesteia includ afectări embolice cerebrale, splenice, renale dar și musculoscheletale, precum spondilodiscita, aceasta având o prevalență de 1,8-15%.

Metoda: În acest context, relatăm cazul unui pacient de 68 ani, fără antecedente patologice, adresat pentru dureri ale coloanei dorso-lombare, însoțite de dispnee la eforturi moderate, cu debut de 4 săptămâni, fără ameliorare la medicația simptomatică. În cursul spitalizării prezintă febră 38 grade cu frisoane, transpirații profuze și astenie marcată. Clinic, TA=120/80 mmHg, FC=90/min, suflu sistolic V/VI în focarul mitralei cu iradiere în axilă. Biologic, s-a constatat un sindrom inflamator și o anemie feriprivă ușoară. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană a evidențiat o vegetație pe VMP și o regurgitare mitrală grad III. Radiografiile toracică și lombară au fost normale. S-a inițiat tratamentul empiric cu Vancomicină 1gX2/zi și Gentamicină 160mg/zi.

Rezultate: Hemoculturile au evidențiat prezența de *Streptococcus mitis*, sensibil la Vancomicină, continuată 1gx2/zi, 4 săptămâni. Având în vedere persistența sindromului algic lombar, s-a efectuat CT de coloană dorso-lombară, ce a constatat semne sugestive unui proces inflamator discal. În cursul tratamentului, evoluția clinică și paraclinică a pacientului a fost favorabilă cu regresia sindromului inflamator.

Concluzii: Spondilodiscita reprezintă o complicație redutabilă și rară a endocarditei infecțioase, manifes-

tările acesteia, putând domina tabloul clinic și punând probleme de diagnostic diferențial. Această asocieră impune prelungirea tratamentului antibiotic, până la rezoluția semnelor de inflamație discală, evidențiate imagistic.

Infective endocarditis and spondylodiscitis – a duo to remember

Introduction: Infective endocarditis is a severe disease, associated with poor prognosis and high mortality. The complications include cerebral, splenic, renal and musculoskeletal embolization, spondylodiscitis being one of them and having a prevalence of 1.8-15%.

Methods: In this context we report the case of a 68 years old patient, without known medical history, who presented for low back pain, associated with dyspnea on moderate exertion, symptoms that started 4 weeks before presentation, with no amelioration to symptomatic medication. During hospitalization, the patient had fever 38 degree with chills, profuse sweating and asthenia. Clinically, BP=120/80 mmHg, HR=90/min and a systolic murmur was found in the mitral area, with radiation to axilla. Biologically, was found an inflammatory syndrome and an iron deficiency anemia. Transthoracic and transesophageal echocardiography showed a PML vegetation and a mitral regurgitation grade III. Chest and lumbar x ray were normal. We initiated an empiric treatment with Vancomycin 1gX2/day and Gentamicin 160mg/day.

Results: The blood cultures highlighted the presence of *Streptococcus mitis*, sensible to Vancomycin, which was continued 1gx2/day, 4 weeks. Considering the persistence of the low back pain, a dorso-lumbar CT was performed, that detected suggestive signs of a disc inflammatory process. During the treatment, the clinical and paraclinical evolution was favorable with the regression of the inflammatory syndrome.

Conclusions: Spondylodiscitis is a redoubtable and rare complication of infective endocarditis, it's manifestations being able to dominate the clinical appearance of the patient and leading to a difficult differential diagnosis. This association requires a prolongation of the antibiotic treatment, until the resolution of the imagistic signs of disc inflammation.

160. Sindrom coronarian acut la un pacient cu scleroză sistemică rapid progresivă

C.M. Georgescu, L.L. Matei, Ș. Bălănescu,
A.R. Bălănescu, A.C. Popescu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Obiectiv: Scopul acestei lucrări reprezintă expunerea unui caz clinic, particular, la un pacient tânăr, ce asociază sindrom coronarian acut – NSTEMI cu o boală autoimună de țesut conjunctiv, de tipul sclerozei sistemice progressive, cu afectare cutanată difuză, articulară și vasculară prin fenomene Raynaud. Menționăm că pacientul a fost diagnosticat recent (martie 2019) cu patologia de țesut conjunctiv, însă prezintă simptome articulare din decembrie 2018, în prezent fiind în tratament cu Metotrexat și Prednison. Ca factori de risc cardiovasculari tradiționali, pacientul nostru este fumător.

Metoda: Pacient în vârstă de 51 ani, se prezintă la camera de gardă acuzând durere precordială cu caracter de angină și dispnee de repaus. Traseul EKG evidențiază tulburări de repolarizare sub formă de subdenivelări de segment ST-T, sugestive pentru ischemie subendocardică, în teritoriul antero-septal. Ecografia cardiacă transtoracică obiectivează hipokinezie în teritoriul antero-septal cu FEVS păstrată, fără afectare de cavități drepte, HTP improbabilă., curbă a troponinei diagnostică pentru infarct miocardic acut. Pacientul asociază sindrom inflamator cu creșterea VSH și a fibrinogenului.

Rezultate: S-a efectuat examen coronarografic; s-a diagnosticat ateromatoză difuză, trivasculară (IVA difuz calcificată în segmentul mediu și proximal, cu plăci ce determină o stenoză tubulară de 50%, ACX cu ateromatoză difuză, fără stenoze semnificative, ACD cu stenoză 30% la nivel ostial), leziuni fără semnificație hemodinamică, dar cu stenoză critică de 90-95% în segmentul mediu al ramului intermediar. S-a efectuat angioplastie coronariană primară cu implantare de stent activ farmacologic pe ramul intermediar. Am extins investigațiile, pentru a evalua gradul de disfuncție ventilatorie, efectuând CT toracic, ce evidențiază fibroză pulmonară și micronoduli multipli, împreună cu probe ventilatorii complexe, ce ne arată volume pulmonare cu debite ventilatorii normale și difuziune alveolo-capilară ușor scăzută.

Concluzii: Scleroza sistemică reprezintă o boală autoimună de țesut conjunctiv, ce se asociază cu afectări ma-

cro și microvasculare. Inflamația sistemică determină o creștere a prevalenței aterosclerozei sistemice. Studiile au demonstrat, că patogeneza aterosclerozei în bolile inflamatorii cronice este reprezentată de disfuncția celulei endoteliale, agravată de factorii de risc tradiționali. Leziunile coronariene ale acestui pacient erau de tip aterosclerotic.

Acute coronary syndrome at a patient with systemic sclerosis fast progressive

Objective: The purpose of this paper is to expose a particular clinical case of a young patient who associate acute coronary syndrome - NSTEMI with an autoimmune connective tissue disease (progressive systemic sclerosis with diffuse cutaneous damage, articular damage and vascular damage with Raynaud's phenomena). We mention that the patient was recently diagnosed with the connective tissue pathology (March 2019), but has joint symptoms since December 2018, he is currently being treated with Metotrexate and Prednison. As traditional cardiovascular risk factor, our patient is a smoker.

Methods: A 51-year-old patient is presented at the emergency room with chest pain associated with shortness of breath. The ECG reveals repolarisation disorders with ST-T depression, suggestive of subendocardial ischemia in antero-septal territory. The transthoracic echocardiography reveals kinetic disorders with hipokinesia in antero-septal territory and preserved left ventricular ejection fraction, with normal right cavities, without pulmonary arterial hypertension. The troponine dynamic change is suggestive for acute myocardial infarction. The patient associate also, inflammatory syndrome with increased ESR and fibrinogen.

Results: A coronarographic investigation was performed: trivascular diffuse atheromatosis was found (diffuse calcificated left anterior descending artery in the middle and proximal segments with stenosis of 50%, circumflex artery with diffuse atheromatosis without any stenosis, right coronary artery with 30% stenosis at the ostial level), the lesion are without any hemodynamic significance, but a critical stenosis of 90-95% is present in the middle segment of the intermediate branch, this stenosis was treated with primary coronary an-

gioplasty with pharmacologically active stent implantation. We have expended our investigations to assess the degree of ventilator dysfunction by performing a thoracic CT showing pulmonary fibrosis and multiple micronodules, together with complex ventilation samples showing normal ventilator flows and slightly low alveolar capillary diffusion.

Conclusions: Systemic sclerosis is an autoimmune disease of the conjunctival tissue associated with macro and microvascular disorders. Systemic inflammation causes an increase in the prevalence of systemic atherosclerosis. Studies have shown that the pathogenesis of atherosclerosis in chronic inflammatory diseases is the endothelial cell dysfunction, aggravated by traditional risk factors. The coronary lesions at this patient were atherosclerotic.

161. Revascularizarea arterială în boala arterială a membrelor inferioare: bypass-ul chirurgical și angioplastie periferică

O.D. Zara, C.Voiculeț, A.T. Tiron, A. Mihalache, A. Bălăceanu, M. Elfarra, I. Dina
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Scopul: Boala arterială aterosclerotică cronică a membrelor inferioare are o evoluție progresivă până la etapele clinice finale, atunci când, durerea de repaus și leziunile trofice sunt dominante. Tratamentul în acest stadiu avansat al bolii este tratamentul de revascularizare (proceduri endovasculare, chirurgicale și/sau hibride).

Metoda: Prezentarea unui caz clinic al unui bărbat de 59 de ani, cu istoric de hipertensiune arterială, dislipidemie și diabet zaharat tip 2, care se internează pentru durere de repaus și leziuni trofice la nivelul membrului inferior stâng. Examinarea angiografică arată ocluzie cronică a arterei femurale superficiale stângi. Pacientul a beneficiat de bypass femoropopliteal cu vena safe-nă inversată. Evoluția pe termen scurt și mediu a fost favorabilă, dar, la aproximativ 8 luni după operația de bypass se prezintă cu simptomatologie de claudicație intermitentă, la distanță scurtă de mers, la nivelul ace-

luiasi membru inferior. Examinarea angiografică arată stenoza de 98% la nivelul proximal al bypass-ului și stenoza de 90% la nivelul distal al bypass-ului. Pacientul a beneficiat de angioplastie transluminală percutană, cu balon farmacologic activ.

Discuții: Boala arterială aterosclerotică a membrului inferior și, în mod special ocluzia arterei femurale superficiale, continuă să rămână o preocupare majoră pentru sănătate, care afectează semnificativ mortalitatea și calitatea vieții. Tratamentul endovascular a devenit o terapie optimă în ultimele două decenii. Multe studii randomizate au raportat eficacitatea diferitelor terapii endovasculare percutane, inclusiv aterectomia cu laser, stentarea și angioplastia cu balon farmacologic activ asupra angioplastiei periferice simple. Recentele ghiduri de practică medicală, împreună cu studiile de comparare directă a intervenției de bypass chirurgical și angioplastie percutană, stabilesc terapia optimă și câștigul semnificativ, în abordarea tratamentului pentru acești pacienți.

Concluzii: Ischemia critică a membrului inferior este grefată de o rată crescută a complicațiilor majore: cardiovasculare, renale, amputarea membrului inferior și mortalitate crescută. Este esențial diagnosticul rapid și instituirea precoce a terapiei. Revascularizarea, în cazul viabilității membrului inferior, cât mai curând posibil joacă un rol major în salvarea și prevenirea complicațiilor. Intervenția chirurgicală și tratamentul endovascular sunt alegeri eficiente, cu răspuns rapid și favorabil în cazurile rapid diagnosticate.

Arterial revascularization in peripheral artery disease: surgical bypass and peripheral angioplasty

Introduction: Chronic atherosclerotic arterial disease of the lower limb have a progressive evolution, up to final clinical stages, when rest pain and trophic lesions are dominant. The treatment of election in these stages of disease is the revascularization treatment (endovascular, surgical and/or hybrid procedures).

Methods: A 59-year-old man had history of hypertension, dyslipidemia and type 2 diabetes mellitus. He presented with rest pain and trophic lesions of the left leg.

Angiography of the left lower extremity demonstrated an chronic occlusion to superficial femoral artery. The patient underwent femoropopliteal bypass grafts with reversed saphenous veins. The short and medium-term evolution was favorable, but approximately 8 months after the bypass surgery, shows intermittent claudication at short distances. Angiography of the left lower extremity demonstrated an 98% stenosis at the proximal level of the bypass and 90% stenosis at the distal level of the bypass. The patient underwent percutaneous transluminal angioplasty with drug coated balloon.

Discussion: Peripheral artery disease and specifically superficial femoral artery disease, continues to remain a major health concern significantly affecting mortality, functionality, and quality of life. Endovascular treatment has increasingly become a more popular therapy over the past two decades. Many randomized controlled trials have reported the effectiveness of various therapies including laser atherectomy, stent technology, and drug-coated balloons over simple angioplasty. Recently established guidelines and consistent definitions for clinical outcomes, coupled with the field taking steps towards direct comparisons, will be crucial to establish consistent care and meaningful gain in the treatment approach for these patients.

Conclusions: Critical limb ischemia is related to high possibility of limb amputation, severe complication and mortality. It is essential to achieve early recognition and diagnosis. Revascularization in viable case as soon as possible plays the major role in limb rescue and complication prevention. Surgical intervention and endovascular treatment are effective choices with quick response.

162. Imagistica multimodală în cardiomiopatii: prieten sau dușman?

S. Radu, S. Al Shurbaji, D.M. Tănase, A. Ouatu,
M. Floria
Spitalul Clinic de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Diagnosticul cardiomiopatiei dilatative (CMD) presupune obiectivarea disfuncției sistolice și a dilatării de ventricul stâng/biventriculară în absența bolii coronariene stabile, a valvulopatiilor sau a hipertensiunii arteriale. Imagistica multimodală este folosită

în identificarea etiologiei, o selecție de pacienți având indicație de terapie de resincronizare cardiacă (CRT). Stabilirea etiologiei CMD poate constitui o problemă.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient de 40 ani, ce a primit CRT în condițiile persistenței simptomatologiei în ciuda terapiei farmacologice maxime.

Rezultate: Pacientul de 40 ani acuză dispnee la eforturi moderate și palpitații de aproximativ 6 luni. Acesta, fusese diagnosticat cu bloc de ram stâng, cu 4 ani premergător internării și cu un infarct miocardic cu 3 luni înainte, când ecocardiografia transtoracică a relevat o fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) de 20% și un diametru telediastolic al ventriculului stâng de 70 mm. Etiologia CMD a fost considerată a fi ischemică la momentul respectiv. Angiografia coronariană a obiectivat artere coronare normale. Rezonanța magnetică nucleară a ridicat suspiciunea de sarcoidoză, o altă posibilă etiologie a CMD. Însă, aceasta din urmă a fost infirmată ulterior, când pacientul a primit CRT-D. Evoluția a fost favorabilă, pacientul fiind un super-responder, cu o creștere a FEVS de peste 20% la 3 luni post-implant.

Concluzii: Rezonanța magnetică este folosită pentru capacitatea de a descrie țesuturile, în special gradul și dispunerea fibrozei. Cu toate acestea, nu există un consens, în ceea ce privește dispunerea fibrozei și criteriile de diagnostic. Interpretările ar trebui considerate ca înalt sugestive și nu clar diagnostice, necesitând introducerea lor în contextual clinic. Tratamentul CMD rămâne o provocare, metodele imagistice, în absența unei abordări integrative, pot fi mai curând inamic decât amic.

Multimodality imaging in cardiomyopathies: friend or foe?

Introduction: Dilated cardiomyopathy (DCM) involves the presence of an enlarged left ventricle/heart chambers with subsequent systolic dysfunction in the absence of coronary artery/valvular heart disease or hypertension. Cardiac multimodality imaging is being increasingly used for identifying the aetiology, while a selected number of patients undergo cardiac resynchronization therapy (CRT). Establishing the aetiology in DCM, sometimes, could be an issue.

Methods: We present you a case of an idiopathic DCM male patient who received CRT after remaining symptomatic despite adequate medical therapy.

Results: A 40-year old male patient presented with aggravating dyspnoea and frequent palpitations for the previous 6 months. He was diagnosed with a left bundle branch block 4 years prior to current admission and with a myocardial infarction 3 months earlier, when transthoracic echocardiography revealed a left ventricular ejection fraction (LVEF) of 20% and an end-diastolic left ventricular diameter of 70 mm. The aetiology of DCM was considered to be ischemic at that time. Coronary arteries catheterization revealed normal coronary arteries. Cardiac magnetic resonance (CMR) raised the suspicion of cardiac sarcoidosis, the second possible cause of the DCM. However, the latter was infirmed when the patient was implanted with a CRT-D. Evolution was favourable, the patient being a super-responder with a 20% increase in LVEF 3 weeks post-implant.

Conclusions: CMR is used for its tissue characterization abilities, namely in identifying fibrosis' presence and pattern. However, these patterns are interchangeable and there is a lack of consensus in diagnostic criteria. As such, interpretations should be considered as highly suggestive and not clear diagnostic and be judged in the clinical context. Treating DCM is a challenge and multimodality imaging, in the absence of a holistic approach may rather become a foe instead of a friend.

163. Tahicardia ventriculară nesuștinută recurentă monomorfă la un pacient tânăr – caz clinic

D. Pepine, G. Gușetu, P.M. Boarescu, G. Cismaru, R. Roșu, M. Puiu, D. Zdreghea, D. Pop
Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Introducere: Tahiaritmiile ventriculare constituie o patologie cardiacă severă, cu implicații majore, atât asupra prognosticului pacienților, cât și din punct de vedere social, datorită faptului că acești pacienți alcătuiesc o populație cu risc crescut de moarte subită, mai ales la cei, la care tahiaritmiile ventriculare survin pe un cord cu anomalii structurale sau la cei, care au dez-

voltat insuficiență cardiacă. Tahicardia ventriculară pornește de la minim 3-4 complexe ventriculare consecutive, cu aceeași morfologie sau cu morfologie diferită, dar cu origine ventriculară.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 19 ani, cunoscut cu aritmie extrasistolică ventriculară și cardiomiopatie tahiaritmică, care s-a adresat Secției de Cardiologie a Spitalului Clinic de Recuperare din Cluj-Napoca pentru palpitații, amețeli și stări prelipotimice. Menționăm că, pacientul urma la domiciliu tratament medicamentos cu 200 mg Amiodaronă și 5 mg Bisoprolol. Examenul obiectiv la internare relevă tensiunea arterială 150/80 mmHg, frecvența cardiacă de 100 bătăi/minut, zgomote cardiace tahicardice, aritmice, fără sufluri decelabile auscultator, fără stază pulmonară sau periferică. Electrocardiograma de suprafață cu 12 derivații a surprins ritm sinusal cu alură ventriculară de 100 bătăi/minut, extrasistole ventriculare cu plate. La monitorizarea Holter ECG pe fond de ritm sinusal s-au decelat 74579 de extrasistole ventriculare (61%) cu frecvente episoade de tahicardie ventriculară, nesuținută, monomorfă. Se tentează ablația focarelor ectopice ventriculare cu indentificarea intraprocedurală a originii aritmiei la nivelul peretelui postero-latero-bazal al ventriculului drept. Se încearcă ablația la acest nivel, fără influențarea tahiaritmiei, sugerând o posibilă origine epicardică și se îndrumă pacientul spre un centru cu posibilitate de ablație epicardică. La monitorizarea Holter ECG post ablație nu s-au mai decelat extrasistole ventriculare sau episoade de tahicardie ventriculară.

Concluzii: Tahicardia ventriculară poate surveni la pacienții ce prezintă numeroase extrasistole ventriculare. Aceasta poate fi amenințătoare de viață, prin creșterea riscului de moarte subită cardiacă. Ablația focarelor ventriculare face parte din managementul corect al acestor patologii.

patient prognosis and social, due to the fact that these patients make up a population at high risk for sudden death, especially in those with ventricular tachyarrhythmias with structural abnormalities or those who have developed heart failure. Ventricular tachycardia starts with at least 3-4 consecutive ventricular complexes with the same morphology or different morphology but with ventricular origin.

Methods: We present the case of a 19-year old patient known for ventricular extrasystolic arrhythmia and tachyarrhythmia cardiomyopathy who addressed the Cardiology Department of the Clinical Rehabilitation Hospital in Cluj-Napoca for palpitations, dizziness and prelipotimic conditions. We mention that the patient was receiving treatment with 200 mg of Amiodarone and 5 mg of Bisoprolol. The admission clinical exam reveals blood pressure 150/80 mmHg, heart rate of 100 beats / minute, tachycardic cardiac noises, arrhythmic, no heart murmurs, no pulmonary or peripheral stasis. The 12-lead surface electrocardiogram surprised sinus rhythm with 100 beats / minute, coupled ventricular extrasistoles. During monitoring of the ECG Holter on a sinus rhythm background, 74579 ventricular extrasistoles (61%) were observed with frequent non-sustained monomorphic ventricular tachycardia episodes. The ablation of ventricular ectopic outbreaks was tried with intra-procedural identification of the origin of arrhythmia in the postero-latero-basal wall of the right ventricle. Ablation is attempted at this level without influencing tachyarrhythmia, suggesting a possible epicardial origin, and guiding the patient towards an epicardial ablation center. In post-ablation Holter ECG monitoring no ventricular extrasystoles or ventricular tachycardia episodes have been observed.

Conclusions: Ventricular tachycardia may occur in patients with a number of ventricular extrasystoles. It may be life-threatening by increasing the risk of sudden cardiac death. Ablation of ventricular outbreaks is part of the correct management of these pathologies.

Recurrent monomorphic nonsustained ventricular tachycardia in a young patient – clinical case

Introduction: Ventricular tachyarrhythmias are a severe cardiac pathology, with major implications for both

164. Cauză urologică de tromboză venoasă profundă, rapid reversibilă

T.A. Tiron, O. Zară, C. Voiculeț, A.F. Briceag
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Introducere: Prezentăm cazul unui pacient cu tromboză venoasă profundă, cauzată de distensia vezicală cronică, la un pacient cunoscut cu hipertrofie benignă de prostată, cu intervenție chirurgicală, recentă, pentru litiază vezicală. Conform triadei lui Virchow, staza venoasă este un factor predispozant pentru TVP. În literatură, sunt descrise foarte puține cazuri asemănătoare. Tromboza venoasă profundă reprezintă formarea cheagurilor de sânge în venele profunde sau superficiale și afectează, de obicei, venele pelvisului, venele femurale sau venele poplitee. Tromboza venoasă profundă apare cel mai frecvent la persoanele de peste 50 de ani și poate fi declanșată de intervenții chirurgicale majore, sindroame maligne, traume, compresii extrinseci, diagnosticul fiind rapid confirmat prin ecografia doppler a axelor venoase.

Metoda: Prezentăm cazul unui bărbat în vârstă de 52 de ani fumător, hipertensiv netratat, cunoscut cu hiperplazie de prostată (90cc), litiaza vezicală operată cu 3 săptămâni înaintea prezentării la UPU, cu suprimarea sondajului vezical postoperator la 1 săptămână. Pacientul se prezintă, la 2 săptămâni, după extragerea sondei uretrovezicale, pentru edem nedureros al membrelor inferioare bilateral, mai accentuat pe stânga, apărute de aprox. 24 de ore înaintea internării, constipație și meteorism abdominal, agravate progresiv după externare.

Rezumat: La examenul fizic se observă mărirea în volum a membrului inferior stâng, cu tegumente calde, cianotice, semn Homans slab pozitiv, zgomote cardiace ritmice, fără sufluri cardiace patologice, TA=140/100 mmHg, FC=85bpm, examenul aparatului respirator este normal, abdomen mobil cu respirația, mărit de volum la nivelul hipogastrului, nedureros spontan, dureros la palparea profundă la nivelul hipogastrului, oligurie de aproximativ 24 de h. Electrocardiograma de repaus prezintă tahicardie sinusală 105bpm, fără modificări patologice. Paraclinic este prezent sindromul inflamator, produși de retenție azotată crescuți (Cr=12,68 mg/dl, Urea=267,10 mg/dl), citoliză hepatică ușoară și D-Dimeri pozitivi, PSA, fPSA în limite normale. Ecografia abdominală evidențiază ureterohidronefroză bilaterală grad 2 și glob vezical, fără alte modificări

patologice. Se montează sonda uretrovezicală, se evacuează cca. 13 litri de urină normocromă în 24 ore. Examenul Doppler venos al membrelor inferioare a evidențiat tromboza venei safene externe drepte și a venei femurale superficiale stângi, în rest sistem venos permeabil. Pacientul primește tratament cu heparină nefracționată, antiagregant plachetar, blocante de calciu și betablocant. La 24 ore de la reluarea diurezei creatinina scade semnificativ, normalizându-se la 48 ore, cu ameliorarea simptomatologiei venoase, dispariția trombilor venoși și ameliorarea simptomatologiei digestive. Primește la externare 30 zile de anticoagulant oral, betablocant, inhibitor de enzimă de conversie și ulterior, se practică rezecția prostatei. Screeningul clinic și paraclinic pentru neoplazii a fost negativ și remisia simptomatologiei după evacuarea vezicii urinare sugerează compresia vezicală ca fiind cauza trombozei venoase.

Concluzii: Distensia vezicii urinare este o cauza rară de tromboză venoasă profundă și sunt puține cazuri relate în literatură, aceasta nefiind un factor de risc clasic. Staza venoasă, în schimb, este un factor predispozant pentru trombozele venoase și distensia importantă a vezicii urinare poate produce acest eveniment. Deși, retenția acută de urină cu distensie importantă de vezică urinară este o patologie destul de frecvent întâlnită, totuși, tromboza venoasă cauzată de aceasta este destul de rară, nefiind elucidată cauza, pentru care se produce la anumiți pacienți.

Urological cause of deep vein thrombosis quickly reversible

Introduction: Venous thrombosis is the formation of blood clots in the deep or superficial veins and usually affects the veins of the pelvis, femoral veins or popliteal veins. Deep vein thrombosis occurs most frequently in people over 50 years of age and may be triggered by major surgery, malignant syndromes, trauma, extrinsic compression, and the diagnosis is rapidly confirmed by Doppler ultrasound of the venous axes. We present a case report of deep vein thrombosis caused by distended urinary bladder in a patient with prostatic hypertrophy. Venous stasis is accepted as a predisposing factor for DVT as Virchow triad. Review of the literature recognizes a few cases

Methods: We present the case of a 52-year-old man, smoker, known with untreated arterial hypertension, prostate hyperplasia (90cc), bladder lithiasis operated 3 weeks before and suppressed postoperative bladder survey 1 week before the presentation. The patient is present 2 weeks after removal of the Foley's catheter probe for poor pain and edema of lower limb more acutely on the left, occurring approximately 24 hours prior admission, constipation, and abdominal meteorism progressively aggravated after discharge. On the physical examination is observed volume increase of left inferior limb with warm, cyanotic tegument, poorly positive Homans sign, rhythmic cardiac sounds, no pathological murmurs, AP=140/100 mmHg, HR=85bpm, normal respiratory exam, mobile abdomen with breathing, increased volume in the hypogastric area, spontaneously painless, painful at deep palpation in hypogastric area and oliguria of about 24 h. Resting electrocardiogram shows sinus tachycardia rhythm with a cardiac frequency of 105bpm, without pathological changes. Paraclinic is present the inflammatory syndrome (Fibrinogen =439 mg/dl, raised retention products (Cr=12.68 mg/dl, Urea=267.10 mg/dl), mild hepatic cytolysis, normal PSA, fPSA and positive D-Dimers. Abdominal ultrasound presents bilateral grade 2 hydronephrosis and bladder globe without any other pathological changes. A Foley catheter was inserted and approximately 13 liters of normochromic urine is evacuated in 24 hours. The inferior venous Doppler examination revealed thrombosis of external saphenous venous on the right and thrombosis in 1/3 proximal left superficial femoral vein, the permeable venous system further. The echocardiographic examination is completely normal.

Results: The patient receives treatment with unfractionated heparin, platelet antiplatelets calcium blockers and beta blockers. 24 hours after resumption of diuresis, creatinine decreased significantly with normal values at 48 hours, with improvement in venous symptomatology, the disappearance of venous thrombus and improvement of digestive symptoms. The patient is discharged and receives treatment with oral anticoagulant for 30 days, beta blocker, an inhibitor of conversion enzyme, and prostate resection is performed. Clinical and paraclinical screening for neoplasms was negative, and the remission of symptomatology after bladder evacuation suggests venous thrombosis as the cause of bladder compression.

Conclusions: Bladder distention is a rare cause of deep venous thrombosis and there are few cases reported in the literature and is not a classic risk factor. However,

venous stasis is a predisposing factor for venous thrombosis and important bladder distention may produce this event. Acute urinary retention with significant bladder distension is a common pathology, however, venous thrombosis caused by it is quite rare, and the cause for which it occurs in certain patients is not elucidated.

165. Hipertensiunea din stenoza de arteră renală – o provocare în practica clinică

I. Calangea, M. Pană, Ș. Bușnatu, V. Chioncel, C. Andrei, C. Sinescu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Pe măsura îmbătrânirii populației, a creșterii incidenței și prevalenței aterosclerozei, stenoza de arteră renală devine o patologie din ce în ce mai frecventă, deși, de multe ori trecută cu vederea. Stenoza de arteră renală se însoțește de multe complicații, printre care și hipertensiune arterială severă, greu de tratat.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 64 ani, mare fumător, diabetic (insulino-necitant), hipertensiv, care se prezintă pentru valori tensionale sever crescute la monitorizarea în ambulator (TAs max=250mmHg), non responsiv la tratamentul anterior, simptomatic prin cefalee occipitală intensă și amețeli în ortostatism. Examenul clinic obiectiv, probele biologice și cele paraclinice (inclusiv arteriografie de artere renale) au stabilit diagnosticul de stenoză de artere renale bilateral (dreapta mai mult decât stânga) cu insuficiență renală stadiul IV. Se discută oportunitatea revascularizării arterelor renale (intervențional) și se stabilește o nouă schemă de tratament, adecvată situației clinice actuale.

Rezultate: După evidențierea viabilității renale prin scintigrafie renală se decide stentarea unilaterală a arterei renale drepte. Se prezintă evoluția clinică, biologică și profilul tensional al pacientului după stentarea arterei renale.

Concluzii: În concluzie hipertensiunea arterială din stenoza de arteră renală este severă și greu de tratat, atât medicamentos cât și intervențional. Revascularizarea intervențională are indicații și beneficii limitate.

Hypertension in renal artery stenosis - a challenge in the clinical practice

Introduction: As population grows old, so does the incidence and prevalence of atherosclerosis, which can also be incriminated as a frequent cause of renal artery stenosis, a pathology many times overlooked. The renal artery stenosis is accompanied by many consequences, among which stands the severe hypertension, very difficult to treat.

Methods: We present the case of a 64-year-old patient, smoker, diabetic (insulin- required), hypertensive, who presents severe tension values in ambulatory monitoring (maxim systolic blood pressure=250mmHg), refractory to anterior treatment, with symptoms as occipital headache and dizziness when standing. The clinically and paraclinically exams (including the renal arteries arteriography) have established the bilateral renal artery stenosis with grade IV renal failure. It is taken into consideration the opportunity of renal artery revascularisation with a more adequate treatment in conjunction with his new clinical status.

Results: After the highlight of his renal viability through renal scintigraphy, the unilateral stenting of the right renal artery is decided. Furthermore, is presented the post-procedural clinical, biological and tensional profile of the patient.

Conclusions: In conclusion the renal artery stenosis hypertension is a severe and hard-to-treat pathology, both medical and interventional. The interventional revascularisation has limited indications and benefits.

166. Evoluția unui pacient cu defect de sept atrial operat tardiv

M.A. Pană, I. Calangea, Ș. Busnatu, S. Guberna, C. Sinescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: Defectul de sept atrial reprezintă cea mai frecventă malformație cardiacă congenitală la adulți.

Corecția chirurgicală la copiii și tinerii cu defect de sept atrial semnificativ are un beneficiu clinic și hemodinamic important și un risc operator scăzut. Beneficiul corecției chirurgicale după vârsta de 40 ani rămâne, în continuare, o dilemă și reprezintă un subiect de dezbateră între chirurghi și cardiologi.

Metoda: Prezentăm cazul clinic al unui pacient în vârstă de 47 ani, diagnosticat cu defect de sept atrial de tip ostium secundum de mai mulți ani, operat la vârsta de 44 ani (închidere cu petic de pericard). Pre-operator s-au evidențiat la nivelul cavităților drepte: dilatare severă (VD și AD) cu disfuncție sistolică importantă de VD; regurgitare tricuspidiană importantă și HTP secundară moderată.

Rezultate: Evaluarea actuală (clinică și paraclinică) la 3 ani post-operator evidențiază ameliorarea simptomelor (fatigabilitate), persistența altor simptome (palpitații) și ameliorarea doar parțială a modificărilor ecocardiografice (în ciuda evidențierii potenței peticului de pericard și a lipsei unui șunt restant). Se prezintă, comparativ, evaluarea clinică și paraclinică a acestui pacient pre-operator și post-operator la 1 an și la 3 ani. Se compară rezultatele cu cele raportate în literatură.

Concluzii: În concluzie, evoluția post-operatorie a pacientului cu defect de sept atrial, depinde, în mod esențial de vârstă, existând un beneficiu, atât clinic, cât și paraclinic al pacienților operați peste 40 de ani, însă, net redus față de intervenția la vârste tinere.

The evolution of a patient with late - operated atrial septal defect

Introduction: Atrial septal defect is the most frequent congenital cardiac malformation among adults. In children and young adults with atrial septal defect the surgical correction bears an important clinical and hemodynamical benefit, at a low surgical risk. The benefit of the surgical correction after the age of 40 still remains a great dilemma and represents a subject of debate among surgeons and cardiologists.

Methods: We are presenting the case of a 47-year-old patient diagnosed with ostium secundum atrial septal defect, surgically corrected at the age of 44 with a pericardium patch. Preoperative the right cavities of the heart were dilated, with important systolic dysfunction

of the right ventricle, tricuspid regurgitation and secondary moderated pulmonary hypertension.

Results: The clinical and paraclinical evaluation, 3 years after the procedure, highlights the improvement of the symptoms (fatigue), the persistency of others (palpitations) and the partial mend of echocardiographic changes (despite the good functionality of the pericardium patch and the lack of a remaining communication). Furthermore is presented the clinical and paraclinical evaluation of this patient at 1 and 3 years after the surgery. The results are going to be compared with the ones found in the literature.

Conclusions: In conclusion, the postoperative evolution of a patient with atrial septal defect depends mostly on his age, the greater benefit, both clinical and paraclinical, being found in patients with correction procedures at young ages.

167. Cardiomiopatia restrictivă – provocare diagnostică și terapeutică

D. Marcu, R. Oghinciuc, C. Adam, M. Vlădeanu, I. Bararu, L. Anghel, R. Sascău, M. Boureanu, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Între patologiile cu afectare primară miocardică, cardiomiopatia restrictivă (CMR) ocupă un rol aparte atât prin dificultățile diagnostice, cât și terapeutice, pe care le determină. Între numeroasele cauze ale CMR, amiloidoza cardiacă a căpătat din ce în ce mai multă atenție, în ultimii ani. Deși o patologie rară, progresele înregistrate recent în diagnosticul precoce și noile metode terapeutice, au readus-o în atenția opiniei medicale. Principalele forme de interes, la ora actuală, sunt amiloidoza AL și respectiv amiloidoza ATTR, responsabile de peste 95% dintre cazurile de amiloidoză cardiacă. Dintre acestea, forma ATTR se bucură de noi terapii promițătoare în stoparea și chiar ameliorarea acesteia.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 52 ani, examinat în serviciul nostru în contextul apariției edemelor periferice și a scăderii toleranței la efort. Pacientul este cunoscut ca vechi hipertensiv, în flutter atrial permanent, asociind ca factori majori de risc car-

diovascular diabetul zaharat și boala renală cronică. La prezentare, pacientul era conștient, stabil hemodinamic. Electrocardiografic, s-a observat prezența unui flutter atrial cu conducere 3/1 și progresie lentă a undei R în derivațiile V1-V4. Ecocardiografic s-a observat un aspect de hipertrofie concentrică importantă, cu dilatare biatrială și ecogenitate crescută a septului interventricular (SIV), în contextul unei funcții sistolice a ventriculului stâng relativ normală.

Rezultate: Având în vedere aspectul ecocardiografic și ECG, în contextul simptomatologiei și a funcției sitolice păstrate, s-a ridicat suspiciunea unei cardiomiopatii restrictive. Mai mult, ecogenitatea crescută a SIV, precum și progresia lentă a undei R în derivațiile precordiale, dar și comorbiditățile asociate – în special afectarea renală – au pus problema diagnosticului diferențial, având ca principală ipoteză amiloidoza cardiacă și în plan secundar o eventuală boală Fabry. Determinările genetice au fost negative pentru boala Fabry, pacientul fiind direcționat pentru evaluarea genetică a suspiciunii de amiloidoză și scintigrafie miocardică cu Tc99.

Concluzii: Amiloidoza ATTR a beneficiat în ultimii ani de descoperiri, cu perspective recente de ameliorare și chiar vindecare. Standardul de aur în diagnosticul acesteia, îl constituie biopsia endomiocardică. Totuși, s-a observat că imagistica nucleară poate juca un rol determinant în screeningul non-invaziv al pacienților. Având în vedere aceste ultime descoperiri în domeniu, putem concluziona, că amiloidoza cardiacă va capta în următorii ani atenția lumii medicale, prin creșterea sensibilității mijloacelor diagnostice și îmbunătățirea constantă a posibilităților terapeutice.

Restrictive cardiomyopathy - diagnostic and therapeutic challenges

Introduction: Between myocardial diseases, restrictive cardiomyopathy (RCM) occupies a special role both through the diagnostic and therapeutic difficulties it determines. Among the many causes of RCM, cardiac amyloidosis has gained more and more attention in recent years. Although a rare pathology, recent advances in early diagnosis and new therapies have brought it back into the medical world's focus. The main forms are AL amyloidosis and ATTR amyloidosis, respecti-

vely, responsible for over 95% of cases of cardiac amyloidosis. Of these, the ATTR form enjoys new promising therapies in stopping and even improving it.

Methods: We present the case of a 52-year-old male admitted to our service for peripheral edema and decreased tolerance during exertion. The patient has a known history of high blood pressure, with permanent atrial flutter, associating major cardiovascular risk factors: diabetes and chronic kidney disease. At presentation, the patient was conscious, hemodynamically stable. Electrocardiographically, the presence of a 3/1 atrial flutter and slow R-wave progression in V1-V4 derivatives were observed. At echocardiography an important concentric hypertrophy with biatrial dilatation and increased interventricular septal echogenicity (IVS) was observed in the context of a relatively normal left ventricle systolic function.

Results: Considering the echocardiographic and ECG aspect, in the context of symptoms and preserved systolic function, the suspicion of a restrictive cardiomyopathy was raised. Moreover, the increased echogenicity of IVS, as well as the slow progression of the R wave in the precordial leads, but also the associated co-morbidities - especially renal impairment - have posed the problem of a differential diagnosis, the main hypothesis being cardiac amyloidosis and a possible Fabry disease. Genetic determinations were negative for Fabry disease, the patient being directed for genetic testing for cardiac amyloidosis and myocardial scintigraphy with Tc99.

Conclusions: ATTR Amyloidosis has benefited in recent years from new discoveries with recent prospects of improvement. The diagnostic gold standard is the endomyocardial biopsy. However, it has been observed that nuclear imaging can play a determining role in non-invasive screening of these patients. Given the latest findings in this field, we can conclude that cardiac amyloidosis will capture the attention of the medical world in the years to come, by increasing the sensitivity of diagnostic and constantly improving the therapeutic possibilities.

168. Persistența de canal arterial la adult – descoperire etiologică a unei endocardite infecțioase

C. Adam, M.C. Boureanu, L. Nicușor, R. Oghinciuc, D. Marcu, C. Pleșoianu, R. Sascău, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scopul: Persistența de canal arterial este un defect congenital izolat sau care poate fi asociat cu defectul septal interatrial sau interventricular. Apare mai frecvent la sexul feminin și nedignosticat post-natal evoluează, pe termen lung, cu apariția insuficienței cardiace drepte. Sindromul Eisenmenger apare în momentul egalizării presiunii pulmonare cu cea sistemică, cu inversarea direcției șuntului. La adulți, închiderea canalului arterial izolat se realizează, de preferință percutan, iar în cazul în care, se optează pentru chirurgie, se preferă, totuși, închiderea intervențională prealabilă, pentru a reduce riscul asociat circulației extracorporeale. Uneori, persistența de canal arterial, asimptomatică, până la maturitate poate fi descoperită prin prisma apariției unei complicații a acesteia precum endocardita infecțioasă, anevrismul de canal arterial sau hipertensiunea pulmonară.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 65 de ani, diagnosticată cu persistență de canal arterial cu șunt stânga-dreapta în urma investigării etiologiei unei endocardite infecțioase, cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție sistolică moderată, bloc de ram stâng, anevrism de ventricul stâng și boală renală cronică stadiul IIIB, simptomatică, în prezent prin dureri precordiale (caracter de arsură), de intensitate crescendo în ultimele 2 luni și dispnee la eforturi medii, care se internează pentru explorare angiografică, în vederea evaluării posibilității închiderii intervenționale a comunicării și realizarea resincronizării cardiace.

Rezultate: Clinic – suflu sistolo-diastolic subclavicular stâng cu iradiere interscapulovertebrală stângă, compensată cardiovascular. Bioumoral – sindrom inflamator și retenție azotată. Electrocardiograma relevă prezența hipertrofiei ventriculare stângi și a blocului de ram stâng. Ecocardiografic – ventricul stâng dilatat, cu hipokinezie difuză (fracție de ejeție 37%) și anevrism apical, burelet de hipertrofie septală subaortic, fără mecanisme obstructive în LVOT; din secțiunea supraster-

nală se obiectivează canalul arterial permeabil cu șunt exclusiv stânga-dreapta. Explorarea angiografică a relevat artere coronare epicardice permeabile, peretele lateral al ventriculului stâng, ce permite amplasarea electrozilor de stimulare epicardică și cateterismul cardiac a obiectivat prezența hipertensiunii pulmonare ușoară, cu rezistență pulmonară crescută și disfuncție sistolică biventriculară moderată.

Concluzii: Persistența de canal arterial este un defect congenital, care nediagnosticat la timp și în lipsa tratamentului percutan sau chirurgical duce, invariabil, la deces.

Particularitatea acestui caz constă în lipsa simptomatologiei specifice până la maturitate, când, prin prisma unei complicații este diagnosticată patologia în cauză. În acest context, având în vedere comorbiditățile asociate, este esențială constituirea unui grup de lucru multidisciplinar, care să aleagă strategia terapeutică cu beneficiu maxim asupra prognosticului pe termen scurt și lung.

Patent ductus arteriosus in adults – etiology of an infective endocarditis

Introduction: Patent ductus arteriosus is a congenital heart abnormality which can be isolated or associated with interatrial or interventricular septal defect. It occurs more frequently in females and if it is not diagnosed at birth it can develop in the long run heart failure. Eisenmenger syndrome occurs at the time of equalization of pulmonary and systemic pressure, with reversal of the shunt direction. In adults, the closure of the isolated patent arterial duct is preferably percutaneous. If surgical treatment is recommended, percutaneous pre-treatment is preferred to reduce the risk associated with extracorporeal circulation. Sometimes, patent ductus arteriosus is discovered through complications such as infective endocarditis, ductus arteriosus aneurysm or pulmonary hypertension.

Methods: The case describes a 65-year-old woman, who was diagnosed with patent arterial duct while investigating the etiology of an infectious endocarditis. She also associates dilated cardiomyopathy with moderate systolic dysfunction, left ventricular aneurysm and chronic renal disease and was hospitalized for chest

pain („burns”) which increased in intensity over the last 2 weeks and dyspnea at medium-small efforts. The patient was submitted to cardiac catheterization in order to evaluate the possibility of transcatheter closure of the duct and cardiac resynchronization.

Results: Clinical examination - systolic-diastolic heart murmur at the left upper chest, infraclavicular and interscapular area. Biohumoral - inflammatory syndrome and decreased GFR. The electrocardiogram describes left ventricular hypertrophy and left bundle branch block. Echocardiography - dilated left ventricle with diffuse hypokinesis (ejection fraction 37%) and apical aneurysm, hypertrophy of the basal interventricular septum (no gradient in LVOT), patent ductus arteriosus with left-to-right shunt. Cardiac catheterization and angiography: normal coronary arteries, the lateral wall of left ventricle allows the placement of pacemaker leads, mild pulmonary hypertension with increased pulmonary vascular resistance and moderate biventricular systolic dysfunction.

Conclusions: Patent ductus arteriosus is a congenital heart abnormality which in the absence of percutaneous or surgical treatment invariably leads to death. The particularity of this case is the lack of specific symptoms until adulthood when due to an infective endocarditis patent ductus arteriosus is diagnosed. In this context, given the associated co-morbidities, it is essential to set up a multidisciplinary in-hospital team to choose the therapeutic strategy with maximum benefit over short and long-term prognosis.

169. Anemia: factor de risc pentru AVC?

I.M. Călin, D. Andronache, O. Popa, F. Scărlătescu,
S. Frunză, E. Bădilă
Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Introducere: Anemia poate fi un factor de risc cardiovascular important, având legatură directă cu sistemul nervos central, fluxul sangvin și oxigenarea tisulară. Anemia reprezintă un status hiperkinetic, care afectează funcția endotelială și care poate duce chiar la accidente vasculare cerebrale, în lipsa altor factori favorizanți.

Metoda: Pacienta de 73 de ani, cu hernie transhiatală mare, complicată cu anemie severă hipocromă micro-

citară hiposideremică, cu astenie fizică marcată, a cărei evoluție s-a complicat pe parcursul spitalizării prin apariția stării confuzionale și a unei hemianopsii homonime stângi. CT și RMN cerebrale decelează AVC-uri acute ischemice multiple parietal drept, în teritoriul arterei cerebrale posterioare și arterei cerebrale medii, fără trombi sau patologii de placă instabilă. S-a exclus o cauză carotidiană aterosclerotică, ecografia transtoracică și transesofagiană nu au arătat aspect sugestiv de trombi, plăci de aterom la nivelul aortei sau sunt intracardiac; fără episoade de fibrilație atrială la monitorizarea Holter/24 ore. Fără pierderi de sânge la nivel intestinal, ginecologic sau hematologic.

Rezultate: Cea mai probabilă cauză a numeroaselor AVC-uri ischemice acute la o pacientă de 73 de ani este anemia hipocroma microcitară hiposideremică, produsă în urma pierderii cronice de sânge de la nivelul herniei gastrice transhiatale, la care nu s-au obiectivat plăci, cu potențial instabil la nivel carotidian, tromboze intracerebrale, tromboze sau sșnt intracardiac; nu s-a identificat altă sursă de sângerare, care a dus la producerea anemiei.

Concluzii: Anemia prin deficit de fier poate fi cauza accidentelor vasculare cerebrale ischemice prin oxigenare redusă la nivel cerebral și prin afectarea funcției endoteliale vasculare, ducând, astfel, la ischemia țesutului cerebral prin hipoxie anemică. Uneori, statusul hipercoagulant rezultat al trombocitozei, duce la formarea trombilor intracarotidieni.

talization worsened by confusional state and left homonymous hemianopsia, without motor or sensitive deficiencies. The imagistic findings (computed tomography and magnetic resonance imaging) shows multiple acute strokes in the right parietal territory, being affected posterior cerebral artery and medial cerebral artery, without visualization of intraarterial thrombi or unstable atherosclerosis plaques. The carotidian atherosclerosis involvement had been ruled out, as well as the transthoracic and transesophageal echocardiography showed no thrombi, aortic plaque ulcerations or intracardiac shunt. Also, there were no atrial fibrillation episodes on 24 hours ecg holter monitoring nor intestinal/gynaecological bleedings.

Results: The most probable cause of the multiple acute strokes in the 73-year-old woman is the hypochromic microcytic hyposideremic anemia, with chronic bleeding of the severe hiatal hernia. There were no other causes like unstable carotid atherosclerosis plaques, intracerebral thrombi or intracardiac shunt; it couldn't be revealed other bleeding source.

Conclusions: Iron deficiency anemia may be the cause of strokes by reduced cerebral oxygenation and by affecting endothelial function, leading to the brain tissue ischemia – anemic hypoxia. Occasionally, the hypercoagulable state due to thrombocytosis produce the formation of intracarotid thrombi.

Anemia: a risk factor for stroke?

Background: Anemia may be an important cardiovascular risk factor, having a straight connection with central nervous system, blood flow and tissue oxygenation. Anemia represents a hyperkinetic state, which disturbs the endothelial function and which may lead to strokes in the absence of other risk factors.

Material and methods: We present the clinical case of a 73-year-old woman, never smoker, with important hiatal hernia, complicated by severe hypochromic microcytic hyposideremic anemia, with necessary of erythrocyte mass transfusions, with pronounced fatigue, symptoms which forced the patient to present to the emergency room. The evolution during the hospi-

170. Abordarea terapeutică și recidiva în stenoza aortică congenitală

G.M. Matei, C. Rădulescu, I. Ghiorghiu
Spitalul Clinic de Copii „Dr. Victor Gomoiu”, București

Introducere: Acest caz aduce în discuție riscurile decizionale terapeutice (practicarea valvuloplastiei la vârsta mică, care necesită ulterior protezare valvulară sau reintervenția prin comisurotomie), dar și evoluția rapidă a bolii.

Metoda: Studiu descriptiv. Analiza datelor clinice și paraclinice (biologic, traseu ECG repaus, ecografie cardiacă). Se prezintă cazul unui copil de 11 ani, diagnosticat la vârsta de 1 an cu bicuspidie aortică și stenoză aortică severă. Progresia a fost spre stenoză aortică stransă (Vmax Ao=6,9ms, gradient VS-Ao: max=192mmHg,

mediu=96mmHg) și fenomene de insuficiență cardiacă NYHA III, când s-a decis intervenția chirurgicală, care a constat în plastia valvei aortice (comisurotomie anterioară, rezecția stenozei subaortice). Postoperator a persistat un gradient rezidual (VS-Ao=36mmHg și V max Ao=3m/s), cu ameliorarea simptomelor. Dificultatea cazului apare la 2 ani de la intervenție, când se decelează restenoză aortică severă, cu valori mari ale gradientului (VS-Ao=133mmHg, V max Ao=5,7m/s).
Rezultate: Restenoză aortică, la distanță de 2 ani, de la intervenția chirurgicală. Indicația de reintervenție chirurgicală (g VS-Ao=133 mmHg, V max Ao ascd=5,7 m/s).

Concluzii: Cazul prezentat remarcă dificultatea deciziei terapeutice chirurgicale la vârsta mică (valvulotomia/valvuloplastia cu riscurile cunoscute), rapiditatea evolutivă a restenozării, importanța supravegherii cardiologice postoperatorii la pacienții pediatrici cu patologie valvulară severă.

Therapeutic approach and relapse in congenital aortic stenosis

Introduction: Congenital aortic stenosis results from abnormalities in the formation of the valve leaflets. These abnormalities include fusion of one or more valve leaflets, leading to bicuspid or unicuspid aortic valves. The incidence of bicuspid aortic valve is common, however, only small percentage of such individuals develop aortic stenosis during childhood years and is difficult to make a choice regarding therapy. This case calls into question the therapeutic decisional risks (the practice of valvuloplasty for children, which then requires valvular prosthesis or reintervention by comisurotomy), but also the accelerated progression of the disease.

Methods: Descriptive Study. Analysis of clinical and paraclinical data (biological, ECG route, cardiac echography). It is presented the case of a 11 year old child diagnosed, at the age of 1, with bicuspid aortic valve and severe aortic stenosis. Progression went to tight aortic stenosis (V max Ao=6.9 ms, LV-Ao gradient: maximum=192mmHg, mean=96mmHg), and NYHA III cardiac failure. At that point, because the patient became symptomatic, with dyspnea at low efforts, surgery

was necessary. The surgery could not be performed at optimal time due to the parents' refusal. Surgery was performed at the age of 9 and consisted of anterior comisurotomy and resection of subaortic stenosis. After surgery, a residual gradient persisted (LV-Ao gradient=36mmHg and V max Ao =3m/s), but with the improvement of the symptoms. The difficult part of the case appears at the time of re-evaluation, at a distance of 2 years after the intervention, when the cardiac echography shows severe aortic restenosis, with high LV-Ao gradient values (LV-Ao=133mmHg, V max Ao ascd=5.7m/s). This case calls into question the therapeutic decisional risks (the practice of valvuloplasty for children, which then requires valvular prosthesis or reintervention by comisurotomy), but also the accelerated progression of the disease.

Results: Aortic restenosis at 2 years after surgical intervention. Surgical reintervention indication (g LV-Ao=133mmHg, V max Ao ascd=5.7m/s).

Conclusions: The presented case shows the difficulty in deciding the surgical therapeutic technique (valvulotomy / valvuloplasty with known risks), the accelerated progression of the restenosis and the importance of postoperative cardiologic surveillance in pediatric patients with severe valvular pathology.

171. Paralizie flască asociată tulburărilor de ritm maligne – ce se poate ascunde?

M.Ș.C. Haba, A. Petriș, A. Moloce, V. Aursulesei, C. Preda, C. Stan, O. Mitu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Paralizia periodică tireotoxică (PPT) este o condiție rară, întâlnită în special la populația est asiatică de sex masculin, caracterizată prin paralizie flască, brusc instalată, asociată de hipopotasemie severă. Aceste modificări apar ca urmare a internalizării ionilor de potasiu în celule, proces mediat de activitatea hormonilor tiroidieni la nivelul pompei de Na⁺/K⁺. Pe lângă manifestările neuro-musculare, PTT se asociază cu complicații cardiovasculare amenințătoare de viață, datorate hipopotasemiei severe, care poate determina tulburări de ritm și de conducere, cu potențial fatal (pa-

uze sinusale, bloc atrioventricular, fibrilație ventriculară și tahicardie ventriculară).

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, de 36 de ani, fără antecedente personale patologice cunoscute, consumator de băuturi energizante, care s-a prezentat pentru o erupție cutanată eritematoasă, cu debut la 2 zile după consumul de carne din comerț. Clinic: zgomote cardiace aritmice, TA 160/80 mmHg. ECG: fibrilație atrială (FiA) 80/min. Ecocardiografic: hipokinezie difuză a ventriculului stâng, FEVS 40%. Biologic: sindrom inflamator, anemie hipocromă microcitară. Inițial, s-a suspiciat o alergii alimentare, motiv pentru care s-au administrat corticosteroizi. După 30 de minute, pacientul a prezentat paralizie flască a membrelor și episod sincopal. ECG în acest moment a obiectivat FiA cu bloc atrioventricular total, 30/min, iar analizele au evidențiat K de 1,2 mmol/L.

Rezultate: Între timp, pacientul a dezvoltat tulburări de ritm ventricular (TV, FV) cu răspuns după șocuri electrice repetitive. Computer tomografia toracică, efectuată, pentru excluderea unei cauze secundare de afectare cardiacă a evidențiat lob tiroidian drept mărit de volum, cu o formațiune cu densități lichidiene cu perete subțire calcificat. Biologic: inhibiție a TSH-ului (0,017 uIU/mL), FT4 crescut (2,52 ng/dL) și Ac-anti TPO cu valori foarte ridicate (>1000 IU/mL). Paralizia bruscă, hipopotasemia, modificările morfologice și secrețiile ale tiroidei au pledat pentru diagnosticul de PTT. Tratatamentul a constat în administrare parenterală de K în doze mari, administrare de beta-blocant neselectiv și antitiroidiene de sinteză. După atingerea statusului eutiroidian, statusul pacientului s-a ameliorat rapid. Ulterior s-a practicat tiroidectomie, cu decelarea de microcarcinom papilar tiroidian pe probele bioptice.

Concluzii: PTT este o formă de manifestare a tireotoxicozei extrem de rară, însă, cu o evoluție fulminantă, către stop cardio-respirator, motiv pentru care trebuie diagnosticată și tratată cu promptitudine. În acest caz, prezența fibrilației atriale la o vârstă tânără, asociată cu dezvoltarea unei hipopotasemii severe a sugerat existența unui substrat endocrinologic pentru patologia pacientului. Colaborarea eficientă multidisciplinară între cardiolog și endocrinolog a permis un diagnostic precoce și un management eficient al pacientului.

Paralysis associated with severe heart rhythm abnormalities – what lies underneath?

Introduction: Thyrotoxic periodic paralysis (TPP) is a rare condition, which is mostly found in east Asian, male people and it manifests through acute onset paralysis associated with severe hypokalemia. The changes appear due to the internalization of potassium in the cells, a process which is mediated by the thyroid hormones' activity. TPP can be associated with severe cardiovascular complications, mostly because of hypokalemia which determines heart rhythm abnormalities that can be fatal (sinusal pause, atrioventricular block, ventricular tachycardia, ventricular fibrillation)

Methods: We report a case of a 36-year-old male patient, without any personal or family history of cardiovascular diseases, with a history of energy drinks consumption, who presented to the hospital for a cutaneous eruption, myalgia, which started 2 days after consuming meat from a fast-food. Physical examination showed arrhythmic heart sounds, BP 160/80mmHg. The ECG showed atrial fibrillation (Afib) 80/min and the echocardiography showed mild diffuse hypokinesia of the left ventricle, with an EF 40%. The blood exam showed mild inflammation and hypochromic microcytic anemia. In the ER the patient received corticosteroids due to the suspicion of food poisoning. After 30 minutes, the patient developed paralysis of the limbs and presented a syncope. The ECG revealed Afib with complete AVB, 30bpm, and the blood work showed a K of 1.2 mmol/L.

Results: In the meanwhile, the patient enters cardiac arrest due to ventricular tachycardia followed by ventricular fibrillation, which responded to multiple external electrical defibrillation attempts. The thoracic CT showed an enlarged right thyroid lobe with a nodule (30.5/26/22mm) with fluid levels and a thin calcified wall. The lab exam: TSH inhibition (0.017 uIU/mL), high levels of FT4 (2.52 ng/dL) and anti-TPO antibody (>1000 IU/mL). The paralysis, hypokalemia and thyroid changes were suggestive for the diagnosis of TPP. The treatment of the patient consisted in parenteral potassium supplementation, beta-blockers and antithyroid drugs. After reaching euthyroid status the evolution of the patient was favorable, with quick recovery. Consecutively, he undergone complete thyroidectomy and the histopathological examination revealed thyroid papillary microcarcinoma.

Conclusions: TPP represents a rare form of thyrotoxicosis, which is associated with a rapid evolution to cardiac arrest. This is the reason why proper and quick diagnosis and management of this pathology is vital. In the present case, the underlying afib at a young age, associated with the acute severe hypopotassemia was suggestive for an endocrinologic disease of the patient. The efficient collaboration between cardiologist and endocrinologist permitted a quick and efficient management of the patient.

172. Mai este intervenția chirurgicală „standardul de aur” la pacienții cu defect septal atrial și indicație de închidere?

D. Brie, P. Linda, L. Daneasa, G. Ionas, C. Mornoș,
L. Constantin, L. Petrescu
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: Defectul septal atrial (DSA) reprezintă 5-10% din malformațiile congenitale cardiace. DSA este cea mai frecventă malformație congenitală la adulți, excluzând bicuspidia aortică și prolapsul de valvă mitrală. În ultimul timp, în cazul DSA de tip ostium secundum închiderea percutană prin dispozitive de tip umbreluță a câștigat teren în fața alternativei chirurgicale.

Metoda: Vom discuta cazul unui pacient în vârstă de 18 ani, fără antecedente cardiovasculare cunoscute, internat în clinica noastră pentru investigații de specialitate. El este adresat de medicul de familie, care a constatat la examenul fizic un suflu sistolic, iar pe ECG de repaus un bloc major de ramură dreaptă (BRD), ridicând suspiciunea unui DSA.

Rezultate: La internare ECG de repaus a înregistrat ritm sinusal, alură ventriculară 60bpm, ax QRS deviat la dreapta, bloc major de ramură dreaptă. Examinare ecocardiografică transtoracică a evidențiat ventricul stâng de dimensiuni normale, fracție de ejeție păstrată, cavități drepte dilatate, defect septal interatrial de tip ostium secundum cu șunt stânga-dreapta, semnificativ hemodinamic ($Q_p > Q_s = 2,91$), confirmat prin ecocardiografia transesofagiană (ETE). Tot prin ETE s-a măsurat dimensiunea defectului (23 mm) precum și mar-

ginile acestuia, acesta pretându-se la închiderea percutană de tip „umbreluță”. Prin abord al venei femurale drepte, după măsurarea defectului printr-un balon de tip ocluziv, ghidată prin ETE, s-a realizat închiderea DSA cu un dispozitiv Amplatz ASD Occluder nr.26 mm. Evoluția a fost favorabilă cu externarea pacientului la 2 zile după intervenție. Deși defectul septal interatrial este un defect congenital, frecvent întâlnit la femei, cu un raport de 2:1, avem în față cazul unul pacient de sex masculin, asimptomatic, cu un defect semnificativ hemodinamic, care s-a pretat la închiderea defectului septal interatrial printr-un dispozitiv tip „umbreluță”.

Concluzii: Prin acest tip de intervenție pacientul evită o intervenție chirurgicală, care era, până nu demult, standardul de aur. Acest caz ne reconfirmă importanța unei evaluări corecte a pacientului tânăr pentru diagnosticarea malformațiilor congenitale, stabilirea celei mai bune strategii terapeutice, închiderea percutană, fiind prima opțiune, în cazul pacienților cu DSA de tip ostium secundum.

Still is the surgical intervention in patients with septal atrial defects and closing indication „gold standard“?

Introducere: Atrial septal defect (ASD) accounts for 5-10% of congenital heart malformations. ASD is the most common congenital malformation in adults, excluding aortic bicuspidia and mitral valve prolapse. In the case of the Ostium secundum type ASD, percutaneous closure by umbrella devices gained ground in front of the surgical alternative.

Methods: We will discuss the case of a 18-year-old patient without a cardiovascular history, admitted to our Hospital for routine investigation. He is addressed by a family physician who has found a systolic murmur on physical examination and on a resting ECG a major right bundle branch block, raising the suspicion of a ASD.

Results: At baseline ECG sinus rhythm, ventricular frequency 60bpm, major right bundle branch block. Transthoracic echocardiographic examination which revealed the left ventricle of normal cavity dimensions, normal ejection fraction, dilated atrial cavities, ASD

ostium secundum type with left to right shunt, significantly haemodynamic ($Q_p > Q_s = 2.91$) confirmed by transesophageal echocardiography (ETE). The size of the defect (23 mm) as well as the rimes of the defect was measured by the ETE, being suitable for percutaneous closing with an "umbrella" type device. Through the approach of the right femoral vein, after measuring the defect through an occlusive balloon guided by the ETE, the ASD was closed with an Amplatz ASD Occluder 26mm device. Evolution was favorable with patient discharge two days later. Although the interatrial septal defect is a congenital defect commonly encountered in women with a ratio of 2:1, we have presented the case of a male patient, asymptomatic, with a significant hemodynamic defect, which was suitable to close the ASD with an „umbrella“ type device.

Conclusions: By this type of intervention, the patient avoided surgery that was until recently the „gold standard“. This case reconfirms the importance of a correct assessment of the young patient in order to detect cardiovascular malformation, for the best therapeutic strategy, the percutaneous closure being the first option in case of suitable ASD ostium secundum type.

173. SCA vs. Takotsubo/ miocardită

A. Paraschiv, D.Tudoraşcu, P. Tudoraşcu, G.Târtea,
A. Farhangee, O. Istrătoaică
*Spitalul Clinic Judeţean de Urgenţă, Departamentul de
Cardiologie, Craiova*

Obiectiv: Scopul acestei lucrări este acela de a pune în evidenţă importanţa diferenţierii celor 3 entităţi : SCA/ cardiomiopatia Takotsubo/Miocardita pe baza semnelor/simptomelor atât de intricate, dar şi a explorărilor paraclinice şi particularitatea conduitei terapeutice optime. Termenul din SCA este utilizat pentru orice condiţie declanşată, brusc, ce este caracterizată de scăderea fluxului sanguin către miocard. Cardiomiopatia Takotsubo sau cardiomiopatia indusă de stres, balonizarea apicală a ventriculului stâng este o patologie dobândită, reversibilă, ce se caracterizează prin disfuncţie sistolică acută. Miocardita este o boală inflamatorie a miocardului. Această afecţiune rămâne, în continuare, o provocare din punct de vedere a stabilirii diagnosticului, deoarece se manifestă prin diverse tablouri cli-

nice. Investigaţiile clinice şi paraclinice fac distincţia între aceste 3 entităţi - SCA/Takotsubo/Miocardita.

Metoda: În această lucrare discutăm despre un caz, atipic, de afectare cardiovasculară la o pacientă tânără, cu factori de risc CV care s-a prezentat în Serviciul de Urgenţă pentru durere epigastrică, fără iradiere, cu caracter de înţepătură, cu durată de câteva minute, însoţită de greaţă şi astenie fizică, simptomatologie, ce a debutat cu două-trei ore anterior prezentării în Serviciul de Urgenţă din cadrul SCJUCV. Din anamneză, examenul obiectiv şi din explorările paraclinice efectuate în regim de urgenţă, s-a ridicat, iniţial, suspiciunea de SCA, la o pacientă tânără şi a fost tratată conform ghidului. Reevaluarea ulterioară a pacientei şi efectuarea investigaţiilor necesare, au stabilit diagnosticul acesteia, dar şi atitudinea terapeutică ideală.

Rezultate: Miocarditele se prezintă extrem de polimorf, în funcţie de tipul etiologic, extensia şi localizarea leziunilor, vârsta pacientului şi eventuala patologie cardiacă asociată. În cazul de faţă, pacienta noastră a avut o evoluţie favorabilă, în ciuda modificărilor EKG cu impact important, a dinamicii impresionante a markerilor de necroză miocardică, dar şi a tabloului clinic. Coronarografia a evidenţiat o stenoză 20% ADA segmentul II, motiv pentru care am continuat investigaţiile. S-au efectuat numeroase analize de laborator, privind etiologia virală/bacteriană, profilul trombofiliic, însă, singura modificare a fost la nivelul factorului VIII de coagulare. Ulterior, s-a efectuat RM cardiac, ce a decelat: priză de contrast la nivelul SIV anterior şi perete anterior, la nivelul tuturor segmentelor, difuză, imprecis delimitată, ce cuprinde toată grosimea peretelui miocardic. **Concluzii:** Modificări RM sugestive pentru miocardita acută.

Miocardita este consecinţa unei game variate de leziuni provocate la nivelul miocardului, de aceea miocardita acută este o importantă provocare privind strategia diagnostică şi terapeutică a unui pacient. Semnele şi simptomele acestei boli pot determina confuzii în stabilirea diagnosticului, confuzii ce pot fi uneori fatale pentru pacient. Pentru stabilirea diagnosticului de miocardită este necesar un grad înalt de suspiciune, precum şi investigaţii optime, pentru o depistare promptă. RM cardiac a fost utilizat ca test de diagnostic în suspiciunea de miocardită, crescând sensibilitatea şi specificitatea acestei patologii. Miocardita rămâne o provocare din punct de vedere a stabilirii diagnosticului, deoarece se manifestă prin diverse tablouri clinice. Aceasta este o afecţiune severă, cu consecinţe grave.

Acute coronary syndrome (ACS) vs Takotsubo cardiomyopathy/myocarditis

Introduction: The objective of this paper is to highlight the importance to distinguish the three entities: Acute Coronary Syndrome (ACS)/ Takotsubo Cardiomyopathy/Myocarditis based on signs, symptoms, paraclinical exploration and the particularity of the optimal therapeutic course. The term ACS is used for any suddenly triggered condition characterized by a decrease in blood flow to the myocardium. Takotsubo cardiomyopathy also known as stress-induced cardiomyopathy or apical ballooning of the left ventricle is a reversible acquired pathology, characterized by acute systolic dysfunction. Myocarditis is an inflammatory disease of the myocardium, this condition remains a challenge in terms of diagnosis as it is manifested through various clinical pictures. Clinical presentation of the patients together with paraclinical investigations help distinguish between these three entities.

Methods: In this paper we discuss an atypical case of cardiovascular disease in a young patient with risk factors, who was admitted in the emergency department for epigastric sharp pain, lasting a few minutes, without radiation, accompanied by nausea and physical asthenia. Onset of symptoms started 2-3 hours prior to being admitted in the emergency department withing Craiova 1st County Emergency Hospital. Initially, based on clinical presentation, acute ECG changes and elevated biomarkers, it was diagnosed as ACS and treated accordingly adapted to ESC guidelines. On further re-evaluation of the patient with advanced imaging techniques such as MRI the diagnosis of myocarditis was established and appropriate treatment was initiated.

Results: Myocarditis is highly polymorphic, depending on the etiological type, the extent and location of the lesions, the age of the patient and possible associated cardiac pathology. In our case, the patient had a favorable evolution despite significant ECG changes, impressive dynamics of myocardial necrosis markers and clinical presentation. Coronarography revealed a stenosis of 20% in segment II of LAD, which is why we continued further investigations. Among other test numerous laboratory tests have been performed on viral / bacterial etiology of myocarditis, but the only change was in coagulation factor VIII. Cardiac MRI was performed, which revealed: Contrast enhancement at the level of

anterior interventricular septum, anterior wall and all other segments, diffuse, imprecisely delimited, comprising the entire thickness of the myocardial wall.

Conclusions: MRI changes suggestive of acute myocarditis.

Myocarditis is the consequence of a wide range of myocardial lesions it represents a challenging diagnosis, mainly because there is no pathognomonic clinical presentation, and the disease may masquerade as a variety of non-inflammatory myocardial diseases which could cause confusion in diagnosis and that could be fatal for the patient. Cardiac MRI used as a diagnostic test in suspected myocarditis, increasing the sensitivity and specificity of this pathology. Myocarditis remains a challenge in terms of diagnosis, because it is manifested by various clinical pictures. In order to establish the diagnosis of myocarditis, high degree of suspicion as well as optimal investigations are required for prompt detection and appropriate treatment.

174. Tablou clinic atipic, o piedică în diagnosticul bolilor rare?

M. Badea, L. Trașcă, L. Aramă, A. Popescu,
Ș. Bălănescu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Displazia aritmogenă de ventricul drept este a doua cauză de moarte subită cardiacă la adultul tânăr. Prevalența sa este dificil de stabilit, din cauza dificultăților de diagnostic, mai ales în faza precoce a bolii. Diagnosticul este cu atât mai dificil în cazul pacienților tineri, oligosimptomatici, cu un tablou de prezentare atipic.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări este să evidențieze, că un nivel înalt de suspiciune și investigații suplimentare sunt necesare, uneori, la pacienții tineri, cu prezentare clinică atipică, ce poate camufla o patologie rară și amenințătoare de viață.

Metoda: Prezentăm cazul unui bărbat, în vârstă de 35 de ani, cu factori de risc cardiovascular (hipertensiv, dislipidemic, obez), sub tratament, fără antecedente heredocolaterale semnificative, care a fost internat pentru două episoade de pierdere a conștienței, apărute în repaus, fără prodrom, fără stare postcritică, nerelaționate

cu efortul fizic. Pacientul a fost evaluat clinic și paraclinic, cu viză cardiologică (electrocardiogramă de repaus, ecografie cardiacă, monitorizare Holter ECG, test ECG de efort, rezonanță magnetică nucleară cardiacă) și neurologică (electroencefalogramă, computer tomografie cerebrală).

Rezultate: Examenul clinic cardiologic și neurologic a fost în limite normale. Electrocardiograma de repaus a evidențiat ritm sinus al cu modificări de repolarizare (unde T negative în teritoriul anterior) și ritm joncțional intermitent cu frecvență ventriculară până la 35/min, asimptomatice. Ecografia cardiacă arată dimensiuni ușor crescute ale ventriculului drept (tract de ejecție și tract de intrare), cu funcție sistolică globală conservată (măsurată prin variația procentuală a ariei ventriculului drept), dar cu viteze tisulare scăzute la nivelul peretelui liber, în jumătatea apicală, evidențiate prin tehnica TDI (tissue Doppler imaging). Examinarea imagistică prin rezonanță magnetică cardiacă a surprins zone anevrismale, diskinetice, la nivelul peretelui liber al ventriculului drept. Electroencefalograma și evaluarea prin computer tomografie cerebrală nu au surprins modificări patologice.

Concluzii: Particularitățile acestui caz sunt prezentarea tardivă (35 de ani), cu tablou clinic-paraclinic atipic prin prezența tulburărilor de conducere și absența evidențelor personale și familiale pentru tulburări ventriculare de ritm, la tânăr cu suspiciune înaltă imagistică și electrocardiografică de repaus pentru displazie aritmogenă de ventricul drept. Cazul ridică dificultate de diagnostic și tratament în contextul în care tulburările de conducere contraindică terapia medicamentoasă pentru prevenția primară a aritmiilor ventriculare iar în absența simptomelor și a afectării severe a ventriculului drept pacientul nu are indicație, conform ghidurilor curente, pentru alt tip de terapie intervențională.

Atypical clinical presentation, a trap in the diagnosis of rare diseases

Introduction: Arrhythmogenic right ventricular dysplasia is the second cardiac mortality cause in young adults. It is difficult to estimate the prevalence due to the challenging nature of the diagnosis, especially in the early phase of the disease. The diagnosis is much

more difficult for the young patients, oligosymptomatic, with an atypical presentation.

Objective: The purpose of this paper is to highlight that maintaining a high level of suspicion and thorough investigation of the patient may sometimes be necessary, especially in the case of young adults with atypical clinical presentation that can hide a rare and dangerous disease.

Methods: We present the case of a 35 year old male patient, with cardiovascular risk factors (hypertension, dyslipidemia, obesity), under treatment, with no significant family history, who was admitted to the hospital for two episodes of loss of consciousness at rest, without prodrome or postcritical deficit, not related to effort. The status of the patient was assessed through clinical and paraclinical examination, with a focus on cardiologic (electrocardiogram at rest, cardiac ecography, EKG Holter monitoring, exercise electrocardiogram treadmill heart test, cardiac magnetic resonance imaging) and neurologic (electroencephalography, cerebral computer tomography) tests.

Results: The cardiac and neurologic clinical examination was within normal limits. The electrocardiogram at rest revealed sinus rhythm with repolarisation abnormalities (negative T waves in the anterior leads) and intermittent junctional rhythm with ventricular rate up to 35/min, asymptomatic. The ecocardiography pointed out mild right ventricular dilatation (right ventricular outflow and inflow tract), with preserved global ejection fraction (measured as the right ventricle fractional area change), but with decreased tissue velocities in the apical half of the right ventricle free wall, using the TDI (tissue Doppler imaging) technique. The cardiac magnetic resonance imaging identified areurysmal, dyskinetic areas in the right ventricle free wall. The electroencephalography and the cerebral computer tomography did not emphasize any pathological findings.

Conclusions: The case particularities include the late onset (35 year old), with atypical clinical and paraclinical presentation regarding the conduction abnormalities and the absence of personal and familial history of rhythm abnormalities, in a young man with high imagistic and electrocardiographic suspicion of arrhythmogenic right ventricular dysplasia. This case poses difficulty in diagnosis and treatment because the conduction abnormalities represent a contraindication for the use of ventricular arrhythmia primary prevention medication but in the absence of symptoms and severe right ventricle dysfunction the patient does not have indication, according to the current guidelines, for any other type of interventional treatment.

175. AVC postprocedural: când cauza evidentă nu e cea justă

M. Ivanov, V. Țurcan, A. Plugaru, A. Surev,
S. Derejovscaia, V. Ivanov
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Obiectiv: Pacientă de 62 ani, hipertensivă cu evoluție oscilantă, diabetică de circa 23 ani în tratament cu ADO, se internează în Institutul de Cardiologie cu palpitații puternice, urmate de dureri retrosternale, arzătoare, pronunțate și dispnee. Pe ECG ritm sinusal, FC=68bpm, extrasistolie supraventriculară, creștere lentă a undei R în V1-V3. La ecocardiografie cavitățile cordului nu sunt dilatate, funcția de contracție a VS și VD este eficientă; hipertrofie considerabilă a VS, preponderent în segmentul bazal al SIV, cu disfuncție diastolică gr. I; contractilitatea globală al VS păstrată (FE=60%). La Holter ECG, efectuat cu o lună înainte: episoade de tahicardie supraventriculară paroxistică cu FC=maxim 180 bpm, episoade de subdenivelări a segmentului ST până la 1,8 mm, la FC=170-180 bpm. Același tablou se observă la testul de efort dozat, cu subdenivelarea segmentului ST >1,0 mm în derivațiile D II, D III, aVF, V5-V6. La angiocoronarografie s-au depistat leziuni aterosclerotice triconariene: stenoză severă (75-90%) pe LAD II, stenoze neimportante pe aCX și RCA. Prin abord radial drept s-au implantat 2 stenturi farmacologice. În timpul procedurii, exact după introducerea substanței de contrast, pacienta acuză vedere dublă. Peste o oră, post-procedural, persistă diplopia, vertijul puternic, instabilitatea posturală. Consultată de neurolog, se stabilește diagnosticul, posibil, de atac ischemic tranzitor. La ecografia Doppler, la nivelul bifurcației trunchiului brahiocefalic, se atestă prezența unei plăci de aterom heterogen, preponderent cu structură dură, contur moderat neregulat și stenoza 25%.

Metoda: La 48h după procedură, clinic, se observă dinamică bună, dificultăți de focusare, diplopia și vertijul, practic au dispărut. Se efectuează RMN cerebral, care relevă focare, multiple, de micro-AVC (1-7mm), ischemice acute-subacute, în toate teritoriile vasculare. Datorită depistării focarelor de vechime diferită s-a suspectat prezența episoadelor de fibrilație atrială paroxistică, susținute, prin vizualizarea trombilor fixați 1x2, 2x3 mm și prin contrastul spontan, moderat, în apexul auriculului stâng, la ecografia transesofagiană. S-a instituit tratament cu heparină, cu masă moleculară mică subcutan, în paralel cu tratamentul oral cu warfarină.

La follow-up de 2 luni, pacienta este asimptomatică din punct de vedere cardiovascular și neurologic.

Discuții: Dificultatea cazului, în această situație, o reprezintă stabilirea etiologiei AVC-ului, ridicându-se mai multe ipoteze. Prima, a fost suspiciunea complicației post-procedurale, manifestată prin reacție alergică imediată la substanța de contrast. A doua teorie era, de lezare a unei plăci instabile pe traiectul cateterului, suspectată în urma examinării doppler, ulterior, infirmată prin RMN cerebrală, unde s-au depistat focare ischemice multiple bilateral în toate teritoriile vasculare. Așadar diagnosticul cel mai probabil - fibrilație atrială paroxistică, confirmată la ecografia transesofagiană, în pofida lipsei înregistrării electrocardiografice.

Concluzii: Trebuie să admitem, că există posibilitatea unei „scăpări” și întotdeauna, să mai suspectăm o dată fibrilația atrială, printre posibilele cauze, de complicații cerebrale post PCI.

Postprocedural stroke: when the most evident cause isn't necessarily the right one

Objective: A hypertensive 62 y.o female patient, who suffers from type 2 diabetes for approximately 23 years, and takes oral hypoglycemic drugs, was admitted to the Institute of Cardiology with severe palpitations, followed by severe retrosternal chest pain, and dyspnoea. ECG examination showed sinus rhythm, with 68 bpm, a supraventricular extrasystole, and a slow R wave progression in V1-V3 leads. There were also normal heart chambers on EcoCard, with a preserved LV and RV myocardial contractile function, as well as EF (60%), yet considerable hypertrophy of the LV myocardium, especially in the basal segment of the interventricular septum, with grade I diastolic dysfunction. One month prior to admission, Holter monitoring registered episodes of paroxysmal supraventricular tachycardia with a maximal pulse of 180 bpm, episode of ST depression >1 mm, in D II, D III, aVF and V5-V6 leads. Angiography showed tri-coronary atherosclerotic lesions, with severe stenosis upon LAD II (75-90%), mild stenosis on CX and RCA. Two pharmacological stents were placed via radial access. During the procedure, immediately after contrast dye injection, the patient developed double vision. One hour after the procedure the diplopia persisted, along with dizziness and postural instability.

Methods: Consulted by a neurologist, a possible diagnosis of transient ischemic attack was established. Duplex ultrasonography of the vessels showed a heterogeneous atheromatous plaque at the level of the brachiocephalic trunk's bifurcation, with a predominantly hard structure, moderately irregular shape and a 25% stenosis. At 48 hours after the procedure, there was positive clinical dynamics, with almost no diplopia or dizziness and some focus difficulties. Brain MRI revealed multiple acute, and subacute ischemic micro-strokes (1-7 mm) in all vascular beds. As the revealed brain lesions were of different ages, the presence of AFib paroxysms was suspected - a theory supported by the visualization of a 1x2, 2x3 mm fixed thrombus, and moderate spontaneous contrast in the left auricular apex at transesophageal ultrasound. At a 2-month follow-up, thanks to the administration of subcutaneous LMWHs and oral warfarin, the patient was asymptomatic, both from a cardiovascular as well as neurological perspective.

Discussion: The most difficult part of this case was to establish the reason why the stroke occurred. First we came with the hypothesis of a post-procedural complication, with immediate allergic reaction to the contrast dye; our second theory was an unstable plaque injury during coronary procedures, suspected by duplex examination and subsequently refuted by brain MRI, which detected multiple ischemic lesions in all vascular beds; this finally led us to our last and most probable diagnosis - paroxysmal Afib, confirmed by transesophageal ultrasound (even though absent on the ECG recording).

Conclusions: Let's admit the possibility of a diagnostic „escape“ and once again suspect AF, among the possible causes of post-PCI cerebral complications.

176. Traumatism toracic: picătura care a umplut paharul

A. Moloce, V. Aursulesei, S. Bulughiana, A. Crișan,
C. Popescu
Spitalul Clinic de Urgențe „Sf. Spiridon“, Iași

Introducere: Vă prezentăm cazul unui pacient de 50 de ani, fumător, consumator de alcool, cu angină pectorală stabilă netratată, care se prezintă în urgență pentru durere toracică anterioară intensă, debutată cu aproximativ 4 ore anterior, în urma unui traumatism, prin ca-

derea unui corp solid pe torace. Contextul anamnestic impune excluderea unei leziuni de perete toracic, dar în același timp pune problema unei leziuni cardiace. Sunt infirmate leziuni post-traumatice osteo-articulare și pleuro-pulmonare.

Metoda: Atrage atenția, aspectul ECG de infarct miocardic anterior acut cu supradenivelare de segment ST și creșterea semnificativă a troponinei I-hs. Ecocardiografia în urgență releva tulburare de kinetică segmentară septo-apicală și de perete anterior, disfuncție sistolică moderată și exclude alte leziuni cardiace.

Rezultate: Se practică PTCA primară cu DES pentru ocluzie trombotică a arterei descendente anterioare în segmentul mediu. Evoluția este necomplicată, dar persistă disfuncția sistolică de ventricul stâng.

Concluzii: Cazul prezentat este particular prin prevalența scăzută a infarctului miocardic posttraumatic, mecanismul de producere, problemele de management diagnostic și terapeutic.

Chest trauma: the drop that filled the glass

Objective: We present the case of a 50-year-old patient, smoker, alcohol user, with untreated stable angina pectoris who presented to the emergency department with severe chest pain which started about 4 hours earlier following a trauma by the fall of a solid object on his thorax. The anamnesic context requires the exclusion of a chest wall lesion, but at the same time it raises the problem of a heart lesion. Posttraumatic osteoarticular and pleuropulmonary lesions were not confirmed.

Methods: The ECG pattern of acute anterior wall ST-segment elevation myocardial infarction and significant increase of high sensitive troponin I (hs-TnI) drew our attention. Emergency echocardiography revealed anomalies of segmental left ventricular wall motion, moderate systolic dysfunction, and excluded other cardiac lesions.

Results: Primary percutaneous coronary intervention with drug-eluting stent is performed for thrombotic occlusion in the mid-segment of the left anterior descending coronary artery. The course was not complicated, but the left ventricular systolic dysfunction persisted.

Conclusions: The presented case is particular due to the low prevalence of the posttraumatic acute myocar-

dial infarction, mechanism of production, and diagnostic and therapeutic management issues.

177. Cardiomiopatia dilatativă la tânăr – genetică, inflamație sau autoimunitate?

L. Țăpoi, C. Ureche, A. Clement, A. Bostan, Ș. Boca, I. Ardeleanu, R. Sascău, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Miocardita este o patologie de etiologie infecțioasă sau inflamatorie, care atunci când se suprapune pe un teren genetic particular, poate evolua către o afectare cronică a miocardului, cel mai frecvent conducând către cardiomiopatie dilatativă. 95% dintre miocardite apar secundar unor infecții virale. Cardiomiopatia dilatativă post miocardită are o evoluție naturală similară altor forme clasice de cardiomiopatie dilatativă și este încă, neclar, dacă în aceste situații miocardita este elementul ce declanșează anomalile genetice miocardice sau anomalile genetice favorizează evoluția către stadiul final.

Metoda: Pacient în vârstă de 30 ani, fără patologie cronică cunoscută, prezintă un episod infecțios persistent în ultimele 8 săptămâni, precum și dureri și tumefacții la nivelul articulațiilor mari, pentru care se adresează medicului de familie. Cu această ocazie se documentează tahicardie și este direcționat către clinica noastră pentru evaluare.

Rezultate: La admisie, pacientul era febril. Examenul clinic a obiectivat zgomote cardiace tahicardice, ritmice cu suflu sistolic de intensitate 2/6 în focarul mitral. Bilanțul biologic a relevat sindrom inflamator, sindrom de hepatocitoliză, proteine totale ușor scăzute și microalbuminurie. Hemoculturile au fost negative. EKG a arătat o posibilă tahicardie atrială dreaptă cu AVM 160/min. Ecocardiografia a obiectivat cord global mărit cu funcție sistolică diminuată prin hipokinezie difuză (FE=15%), fină lamă de lichid pericardic posterior de VS, foramen ovale patent. În diagnosticul etiologic al cardiomiopatiei dilatative s-au luat în discuție o tahicardiomiopatie (exclusă prin obiectivare de ritm sinusal, după controlul frecvenței cardiace), etiologia ischemică (exclusă prin efectuare de angio-CT), componenta

genetică (exclusă prin evaluarea ecocardiografică a fratelui), etiologia autoimună (ANA total pozitiv pe baza titrului de Ac anti Ro, dar fără criteriile pentru Sjogren primar sau secundar), precum și o miocardită virală (RMN-ul cardiac confirmând aspectul de miocardită cronică). Pacientul a fost direcționat pentru înscriere pe lista de transplant cardiac.

Concluzii: Cazul prezentat ilustrează o miocardită diagnosticată la un pacient tânăr, direct, în stadiul final de cardiomiopatie dilatativă și se distinge prin tabloul imunologic particular, ce necesită monitorizare, în dinamică, în vederea elucidării diagnostice a unei posibile patologii autoimune asociate.

Dilated cardiomyopathy in young patients - genetics, inflammation or autoimmunity?

Introduction: Myocarditis is an infectious-inflammatory disease often superimposed to individual genetic background which could favour its progression into a chronic heart muscle disorder, most often dilated cardiomyopathy. 95% of myocarditis are secondary to a viral infection. The natural history is similar to classic forms of genetic or idiopathic dilated cardiomyopathies and it is still, unclear, whether in this case, the myocarditis is the cause which uncover myocardial genetic anomalies or the genetic alterations favour the evolution to end stage myocardial disease.

Methods: We hereby present the case of a 30-year-old patient without known chronic pathology, who addressed to the family doctor for a persistent infectious episode in the last 8 weeks and pain and swelling in the large joints. On this occasion, tachycardia was documented and he was addressed to our clinic for evaluation.

Results: At admission the patient had fever. The clinical exam revealed tachycardic heart beats, with a grade 2/6 systolic mitral murmur. Laboratory findings revealed inflammatory syndrome, hepatocytolysis syndrome, hypoproteinemia and microalbuminuria. Blood culture samples were negative. ECG showed a possible right atrial tachycardia 160 bpm. The echocardiography revealed a globally enlarged cord with reduced ejection

fraction and diffuse hypokinesia (15%), a thin pericardial effusion posterior to the left ventricle, patent foramen ovale. When discussing the underlying cause of the dilated cardiomyopathy, the following were taken into consideration: a tachycardiomyopathy (but after controlling the heart rate, sinus rhythm was documented), ischemic etiology (excluded by angio-CT), genetic component (excluded by the echocardiographic evaluation of the brother), autoimmune etiology (positive ANA based on the anti-Ro titer, but without criteria for primary or secondary Sjogren) and a viral myocarditis (cardiac MRI confirming the appearance of chronic myocarditis). The patient was referred for inclusion on the cardiac transplant list.

Conclusions: The presented case highlights a myocarditis which was diagnosed in a young patient directly in its final stage of dilated cardiomyopathy and it is distinguished by a particular immunological panel requiring dynamic monitoring in order to diagnose a possible associated autoimmune pathology.

nistrarea ambulatorie a anticoagulantului sc (HGMM), până la soluționarea patologiei oncologice.

Rezultate: Evoluție bună pe patologia tromboembolică. Urmează să efectueze consult ginecologic și oncologic, în vederea stabilirii diagnosticului cert și a terapiei neoplaziei uterine. Se recomandă recontrol cardiologic la 30 zile de la externare în vederea reevaluării sau mai devreme, în cazul apariției de noi simptome.

Concluzii: Importanța clinică a acestui caz este subliniată de dificultatea stabilirii terapiei optime, datorită apariției complicațiilor. Avem o pacientă fără istoric medical, cu o neoplazie uterină, care a debutat printr-un episod de tromboză venoasă profundă, demascată prin apariția complicațiilor tratamentului anticoagulant și complicată cu apariția TEP acut, la oprirea anticoagulantului, în vederea stabilirii diagnosticului cert prin biopsie. Ceea ce face acest caz complicat, este limitarea opțiunilor terapeutice a trombozei venoase, datorită apariției sângerărilor, în același timp, pacienta necesitând anticoagulant, după cum a dovedit apariția TEP la oprirea tratamentului, care este o complicație amenințătoare de viață.

178. Hemoragie/tromboză – echilibru fragil

M. Popescu, A. Oprian, T. Despina, E. Ionica,
M. Terheci, I. Barbu, O. Istrătoaie, A.S. Popescu,
R. Mușetescu
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Obiectiv: Prezentăm cazul unei paciente P.S., 77 ani, sex feminin, din mediul rural, obeză, fără istoric medical, fără tratament la domiciliu, care s-a prezentat în UPU pentru mărirea de volum a membrului inferior drept însoțită de fenomene inflamatorii.

Metoda: La Doppler venos - VFC dilatată, cu semne de tromboză recanalizată. La 48 ore de tratament anticoagulant iv, pacienta prezintă hematurie și metrorragie. Se efectuează interconsulturi (chirurgicale, urologice, ginecologice). Se efectuează CT abdomino-pelvin, apărând suspiciunea unei neoplazii uterine cu metastaze la nivelul vezicii urinare. Se transferă pacienta la ginecologie pentru efectuarea biopsiei uterine, astfel încât se oprește anticoagulantul. Post biopsie starea pacientei s-a agravat, având semne clinice și ecografice de TEP acut. Se transferă în Cardiologie unde se reinstituie tratamentul anticoagulant cu evoluția lent favorabilă a simptomatologiei. La externare, s-a optat pentru admi-

Haemorrhage / thrombosis - hard to balance

Objective: We present the case of a 77-year-old obese female, admitted for edema of the right inferior limb + inflammatory phenomena.

Methods: We present the case of a 77-year-old obese female, admitted for edema of the right inferior limb + inflammatory phenomena. Venous color Doppler visualizes GSV dilated with signs of venous thrombosis. An anticoagulant treatment with UFH is instituted. After 48 hours the patient has haematuria and metrorrhagia. Abdominopelvic CT scan elevates suspicion of uterine neoplasm with bladder extension. Because of the persistence of haemorrhagic phenomena, we changed the anticoagulant with HGMM. The haematuria persisted – we stop the anticoagulant temporarily, until the stop of the active bleeding. At venous Doppler reexamination - no venous thrombosis, only spontaneous contrast. Uterine biopsy is performed at gynecology. After biopsy, the patient experiences syncope, dyspnea, tachycardia. The echocardiography shows signs of APE. It is transferred to cardiology where the anticoagulant treatment with UFH is restored.

Results: Cardiologist examination is recommended 30 days after discharge for re-evaluation; earlier in case of new symptoms; gynecological and oncological consultation in order to establish definite diagnosis and therapy of uterine neoplasia

Conclusions: Lipsa

179. Digoxinul și hipopotasemia, combinația nefericită la o pacientă cu ciroză hepatică decompensată

A. Bostan, D.D. Astratinei, B.A. Artene, M. Handaric, C. Ureche, L. Țăpoi, Ș. Ailoei, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Dezechilibrele hidroelectrolitice, în special hipopotasemia și hipomagneziemia, au rol dovedit de potențare a efectului toxic al digoxinului și apar mai frecvent la pacientul vârstnic ca urmare a tratamentului diuretic.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 81 de ani, hipertensivă, cu istoric de fibrilație atrială permanentă, insuficiență cardiacă cronică clasa II NYHA și ciroză hepatică virală cu virus C, ce se adresează unei clinici de geriatrie pentru fenomene de anasarca. În urma tratamentului de depleție hidrică cu furosemid i.v și a toracocentezei evacuatoare, pacienta, aflându-se, sub tratament cronic cu digoxin, continuat și pe durata spitalizării, instalează stop cardiorespirator prin tahicardie ventriculară, resuscitat, moment în care se decide transferul în clinica noastră de cardiologie: La admisia în clinica de cardiologie, examenul fizic obiectivează zgomote cardiace tahiaritmice, 110/min, edeme gambiere importante, torace evazat la baze, murmur vezicular abolit la baza hemitoracelui drept și în 2/3 bazale a hemitoracelui stâng, abdomen destins pe seama lichidului de ascită. Biologic: Hemoleucograma în limite normale, INR spontan 1,51, sindrom de colesta- ză: GGT 284 U/L, Bilirubină totală 3,06 mg/dl, funcție renală în limite normale. K seric 2,9 mEq/L. S-a dozat digoxinemia care este în limite normale: 0,53 ng/ml. Electrocardiograma obiectivează fibrilație atrială cu AVM 95/min, axa QRS +30, progresie lentă a undei R în V1-V3, unde T negative în V1-V3, undă U prezen-

tă, QTc >30%. Ecocardiografic, FEvol- 42%, cavități cu dimensiuni normale, absența lichidului pericardic. VCI- 22 mm, fără colaps.

Rezultate: La >48h de la sistarea digoxinului din schema terapeutică, corecția lentă a hipokaliemiei și administrarea de MgSO₄, sub monitorizare Holter ECG/24h, pacienta se bradardizează până la 25 bpm, iar în așteptarea cardiostimulării electrice temporare, instalează un al doilea stop cardio-respirator prin asistolă. După aproximativ 8 minute de masaj cardiac extern cu administrare de Adrenalină și Atropină, activitatea electro-mecanică se reia, moment în care se realizează cardiostimularea electrică temporară. După normalizarea bilanțului hidro-electrolitic: corecția lentă a hipopotasemiei, toracocenteze repetate pentru îmbunătățirea dinamicii respiratorii, pacienta a beneficiat de implantare de pacemaker unicameral VVI și tratament betablocant pentru controlul frecvenței. Istoricul de hemoragie digestivă superioară nu a făcut posibilă recomandarea tratamentului anticoagulant la domiciliu.

Concluzii: Terapia depletivă intensă: furosemid i.v, toracocenteză evacuatorie, la un pacient vârstnic, cu multiple comorbidități, tratat cu digoxin, fără o monitorizare strictă a bilanțului electrolitic, crează un teren favorabil instalării aritmiilor ventriculare maligne. Imposibilitatea administrării medicației bradardizante, sensibilitatea crescută la mici variații ale potasiului seric, au făcut rațională decizia cardiostimulării electrice permanente.

Digoxin and hypokalaemia, the unfortunate combination in a patient with decompensated liver cirrhosis

Introduction: Hydroelectrolyte imbalances, especially hypokalaemia and hypomagnesaemia, have a role in potentiating the toxic effect of digoxin and occur more frequently in the elderly as a result of diuretic therapy.

Methods: We present the case of a 81-year-old hypertensive patient with a clinical history of permanent atrial fibrillation, chronic heart failure NYHA class II, and liver cirrhosis C that comes to a geriatric clinic for anasarca. Following the depletion treatment with iv

furosemide and evacuatory thoracocentesis, undergoing chronic treatment with digoxin continued during hospitalization, the patient installs a cardiopulmonary arrest due to ventricular tachycardia, at that moment the patient is transferred in a cardiology clinic. At the admission at Cardiology, physical examination reveal tachyarrhythmic pulse of 110 bpm, leg edema, chest flared bases, abolished vesicular murmur at the base of the right hemithorax and 2/3 basis of the left hemithorax, distended abdomen due to ascites fluid. Biological: Hemoleucogram in normal range, spontaneous INR 1.51, cholestasis syndrome: GGT 284 U/L, total bilirubin 3.06 mg/dl, renal function within normal range. K of 2.9mEq/L. Digoxinemia was dosed within normal limits: 0.53 ng/ml. The ECG show atrial fibrillation with AVM 95/min, QRS axis + 30, slow R wave progression in V1-V3, negative T waves in V1-V3, U wave present, QTc interval >30%. Echocardiographic, FEvol- 42%, cavities with normal dimensions, absence of pericardial liquid. Inferior vena cava about 22mm without collapse. Chest radiography and abdominal ultrasound reveal pleurisy and ascites fluid.

Results: At >48h after discontinuation of digoxin, slow correction of hypokalaemia and administration of MgSO₄, under Holter ECG/24h monitoring, the patient becomes bradycardic up to 25 bpm and, pending temporary cardiac stimulation, installs a second cardiorespiratory arrest. After about 8 minutes of external cardiac massage with adrenaline and atropine, the electro-mechanical activity resumes when the temporary electrical cardiostimulation is performed. After normalization of hydro-electrolyte balance: slow correction of hypokalemia, repeated thoracocentesis for improvement of respiratory dynamics, the patient received implantation of VVI single-chamber pacemaker and beta-blocker treatment for frequency control. The history of superior digestive haemorrhage did not make it possible to recommend anticoagulant treatment at home.

Conclusions: Intense depletion therapy: furosemide i.v., evacuation thoracocentesis in an elderly patient with multiple comorbidities treated with digoxin without strict monitoring of the electrolyte balance creates a favorable field for the installation of malignant ventricular arrhythmias. The inability to administer bradycardic medication, increased sensitivity to small variations of serum potassium, made the decision of permanent electrical cardiostimulation rational.

180. Localizarea anormală a sondei de ventricul stâng după terapia de resincronizare cardiacă: macrodepoziționare sau plasare inadvertentă?

A.G. Avram, S. Guberna, M. Lincă, V. Chioncel, A. Iancu, C. Iorgulescu, C. Sinescu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Terapia de resincronizare cardiacă face parte din arsenalul terapeutic al insuficienței cardiace la pacienții eligibili (insuficiență cardiacă simptomatică, complex QRS cu durata de peste 130 msec, disfuncție sistolică de ventricul stâng, cu fracție de ejeție sub 35%). Livrarea sondei de ventricul stâng via sinusul coronar într-o tributară postero-laterală, este sigură și are o rată crescută de succes la prima tentativă.

Metoda: Un bărbat în vârstă de 62 de ani, cu istoric de infarct miocardic anterior cu supradenivelare de segment ST trombolizat și dezvoltarea ulterioară a anevrismului apical, s-a prezentat în clinica noastră pentru palpitații și insuficiență cardiacă severă. În februarie 2018 s-a practicat implant de defibrilator cardiac intern tricameral în Turcia. ECG la internare a evidențiat flutter atrial tipic cu conducere variabilă și complexe QRS proprii largi (140 msec). Ecocardiografia a evidențiat fracție de ejeție a VS 26%, anevrism apical de VS și prezența a 2 electrocatetere la nivelul ventriculului drept, unul cu traseu apical și unul cu traseu către infundibulul pulmonar. Radiografia toracică din incidență laterală a confirmat traiectul anterior al sondei de VS. S-a practicat re poziționarea sondei de VS.

Rezultate: Livrarea cu succes a sondei de ventricul stâng via sinusul coronar poate fi obținută la peste 99,8% din pacienți. În cazul prezentat, este neclar dacă prezența sondei de ventricul stâng în tractul de ejeție al ventriculului drept este rezultatul unei depoziționări sau al unei plasări inadvertente, nerecunoscută la momentul implantului.

Concluzii: Cazul de față subliniază importanța examinării atente a radiografiei toracice, atât în incidență postero-anterioară, cât și în incidență laterală, precum și a electrocardiografei la pacienții cu dispozitive cardiace implantabile, în vederea recunoașterii precoce a unei depoziționări sau a unei plasări inadvertente a sondei într-o altă locație.

Left ventricular lead misplacement after cardiac resynchronization therapy: macrodislodgement or inadvertent placement?

Introduction: Cardiac resynchronisation therapy (CRT) is an integral part of heart failure management in eligible patients (symptomatic heart failure, QRS duration over 130msec, left ventricle systolic dysfunction with ejection fraction equal to or below 35%). Successful left ventricular (LV) lead delivery via the coronary sinus (CS) into a postero-lateral tributary is generally considered to be safe, with a high success rate at first procedural attempt.

Methods: A 62-year-old man, with history of anterior ST-elevation myocardial infarction treated with fibrinolysis and subsequently LV apical aneurysm formation, presented to our cardiac centre with palpitations and severe heart failure. In february 2018 the patient underwent tricameral internal cardiac defibrillator (ICD) implantation in Turkey. ECG at admission revealed atrial flutter with variable conduction and large native QRS complexes (140 msec). Echocardiography showed LV ejection fraction (LVEF) of 26%, apical aneurysm and the presence of two electrocatheters into the right ventricle (RV), one with apical course and the other toward the pulmonary infundibulum. Lateral chest X-ray confirmed the unusual anterior course of the LV lead. Repositioning of the LV lead has been performed.

Results: Successful LV lead deployment via the coronary sinus can be achieved in more than 99,8% of patients. In our case it is unclear if the presence of the LV lead in the RVOT is the result of a dislodgement or the result of an inadvertent placement, unrecognised at the moment of the implant.

Conclusions: The present case reflect the importance of careful examination of the chest X-ray, both in frontal and lateral view, and of the electrocardiogram in patients with implantable cardiac devices in order to promptly recognise lead dislodgement or inadvertent placement in another location.

181. Miocardită sau pancreatită?

G.E. Savu, S. Onciul
Spitalul Clinic de Urgență, București

Obiectiv: Prezentăm cazul unui pacient cu infarct miocardic cu supradenivelare de segment ST (STEMI) și tablou de pancreatită acută.

Metoda: Este vorba de un pacient în vârstă de 33 de ani, fumător, fără antecedente cardiovasculare semnificative cunoscute, transferat în clinica noastră cu tablou de STEMI anterolateral, trombolizat, cu criterii non-invasive de reperfuzie. Biologic se constată o creștere minimă a enzimelor de necroză miocardică (CK-Mb 53,7UI/L). S-a efectuat coronarografie în urgență cu demonstrarea de coronare epicardice normale. Ecocardiografia transtoracică pune în evidență ușoară hipokinzie de sept interventricular, cu păstrarea unei funcții sistolice a ventriculului stâng normale. În cursul aceluiași zile, pacientul a acuzat dureri abdominale difuze și vărsături în „zaț de cafea“. Examinarea CT abdominal a pus diagnosticul de pancreatită edematoasă.

Rezultate: Având în vedere creșterea semnificativă a enzimelor pancreatice și creșterea ușoară a enzimelor de necroză miocardică, cu artere coronare permeabile, se ia în discuție posibilitatea unei miocardite asociate pancreatitei acute, motiv pentru care s-a decis efectuarea unui RMN cardiac, ce a pus în evidență modificări sugestive de miocardită. În această situație, ne aflăm în fața unor supoziții diagnostice. Ne putem gândi la o afectare multiorgan determinată de un agent infecțios, cu tropism atât pentru tubul digestiv, cât și pentru miocard, cum poate fi cazul infecției cu Coxsackie. Pe de altă parte, nu poate fi exclusă o afectare miocardică secundară, în cadrul reacției de răspuns inflamator sistemic, cunoscută drept complicație a pancreatitei.

Concluzii: Așadar, în acest caz se demonstrează, cum în spatele unui tablou clinic și EKG de STEMI anterolateral, se ascunde o afectare inflamatorie multiorgan, ce ridică probleme de diagnostic diferențial.

Myocarditis or pancreatitis?

Objective: We present the case of a young patient presented with STEMI and acute pancreatitis.

Methods: A 33 years old patient, with the diagnostic of STEMI, treated by thrombolysis was admitted to our emergency department for angiography. He had no traditional risk factors for coronary artery disease, except for smoking. At presentation the ECG showed normal sinus rhythm with ST segment elevation in V1-V6, DI, aVL and ST segment depression in DII, DIII, aVF. He had mild increase of biomarkers of cardiac necrosis (CK-Mb=53.7UI/L). Coronary angiography was immediately performed and revealed normal coronary arteries. The echocardiography revealed hypokinesia of the inferior septal wall with a left ventricular ejection fraction of 55-60%. In the same day, the patient complained about severe abdominal pain and started coffee grounds vomiting. An abdominal CT was performed and it diagnosed an edematous pancreatitis.

Results: The severe increase of the pancreatic enzymes and the mild increase of cardiac necrosis biomarkers with normal coronary arteries, raised the suspicion of a myocarditis associated with pancreatitis. So, a cardiac MRI was performed and confirmed the diagnostic of acute myocarditis. This case raised two medical hypotheses. First, we considered the possibility of an inflammatory multiorgan disease caused by an infectious agent, with histotropism for pancreas and for myocardial muscle, like Coxsackie. On the other hand, another possibility could be a Systemic Inflammatory Response Syndrome in the context of acute pancreatitis.

Conclusions: In conclusion, our case shows that behind a classical presentation of STEMI it could be hiding a multiorgan inflammatory disease that creates difficulties in the differential diagnosis.

182. Scăderea ponderală – semnal de alarmă

C. Voiculeț, O.D. Zară, A. Bălăceanu, T. Tiron,
M. Zaharia, I. Leonte, A. Gociu, I. Dina
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Introducere: Scăderea ponderală involuntară este un semn nespecific, întâlnit ca motiv de internare la aproximativ 5% din pacienții internați în secțiile de medicină internă.

Metoda: Pacient în vârstă de 58 de ani, hipertensiv, cunoscut cu diabet zaharat cu multiple complicații, cu amputație degete 1 și 3 picior drept, se prezintă pen-

tru scădere ponderală (8 kg), disfagie și astenie fizică, simptomatologie debutată cu 2 luni anterior internării (după amputația degetului 3 de la piciorul drept) și accentuată progresiv. Examenul clinic a decelat tegumente palide, deshidratate, cicatrice postamputație degete 1 și 3 picior drept, sistem ganglionar superficial nepalpabil, MV prezent bilateral, fără raluri, SaO₂=94% spontan, TA=130/70mmHg, AV=100 bpm, ritmic, suflu sistolic în focarele mitral și aortic, puls absent la nivelul arterei poplitee drepte, abdomen suplu, nedureros spontan și la palpate, ficat cu dph=14 cm.

Rezultate: Biologic se evidențiază anemie severă, sindrom inflamator nespecific, sindrom de retenție azotată, hiponatremie, hiperglicemie, sindrom de citoliză hepatică și sindrom de colestază. Pe electrocardiogramă s-a observat modificări ischemice difuze. Pe radiografia cardio-pulmonară s-a observat cord global mărit cu alungirea arcului inferior stâng și discretă stază difuză. Colonoscopia a obiectivat o leziune angiodisplazică la 80 cm de OA. Examenul CT a reliefat mică pleurezie bilaterală, adenopatii mediastinale și hilare, hepatomegalie, ficat cu aspect cirotic. Ecocardiografic s-a constatat regurgitare mitrală severă, regurgitare aortică moderat-severă și multiple vegetații la nivelul valvelor mitrală și aortică.

Concluzii: Pierderea involuntară a greutateii reprezintă un semnal de alarmă și necesită investigații complexe pentru stabilirea cu certitudine a cauzei.

Weight loss - alarm signal

Introduction: Involuntary weight loss is a nonspecific sign encountered as a reason for hospitalization in about 5% of patients admitted to internal medicine departments.

Methods: Patient aged 58 years, hypertensive, known with multiple complications diabetes, with 1 and 3 foot right amputation, is presented for weight loss (8 kg), dysphagia and physical asthenia, symptomatology that started 2 months prior to admission (after finger amputation) and progressively accentuated. Clinical examination revealed pale, dehydrated scars, post-rubbing scars fingers 1 and 3 legs, non-palpable superficial lymph node, MV present bilateral, no rales, SaO₂=94% spontaneous, TA =130/70 mmHg, AV =100 bpm, systolic bloating in the mitral and aortic outbreaks, pulse absent in the right popliteal artery, ab-

domen supple, spontaneously painless and palpation, liver with dph=14 cm.

Results: Biologically, severe anemia, non-specific inflammatory syndrome, nitrate retention syndrome, hyponatremia, hyperglycemia, hepatic cytolysis syndrome, and cholestasis syndrome. Electrocardiogram diffuse ischemic changes were observed. Cardio-pulmonary radiographs showed increased global cord with elongation of the left inferior arch and discrete diffuse stasis. Colonoscopy targeted an angiodisplazic lesion 80 cm from OA. The CT examination revealed a small bilateral pleural effusion, mediastinal and hileous adenopathies, hepatomegaly, cirrhosis liver. Echocardiography revealed severe mitral regurgitation, moderate-severe aortic regurgitation and multiple vegetation in mitral and aortic valves.

Conclusions: Indiscriminate loss of weight is an alarm signal and requires complex investigations to establish the cause with certainty.

183. Excesul de imunitate dăunează grav sănătății

D.A. Bordejevic, L. Petrescu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara

Introducere: Arterita Takayasu este o boală inflamatorie cronică de etiologie necunoscută, ce afectează de obicei aorta și ramurile sale principale, Inflamația arterială duce la stenoze, ocluzii dilatări sau aneurisme ale vaselor afectate. Este relativ frecventă în Asia și Orientul Îndepărtat, dar rară în emisfera vestică.

Metoda: Prezentăm cazul unei femei de 36 de ani, cunoscută cu diabet zaharat de tip 1 și tiroidită cronică autoimună, care se internează cu hipertensiune arterială severă și hemipareză dreaptă. Examenul obiectiv evidențiază absența pulsurilor arteriale la membrul superior stâng și ambele membre inferioare, precum și sufluri la nivelul arterei subclaviculare drepte și a ambelor carotide comune. Angiografia relevă stenoze severe sau ocluzii ale ramurilor arcului aortic, stenoze la nivelul aortei toracice descendente, aortei abdominale și ambelor artere renale. S-a efectuat angioplastie cu montare de stent la nivelul arterei renale stângi. Artera renală dreaptă hipoplazică și coarctăția atipică de aortă abdominală au rămas nerezolvate.

Rezultate: Evoluția a fost favorabilă, pacienta fiind externată cu valori controlate ale tensiunii arteriale.

Concluzii: Arterita Takayasu este o boală cu evoluție severă și amenințătoare pentru viață. Asocierea sa, cu alte afecțiuni auto-imune este rară, făcând cazul mai interesant, dar agravând prognosticul.

Excess immunity seriously damages health

Introduction: Takayasu's arteritis is a rare, chronic inflammatory disease of unknown origin, affecting usually the walls of the aorta and its main branches. The inflammation of the arteries may lead to stenosis, occlusions, dilatations, and aneurysms of involved vessels. It is relatively common in Asia and the Far East but is rare in the Western Hemisphere.

Methods: We present the case of a 36-year-old woman with a history of type 1 diabetes mellitus and chronic autoimmune thyroiditis who presented with severe systemic hypertension and right hemiparesis. Physical exam revealed absent arterial pulses in the left upper limb and both inferior limbs and audible bruits over right subclavian and both common carotid arteries. Angiography revealed complete or subtotal obliteration of the aortic arch's branches, stenosis of the descendent thoracic aorta, of the abdominal aorta and of both renal arteries. Intra-luminal angioplasty of the left renal artery was performed, followed by stenting. The right hypoplastic renal artery and atypical coarctation of the abdominal aorta remained unresolved.

Results: The outcome was favourable, the patient being discharged with controlled values of the blood pressure.

Conclusions: Takayasu's arteritis is a severe, life threatening disease. Its association with multiple autoimmune disorders seems to be rare, which makes this case more interesting, but worsens the prognosis.

184. Recuperarea cardiovasculară: sfârșitul depinde de început

M.A. Zavalichi, S.D. Zavalichi, C. Stătescu, F. Mitu
*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George
I.M. Georgescu”, Iași*

Introducere: Frecvența hipercolesterolemiei familiale (HF) este, de cele mai multe ori, estimată folosind criterii clinice și nu genetice. Această afecțiune cu determinism genetic constă în nivele crescute de LDL-colesterol, ce prezintă rezistență la terapia hipolipemiantă și rezultate slabe ale intervenției asupra stilului de viață. Importanța acestei patologii rezidă din faptul că, pacientul prezintă un risc crescut de evenimente cardiovasculare majore, încă de la vârste tinere, în absența terapiei optime.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 49 ani, supraponderal, fumător, cu HF (tatăl decedat la 43 ani cu infarct miocardic acut, fiica cu nivel crescut de LDL-colesterol), ce a suferit un infarct miocardic acut cu stop cardiac, fiind internat la 2 săptămâni poststabilizare hemodinamică și 3 revascularizări coronariene, în clinica noastră pentru inițierea fazei II a programului de recuperare cardiovasculară. Profilul lipidic al pacientului a rămas crescut sub terapie maximală cu statină și fibrat, adăugându-se un inhibitor al absorbției intestinale de colesterol, dar cu impact modest. Parametrii testului de efort cardiopulmonar: frecvență cardiacă maximală, rezervă de frecvență, tensiune arterială, nivel maxim de efort, rată de schimb respirator, consum de oxigen, au confirmat evoluția favorabilă a pacientului.

Rezultate: În cazul acestui pacient, țintele programului de recuperare cardiovasculară au fost de a-și recăștiga capacitatea funcțională și de a-și îmbunătăți profilul dislipidemic prin exercițiu fizic și schimbări ale stilului de viață, marea provocare rămânând diagnosticul mutației genetice, ce ar putea ghida eficient terapia, totodată extinzând investigațiile și la familie, cu scopul de preveni evenimentele majore cardiovasculare. Criteriile de diagnostic Dutch Lipid Clinic Network încadrează, în acest caz, hipercolesterolemia familială ca fiind probabilă.

Concluzii: Programul de recuperare cardiovasculară inițiat la un pacient cu multipli factori de risc cardiovasculari, cu istoric personal și familial de hipercolesterolemie familială asociate evenimentelor cardiace ischemice poate reprezenta o provocare. Acesta, oferă

beneficii importante, în ceea ce privește redobândirea unui nivel optim de performanță, recuperarea accelera-tă post eveniment acut și prevenirea recurențelor evenimentelor coronariene majore.

Cardiovascular rehabilitation- the end depends on the beginning

Introduction: Familial hypercholesterolaemia's (FH) frequency is mostly estimated by using clinical and not genetical criteria. This genetic disorder consists of high levels of LDL-cholesterol, with hypolipemiant therapy resistance and poor results in general lifestyle interventions. The importance of this condition derives from the fact that it puts the patient at high risk of major cardiovascular events from young ages, in the absence of proper therapy.

Methods: We present the case of an overweight, smoker, 49-year-old male with FH (father died at 43 of a myocardial infarction, daughter with high levels of LDL-cholesterol) that suffered a cardiac arrest due to an acute myocardial infarction and was admitted 2 weeks after hemodynamical stabilisation and 3 consecutive coronary revascularizations in our clinic to initiate the phase II cardiovascular rehabilitation program. Even under maximum therapy with statin and fibrate the lipid profile remained elevated, so we added a cholesterol intestinal absorption inhibitor with modest changes in the paraclinical parameters. The cardiopulmonary exercise test parameters: maximum heart rate, heart rate reserve, blood pressure, workload, respiratory exchange ratio, peak oxygen content confirmed the patient's good evolution.

Results: The goals of the cardiovascular rehabilitation program in this case are to regain the patient's functional capacity and to ameliorate the dyslipidemic profile by physical exercise and lifestyle changes, but the main challenge remains diagnosing the underlying genetic mutation that will properly guide the therapy, extending the investigation to the patient's family in order to prevent major cardiovascular events. The Dutch Lipid Clinic Network diagnostic criteria for familial hypercholesterolemia includes the patient in probable familial hypercholesterolemia.

Conclusions: Cardiovascular rehabilitation can be challenging in a patient with cumulative risk factors, with personal and family history of familial hypercholesterolemia and ischaemic heart disease. It offers important benefits in terms of regaining an optimum exercise performance level, accelerating the recovery process and preventing recurrent major coronary events.

185. Probleme de diagnostic diferențial la un caz de insuficiență cardiacă

A. Sabou

Institutul Inimii, Cluj Napoca

Obiectiv: Evaluarea cauzelor de creștere a CK la o pacientă cu insuficiență cardiacă.

Metoda: Raportăm cazul unei paciente de 80 ani, din mediul rural, trimisă în serviciul nostru, de la Spitalul Județean de Urgență Bistrița pentru dispnee de efort (agravată recent), edeme gambiere și durere la nivelul membrelor inferioare, însoțită de astenie marcată. În momentul internării pacienta acuză dispnee și durere la nivelul membrelor inferioare, aceasta din urmă având caracter mixt, intricat (osteoarticular – nevralgie – mialgie). În contextul bolii de bază, se efectuează investigații paraclinice pentru depistarea creșterii CK izolate, la o pacientă cu insuficiență cardiacă. Biologic se evidențiază un nivel seric al creatinin-kinasei (CK) mult crescut (1208 UI/L), cu fracția CK-MB la limita normalului (25.4 UI/L), o Troponina T hs reacționată (0,095 ng/mL), D-dimeri crescuți (925 ng/mL) și o funcție renală depreciată (Creatinina 1,65 mg/dL). Ulterior, pe baza datelor clinice înalt sugestive pentru afectare tiroidiană (bradilalie, bradipsihie, tegumente palide, facies caracteristic) – se reia anamneza pacientei (completată cu heteroanamneză) și se constată lipsa terapiei hormonale de substituție – motiv pentru care se evaluează funcția tiroidiană și se constată un hipotiroidism sever (FT4 1,5 pmoli/L și TSH 136.84 microUI/mL).

Rezultate: Datele din literatură sugerează puternica corelație între statusul hipotirodian și miopatia indusă de acesta, având la bază o disfuncție mitocondrială reversibilă cu un mecanism neînțeles pe deplin. Astfel,

se inițiază terapie cu Euthyrox 50mcg/zi, urmând ca la 7 zile postinițiere să se constate o ameliorare semnificativă a stării generale, o scădere a nivelului CK la 859 UI/L și ameliorarea considerabilă a funcției sistolice VS. Pacienta se externează cu tratamentul aferent insuficienței cardiace (adaptat la gradul disfuncției renale), cu tratament anticoagulant și noile prescripții din cadrul spitalizării (Euthyrox și Coenzima Q10). În cadrul vizitelor de urmărire, la aproximativ o lună, se constată o îmbunătățire suplimentară a stării generale – dar mai ales o scădere semnificativă a nivelului seric CK (291 UI/L), confirmându-ne, astfel, aportul benefic al terapiei hormonale substitutive și al Coenzimei Q10 asociat cu sitarea administrării statinelor.

Concluzii: Particularitatea cazului reziduu din faptul că, ne aflăm în fața unei cauze relativ rare de CK izolat, crescut – la o pacientă cu multiple comorbidități, situație care, foarte probabil a stat la baza decompensării cardiace.

Discuții: Dintre problemele de diagnoză pe care le-am întâlnit în evaluarea acestei paciente, am remarcat multitudinea entităților patologice, ce ar putea explica aceeași simptomatologie (durere la nivelul gambelor) însoțită de creșterea anormală a nivelului CK, necesitând astfel o analiză amănunțită în etapa de diagnostic diferențial. Totodată, referitor la cadrul clinic ce a dus la întârzierea diagnosticului – putem remarca importanța dispensarizării adecvate (medic de familie, aparținători) în cazul pacientului vârstnic, predispus unei complianțe terapeutice suboptimale.

Differential diagnosis in a HF patient

Introduction: Assessing different causes of isolated CK elevation in a heart failure patient.

We're presenting the case of a 80 years old woman who was referred to us by the County Hospital of Bistrita Nasaud, accusing shortness of breath, swollen legs and mild to moderate lower limbs pain associated with extreme fatigue.

Methods: On admission – our patient is presenting with dyspnea and lower limb pain (without a certain pattern of pain: musculoskeletal – neural – myalgia), pale skin and bradyalia.

With regard to the main cardiac disease, we're performing routine blood tests revealing an isolated CK elevated serum level (1208 UI/L), mild Troponin T elevation level (0,095 ng/mL), positive D-Dimers (925 ng/mL) and a low creatinine clearance (Creatinine 1.65 mg/dL).

Furthermore, based on the physical findings highly suggestive for an endocrine disorder (pale skin, bradycardia, bradypsychia and hypothyroidian facies) we re-assess the anamnesis revealing a prior thyroidectomy (20 years ago) without hormonal substitution therapy which leads us to identify a severe hypothyroidism (TSH 136 microUI/mL, FT4 1.5pmol/L).

Results: Data from existing medical literature indicate a strong correlation between hypothyroidism and hypothyroidism-induced myopathy, based on the mitochondrial dysfunction – aggravated furthermore by the statin therapy, which is our case as well. Therefore we start on hormonal substitution therapy (Euthyrox 50mcg daily) which turns into a great improvement of the general status 7 days later and a better hormonal profile (TSH 859 UI/L). Patient is discharged receiving heart failure treatment, hormonal substitution therapy and Q10 Coenzyme.

During the one-month follow up we find a further improvement of the general status and nearly normalization of the CK levels (291 UI/L) thereby proving the benefic role of the Q10 Coenzyme and thyroid hormone therapy in hypothyroidism-induced myopathy associated with statin use.

Discussions: Between the diagnosis difficulties we were dealt with resolving this case, we found several entities that could explain patients symptomatology and abnormal blood tests, needing a second anamnesis through the differential diagnostic stage. Therewith, we emphasize the importance of an adequately discharge therapy and follow up schedule (including the GP visits) in an elderly patient prone to low compliance.

Conclusions: The particularity of the case is represented by the fact that we are facing a high CK serum level with several theoretical causes (renal insufficiency, hypothyroidism, statin therapy) which could all lead to a decompensated heart failure.

186. În căutarea timpului pierdut

C. Ureche, L. Țăpoi, A. Clement, Ș. Boca, O. Apetrei, Ș. Ailoei, R. Sascău, G. Tinică, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I. M. Georgescu”, Iași

Introducere: Displazia aritmogenă de ventricul drept (ARVD) reprezintă una dintre cardiomiopatiile cele mai greu de diagnosticat și manageriat. Sportul poate reprezenta un factor favorizant și poate accelera progresia bolii.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 49 de ani, fost sportiv de performanță, cu antecedente de stop cardio-respirator, în urmă cu 8 ani prin tahicardie ventriculară (TV) (artere coronare normale), care este direcționat clinicii noastre pentru o sincopă, urmată de durere toracică anterioară, cu caracter constrictiv și palpitații cu ritm rapid, expresia clinică a unei TV cu morfologie de BRS și axă inferioară, cel mai probabil cu originea în RVOT, pentru care a fost necesară administrarea de 2 șocuri electrice externe. La internare, pacientul este stabil hemodinamic și respirator, în ritm sinusal 60/min cu hemibloc stâng anterior și unde T negative în V1-V2. Biologic, enzime de citoliză miocardică și hepatică în limite normale, cu hipopotasemie ușoară. Ecocardiografic s-a obiectivat dilatare importantă de VD și RVOT, cu disfuncție de VD (TAPSE 16 mm, FAC 20%, s' 8,6 cm/s). VS era nedilatată, cu funcție sistolică și kinetică normale, dar cu trabecularea apexului. Pentru a confirma diagnosticul de ARVD s-a efectuat RMN cardiac, care a confirmat infiltrarea adipoasă la nivelul peretelui liber VD, cu implicare biventriculară. Având în vedere riscul aritmic crescut (două episoade de TV resuscitată, sincopă), s-a decis implantarea de ICD bicameral, fără complicații postprocedurale imediate.

Rezultate: În a doua zi postprocedural, pacientul instalează brusc durere epigastrică lancinantă cu iradiere toracică superioară. Electrocardiografic s-a obiectivat malfuncție de sensing și pacing, iar radiosopic s-a pus în evidență deplasarea sondei ventriculare, confirmându-se prin ecocardiografie perforația miocardică. S-a decis intervenția chirurgicală de urgență prin toracotomie mediană cu explantarea cu succes a electroduului din VD și sutura miocardului. Evoluția postoperatorie a fost favorabilă sub tratament cu beta-blocant și amiodaronă.

Concluzii: În concluzie, acest caz este unul particular. În primul rând, am documentat două faze distincte în evoluția ARVD (faza electrică - 2011 și faza structurală - 2019). În plus, prin reluarea activității sportive de duranță și în concordanță cu datele din literatură, putem presupune, că progresia bolii a fost accelerată, iar riscul aritmic a fost mai mare. Complicațiile legate de stabilitatea sondei ventriculare sunt frecvente în această populație, dar perforația miocardică este una foarte rară și periculoasă. Managementul terapeutic al pacienților cu ARVD a evoluat de-a lungul anilor și a continuat, să fie o provocare importantă.

In search of lost time

Objective: Arrhythmogenic right ventricular dysplasia (ARVD) is one of the most difficult to diagnose and manage of the cardiomyopathies. Physical exercise can be a contributing factor and may accelerate the progression of the disease.

Methods: We present the case of a 49-year-old, a former professional football player, with a history of cardiac arrest in 2011 by ventricular tachycardia (VT) (normal coronary arteries). Between 2011 and 2019 the patient didn't present for reevaluation and resumed endurance sports activity in spite of doctor recommendation. In 2019 he was directed to our clinic for a syncope followed by constrictive anterior chest pain and palpitations, the clinical expression of a VT with LBBB morphology and inferior axis, most likely originated in the RVOT, for which cardioversion was required. Upon admission, the patient was hemodynamically and respiratory stable, at sinus rhythm 60/min with left anterior hemiblock and negative T waves in V1-V2. Biologically, myocardial and hepatic cytolysis enzymes were within normal limits, with mild hypokalemia. Echocardiography showed significant dilatation of RV and RVOT with RV dysfunction (TAPSE 16 mm, FAC 20%, s' 8.6 cm/s). LV was nondilated, with normal systolic function and kinetic, but with trabeculation of the apex. To confirm the diagnosis of ARVD, cardiac MRI was performed and confirmed fat infiltration in the RV free wall with biventricular involvement. Given the high arrhythmic risk (two resuscitated VT episodes, syncope), a two-chamber ICD was implanted, without immediate post-procedural complications.

Results: In the second postprocedural day, the patient suddenly installed important epigastric pain with thoracic irradiation. The ECG showed sensing and pacing malfunction and radiology showed evidence of ventricular probe displacement. The echocardiography confirmed the myocardial perforation. Emergency surgery by median thoracotomy was performed, with successful extraction of the electrode and myocardial suture. Postoperative progression was favorable under treatment with beta-blocker and amiodarone. A subcutaneous ICD will be implanted as soon as available.

Conclusions: In conclusion, this case is a very particular one. First of all, we've documented two distinct phases in the evolution of the ARVD (electrical phase and structural phase). Moreover, by resuming endurance sports activity and in concordance with the literature data, we can only assume that the progression of the disease was accelerated and the arrhythmic risk was greater. Complications related to probe stability are common in this population, but myocardial perforation is a very rare and dangerous one. The therapeutic management of patients with ARVD has evolved over the years and continues to be an important challenge. To further improve risk stratification and treatment of patients, more information is needed on the natural history, long-term prognosis and risk assessment.

187. Niciodată să nu spui niciodat: bărbat asimptomatic, lupus cardiac

R. Vezeteu, A. Dan, C. Baicus, I. Daha, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Mortalitatea prin evenimente cardio-vasculare la pacienții cu LES este mare, iar scorurile, actuale, de risc, utilizate pentru prognosticul cardio-vascular în populația generală nu pot fi aplicate cu aceeași sensibilitate la pacienții cu boli autoimune. Tabloul clinic al acestor pacienți poate fi necaracteristic, în stadiile incipiente de afectare, fiind a/pauci-simptomatici. În aceste condiții, modificări discrete ale biomarkerilor cardiaci, electrocardiograamei sau ecocardiografiei pot fi indicii importante ale afectării subclinice de organ țintă.

Metoda: Un bărbat de 31 ani a fost transferat în clinica de medicină internă cu suspiciunea de LES, ridicată

în contextul unor tulburări de coagulare, ce evidențiau INR spontan crescut și aPTT peste limita de detecție a laboratorului, asociind și VDRL pozitiv și testul de hemaglutinare pasivă (TPHA) incert. Pacientul întrunea 3 criterii de diagnostic paraclinic pentru LES (anticorpi antifosfolipidici pozitivi, anticorpi antinucleari intens pozitivi, complement seric scăzut, test Coombs pozitiv) și un singur criteriu clinic - zone reduse de alopecie la nivelul scalpului. O electrocardiogramă a surprins un episod de 4 secunde de tahicardie atrială cu modificări de repolarizare, pe fond de tahicardie sinusală permanentă, în rest, cu fragmentare de complex QRS în teritoriul inferior.

Rezultate: În contextul suspiciunii de LES, am continuat investigațiile pentru afectarea cardiacă. Ecografia cardiacă și testul de efort au fost în limite normale, însă valorile NT-proBNP și troponinei au fost semnificativ crescute. Se efectuează RM cardiac, care evidențiază plaje de edem subendocardic în toate teritoriile coronariene (preponderent apical și lateral) și fracție de ejeție la limita inferioară a normalului. Astfel, am considerat diagnosticul de LES cu afectare coronariană și cutanată și am inițiat tratamentul cu prednison, hidroxiclo-rochină și aspirină cu evoluție favorabilă (NT-proBNP și troponina în dinamică descrescătoare - ulterior normalizate, ecografie în limite normale).

Concluzii: Lupusul eritematos sistemic afectează predominant sexul feminin, într-o proporție de 10:1. Pacientul prezentat este bărbat, iar diagnosticul inițial de LES este sugerat de modificările paraclinice, simptomatologia fiind nespecifică. În aceste condiții, decizia de tratament și urmărirea acestui pacient ar fi fost dificile. Modificările subtile electrocardiografice și valorile crescute ale biomarkerilor cardiaci au fost indiciile care au condus la continuarea investigațiilor și întărirea diagnosticului. Afectarea cardiovasculară incipientă a pacienților cu LES poate asocia un tablou clinic necaracteristic și paucisimptomatic. Până la standardizarea metodelor de screening la acești pacienți, dozarea biomarkerilor ar putea fi utilă în evidențierea modificărilor miocardice fără expresie clinică și implicit în stabilirea diagnosticului de afectare cardiacă în LES.

Never say never: an asymptomatic man, cardiac lupus

Introduction: The cardiovascular mortality in patients with Systemic Lupus Erythematosus is high and the traditional CVD risk factors cannot be applied at these patients with the same sensibility as in the general population. Also, in the initial stages of disease, the clinical presentation of these patients is uncharacteristic, most of them being pauci- or asymptomatic. In these conditions, subtle changes in cardiac biomarkers values, in ECG or echocardiography aspects may represent important tools for the diagnosis of subclinical organ damage.

Methods: A 31 years old man was transferred on internal medicine clinic with the suspicion of LES under the conditions of laboratory coagulation disturbance – an increased INR and the value of a PTT over detection limit in association with positive VDRL and Treponema pallidum haemagglutination (TPHA) test with uncertain result. The patient had three laboratory and one clinical SLICC criteria for LES (Direct Coombs test positive in the absence of haemolytic anemia, low complement, high levels of Anti-dsDNA and non-scarring alopecia respectively). An electrocardiogram showed a four seconds episode of atrial tachycardia with repolarization abnormalities, sinus tachycardia otherwise and QRS fragmentation on inferior leads. In these conditions we decided cardiac investigations. The echocardiography and ECG stress test were both normal, but the values of NT-proBNP and hs-troponinT were very high. The next step was cardiac MRI on which were detected subendocardial coronary lesion, especially in apical and lateral regions with an ejection fraction at the lower limit of normal.

Results: The final diagnosis was LES with cutaneous and coronary involvement. We initiated treatment with systemic corticosteroids, hydroxychloroquine and aspirin. The patient's evolution was favorable, with the normalization of cardiac biomarkers and a normal echocardiography at another two evaluations

Conclusions: Systemic lupus erythematosus is a disease which occurs mostly in women, with a women/men ratio of 10:1. Our patient is a man to whom diagnosis of LES was suggested by laboratory findings, being clinical paucisymptomatic. In these conditions the decision of treatment would have been difficult to do. The

subtle ECG abnormalities and the values of cardiac biomarkers were the clues for the diagnostic steps. In the initial stage of cardiac damage at patients with LES the clinical presentation may be uncharacteristic. Until the standardization of screening methods at these patients, the use of cardiac biomarkers may be useful in the detection of cardiac alterations in the absence of a typical clinical presentation.

188. Cauză rară de infarct miocardic acut – dezvăluiri imagistice

M.L. Roambă, A.A. Hassan, A. Osama, C. Badiu, I.S. Lacău, A.C. Popescu, Ș.M. Bălănescu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Calcificarea cazeoasă a valvei mitrale este o variantă rară a degenerării valvei mitrale, implicând în mod caracteristic inelul mitral posterior și prezintă o prevalență estimată de 0,06% în populația generală și de 2,7% în studii efectuate pe necropsii. Este considerată o patologie benignă, însă poate determina disfuncție valvulară, embolizare sistemică sau tulburare de conducere cardiacă. Nu există un consens în ceea ce privește tratamentul, intervenția chirurgicală fiind indicată în caz de disfuncție mitrală severă, complicații embolice sau pentru clarificarea diagnosticului. Prezentăm cazul unei paciente cu infarct miocardic acut, asociind calcificarea cazeoasă a inelului mitral, cu scopul de a reconsidera importanța clinică a acestei patologii.

Metoda: Pacientă în vârstă de 60 ani, diabetică, hipertensivă, obeză, dislipidemică, fostă fumătoare, cu antecedente de infarct miocardic anterior, angioplastiat cu stent activ farmacologic la nivelul arterei interventriculare anterioare, ulterior prin by-pass aorto-coronarian pentru stenoză intrastent, s-a internat pentru durere retrosternală constrictivă, intensă, însoțită de dispnee de repaus. Pe baza tabloului clinic, a markerilor de necroză miocardică modificați în dinamică și a traseului EKG s-a formulat diagnosticul, de etapă, de infarct miocardic acut infero-posterior cu supradenivelare de segment ST.

Rezultate: Coronarografia a decelat bypass aorto-coronarian permeabil, cu posibilă leziune de inserție, fără stenoze de novo semnificative angiografic. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană au indicat dila-

tare severă de atriul stâng și au descris o formațiune tumorală rotundă hiperecogenă de 17/21mm cu vegetații filiforme, atașată valvei mitrale posterioare cu stenoză mitrală moderată și regurgitare moderat-severă. Endocardita infecțioasă a fost exclusă prin hemoculturile negative și absența criteriilor clinice. Examinarea a fost completată cu efectuarea unui examen CT, ulterior a unui IRM cardiac, care au ridicat suspiciunea de calcificare cazeoasă a valvei mitrale. S-a intervenit chirurgical și s-a practicat protezare valvulară mitrală cu valvă biologică Hancock II, cu evoluție postoperatorie favorabilă. Aspectul chirurgical macroscopic a stabilit diagnosticul de calcificare cazeoasă a inelului mitral.

Concluzii: Deși calcificarea cazeoasă a inelului mitral este considerată o patologie benignă și se recomandă urmărirea ecografică periodică, în literatura de specialitate au fost descrise cazuri, rare, de embolizare cerebrală, mecanisme posibile, fiind, embolizarea unor fragmente calcificate, fistulizarea materialului cazeos în ventriculul stâng sau formarea de tromb. În cazul de față, calcificarea cazeoasă a inelului mitral a fost asociată cu infarct miocardic acut cu artere coronare epicardice, fără leziuni semnificative angiografic. S-a decis intervenție chirurgicală cu protezare valvulară mitrală din cauza incertitudinii diagnosticului, a potențialului embolic al formațiunii și a disfuncției valvulare mitrale severe, cu evoluție postoperatorie favorabilă.

A rare cause of acute myocardial infarction-imagistic findings

Introduction: Caseous calcification of the mitral annulus is a rare variant of chronic degeneration of the mitral valve, involving typically the posterior annulus and has an estimated prevalence of 0.06% in general population, which can reach up to 2.7% in autopsy studies. It is usually considered as a benign condition, but it may cause mitral valve dysfunction, systemic embolization or conduction abnormalities. There is no consensus regarding the optimal management, but surgery is indicated for severe mitral valve dysfunction, for embolic complications or when the diagnosis is uncertain. We report a case of caseous mitral annular calcification presenting with acute myocardial infarction, aiming to reconsider the clinical significance of this condition.

Methods: A 60-year-old female with a history of type 2 diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia, obesity, smoking and coronary artery disease as well as percutaneous revascularization of the anterior descending artery for anterior myocardial infarction, followed by aortocoronary bypass for in-stent restenosis, was admitted for acute-onset chest pain and dyspnea at rest. Given the clinical status, the rising pattern of cardiac troponins and the ST elevation on the electrocardiogram tracing, the diagnosis of acute myocardial infarction with ST elevation of the posteroinferior wall was established.

Results: Coronary angiography revealed functional aortocoronary bypass with possible insertion lesion and no significant new coronary stenosis. Transthoracic and transesophageal echocardiography showed an enlarged left atrium and a 17/21mm hyperechoic round mass with filiform vegetation adhered to the posterior leaflet of the mitral valve, causing mild stenosis and moderate to severe regurgitation. Infective endocarditis was ruled out by the negative blood cultures and the absence of clinical criteria. The study was completed with computed tomography and cardiac magnetic resonance imaging that raised a suspicion of caseous calcification. The patient proceeded to surgery for removing the mass and Hancock II bioprosthetic mitral valve replacement, with favourable postoperative evolution. Given the macroscopic features of the excised mass, the diagnosis of caseous mitral annular calcification was established.

Conclusions: Despite being considered a benign condition which might be followed-up, there are a number of case reports in the published literature, describing cerebral embolism associated with caseous mitral annular calcification, possible mechanisms including embolization of small calcified parts, fistulisation of a caseous necrosis in the lumen of the left ventricle or thrombus formation. In the present case, caseous mitral annular calcification was associated with acute myocardial infarction with nonobstructive coronary arteries. Because of the uncertain diagnosis, the embolic potential of the mass and the severe mitral dysfunction, a surgical management was chosen, with favourable postoperative evolution.

189. Dirijorul din spatele cortinei – endocardita infecțioasă secundară bicuspidiei aortice

A.E. Nedelcu, Ș. Ailoei, D. Ursu, L.C. Benchea, C. Volovăț
Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

Introduction: Bicuspidia aortică este considerată cea mai frecventă anomalie congenitală întâlnită în rândul populației adulte, cu o prevalență situată între 0,9 - 1,36% și incidență de două ori mai mare la sexul masculin. Progresia acesteia se face către stenoză aortică strânsă, diagnosticată mult mai precoce față de restul populației, după vârsta de 50 de ani, însoțindu-se de un risc crescut de dezvoltare a endocarditei infecțioase.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârsta de 57 de ani, de sex masculin, fără antecedente personale patologice și fără evaluări medicale anterioare, călugăr, care se adresează serviciului de urgență pentru stare generală alterată, fenomene de intoleranță digestivă, tranzit intestinal accelerat, simptomatologie debutată de aproximativ 2 săptămâni, însoțită de scădere ponderală (aproximativ 10 kg) în decurs de 6 luni. Este evaluat pluridisciplinar (chirurgie generală și gastroenterologie), însă în contextul obiectivării unui sindrom de retenție azotată (Creatinina=6.5mg/dl), a sindromului inflamator (Leucocite=25.000/mm³) și a sumarului de urină sugestiv pentru infecție de tract urinar (ITU) este adresat clinicii de nefrologie. La internare, prezintă leziuni purpurice la nivelul membrelor inferioare, oliguric. S-a ridicat suspiciunea unei glomerulonefrite rapid progresive, considerand tabloul clinico-paraclinic. Persistând oliguria, s-a inserat CVC cu efectuarea a două ședințe de hemodializă. Puncția biopsie renală a confirmat nefropatia mezangială cu Ig A (Ig A-1700 mg/dl) (Boala Berger/Purpura Henoch-Schönlein). În ziua 23 de spitalizare, dezvoltă fenomene de dispnee cu ortopnee. Electrocardiografic: apariția de novo a subdenivelării de segment ST orizontală și descendentă de 1-1,5 mm în V5 și V6, cu modificări enzimatic și ecocardiografice: hipokinezie severă a jumătății apicale a septului interventricular, perete anterior ventricul stâng, cu disfuncție ventriculară stângă sistolică moderată (FE 30-35%) și de marginea liberă a valvei mitrale este atașată o formațiune ecogenă de aproximativ 10/5 mm.

Rezultate: Reevaluarea ecocardiografică la 12 ore pune în evidență bicuspidie aortică cu fanta de deschidere oblic orizontală, ora 9, ora 5, cuspe îngroșate, rigidizate, cu deficit de coaptare și regurgitare moderată, cu jet excentric spre valva mitrală anterioară, cu leziune de jet la nivelul cordajelor valvei mitrale anterioare și vegetații la nivelul valvei aortice și pe cordajele valvei mitrale anterioare. Două tentative de efectuare a ecocardiografiei transesofagiene eșuate din punct de vedere tehnic. S-au recoltat hemoculturi, în afebriliate, negative la 7 zile, cu inițierea antibioterapiei. Evoluția în timp este nefavorabilă, cu dezvoltarea fenomenelor de insuficiență cardiacă globală, secundară bolii aortice severe și în final, exitus.

Concluzii: Pacient fără evaluări medicale, cu un status nutrițional precar, este adresat în contextul afectării renale serviciului de nefrologie, fiind suspionată o nefropatie cu IgA. În evoluție este relevată patologia principală: bicuspidia aortică cu grefarea leziunilor specifice endocarditei bacteriene, cu hemoculturi negative (posibil secundare antibioterapiei de la internare cu viză curativă a infecției de tract urinar) și disfuncție renală secundară, prin depunere de complexe imune. Menționăm afectarea valvulară importantă cu indicație chirurgicală, conform ghidurilor, temporizată în context mixt (tehnic și reapariția unui ITU complicată).

The conductor behind the curtain-infective endocarditis due to bicuspid aortic valve

Introduction: Aortic bicuspid valve is considered one of the most frequent congenital diseases in the adult population, ranging from 0,9-1,36%, being twice more frequent in male adults. The disease progresses to aortic stenosis and it is diagnosed much earlier than in general population. It also has a high risk of developing infective endocarditis especially in patients, 50 or older. We present the case of a 57-year-old male patient, without any disease and medical evaluation in the past, which addresses to the emergency department due to an altered general state, vomiting, weight loss (approximately 10 kilos in six months), symptoms that started two weeks before. A multidisciplinary team evaluated the patient and decided to send him to a nephrology clinic considering the affected renal function. The

blood tests were indicative of general infection and a urinary tract infection.

Methods: He presented with an altered general state, purpura disseminated on lower limbs. Oliguria was present. Considering the altered renal function rapidly progressing glomerulonephritis was considered, in the presence of oliguria, petechia, digestive symptoms and rapidly installing nitrogen retention. Due to the persistence of oliguria, a central venous catheter in the left subclavian was inserted, and two sessions of hemodialysis were performed. Renal puncture biopsy confirmed mesangial nephropathy with Ig A (Ig A-1700 mg/dl) (Berger disease/ Henoch Shonlein purpura). In the 23rd day of hospitalization, during the night, the patient suffered sudden-onset dyspnea. On the ECG there was de novo ST horizontal segment depression of 1-1,5 mm in V5 and V6 and echocardiography revealed severe hypokinesis of the apical half of the interventricular septum and anterior wall of the left ventricle with moderate left ventricular systolic dysfunction (ejection fraction 30-35%). On the free leaflet margin of the mitral valve, there is attached an echogenic mass of 10x5 mm size with disorderly movement.

Results: Echocardiography reevaluation after 12 hours showed aortic bicuspid with oblique-horizontal slit opening, thickened, tough cusps, with coaptation deficiency and moderate regurgitation that caused mitral valve jet lesion and aortic valve and anterior mitral valve chordae tendinae vegetations. After two failed transesophageal echocardiographies, and hemocultures were obtained, antibiotics were initiated. The outcome was unfavourable due to cardiac dysfunction secondary to the severe aortic disease followed by death.

Conclusions: Patient without medical examinations, with poor nutritional status, is hospitalized at the nephrology clinic due to severe renal damage, initially considered a IgA nephropathy. Later examinations reveal aortic bicuspid valve with infective endocarditis, negative hemocultures (possibly secondary to antibiotics initially given for urinary tract infection) and secondary renal dysfunction due to immune complexes. Although surgery was the main treatment according to guidelines, for this patient, multiple factors contributed making the procedure unavailable.

190. Studiu comparativ privind utilizarea stimulatorilor cardiace unicamerale versus bicamerale la pacienții cu boală de nod sinusal

L. Mocanu, C. Gheorghiu, G. Simu, G. Cismaru,
R. Roșu, M. Puiu, G. Gușetu, D. Pop
Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Introducere: Ghidurile actuale Europene și din America de Nord privind cardiostimularea recomandă, implantarea stimulatorilor cardiace bicamerale la pacienții cu boală de nod sinusal, deoarece există un risc suplimentar de apariție a fibrilației atriale și reintervenție pentru upgrade, în cazul pacienților care au beneficiat, inițial, de implantarea unui dispozitiv unicameral atrial. Multe sisteme de asigurări de sănătate, totuși, nu pot suporta costurile de implantare a dispozitivelor bicamerale la toți pacienții.

Obiectiv: Studiul actual a urmărit, să compare evoluția pacienților, care au beneficiat de implantarea unui stimulator unicameral (stimulare atrială; AAIR) și a celor cu pacemaker bicameral (DR) pe durata unui an.

Metoda: În acest studiu retrospectiv au fost incluși 44 de pacienți cardiostimulați la Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca, care au fost împărțiți în două subgrupuri: cu stimulator cardiac unicameral (AAIR - 28 pacienți) și stimulator cardiac bicameral (DR - 16 pacienți); conducerea AV a fost evaluată ca normală la momentul implantării pentru ambele subgrupuri. La vizita de un an am evaluat procentul de stimulare atrială și ventriculară, apariția fibrilației atriale și a blocului atrioventricular.

Rezultate: Lotul de studiu a fost alcătuit din 22 de bărbați (vârsta medie de 68 de ani) și 22 de femei (vârsta medie de 65 de ani). Raportul dintre bărbați și femei a fost același în cele două subgrupuri, 1:1 și de asemenea vârsta medie ($67,3 \pm 9,9$ ani în subgrupul AAIR vs. $65,06 \pm 8,46$ ani în subgrupul DR). Mărimea AS ($39,74 \pm 5,5$ vs. $40,5 \pm 7,5$ mm), indicația de cardiostimulare (bradicardie sinusală 46,4% vs. 43,7%, sindrom braditahi 53,6 vs. 56,3%), prevalența bolii cardiace subiacente (boala cardiacă ischemică - 10,7% vs. 18,7%, boală cardiacă valvulară 25% vs. 31,2%), comorbiditățile (BPOC, diabet) și medicamentele antiaritmice nu diferă semnificativ. La vizita de un an, am observat o creștere a procentului de stimulare atrială (58,4% până

la 68,12% datorită tratamentului cu beta-blocante și amiodaronă recomandate după implantare), dar nu a fost notată nici o modificare a procentului de stimulare ventriculară la pacienții cu DR, sugerând că în ciuda utilizării medicamentelor antiaritmice conducerea AV a rămas normală. Fibrilația atrială a apărut la 17,9% din subgrupul AAIR și la 25,4% în subgrupul DR ($p=0,241$).
Concluzii: În lotul studiat, stimularea unicamerală atrială s-a dovedit a fi sigură și eficientă la pacienții cu boală de nod sinusal cu conducere atrioventriculară păstrată.

A comparative study of single versus dual chamber pacemaker in sick sinus syndrome

Introduction: The current European and North American guidelines on cardiac pacing generally recommend the implantation of dual chamber pacemakers in patients with sick sinus syndrome, because there is an additional risk for atrial fibrillation and reoperation for upgrade in patients initially receiving a single chamber atrial device. Many health assurance systems however can not sustain the costs of dual chamber device implantation in all patients.

Objective: Thus, the present study aimed to compare the evolution of the single (atrial) chamber (AAIR) and dual chamber (DR) pacemaker patients along one year of follow-up.

Methods: We retrospectively enrolled 44 patients implanted in Clinical Rehabilitation Hospital Cluj-Napoca and divided them into two subgroups: single chamber (AAIR - 28 patients) and dual chamber (DR - 16 patients) pacemaker; in both subgroups the AV conduction was assessed as normal at the time of implantation. At one year follow-up visit we assessed the percentage of the atrial and ventricular pacing, the occurrence of atrial fibrillation and the occurrence of atrioventricular block.

Results: The study group consisted of 22 males (mean age 68 years) and 22 females (mean age 65 years). The ration males/females remained the same in the two subgroups, 1:1 and also the mean age (67.3 ± 9.9 years in AAIR subgroup vs. 65.06 ± 8.46 years in DR subgroup).

The LA size (39.74 ± 5.5 vs. 40.5 ± 7.5 mm), the indication for pacing (sinus bradycardia 46.4% vs. 43.7%, tachy-brady syndrome 53.6 vs. 56.3%), the prevalence of underlying cardiac disease (ischemic heart disease-10.7% vs. 18.7%; valvular heart disease 25% vs. 31.2%) comorbidities (COPD, diabetes) and antiarrhythmic medication did not differ significantly. At one year follow-up visit we observed an increase in atrial pacing percentage (58.4% to 68.12%, due to betablockers and amiodarone recommended after implantation) but no change in ventricular pacing percentage in DR patients suggesting that AV conduction remained normal despite antiarrhythmic drugs. Atrial fibrillation occurred in 17.9% of the AAIR subgroup and 25.4% in the DR subgroup ($p=0.241$).

Conclusions: In our cohort, the single chamber atrial pacing proved to be safe and effective in sick sinus syndrome patients with preserved atrioventricular conduction

POSTER IV / 4TH SESSION OF POSTERS

191. Posibilitatea utilizării liniilor B în evaluarea pacienților cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeecție păstrată

M.L. Urluescu, G. Eminovici, C. Manițiu, I. Bitea, C. Ioan

Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu

Introducere: Insuficiența cardiacă cu fracție de ejeecție păstrată rămâne, încă, o provocare diagnostică pentru mulți cardiologi. Mulți pacienți se prezintă pentru consult de specialitate acuzând dispnee de efort și scăderea toleranței la efort. Disfuncția diastolică a ventriculului stâng este considerată cauza principală a acestui tip de insuficiență cardiacă. Cu toate acestea, deseori pacienții prezentând acuze de insuficiență cardiacă, fie prezintă o disfuncție diastolică de gradul I, fie nu prezintă în repaus disfuncție diastolică. Studiile ce țintesc surprinderea modificărilor parametrilor diastolici, mai ales folosind ecocardiografia de stres, în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeecție păstrată, sunt relativ puține, această arie necesitând investigații suplimentare și eventual descoperirea de noi parametri de evaluare, cu fiabilitate, specificitate și sensibilitate ridicate.

Metoda: Studiul în derulare este de tip prospectiv caz-control și recrutează subiecți cunoscuți sau suspecțai cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeecție păstrată și subiecți sănătoși pentru lotul martor, de 8 luni. Până în prezent lotul subiecților cu insuficiență cardiacă este de 15, iar lotul martor format din 15 subiecți sănătoși. Am efectuat evaluare clinică, teste bioclinice de laborator, ecocardiografie de repaus și de stres folosind cicloergometrul pentru toți pacienții. Am evaluat parametri uzuali pentru disfuncția diastolică, dar și un parametru frecvent studiat în ultimul timp, liniile B. Am exclus pacienții cu valvulopatii moderate sau severe și pacienții cu patologii pulmonare.

Rezultate: S-a observat o corelație semnificativă statistic între apariția sau creșterea numărului de linii B și apariția simptomatologiei precoce în timpul probei de stres, respectiv creșterea E/e' , la pacienții cu insuficien-

ță cardiacă cu fracție de ejeecție păstrată, compensată în repaus ($p < 0,05$).

Concluzii: Rezultatele parțiale obținute în acest studio, aflat la debut, arată că liniile B sunt corelate cu disfuncția diastolică și ar putea fi folosite ca și marker de risc crescut în dezvoltarea insuficienței cardiace cu fracție de ejeecție păstrată.

The possibility of using the lines B in the assessment of patients with heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Heart failure with preserved ejection fraction still remains a diagnostic challenge to many cardiologists. Many patients present to specialist advice accuse exertional dyspnea and decreased exercise tolerance. Left ventricular diastolic dysfunction is considered the main cause of this type of failure. However, often the patients complaining of heart failure either have the first degree of diastolic dysfunction or the diastolic dysfunction is not present at rest. The studies capturing target diastolic parameters changes, especially using stress echocardiography in heart failure with preserved ejection fraction are relatively poor. This area requires further investigation to discover new evaluation parameters with reliability, specificity and high sensitivity.

Methods: The ongoing study is a prospective one type case-control and recruits in last 8 months, known or suspected subjects with heart failure with preserved ejection fraction and a control group of healthy subjects. Up to now, the group of subjects with heart failure has 15 patients, and the control group contain 15 healthy subjects. We performed clinical assessment, laboratory bioclinic tests, resting and stress echocardiography using the cycloergometer for all patients. We evaluated the usual parameters for diastolic dysfunction and a parameter frequently studied in last 5 years appointed B-lines. We excluded patients with moderate or severe valve disease and patients with lung disease.

Results: There was a statistically significant correlation between the occurrence or increase of the number of B-lines and the occurrence of early symptomatology during the stress test, respectively the E/e' increase in patients with heart failure with preserved ejection fraction ($p < 0.05$).

Conclusions: The partial results obtained in this ongoing study shows that B-lines are correlated with diastolic dysfunction and could be used as a marker of risk in the development of heart failure with preserved ejection fraction.

192. Alterarea funcției ventriculare stângi, ca răspuns la hipertensiunea pulmonară, la pacienții cu sclerodermie versus pacienții cu boală coronariană ischemică

E. Marton, R. Hodas, C. Blendea, M. Pârvu, A. Mester,
T. Benedek, I. Benedek
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

Obiectiv: Acest studiu își propune să efectueze o analiză comparativă asupra funcției ventriculare stângi, între două varietăți etiologice diferite de HTP, și anume HTP cauzată de scleroză sistemică, ca reprezentant al bolilor inflamatorii sistemice și HTP cauzată de ischemie miocardică, prin intermediul evaluării ecocardiografice transtoracice bidimensionale.

Metoda: Studiul de față este unul prospectiv de tip observațional, care a inclus 83 de pacienți (36 de pacienți cu HTP documentată, cu PAPs > 35 mmHg și 47 pacienți cu PAPs normal). Pacienții au fost împărțiți în două grupuri, în funcție de etiologia HTP: grup 1 – pacienți diagnosticați cu sclerodermie ($n=48$); grupul 2 – pacienți diagnosticați cu boală coronariană ischemică ($n=35$). Pacienții fiecărui grup au fost împărțiți în două subgrupe pe baza diagnosticului de HTP: grupul 1A – subiecți cu sclerodermie, care au asociat HTP ($n=20$), grupul 1B – subiecți cu sclerodermie fără HTP ($n=28$), grupul 2A – pacienți ischemici cu HTP asociată ($n=16$), respectiv grupul 2B – pacienți cu boală ischemică fără HTP asociat ($n=19$).

Rezultate: În ceea ce privește prevalența factorilor de risc cardiovasculari urmăriți în cele 2 grupuri ale studiului, s-au identificat diferențe semnificative statistic, în ceea ce privește incidența sexului feminin ($p=0,001$) și vârsta medie ($p=0,009$). Pacienții cu HTP asociat au prezentat o fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) semnificativ mai mică, comparativ cu cei fără HTP în grupul ischemic ($p=0,023$). A existat o corelație inversă semnificativă între PAPs și FEVS la pacienții ischemici ($r=-0,52$, $p=0,001$), precum și la pacienții cu sclerodermie fără HTP ($r=-0,51$, $p=0,04$). Analiza Tissue Doppler a funcției ventriculare stângi a indicat o corelație negativă semnificativă între valoarea E' septal versus valoarea PAPs și E' lateral versus valoarea PAPs ($r=-0,49$, $p=0,0024$; $r=-0,43$, $p=0,0083$).

Concluzii: Deteriorarea miocardică intrinsecă joacă un rol important în funcția sistolică a ventriculului stâng chiar și în absența HTP. Pacienții cu sclerodermie prezintă o alterare mai puțin pronunțată a FEVS ca răspuns la HTP, indicând faptul că în acest grup, mecanismele compensatorii suplimentare ar putea fi implicate în răspunsul complex al miocardului la presiuni pulmonare crescute.

Deterioration of left ventricular performance in response to pulmonary hypertension, in patients with scleroderma versus patients with coronary artery disease

Objective: We aimed to conduct a comparative analysis of indexes characterizing left ventricular systolic and diastolic function, in two etiological types of pulmonary hypertension involving different pathophysiological mechanisms: PH caused by systemic sclerosis and PH caused by myocardial ischemia.

Methods: We performed a prospective study on 83 patients (36 patients with documented PAH with a systolic pulmonary arterial pressure – sPAP of > 35 mmHg and 47 subjects with normal sPAP), out of which group 1 – with systemic sclerosis ($n=48$); group 2 – significant coronary artery disease - CAD ($n=35$). Patients of each group were divided in two subgroups based on the di-

agnosis of PH: group 1A - subjects with scleroderma and associated PH (n=20), group 1B - subjects with scleroderma without PH (n=28), group 2A - ischemic patients with associated PH (n=16) and subgroup 2B - patients with ischemic disease without PH (n=19).

Results: Patients in group 1 presented a significantly higher number of female subjects (p=0.001) and a higher mean age (p=0.009) compared to group 2. Patients with associated PH presented a significantly lower left ventricular ejection fraction (LVEF) compared to those without PH within the ischemic group (p=0.023). There was a significant inverse correlation between the sPAP and LVEF in ischemic patients (r=-0.52, p=0.001) as well as for scleroderma patients without PH (r=-0.51, p=0.04). Tissue Doppler analysis of the left ventricular function indicated a significant negative correlation between the septal E' value versus the sPAP and lateral E' value versus the sPAP (r=-0.49, p=0.0024; r=-0.43, p=0.0083).

Conclusions: Intrinsic myocardial damage plays an important role in left ventricular systolic function even in the absence of PH. Scleroderma patients present a less pronounced deterioration of the LVEF in response to pulmonary hypertension, indicating that in this group, additional compensatory mechanisms could be involved in the complex response of myocardium to elevated pulmonary pressures.

193. Managementul terapiei inadecvate la pacienții cu ICD din cadrul Spitalului Clinic de Recuperare Cluj-Napoca

L. Mocanu, D. Pepine, P. Boarescu, A. Wassmuth,
G. Cismaru, R. Roșu, M. Puiu, G. Gușetu,
D. Zdrenghea
Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Introducere: Defibrilatorul cardiac implantabil (ICD) este un dispozitiv benefic, folosit pentru prevenirea morții cardiace subite, cu toate acestea, 10-15% dintre pacienții purtători de ICD suferă de aplicarea unor șocuri necorespunzătoare, această complicație afectând calitatea vieții pacienților; această lucruri tinde să fie o problemă importantă, deoarece numărul implanturilor ICD crește în mod constant.

Obiectiv: Am urmărit, să evaluăm prevalența șocurilor necorespunzătoare la pacienții cu ICD în decursul unei perioade, medii, de doi ani și să identificăm factorii de risc, posibil, incriminați.

Metoda: În acest studiu retrospectiv au fost incluși 39 de pacienți (din totalul de 112 pacienți) cu ICD implantat la Spitalul Clinic de Recuperare Cluj-Napoca în perioada ianuarie 2015 - decembrie 2017. Aceștia au fost urmăriți pe o perioadă de 24 de luni, atât la vizitele programate, cât și la cele neprogramate din cauza șocurilor percepute. Subgrupul de pacienți care au suferit de șocuri necorespunzătoare (i-Sck) a fost comparat cu subgrupul pacienților rămași.

Rezultate: Lotul de studiu a inclus 28 (71,8%) bărbați și 11 (28,2%) femei, cu vârsta medie de 54,22 ± 9,3 ani. Șocurile necorespunzătoare au fost înregistrate la 9 pacienți (23%) vârsta medie (52,56 ± 13,74 ani pentru i-Sck, vs. 54,73 ± 13,7 ani) și distribuția pe sexe (78% bărbați în i-Sck vs. 70% bărbați în control) între subgrupuri a fost similară. Cauzele șocurilor necorespunzătoare au fost fibrilația atrială (AF) (4p, 44%), tahicardia sinusală (3p, 33%), oversensing-ul undei T (1p, 11,1%), lezarea sondei (1p, 11,1%). Managementul a constat în reprogramarea dispozitivului la 3p (33,3%), tratamentul medicamentos (beta-blocante, amiodaronă și digitală) la 5p (55,5%), din care 2p au beneficiat, atât de tratament medicamentos, cât și de reprogramare, iar 1p (11,1%) a necesitat înlocuirea sondei defibrilatorului. Subgrupul I-Sck nu se corelează cu clasa NYHA, apariția aritmiilor ventriculare sau FEVS, dar a fost semnificativă în rândul AF și etiologiei ischemice.

Concluzii: În lotul studiat, șocurile necorespunzătoare au fost înregistrate în aproximativ o zecime dintre pacienți, iar acest lucru pare să fie mai răspândit în rândul pacienților cu AF și cardiomiopatie ischemică. Cele mai multe dintre ele, au fost rezolvate prin reprogramarea dispozitivului și prin ajustarea terapiei medicamentoase.

The management of inappropriate ICD therapies in patients of the Clinical Rehabilitation Hospital Cluj-Napoca

Introduction: The implantable cardioverter defibrillator (ICD) is a salutary device used for the prevention of sudden cardiac death, however 10-15% of the ICD careers experience inappropriate shocks and this complication impairs the quality of life of the patients; it tends to be an important issue since the number of ICD implants continuously increases.

Objective: We aimed to assess the prevalence of inappropriate shocks in our ICD patients during a mean two years time period and to identify possible risk factors for these.

Methods: We retrospectively enrolled 39 patients (out of 112 patients) implanted in Clinical Rehabilitation Hospital Cluj-Napoca along January 2015 and December 2017. They were assessed during 24 month at both regular follow up visits and the unscheduled visits for perceived shock. The subgroup of inappropriate shocks (i-Sck) was compared with the subgroup of the remaining patients.

Results: The study group consisted of 28 (71.8%) males and 11 (28.2%) females, mean age 54.22 ± 9.3 years. The inappropriate shocks were recorded on 9 patients (23%) and the mean age (52.56 ± 13.74 years for i-Sck, vs. 54.73 ± 13.7 years) gender distribution (78% males in i-Sck vs. 70% males in control) among subgroups was similar. The cause for inappropriate shocks was high rate atrial fibrillation (AF) (4p, 44%), sinus tachycardia (3p, 33%), T-wave oversensing (1p, 11.1%), lead damage (1p, 11.1%). The management consisted of device preprogramming in 3p (33.3%), drug treatment (betablockers, amiodarone and digitalis) in 5p (55.5%), out of which 2p received medication and reprogramming, and 1p (11.1%) undergo lead replacement. The i-Sck did not correlate with NYHA class, occurrence of ventricular arrhythmias or LVEF, but was significantly prevalent among AF and ischemic etiology.

Conclusions: In our cohort, the inappropriate shocks were registered in around one tenth of the patients and this seems to be more prevalent among AF patients and ischemic cardiomyopathy. The most of them were fixed by device reprogramming and by medication adjustment.

194. Fezabilitatea ANGIOCT în determinarea modificărilor luminale și evoluția Shear-stresului coronarian după implantarea stenturilor bioresorbabile

D. R. Cernica, I. Ferent, A. Meșter, D. Opincariu, R. Hodas, I. Rodean, M. Chițu, T. Benedek, I. Benedek
Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie, Târgu Mureș

Introducere: Shear-stresul coronarian (SSC) este recunoscut ca fiind un determinant important în ateroscleroză, progresia și destabilizarea plăcilor aterosclerotice. Analiza SCC prin trialuri clinice pe loturi mari de pacienți efectuată după angioplastia coronariană cu stent este încă deficitară.

Obiectiv: Scopurile acestui studiu au fost următoarele: (1) investigarea fezabilității al angioCT coronarian pentru determinarea modificărilor morfologice luminale și hemodinamice după implantarea stenturilor bioresorbabile și (2) investigarea modificărilor SCC după implantarea de stenuri bioresorbabile.

Metoda: A fost realizat un studiu unicentric, prospectiv în care au fost înrolați 73 de pacienți cu boală coronariană la care s-a realizat angioplastie percutanată: grupul 1 (n=30) – pacienți cu stent bioresorbabil și grupul 2 (n=43) – pacienți cu stent metalic. S-a efectuat angioCT la toți pacienții înaintea angioplastiei percutanate și la 12 luni după implantarea de stent. S-a calculat media SCC în segmentul proximal și distal al porțiunii stentate și la nivelul punctului cu diametru luminal minim, atât la înrolare, cât și la 12 luni de la implantarea stenturilor.

Rezultate: Examinarea angioCT coronarian a evidențiat o incidență crescută a restenozei intrastent la grupul 1 (73%) față de grupul 2 (30%) ($p < 0,0001$). Evaluarea sensibilității vizuale pentru identificarea restenozei intra-stent, la angioCT coronarian, a fost superioară în grupul 2 (94%) față de grupul 2 (76,19%) ($p = 0,0006$), astfel pacienții din grupul 1 având un număr mai mic de examinări neconcludente. Media SCC la nivelul segmentului stentat a fost semnificativ mai mică la 12 luni ($1,9 \pm 0,68$ Pa) față de media SCC înainte de angioplastie ($2,87 \pm 3,08$ PA) ($p = 0,0001$). De asemenea, analiza SCC a demonstrat o scădere semnificativă la ni-

velul segmentului proximal de la 3,39 +/- 1,93 Pa la înrolare, la 1,91 +/- 0,68 Pa la 12 luni ($p < 0,0001$), dar fără o scădere semnificativă în segmentul distal - 1,3 +/- 0,72 Pa la înrolare și 1,59 +/- 0,65 Pa la 12 luni ($p = 0,9$).
Concluzii: AngioCT coronarian este o metodă fezabilă pentru investigarea modificărilor de lumen, după implantarea stenturilor bioresorbabile. Stenturile bioresorbabile au contribuit la îmbunătățirea hemodinamică coronariană, prin restabilirea fluxului coronarian fiziologic, acesta fiind demonstrat prin evaluarea dinamicii computaționale a fluidelor de la nivelul arterelor coronare.

Feasibility of CCTA in assessment of luminal changes and coronary shear stress evolution after implantation of bioresorbable vascular scaffolds

Introduction: Coronary shear stress (CSS) is a well-established local mechanical factor in atherogenesis, progression and destabilization of atherosclerotic plaques. Analysis of CSS after coronary stent placement is still lacking of large clinical studies.

Objective: The aim of this study was to: (1) test the feasibility of Coronary Computed Tomography Angiography (CCTA) for assessment of local hemodynamic and luminal changes after implantation of bioresorbable vascular scaffolds (BVS), and (2) to investigate CSS modifications after BVS implantation.

Methods: We conducted a single center, prospective pilot study on 73 patients with coronary artery disease who underwent elective percutaneous coronary intervention (PCI); group 1 ($n = 30$) - patients with BVS and group 2 ($n = 43$) - patients with bare metal stent (BMS) implanted. CCTA scanning was performed in all patients prior PCI and at 12 months after PCI. The mean CSS at proximal and at distal part of the stented segment and at the level of the minimal lumen area (MLA) was calculated at baseline and at 12 months after BVS placement.

Results: CCTA revealed a higher incidence of severe coronary stenosis in group 1 (73%) than in group 2 (30%) ($p < 0,0001$). Sensibility of visual evaluation

for identification of in-stent restenosis on CCTA was increased in BVS group (94%) than in BMS group (76.19%) ($p = 0,0006$), hence the group 1 had lower incidence of non-diagnostic evaluations. Mean CSS at the stented site was significantly lower at 12 months (1.9 +/- 0.68 Pa) than average CSS at baseline (2.87 +/- 3.08 PA) ($p = 0,0001$). CSS analysis showed also a significantly decreased values at proximal level from 3.39 +/- 1.93 Pa at baseline to 1.91 +/- 0.68 Pa at follow up ($p < 0,0001$), but not a significant decrease at distal part - 1.3 +/- 0.72 Pa at baseline and 1.59 +/- 0.65 Pa at 12 months follow up ($p = 0,9$).

Conclusions: CCTA is a feasible technique for assessment of luminal changes following BVS implantation. BVS implantation contribute to the improvement of local hemodynamics by restoring physiological pattern of coronary flow, as demonstrated by the computational fluid hemodynamics assessment of coronary circulation.

195. Este posibil să prezicem rezultatul CRT analizând AND-ul deteriorat din sânge prelevat din sinusul coronarian

S. Șipos, C. Grigore, C. Căpraru, N. Drăgotoiu, L. Mandeș, I. Bostan, R.N. Ciudin
Clinica de Cardiologie și Medicină Internă, Spitalul Universitar „Colțea”, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Selecția pacienților cu insuficiență cardiacă (IC) pentru terapia de resincronizare cardiacă (CRT) continuă, să fie o problemă reală în zilele noastre și încă, are nevoie de îmbunătățiri. Până la 30% dintre pacienții cu CRT nu răspund la terapie. Noi bio-markeri ar putea fi de ajutor în identificarea răspunsului la CRT, înainte de procedură.

Obiectiv: Scopul studiului nostru, prospectiv, a fost de a evalua, atât ADN-ul deteriorat (oxidat), cât și capacitatea antioxidantă totală (TAC) - fac parte din panoul de stres oxidativ - la pacienții cu IC. Măsurătorile au fost efectuate înainte de terapia de resincronizare cardiacă și după implant, pentru a evalua amploarea stresului legat de oxigen și evoluția acestuia înainte și

după terapie (atât la respondenți, cât și la cei care nu au răspuns).

Metode: Am inclus 28 de pacienți cu indicație convențională pentru CRT: Clasa NYHA (II-III), FE <35%, BRS, QRS >130 ms. Probele de sânge au fost prelevate în timpul intervenției (atât din periferie, cât și direct din sinusul coronarian). Probe din periferie au fost recoltate la 3 luni și un al treilea eșantion de sânge periferic a fost luat între 6 și 12 luni, după intervenție. ADN-ul oxidat și TAC au fost apoi, evaluate folosind metoda ELISA. Deși, prelevarea sângelui din sinusul coronar poate părea o abordare invazivă, aproape toți pacienții supuși implantului CRT sunt referiți apriori pentru angiograma coronariană; la acel moment angiograma coronariană ar putea fi completată cu cateterizarea sinusului coronarian.

Rezultate: Din 28 de pacienți, 15 au răspuns la CRT - utilizând date clinice și ecocardiografice. Evaluarea ADN-ului deteriorat din sângele periferic înainte și după intervenție nu a evidențiat niciun model specific și nicio evoluție evidentă, atât la respondenți, cât și la cei care nu au răspuns terapiei. Prin contrast, nivelul ADN-ului deteriorat, preluat din sinusul coronarian, a identificat o populație clară și distinctă - toți cei care au răspuns la terapie păreau să aibă un nivel mai ridicat de ADN deteriorat în opoziție cu populația care nu răspunde. Așa cum era de așteptat, TAC a fost mai mic în grupul respondenților, față de cei care nu au răspuns. Teoria noastră este că nivelele mai mari de ADN deteriorat ar trebui să fie prezente la nivelul cordului insuficient, cu un procent ridicat de miocard viabil. Dimpotrivă, inimile cu fibroză extensivă/cicatrice, fără miocard viabil sau foarte puțin viabil nu pot produce cantități mari de ADN deteriorat, datorită lipsei fibrelor cardiace active. Acești pacienți sunt mai puțin susceptibili de a revers-remodela și, în consecință, sunt candidați pentru non-răspuns la CRT. Nu a existat nici o corelație între stresul oxidativ observat în sângele cardiac periferic și central. Au apărut și corelații interesante între durata QRS și nivelurile de ADN oxidat.

Concluzie: ADN-ul oxidat și TAC măsurate din proba de prelevare a sângelui pre-procedural din sinusul coronarian ar putea fi un nou biomarker, pentru a identifica persoanele care răspund la CRT, dar este nevoie de cercetări suplimentare. Indicatorii de stres oxidativ periferic nu par a avea o utilitate evidentă în acest scop.

Is it possible to predict CRT response by analyzing damaged-DNA in blood taken from coronary sinus?

Introduction: Heart failure (HF) patient selection for Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) continues to be a real issue nowadays and still needs improvement. Up to 30% of CRT patients are currently non-responders to therapy. New bio - markers could be helpful in identifying CRT responders, before procedure.

Objectives: The aim of our prospective study was to evaluate both damaged- DNA and total antioxidant capacity (TAC) –both being part of the oxidative stress panel - in HF patients. Measurements were done prior to cardiac resynchronization therapy and after implant, in order to assess the magnitude of oxygen related stress and its evolution before and after therapy (both in responders and non-responders).

Methods: We enrolled 28 patients with conventional guideline indication for CRT: NYHA Class (II-III), EF <35%, LBBB, QRS >130 ms. Blood samples were taken during CRT intervention (both peripheral and directly from the coronary sinus). We followed-up with them every 3 months and a third sample of peripheral blood was taken 6 to 12 months after intervention. Damaged DNA and TAC were then assessed using ELISA method. Although taking blood from the coronary sinus may seem an invasive approach, almost all patients undergoing CRT implant are referred a priori for coronary angiogram; at this point coronary angiogram could be completed with the catheterization of the coronary sinus.

Results: Out of 28 patients, 15 were responders to CRT – using clinical and echocardiography data. The assessment of damaged DNA from peripheral blood prior and after intervention showed no specific pattern and no obvious evolution, both in responders and non-responders. By contrast, the level of damaged DNA taken from the coronary sinus identified a clear and distinct population – all the responders to therapy seemed to have greater levels of Damaged DNA in contrast with the non-responder population. As expected, TAC was lower in the responders group vs. non-responders. Our theory is that greater levels of damaged DNA should be present in heart failures with high percent of remaining viable myocardium. On the contrary, hearts with extensive fibrosis/scar with no or very little viable

myocardium are unable to produce high quantities of damaged DNA due to the lack of active cardiac fibers. These patients are less likely to reverse-remodel and consequently are candidates for non-response to CRT. There was no correlation between oxidative stress observed in peripheral and central cardiac blood. Interesting correlations also occurred between QRS duration and the levels of oxidized DNA.

Conclusion: Damaged- DNA and TAC measured from coronary sinus pre-procedural blood sample could be a new biomarker to identify responders to CRT, but it needs further research. Peripheral oxidative stress markers seem to be of no use.

196. Efectele asupra tensiunii arteriale după suplimentarea cu arginină la subiecții implicați în activități fizice regulate pentru forța musculară

S.S. Bușnatu, I. Calangea, D. Voiculescu, V. Chioncel, C. Andrei, C. Sinescu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Obiectiv: Domeniul de aplicare al studiului prezent a fost, de a investiga efectele suplimentării orale cu arginină asupra evoluției tensiunii arteriale, la subiecți ce efectuează antrenamente fizice regulate, de intensitate mare, ce vizează creșterea forței musculare (minim 80*1RPM).

Metoda: 70 de subiecți, 30-45 de ani, bărbați non-fumători, cu tensiune arterială normală sau ușor crescută înregistrată la monitorizarea Holter, biologie și ecocardiografie normale, ce efectuau antrenament fizic regulat, focusat pe forța musculară, de cel puțin 2 ani, cel puțin 3 antrenamente pe săptămână, au fost repartizați aleatoriu în două grupuri, 35 bărbați (AG), care au primit o suplimentare, de 6 luni, a dietei obișnuite, cu 5 grame de pulbere de arginină orală, administrată înainte de antrenament și 35 de bărbați în grupul de control (NAG). Ambele grupuri au fost supuse unei monitorizări a tensiunii arteriale de 24 de ore, la înrolare și la 6 luni.

Rezultate: Suplimentarea orală cu arginină îmbunătățește profilul tensiunii arteriale medii pe 24 de ore, atât a celei sistolice (scădere cu 5,6 mmHg în AG, $p<0,05$), cât și a valorilor diastolice (4,5 mmHg scădere, $p<0,05$).

Concluzii: Rezultatele sugerează că suplimentarea orală cu arginină, poate îmbunătăți elasticitatea vasculară, luptând împotriva stresului vascular cauzat de antrenamentul de forță. Acest lucru conduce la un control îmbunătățit al tensiunii arteriale. Arginina poate fi un adjuvant, adecvat, pentru controlul tensiunii arteriale la sportivii cu hipertensiune arterială ușoară.

Blood pressure effects of oral supplementation with arginine in individuals performing regular strength training

Objective: The scope of the present study has been to investigate the effects of oral supplementation with Arginine on blood pressure evolution in individuals performing high intensity strength training (> 80*1RPM).

Methods: 70 subjects, 30-45 years, non-smoker males with normal or mildly elevated blood pressure, recorded on the Holter monitoring, normal biology and echocardiography, performing regular strength training for at least 2 years with a minimum of 3 workouts per week. They were randomly divided in two groups, 35 males (AG) that followed a 6-month supplementation of their regular diets with 5 grams of oral Arginine powder, taken before their workout and 35 males consisting the control group (NAG). Both groups performed blood pressure 24 hours monitoring at enrollment and at 6 months.

Results: Oral supplementation with Arginine improved the average 24 hours blood pressure profile, both systolic (5.6 mmHg decrease in AG, $p<0.05$), and diastolic (4.5 mmHg decrease, $p<0.05$) values.

Conclusions: The results suggest that the oral supplementation with Arginine can improve vascular elasticity, fighting against the stress provided on them by the strength training. This, can lead to an improved blood pressure control. Arginine can be a suitable adjuvant

for controlling the blood pressure in athletes with mild hypertension.

197. Corelația dintre suplimentarea cu coenzima Q10 și îmbunătățirea calității vieții la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică

G. Damian, V. Turi, A.M. Pah, S. Iurciuc, M. Iurciuc,
F. Buleu, S. Drăgan
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Introducere: Insuficiența cardiacă (IC) este o boală progresivă, complexă, ce afectează funcția de pompă a inimii, cu efect direct asupra circulației sanguine, prin scăderea ofertei de oxigen și nutrienți la nivelul celulelor întregului organism.

Obiectiv: În acest studiu randomizat s-a urmărit corelarea efectului suplimentării cu coenzima Q10 cu îmbunătățirea calității vieții (MLHFQ) la pacienții cu IC și a parametrilor clinici (tensiune arterială sistolică - TAS, tensiune arterială diastolică - TAD, indicele de masă corporală - IMC) și paraclinici (fracția de ejeție a ventriculului stâng - FEVS).

Metoda: Studiul s-a efectuat pe 60 de pacienți cu insuficiență cardiacă, în Clinica de Prevenție și Recuperare Cardiovasculară din Timișoara, în perioada 2018-2019. Pacienții au fost randomizați în două grupuri: un grup cu suplimentare cu coenzima Q10 (100 mg/zi) - CardioQ10 și un grup placebo. Criteriile de excludere au fost: indice de masă corporală (IMC) >40 kg/m², boli inflamatorii cronice, boli hepatice și renale, cancer, consum frecvent de antiinflamatoare, antioxidanți sau suplimente nutritive în ultimele 6 luni. Pacienții au fost evaluați prin examen clinic, ECG, ecocardiografie transtoracică, test de mers 6 minute, chestionar Minnesota Living with Heart Failure (MLHFQ).

Rezultate: Dintre pacienți, 35 au fost bărbați și 25 femei, din care 10 cu IC NYHA II, 37 - NYHA III și 13 - NYHA IV, cu o vârstă medie de 69 ani. Testul Mann-Whitney a relevat scăderi statistice semnificative în grupul CardioQ10 comparativ cu placebo la 3 luni pentru următorii parametri: TAS (p<0,031), TAD (p<0,024),

MLHFQ (p<0,001). FEVS nu s-a modificat semnificativ (p<0,67). Testul Wilcoxon Signed Ranks pentru grupul CardioQ10 nu a evidențiat o diminuare semnificativă statistică a FEVS (p<0,33) la 3 luni, restul parametrilor îmbunătățindu-se semnificativ: clasa NYHA (p<0,001), greutatea (p<0,001), IMC (p<0,001), TAS (p<0,009), TAD (p<0,034), MLHFQ (p<0,00).

Concluzii: Studiul a demonstrat o îmbunătățire a tensiunii arteriale sistolice, tensiunii arteriale diastolice, a indicelui de masă corporală, a clasei NYHA și calității vieții (MLHFQ) la grupul CardioQ10 comparativ cu grupul placebo.

Correlation between coenzyme Q10 supplementation and the improvement of quality of life on patients with heart failure

Introduction: Heart failure (HF) is a complex, progressive disease which affects the heart's pumping function with direct effect on blood circulation through decreasing cellular oxygenation and decreasing nutrients in whole body.

Objective: In this randomized study, we observed the correlation between coenzyme Q10 supplementation and quality of life improvement in patients with heart failure.

Methods: This study was conducted between 2018 and 2019 in Timisoara's Preventive Cardiology and Cardiovascular Rehabilitation Clinic on a group of 60 patients with heart failure. The patients were randomized in 2 groups: coenzyme Q10 supplementation (100mg/day) - CardioQ10 and placebo. The exclusion criteria for the study were: body mass index (BMI) > 40 kg/m², chronic inflammatory diseases, hepatic and kidney diseases, cancer, frequent use of anti-inflammatory medication and patients who took antioxidants and micronutrients supplements in the previous 6 months. Patients were evaluated through physical examination, ECG, transthoracic echocardiography, 6 minute walk test and Minnesota Living with Heart Failure questionnaire (MLHFQ).

Results: The lot included 35 men and 25 women, out of which 10 patients with heart failure NYHA II, 37 with NYHA III and 13 with NYHA IV. Mean age was 69

years. Mann-Whitney Test revealed a significantly improvement in systolic blood pressure - SBP ($p < 0.031$), diastolic blood pressure - DBP ($p < 0.024$) and MLHFQ ($p < 0.001$) for the CardioQ10 group at 3 months. Ejection fraction (EF) was not significantly modified. Wilcoxon Signed Ranks Test showed a significantly improvement for SBP ($p < 0.009$), DBP ($p < 0.034$), NYHA class ($p < 0.001$), weight ($p < 0.001$), BMI ($p < 0.001$) and MLHFQ ($p < 0.001$) in the CardioQ10 group at 3 months. EF wasn't significantly decreased ($p < 0,33$).

Conclusions: This study demonstrated an improvement in SBP, DBP, weight, BMI, NYHA class and quality of life (MLHFQ) in CardioQ10 group compared to the placebo group.

198. Analiza factorilor psihici negativi la bolnavii cu insuficiență cardiacă acută

A. Frigy, T.M. Szabó, A. Bogdan
Universitatea de Medicină, Farmacie, Știință și Tehnologie, Târgu Mureș

Obiectiv: Evaluarea unor factorii psihici și cognitivi, care pot reprezenta un element important, aditiv al decompensării în insuficiența cardiacă acută (ICA).

Metoda: Am examinat prevalența factorilor psihici negativi la 29 pacienți (20 bărbați, 9 femei, vârstă medie 68,62 ani) spitalizați cu ICA, deja stabiliți hemodinamic. Pentru evaluarea depresiei și a anxietății am utilizat chestionarele HADS și PHQ-2, în timp ce sprijinul social a fost studiat cu ajutorul chestionarului ESSI. Funcția cognitivă a fost măsurată utilizând testul ceasului.

Rezultate: Scor înalt pentru depresie a apărut la 20,68% dintre pacienți, iar prevalența anxietății a fost de 68,96% (41,37% fiind severă). La 13,79% dintre pacienți au fost prezente concomitent depresia și anxietatea severă. În ciuda prevalenței ridicate, doar 6,89% dintre pacienți au fost diagnosticați anterior internării cu sindrom depresiv, respectiv 10,34% cu tulburare anxioasă, 37,93% dintre pacienți au primit tratament anxiolitic în cursul internării. În 62,06% dintre cazuri au putut fi identificați factori de stres psihic (probleme financiare, situație socială nefavorabilă, dizabilitate legată de boală, boală sau deces în familie, conflicte intra-

familiale, etc.) în cele 6 luni premergătoare internării.
Concluzii: Prevalența factorilor psihici negativi este mare la pacienții cu ICA. Recunoașterea și tratamentul în timp util al acestora poate juca un rol important în prevenirea și tratamentul eficient al decompensărilor.

Analysis of negative mental factors in patients with acute heart failure

Objective: Evaluation of psychical and cognitive impairment, which could be an important, additive element of acute heart failure (AHF) decompensations.

Methods: We examined the prevalence of negative psychical factors in 29 patients (20 males, 9 women, mean age 68.62 years) hospitalized AHF, already stabilized hemodynamically. To evaluate depression and anxiety, we used the HADS and PHQ-2 questionnaires, while social support was studied using the ESSI questionnaire. The cognitive function was measured using the clock test.

Results: High scores for depression occurred in 20.68% of patients, and the prevalence of anxiety was 68.96% (41.37% being severe). In 13.79% of patients, severe depression and anxiety were present concomitantly. Despite of high prevalence, only 6.89% of patients were diagnosed prior to admission with depressive syndrome, and 10.34% with anxiety disorder. 37.93% of patients received anxiolytic treatment during admission. In 62.06% of cases psychical stress factors (financial problems, unfavorable social situation, disease related disability, sickness or death in family, intrafamilial conflicts, etc.) were identifiable during the 6 months prior to admission.

Conclusions: The prevalence of negative psychical factors is high in patients with AHF. Timely recognition and treatment can play an important role in preventing and efficiently treating decompensation.

199. Fibrilația atrială – o analiză din perspectiva disfuncției cognitive

T. Pal, M. Germán-Salló, Z. Preg,
D. Bálint-Szentendrey
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și
Transplant, Târgu Mureș*

Scopul: Pacienții cu fibrilație atrială (FA) prezintă un risc crescut de a dezvolta disfuncție cognitivă (DC) și demență, independent de accidentul vascular cerebral. Investigarea celor două cauze principale posibile (teoria cardio-embolică și hipoperfuzia cerebrală) poate avea un efect în reducerea DC.

Obiectiv: Scopul studiului a fost evaluarea prevalenței disfuncției cognitive la pacienții cu fibrilație atrială și investigarea relației dintre degradarea funcțiilor cognitive, scorul CHA2DS2-VASc și managementul fibrilației atriale.

Metoda: Au fost incluși 506 pacienți admiși consecutivi în clinica noastră (vârsta medie: 68 ± 10 ani; 52,2% femei, 47,8% bărbați). Prevalența FA a fost de 26,5% (n=134 pacienți, FA paroxistică: 37,2%, FA persistentă: 20,9%, FA permanentă: 41,9%). Vârsta medie la pacienții cu FA vs. pacienții cu ritm sinusal (RS) a fost de 66 vs. 73 ani. Adicional evaluării clinice de rutină, funcția cognitivă a fost evaluată, utilizând chestionarele Mini Mental State Examination (MMSE) și Montreal Cognitive Assessment (MoCA). Scorul CHA2DS2-VASc s-a calculat fiecărui pacient inclus, colectându-se date referitoare la tipul FA, controlul de frecvență sau de ritm și tipul de anticoagulare.

Rezultate: Scorurile MMSE și MoCA au fost semnificativ mai scăzute la pacienții cu FA comparativ cu pacienții cu RS, media MMSE: 25,42 vs. 26,52 ($p=0,003$) și media MoCA: 23,11 vs. 21,75 ($p=0,005$). Scorul mediu CHA2DS2-VASc a fost de 3,8 vs. 4,3 puncte. S-a identificat o corelație negativă între scorul CHA2DS2-VASc global și scorurile MoCA ($r=-0,337$, $p=0,01$). Pacienții cu scor CHA2DS2-VASc ≥ 2 puncte (fără a adăuga un punct la femei) au avut scor cognitiv semnificativ mai mic (MMSE $p=0,08$; MoCA $p=0,42$). Pacienții aflați în RS cu scor CHA2DS2-VASc ≥ 3 au avut scoruri cognitive semnificativ mai mici comparativ cu pacienții cu CHA2DS2-VASc < 3 puncte (MMSE $p=0,00$; MoCA $p=0,019$). Această diferență nu a fost prezentă la pacienții cu FA. Pacienții cu FA sub terapie cu anticoagulante orale directe (41,1%) au avut scoruri MMSE și

MoCA semnificativ mai mari. Nu au existat diferențe semnificative între DC și tipul FA, nici între controlul de frecvență (60,5%) sau de ritm (39,5%).

Concluzii: Pacienții cu FA au performanță cognitivă mai scăzută. Un scor CHA2DS2-VASc înalt, sugerează un risc crescut de deteriorare cognitivă, care poate fi preveni prin tratament anticoagulant, în special cu non-antagoniști de vitamina K.

Atrial fibrillation – an analysis from the perspective of cognitive decline

Introduction: Atrial fibrillation (AF) patients are at high risk of developing cognitive (CD) dysfunction and dementia, independently of stroke. The investigation of the two main possible reasons (cardio-embolic and cerebral hypoperfusion theory) may have an effect on the reduction of CD burden.

Objective: We aimed to assess the prevalence of cognitive dysfunction in patients with atrial fibrillation and to investigate the relationship between the deterioration of cognitive functions, CHA2DS2-VASc score and AF management.

Methods: We included 506 consecutive patients admitted to our clinic (mean age: 68 ± 10 years; 52.2% females, 47.8% males). The prevalence of AF was 26.5% (n=134 patients; paroxysmal AF: 37.2%, persistent AF: 20.9%, permanent AF: 41.9%). Mean age in AF patients vs. patients in sinus rhythm (SR) was 66 vs. 73 years. Besides routine clinical evaluation, cognitive status was assessed with the Mini Mental State Examination (MMSE) and the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) questionnaires. CHA2DS2-VASc score was calculated for all patients and data referring to AF pattern, rate or rhythm control therapy, and type of anticoagulation were collected.

Results: MMSE and MoCA scores were significantly lower in patients with AF than in patients in sinus rhythm (SR), mean MMSE: 25.42 vs. 26.52 ($p=0.003$) and mean MoCA: 23.11 vs. 21.75 ($p=0.005$). Mean CHA2DS2-VASc score was 3.8 vs. 4.3 points. Overall CHA2DS2-VASc score negatively correlated with MoCA scores ($r=-0.337$, $p=0.01$). Patients with CHA2DS2-VASc ≥ 2 points (independently from gender) had significantly lower cognitive scores (MMSE

p=0.08; MoCA p=0.42). Patients in SR with CHA2DS2-VASc ≥ 3 had significantly lower cognitive scores compared to patients with CHA2DS2-VASc < 3 points (MMSE p=0.00; MoCA p=0.019). This difference was not observed in patients with AF (MMSE p=0.40; MoCA p=0.85). AF patients with direct oral anticoagulants (41.1%) had significantly higher MoCA and MMSE scores. No significant differences were found between the patterns of AF and CD, neither between rate (60.5%) nor rhythm (39.5%) control therapy.

Conclusions: AF patients have lower cognitive performances. Higher CHA2DS2-VASc score suggests a higher risk of cognitive deterioration, which could be prevented with oral anticoagulation treatment, especially with non-vitamin K antagonists.

200. Corelația dintre strain-ul global longitudinal determinat prin ecocardiografie speckle tracking și severitatea bolii coronariene

V. Turi, R. Sosdean, M. Gheorghiu, G. Stoichescu-Hogea, G. Damian, A.M. Pah, S. Iurciuc, M. Iurciuc, S. Drăgan

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Introducere: Deformarea miocardică globală longitudinală este marker sensibil al bolii coronariene (BC). Reducerea fracției de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) este o etapă, relativ întârziată a disfuncției miocardice, când lezarea este deja semnificativă. Astfel, detectarea disfuncției miocardice într-o etapă subclinică timpurie, poate avea semnificație diagnostică, terapeutică și prognostică.

Obiectiv: În acest studiu ne-am propus să evaluăm corelația dintre strain-ul global longitudinal (GLS) determinat prin speckle tracking la ecocardiografia 2D și severitatea bolii coronariene (BC).

Metoda: Studiul a fost efectuat în Departamentul de Cardiologie pe 98 de pacienți consecutivi cu simptome tipice de angină pectorală. S-au efectuat ecocardiografie transtoracică și angiocoronarografie. S-au determinat strain-ul global și segmentar aplicând următoarele

criterii de excludere: vârsta < 18 ani, insuficiență cardiacă manifestă, disfuncție sistolică ventriculară stângă, aritmii, bloc de ramură stângă, comorbidități și fereastră ecografică slabă. Au fost selectați 15 pacienți. GLS a fost măsurat la toți pacienții. Pentru statistică a fost folosit „SPSS 17”. Variabilele continue au fost exprimate ca medie \pm deviație standard, variabilele categorice ca procente și coeficientul de corelație Pearson pentru relația dintre variabilele continue și p semnificativ $< 0,05$.

Rezultate: Vârsta medie a fost de $61,73 \pm 9,19$ ani. Parametrii clinici la includere au fost: TAS= $137 \pm 21,69$ mmHg, TAD= $80,66 \pm 10,99$ mmHg și FC= $73,26 \pm 23,77$ b/min. Conform rezultatelor angiografiei coronariene, cei 15 pacienți au fost împărțiți în 4 grupuri: grupul 1 (n=2) 13,33% - fără stenoză semnificativă, grupul 2 (n=4) 26,66% cu boală monovasculară, 33,33% - bivasculari și grupul 4 (n=4) - 26,66% - trivasculari. Frația medie de ejeție a ventriculului stâng a fost de $51,6 \pm 6,05\%$. Media GLS = $-14,66 \pm 3,21$. A existat o diferență statistic semnificativă între valoarea medie a GLS la cei cu coronare normale, comparativ cu cei cu stenoze ($-18,55 \pm 2,33$ în gr.1, față de $-17,35 \pm 1,55$ în gr.2, $-17,04 \pm 3,72$ în gr.3 și $-14,1 \pm 8,06$ în gr.4, respectiv, p=0,03). A existat o corelație pozitivă slabă între numărul vaselor coronare afectate de stenoză și valoarea GLS (r=0,33, p=0,27). A existat o corelație pozitivă slabă între GLS și FEVS (r=0,079; p=0,79).

Concluzii: Deși mic, studiul nostru a demonstrat o corelație semnificativă între severitatea bolii coronariene și valoarea GLS. Subliniem faptul că, sunt necesare studii mai ample pentru a investiga, în continuare utilitatea și precizia strain-ului global longitudinal în a aprecia prezența, extinderea și severitatea bolii coronariene.

Correlation between global longitudinal strain determined by speckle tracking echocardiography and severity of coronary artery disease

Introduction: Measurements of longitudinal motion and deformation are sensitive markers of coronary ar-

tery disease (CAD). Ejection fraction (EF) reduction is a relatively delayed stage in myocardial dysfunction, when there is enough myocardial damage. Thus, detecting myocardial dysfunction at an early subclinical stage can have diagnostic, therapeutic and prognostic significance.

Objective: In this study we aimed to evaluate the correlation between 2D speckle tracking echocardiography global longitudinal strain (GLS) and severity of coronary artery disease (CAD).

Methods: The study was performed in the Cardiology Department on 98 consecutive patients with typical symptoms of angina pectoris. Transthoracic echocardiography and coronary angiography were performed in all patients. Measurements of global and segmental longitudinal peak systolic strain were taken following exclusion criteria: age <18 years, overt heart failure and left ventricular systolic dysfunction (ejection fraction <45%), arrhythmias, left bundle branch block, comorbidities (cancer treated with chemotherapy, connective tissue disease) and poor acoustic window. There were 15 patients eligible for the study. GLS was measured in all patients. "SPSS 17" was used for statistics. Continuous variables were expressed as mean \pm standard deviation, categorical variables as percentages and Pearson's correlation coefficients for the relationship between continuous variables. A p value of <0.05 was considered significant.

Results: The mean age was 61.73 ± 9.19 years. Clinical parameters at inclusion were: SBP= 137 ± 21.69 mmHg, DBP= 80.66 ± 10.99 mmHg and HR= 73.26 ± 23.77 bpm. According to the results of coronary angiography the 15 patients were divided into 4 groups: group 1 (n=2) 13.33% - no significant stenosis, group 2 (n=4) 26.66% - 1 vessel CAD, group 3 (n=5) 33.33% - 2 vessels CAD and group 4 (n=4) 26.66% - multivessel CAD. The mean left ventricular ejection fraction was $51.6 \pm 6.05\%$. The mean GLS= -14.66 ± 3.21 . There was a statistically significant difference between mean GLS in normal coronaries compared to different degrees of CAD (-18.55 ± 2.33 in gr.1, compared to -17.35 ± 1.55 in gr.2, -17.04 ± 3.72 in gr.3 and -14.1 ± 8.06 in gr.4 respectively, $p=0.03$). There was a weak positive correlation between the number of coronary vessels affected by stenosis and the value of GLS ($r=0.33$, $p=0.27$). There was a weak positive correlation between GLS and LVEF ($r=0.079$; $p=0.79$).

Conclusions: Although small, our study demonstrated a significant correlation between the severity of coronary artery disease and the GLS value. We emphasize

that larger studies are needed to investigate further the usefulness and accuracy of GLS in predicting the presence, extent and severity of coronary artery disease.

201. Tromboză intracardiacă la un pacient în tratament cu anticoagulant non-vitamina K

A. Briceag, T.A. Tiron, C. Voiculeț, O. Zară
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Obiectiv: Acest caz clinic prezintă apariția emboliei pulmonare și a trombozei intracardiacă la un pacient cu neoplazie pulmonară, în tratament cu inhibitor de factor X activat pentru tromboză venoasă profundă bilateral. Lucrarea de față aduce în discuție posibila ineficiență, la terapia cu noile anticoagulante orale la pacienții cu neoplazie și boală tromboembolică.

Metoda: Prezentăm cazul unui bărbat în vârstă de 55 de ani care este internat în clinică pentru fatigabilitate, tuse uscată, pierdere în greutate de aproximativ 7 kg în ultima lună și dispnee la eforturi moderate. Pacientul a fost diagnosticat în urmă cu 2 luni cu tromboză venoasă profundă distală bilaterală, pentru care a primit terapie anticoagulantă orală cu rivaroxaban. La internare pacientul a fost stabil hemodinamic. La examenul fizic prezintă disfonie, dispnee la eforturi mici, murmur vezicular prezent fără raluri pulmonare, FR=22 rpm, tuse seacă, SaO₂=84% în aerul atmosferic.

Rezultate: Examinarea paraclinică evidențiază leucocitoză cu neutrofilie, trombocitoză minimă, eozinofilie și D-dimeri pozitivi. Markerii tumorali au fost negativi, testele trombofilice au fost negative. ECG la admisie prezintă ritm sinus, bloc de ramură dreaptă și unde T negative. Ecocardiografia prezintă funcție sistolică VS păstrată, cavități cardiace drepte dilatate, regurgitare pulmonară și tricuspidiană moderată, formațiune mobilă, hiperecogenă, neomogenă ventriculară dreaptă de 25 mm cu aspect de tromb, CT torace evidențiază embolie pulmonară bilaterală, limfadenopatii mediastinale formând bloc adenopatic și formațiune nodulară de aproximativ 27/19 mm în lobului inferior drept. A fost inițiat tratamentul cu HNF timp de 10 zile, nitrat cu durată lungă de acțiune, blocante de canale de calciu și antiagregante cu evoluție favorabilă. S-a efectuat biopsie de măduvă osoasă care a relevat hiperplazia se-

riei eritrocitare, fără alte modificări, excluzând limfomul. La externare, ecocardiografic, trombul din VD a dispărut sub tratament cu HNF. S-a efectuat bronhoscopie care a relevat leziune infiltrativă în apropierea bronhiei principale drepte și stenoza bronhiei lobare medii. Diagnosticul a fost stabilit prin examen histopatologic confirmând adenocarcinom pulmonar. Pacientul a fost externat stabil hemodinamic, cu indicație de tratament anticoagulant HGMM 0,8Ux2/zi. În urmărirea continuă a pacientului la 2 luni distanță, CT a confirmat persistența limfadenopatiilor, fără trombi în arterele pulmonare, atelectazia lobului drept, fără alte leziuni pulmonare secundare. Ecocardiografia confirmă cavități cardiace libere, lipsa trombului în VD, fără semne de EP sau HTP. Pacientul a fost luat în evidență oncologică pentru tratament specific, unde a fost inițiată imunoterapia.

Concluzii: Beneficiile anticoagulantului direct sunt multiple (nu necesită monitorizarea INR, interacțiuni medicamentoase reduse, risc scăzut de reacții adverse), însă eficacitatea și siguranța acestuia la pacienții cu tromboze paraneoplazice este în continuare studiată. Din literatură, amintim studiul SELECT D ce a comparat rivaroxabanul cu dalteparina (HGMM), cu o rată de recurență a tromboembolismului venos mai mică la pacienții care au primit rivaroxaban, dar cu o rată de sângerare mai mare. Acest caz clinic subliniază ineficiența terapiei cu inhibitor direct de factor X la pacienții neoplazici, putând fi de luat în considerare, în practica medicală. În concluzie, alegerea celei mai bune strategii de terapie anticoagulantă ar trebui adaptată în funcție de comorbiditățile pacientului și de preferința acestuia

Intracardiac thrombosis in patient in treatment with DOACs

Objective: This study case is about pulmonary emboli with right ventricle thrombus in a patient treated with rivaroxaban for bilateral distal deep vein thrombosis and underlying pulmonary neoplasia. It highlights the possible individual resistance of NOACs therapy in a patient with DVT and neoplasia

Methods: We present a case of a 55-year-old male who is admitted in our clinic for fatigability, dry cough and weight loss about 7 pounds in the last month and

dyspnea. He was diagnosed two months ago with bilateral distal deep vein thrombosis for which he received treatment with rivaroxaban 15mg twice daily during 21 days, followed by 20 mg daily. He is known with arterial hypertension and dyslipidemia. He is a smoker (30 PY) with relevant familial history, mother had pulmonary emboli and his father had esophageal neoplasia. On admission, he was hemodynamically stable, on the physical exam presents dyspnea, normal pulmonary murmur, without lung crackles, the respiratory rate was 22 breaths/min, dry cough, SaO₂=84%, normal cardiac rhythm, right S3 heart sound, tricuspid systolic murmur gr III/VI, arterial blood pressure 130/60mmHg, heart rate 96bpm, no other significant findings on the clinical exam.

Results: From the paraclinical examination, we obtained a CBC with leukocytosis with neutrophilia, thrombocytosis, eosinophilia, D-dimer test was positive. Markers for neoplasia was negative. Thrombophilic tests were negative. The ECG at admission: sinus rhythm, with right bundle branch and T wave negative. Echocardiography revealed normal LV ejection fraction, dilated right cavities, dilated pulmonary artery with pulmonary regurgitation and a non-homogeneous hyperechogenic mobile of 25 mm in the RV. On the computed tomography examination we assessed bilateral proximal pulmonary embolism, adenopathies forming an adenopathy block and an excavated right pulmonary nodular formation in the inferior right lobe. Treatment was started with UFH for 10 days, long-acting nitrate, calcium blockers and aspirin with favorable evolution. Bone marrow biopsy was done and revealed minor hyperplasia of the erythrocyte series excluding lymphoma. At discharge, the RV thrombus disappeared under anticoagulation with UFH. Bronchoscopy revealed infiltration of the main right bronchia and stenosis of the medium lobar bronchi. The diagnosis is established by histopathological exam and confirmed mediastinal adenopathies metastasis from pulmonary adenocarcinoma. The follow-up CT scan showed no pulmonary thrombus, with the persistence of mediastinal lymphadenopathy. The echocardiography 2 months later after the diagnosis of the pulmonary emboli found the normal right and left cavities with normal ventricular function, with no pulmonary hypertension and no thrombus in RV. The patient was referred to an oncologic ward and immunotherapy was initiated due to the presence.

Conclusions: Benefits of novel direct-acting oral anticoagulants include: no need to monitor INR levels,

potentially decreased drug interactions and adverse events, but safety and efficacy in patients with neoplasia and DVT, are still being studied. From literature, we remember the SELECT D study comparing rivaroxaban with dalteparin with a lower recurrence rate of VTE in patients who received rivaroxaban but a higher bleeding rate. This case report is intended to highlight a noted anomaly to be taken into consideration for future practice, raising the issue of resistance at direct factor X inhibitors and selecting the patients at risk for lack of response to treatment. In conclusion, choosing the best anticoagulant therapy strategy should be tailored to the patient's comorbidities and preference.

202. Evaluarea variabilității frecvenței cardiace la o cohortă de pacienți hipertensivi

A.M. Vintilă, M. Horumba, G. Cristea, I. Iordăchescu,
S. Tudorică, C.C. Tudorică, V.D. Vintilă, R. Ciomag,
D. Isacoff
Spitalul Clinic Colțea, București

Introducere: Variabilitatea frecvenței cardiace este o măsură a reglării autonome a cordului și un bun predictor al morții subite cardiace. rMSSD este un parametru al activității cardiace parasimpatice obținut prin calcularea radicalului din suma diferențelor intervalelor RR succesive (măsurat în milisecunde).

Obiectiv: Scopul acestei lucrări a fost, de a investiga variabilitatea ritmului cardiac la pacienții hipertensivi și a legăturii acesteia cu afectarea cardiacă subclinică evidențiată ecocardiografic.

Metoda: Am realizat un studiu retrospectiv, care a inclus pacienți hipertensivi internați pe parcursul a 2 ani. Am colectat date demografice, antecedente personale patologice și schemele de tratament, iar pacienții au fost evaluați prin intermediul analizelor de laborator, ecocardiografiei și al monitorizării Holter EKG pe 24 de ore. Au fost excluși pacienții fără date complete, precum și cei cu înregistrări Holter intens artefactate. Datele au fost interpretate utilizând programul SPSS, versiunea 20, de la IBM, în vederea obținerii de statistici descriptive și interferențiale.

Rezultate: Din totalul de 69 de pacienți cu o vârstă medie de $68,2 \pm 9,91$ ani, 68,10% au fost femei. Toți pacienții

purtau diagnosticul de hipertensiune arterială (HTA), și urmau tratament antihipertensiv cu IECA/sartani, BCC, diuretice sau o combinație a acestora. Aproape trei sferturi au avut HTA grad 3 (72,50%), restul fiind diagnosticați cu HTA grad 2 (27,50%). HTA grad 1 nu a fost reprezentată. Deși cei mai mulți pacienți (77,20%) prezentau dilatare atrială stângă (AS), doar 29% purtau deja un diagnostic de fibrilație atrială. Volumul mediu al AS a fost $73,32 \pm 33,19$ ml, MAPSE lateral mediu $13,14 \pm 2,64$ mm, iar rMSSD mediu $50,18 \pm 33,30$ ms. rMSSD s-a corelat cu vârsta ($r=0,478$, $p<0,001$), volumul AS ($r=0,417$, $p=0,001$), MAPSE lateral ($r=0,359$, $p=0,006$) și severitatea regurgitării mitrale (Spearman $\rho=0,570$, $p<0,01$).

Concluzii: În lotul studiat, valorile indică o valoare crescută a rMSSD la pacienții hipertensivi, în ciuda medicației antihipertensive. Corelația rMSSD cu vârsta și volumul atriului stâng, ambii factori de risc pentru fibrilația atrială, sugerează o potențială utilitate a acestui marker în predicția fibrilației atriale.

Heart rate variability assessed in a group of hypertensive patients

Introduction: Heart rate variability is a measure of cardiac autonomic regulation and a good predictor for sudden cardiac death. Moreover, rMSSD is an indicator of cardiac parasympathetic activity; it is obtained by calculating the square root of the sum of successive time difference between heartbeats (measured in milliseconds).

Objective: The aim of this paper is to investigate heart rate variability of hypertensive patients and its connection to subclinical cardiac expression as assessed through echocardiography.

Methods: We performed a retrospective study on hypertensive patients admitted to our clinic during a two year period. Patient demographics, medical histories and treatment regimens were collected for all, along with blood test and echocardiography results, along with 24-Hour ECG Holter monitoring recordings. We excluded all patients who lacked any of the data mentioned above, as well as those with poor quality Holter recordings. Descriptive and inferential statistics were obtained via SPSS, version 20.

Results: A total of 69 patients were enrolled, with a mean age of 68.92 ± 9.91 years and a female predominance (68.10%). All had a diagnosis of arterial hypertension (HTN) and were under treatment with ACEi/ARBs, CCBs and/or diuretics. Approximately three quarters of patients had grade 3 HTN (72.50%), while the rest had grade 2 HTN (27.50%); none had grade 1 HTN. Though 77.20% had left atrial enlargement, only 29% had been diagnosed with atrial fibrillation. The mean left atrial volume was 73.32 ± 33.19 ml, mean MAPSE 13.14 ± 2.64 mm and mean rMSSD 50.18 ± 33.30 ms. A significant correlation was found between mean rMSSD and age ($r=0.478$, $p<0.001$), left atrial volume ($r=0.417$, $p=0.001$), lateral wall MAPSE ($r=0.359$, $p=0.006$) and jet size of mitral regurgitation (Spearman's $\rho=0.570$, $p<0.01$).

Conclusions: In this group, patients had high rMSSD values despite undergoing treatment for arterial hypertension. The correlation of rMSSD to age and left atrial volume, both of which are risk factors for the development of atrial fibrillation, suggests its potential use as a marker in predicting atrial fibrillation.

203. „Iarna nu-i ca vara” – particularități clinice și prognostice la pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST

V. Vintilă, C. Stuparu, L. Lungeanu-Juravle,
A. Cotoban, C. Udriou, D. Vinereanu
*Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: În ultimii 20 de ani, prognosticul pacienților cu STEMI s-a îmbunătățit prin creșterea supraviețuirii, în urma scăderii intervalului de timp simptome - balon și a măsurilor farmacologice și non-farmacologice mai eficiente. Cu toate acestea, există variabile ce nu pot fi influențate.

Obiectiv: Identificarea diferențelor în ceea ce privește tabloul clinic, comorbidități asociate și prognostic la pacienții cu STEMI determinate de diferențele sezoniere, într-un climat temperat continental.

Metoda: Au fost studiate datele din registrul electronic STEMI al unui centru de angioplastie coronariană percutană primară (PCI primară) cu volum mare de cazuri. Au fost analizate retrospectiv datele a 518 pacienți cu STEMI internați pe parcursul a 13 luni, 01 ianuarie 2018 – 01 februarie 2019. Toți pacienții au beneficiat de angiografie coronariană. Au fost comparate datele clinice și paraclinice, comorbiditățile și prognosticul în funcție de anotimpul în care s-au prezentat – decembrie, ianuarie, februarie, comparativ cu iunie, iulie, august. S-a verificat distribuția gaussiană a variabilelor, datele fiind analizate cu SPSS Statistics (IBM).

Rezultate: 269 din 518 pacienți s-au prezentat în timpul iernii (51,9%). Clasa Killip la prezentare a fost superioară pentru lunile de iarnă ($\chi^2=10,2$, $p=0,017$) cu diferențe semnificative pentru toate clasele Killip (K I 83,3% iarna (i) vs. 92,4% vara (v), K II 8,6% i. vs. 4,4% v., K III: 3,7% i. vs. 1,2% v., K IV: 4,5% i. vs 2,0% v., $p=0,04$). Severitatea în timpul spitalizării definite prin cea mai înaltă clasă Killip, oricând, în timpul perioadei de spitalizare a fost mai mare în timpul lunilor de iarnă ($\chi^2=9,7$, $p=0,021$) cu diferențe semnificative pentru toate cele 4 clase Killip, $p=0,04$. Cât despre comorbidități, s-a observat o tendință către o frecvență mai crescută a fibrilației atriale în timpul lunilor de iarnă, 14 (5,2%) vs. 5 (2,0%), $\chi^2=3,7$, $p=0,053$. Disfuncția miocardică cuantificată prin fracția de ejeție a ventriculului stâng (VS), calculată ecocardiografic prin Simpson 2D a urmat același tipar. Disfuncția severă (LVEF<30%) a fost mai frecventă la pacienții internați în timpul iernii, 61 (9,7%) vs. 39 (4,4%), $\chi^2=5,4$, $p=0,020$. Mortalitatea a fost mai mare la pacienții cu STEMI internați în timpul iernii, 9,7% vs. 4,4%, $\chi^2=5,4$, $p=0,020$. Rata mortalității întregului lot a fost de 7,1% (37 pacienți). Am calculat un model predictiv pentru deces la pacienții cu STEMI folosind metoda regresiei logistice secvențiale. Modelul s-a dovedit a fi semnificativ pentru anotimp, glicemie și creatinină ($\chi^2=53,3$, $p<0,005$). Acesta a explicat 28,1% din starea la externare și a clasificat corect 94,5% din pacienți, $p<0,001$. Pacienții cu STEMI internați în timpul iernii au avut o probabilitate de deces de 2,8 ori mai mare, comparativ cu cei internați în timpul verii.

Concluzii: Am studiat o cohortă contemporană de pacienți cu STEMI tratată prin PCI primar și medicație adjuvantă actuală. Rata totală a mortalității a fost comparabilă cu datele din regiune. Pacienții internați cu STEMI în timpul iernii au prezentat un tablou clinic și paraclinic mai grav, disfuncție sistolică VS mai accentuată și au asociat mai frecvent fibrilație atrială. Riscul de deces al acestor pacienți este de aproape 3 ori mai

mare. Pe baza acestor date, este necesară îmbunătățirea urmării pacienților cu risc înalt în timpul iernii.

Winter does not mimic summer – differences in clinical pictures and prognostic features of STEMI patients

Introduction: In the last 20 years the outcome of STEMI patients has improved, with better survival due to an improved pain to balloon time, better pharmacological and non-pharmacological measures. There are still variables which cannot be controlled.

Objective: To identify differences in clinical picture, associated comorbidities and outcome of STEMI patients induced by seasonal differences in a temperate continental climate.

Methods: We examined data from the electronic STEMI registry from a high volume PPCI center. We retrospectively analyzed data from 518 STEMI patients admitted in the last 13 months, to date (01 Jan 2018 to 01 Feb 2019). All patients were offered coronary angiography. We compared clinical and paraclinical picture, comorbidities, and outcome according to the season of presentation - December, January, February admittance compared with June, July, August. Variables were checked for gaussian distribution, data were analyzed using SPSS Statistics (IBM).

Results: 269 out of 518 patients presented during winter months (51.9%). Killip class at presentation was higher for winter months ($\chi^2=10.2$, $p=0.017$) with significant differences for all Killip classes (K I 83.3% winter (w) vs. 92.4% summer (s), K II 8.6% w. vs. 4.4% s., K III: 3.7% w. vs. 1.2% s., K IV: 4.5% w. vs 2.0% s., $p=0.04$). Severity during hospitalization defined by maximal Killip class anytime during in-hospital period was higher throughout winter months ($\chi^2=9.7$, $p=0.021$) with significant differences for all 4 Killip classes, $p=0.04$. In terms of comorbidities, a trend toward more frequent atrial fibrillation was registered during winter months, 14 (5.2%) vs. 5 (2.0%), $\chi^2=3.7$, $p=0.053$. Myocardial dysfunction quantified by Simpson's 2D echocardiography left ventricle ejection fraction (LVEF) followed the same pattern. Severe dysfunction (LVEF <30%) was more frequent among patients admitted in win-

ter, 61 (9.7%) vs. 39 (4.4%), $\chi^2=5.4$, $p=0.020$. Mortality was higher in STEMI patients admitted during winter months, 9.7% vs. 4.4%, $\chi^2=5.4$, $p=0.020$. The total mortality rate throughout the year was 7.1% (37 patients). We computed a predictive model for death in STEMI patients using stepwise logistic regression technique. The model proved to be significant for season, glycemia and creatinine level ($\chi^2=53.3$, $p<0.005$). It explained 28.1% of the discharge status and classified correctly 94.5% of patients, $p<0.001$. Patients with STEMI admitted during winter months had a 2,8-fold increase in probability of death compared with summer months.

Conclusions: We studied a cohort of STEMI patients treated by PPCI. The overall mortality rate was comparable with regional data. Worse clinical and paraclinical picture, worse LV function, and more frequent atrial fibrillation characterize patients admitted with STEMI during winter. Their risk of death is almost 3 times higher. Based on these data, we should intensify the follow-up of high-risk patients during winter time.

204. Corelații între parametrii ecocardiografici ai ventriculului stâng și cei ai atriului stâng la pacienții cu infarct miocardic urmăriți pe termen lung

A.M. Pascal, A. Scărlătescu, S. Onciul, I. Petre,
D. Zamfir, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Dimensiunile și funcția atriului stâng sunt un bun predictor pentru apariția aritmiilor supraventriculare. Acestea pot agrava fenomenele de insuficiență cardiacă în cazul pacienților cu istoric de infarct miocardic. Corelarea datelor ecocardiografice 2D și 3D dintre ventriculul stâng și atriul stâng la pacienții cu infarct miocardic acut poate conduce la identificarea unor factori precoce de prezicere a apariției aritmiilor supraventriculare.

Obiectiv: Demonstrarea conexiunii dintre anumite caracteristici clinice/angiografice/ventriculare și diferiți parametri ai atriului stâng la pacienții cu infarct mio-

cardiac acut, folosind tehnici noi ecocardiografice (3D, străin, dispersie), cu intenția, de a descoperi factori de precizie a aritmiilor supraventriculare, cât mai devreme în cursul evoluției lor.

Metoda: Am inclus 25 de pacienți (cu o medie de vârstă de 63,7 ani) cu infarct miocardic acut cu supradnivelare de segment ST care au beneficiat de coronarografie cu sau fără angioplastie cu stent. Au fost excluși pacienții, care asociau alte patologii severe. Am evaluat grupul prin examen clinic și ecografie 2D și 3D imediat postinfarct și la distanță - între 3 și 8 ani. Am studiat evoluția în timp a mai multor parametrii ecografici la T0 - zile după infarctul miocardic acut și la T1 - după 5,5 ani în medie. Ulterior, am corelat aceste date cu factori majori de risc cardiovascular și cu detalii angiografice (timpul până la revascularizare, numărul de leziuni, gradul de stenoză, fluxul TIMI la finalul procedurii).

Rezultate: Toți pacienții au înregistrat o foarte bună corelație între parametrii de evaluare a funcției și dimensiunilor atriului stâng măsurați prin metoda 3D și 2D (volum, PALS, PACS, FE, străin, dispersie) având $p < 0,05$. Acest fapt sugerează că, în situațiile în care nu se poate realiza o evaluare completă a atriului stâng, măsurarea, doar, a anumitor parametrii reprezentativi, poate fi o soluție care nu periclitează specificitatea investigației. Am constatat că volumele atriului stâng se corelează direct proporțional și semnificativ statistic cu volumul telediastolic al ventriculului stâng și cu FEVS ($p < 0,05$). De asemenea, am demonstrat legătura dintre FEVS și FEAS cu $p < 0,003$. Volumele atriului stâng s-au corelat, în mod direct, cu numărul de leziuni coronariene ($p = 0,042$) și de asemenea cu gradul de stenoză ($p = 0,012$), evidențiind faptul că severitatea leziunilor coronariene se corelează în mod direct cu riscul de aritmii supraventriculare. Vârsta este și ea un factor determinant pentru funcția atriului stâng ($p < 0,05$).

Concluzii: Am concluzionat că există o strânsă legătură între parametrii ecocardiografici ai ventriculului stâng (în special volumul telediastolic și fracția de ejeție) și cei ai atriului stâng. Această idee ar putea fi un punct de plecare pentru identificarea cât mai rapidă a riscului de aritmii supraventriculare folosind resurse cât mai puține.

Correlation between left ventricle and left atrium echocardiographic parameters in long term follow up after acute myocardial infarction

Introduction: Dimensions and function of left atrium are a good predictor for supraventricular arrhythmias. Patients suffering from myocardial infarction can develop worsening of the heart failure if any arrhythmia occurs. Correlating the 2D and 3D echocardiography images of left ventricle and left atrium in patients after an acute myocardial infarction can lead to discovering early supraventricular arrhythmias predictors.

Objective: We aim to correlate left ventricular and clinical/angiographic characteristics to left atrium parameters using new echocardiographic techniques (3D, strain, dispersion) in patients with myocardial infarction in order to obtain early predictors for supraventricular arrhythmias.

Methods: We included 25 patients (mean age of 63.7 years) presenting with acute ST elevation myocardial infarction that underwent percutaneous intervention with/without stent angioplasty. Patients having severe associated pathologies were excluded. We assessed the group using clinical examination, 2D and 3D echocardiography at baseline and at follow up (between 3 and 8 years). We assessed the evolution in time of various echocardiographic parameters at T0-days after the acute coronary event and T1-3 to 8 years after the myocardial infarction. Then, we correlated the trend of these parameters over time with major cardiovascular factor risks and with angiographic characteristics (time to revascularization, number of lesions, the severity of the stenosis or TIMI flow at the end of the procedure).

Results: All patients recorded a very good correlation between the left atrium parameters measured by 3D and 2D echocardiography (volumes, PALS, PACS, EF, strain, dispersion) with $p < 0.05$. This could suggest that, in need, a quick echocardiography with only representative parameters can be used in the examination of left atrium without trading the specificity of the method. We found a statistically significant, directly proportional relation when comparing the LA volumes to telediastolic LV volumes and also LVEF ($p < 0.05$). We demonstrated a link between LVEF and LAEF as well ($p = 0.003$). The left atrium volumes directly correlated

to the number of coronary lesions ($p=0.042$) and also to the grade of the stenosis ($p=0.012$), pointing out that the severity of the coronary lesions directly links to the risk of supraventricular arrhythmias. Age is also a determinant factor for left atrium function ($p<0.05$).

Conclusions: We concluded that there is a strong relationship between left ventricle echocardiographic parameters (especially the telediastolic volume and LVEF) and left atrium characteristics. This idea could later be used in developing new instruments for predicting supraventricular arrhythmias with less and less resources.

205. Importanța aprecierii rigidității arteriale la pacienții cu hipertensiune arterială esențială grad 1

A. Crișan, O. Mitu, V. Aursulesei, A. Petriș,
R.S. Gavril, F. Mitu
Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Evaluarea rolului patului vascular, în special al endoteliului, în inițierea și promovarea rigidității arteriale are o importanță clinică majoră, iar identificarea, încă, din fazele incipiente ale disfuncției endoteliale, substrat al hipertensiunii arteriale (HTA), atrage atenția asupra rigidității arteriale, ca fiind una dintre verigile patologice specifice, în evoluția bolilor cardiovasculare.

Obiectiv: De a evalua influența principalilor factori de risc cardiovasculari (CV) asupra parametrilor rigidității arteriale, viteza unde de puls (PWV) și indicele de augmentare aortic (AixAo), la pacienții cu HTA esențială grad 1.

Metoda: Studiul este prospectiv, desfășurat pe o perioadă de 14 luni și a inclus un număr de 58 de pacienți nou-diagnosticați cu HTA grad 1. Acești pacienți au fost analizați comprehensiv pentru prezența factorilor de risc CV, cât și pentru determinarea parametrilor rigidității arteriale: PWV, Aix Ao. Pentru prelucrarea statistică a datelor a fost folosit programul SPSS 20.0.

Rezultate: Vârsta medie a fost $63,98 \pm 12,24$ ani, 38% dintre pacienți fiind de sex masculin. PWV este influențat direct proporțional de înaintarea în vârstă a pacienților ($r=0,27$; $p=0,03$). Modificări semnificative s-au obținut și cu valorile colesterolului total ($r=0,33$;

$p<0,01$), ale LDL-colesterolului ($r=0,25$; $p=0,05$), dar și cu grila SCORE specifică fiecărui pacient ($r=0,25$; $p=0,05$). Din punct de vedere al patologiilor CV, PWV se asociază cu prezența anginei pectorale stabile ($r=0,31$; $p=0,02$). Aix Ao prezintă modificări direct proporționale cu vârsta ($r=0,35$; $p=0,01$), cu HTA sistolică ($r=0,51$; $p<0,01$) respectiv HTA diastolică ($r=0,37$; $p<0,01$). De asemenea, Aix Ao se asociază pozitiv cu valorile colesterolului total ($r=0,46$; $p<0,01$) și ale LDL-colesterolului ($r=0,36$; $p=0,01$).

Concluzii: La pacienții cu HTA grad 1, indicii de rigiditate arterială se asociază direct proporțional cu vârsta, cu nivelul colesterolului total și LDL-colesterolului. Aix Ao se asociază direct proporțional cu HTA sistolică și HTA diastolică, iar în cazul PWV cu grila SCORE. Astfel, este important, de aplicat, măsuri precoce, de tratament specific pentru controlul acestor factori de risc cardiovasculari la pacienții cu debut hipertensiv.

The importance of arterial stiffness assessment in patients with grade 1 hypertension

Introduction: Assessing the role of the vascular bed, especially the endothelium, in initiating and promoting arterial stiffness has a major clinical significance. The identification of endothelial dysfunction from early stages, substrate of high blood pressure (BP), draws attention to arterial stiffness as one of the specific pathologically links in the evolution of cardiovascular diseases (CVD).

Objective: To evaluate the influence of major CV risk factors on BP parameters, pulse wave velocity (PWV) and aortic augmentation index (AixAo) in patients with grade 1 hypertension.

Methods: The study was prospective, conducted over a 14-month period and included 58 patients newly diagnosed with grade 1 hypertension. These patients were extensively analyzed for the presence of CV risk factors as well as for the determination of arterial stiffness parameters: PWV, AixAo. The statistical analysis was performed in SPSS 20.0.

Results: Mean age was 63.98 ± 12.24 years, and 38% were males. PWV was directly associated with age ($r=0.27$; $p=0.03$). Significant changes were also obtained with total cholesterol ($r=0.33$; $p<0.01$), LDL-cho-

lesterol ($r=0.25$; $p=0.05$), and with each patient SCORE risk chart ($r=0.25$; $p=0.05$). Among CVD pathologies, PWV was associated with the presence of stable angina ($r=0.31$, $p=0.02$). AixAo was associated with age ($r=0.35$; $p=0.01$), systolic BP ($r=0.51$; $p<0.01$) and diastolic BP ($r=0.37$; $p<0.01$). Moreover, AixAo was positively associated with total cholesterol ($r=0.46$; $p<0.01$) and LDL-cholesterol ($r=0.36$; $p=0.01$).

Conclusions: In patients with grade 1 hypertension, arterial stiffness is directly associated with age, total cholesterol and LDL-cholesterol. AixAo is directly associated with systolic and diastolic BP. PWV has also positive correlation with SCORE risk chart. Therefore, it is essential to apply early treatment specific measures to control the CV risk factors.

206. Când natura poate face mai mult decât medicina

R. Mitruț, V.D. Vintilă, N. Pătrașcu, L. Lungeanu-Juravle, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Ruptura peretelui liber al ventriculului stâng nu reprezintă o complicație, rară, a infarctului miocardic acut, frecvența fiind între 0,8-6,2% din toate cazurile de infarct miocardic cu supradenivelare de segment ST. Evoluția este, cel mai adesea, severă. Pseudoanevrismul ventricular stâng (VS) este o ruptură cardiacă autolimitată, înconjurată de pericardul sau țesutul cicatricial aderent, fără țesut miocardic. Peretele pseudoanevrismului este alcătuit din epicard, pericard și hematohem. Aneurismul ventricular stâng (diagnostic diferențial necesar) are un perete format de miocard și endocard cicatricial. Diagnosticul și terapia acestui tip de complicație reprezintă o provocare. Diagnosticul clinic este sugerat de colapsul hemodinamic, iar confirmarea imagistică deseori se reduce la ecocardiografie transtoracică repetitivă.

Metoda: Prezentăm un caz de infarct miocardic acut complicat cu pseudoanevrism ventricular stâng, rezultat din ruptura miocardică închisă, la pacient în vârstă de 70 ani, cunoscut cu boală renală cronică stadiul III, fără alte antecedente cardiovasculare semnificative. Debutul simptomatologiei anginoase este cu câteva ore anterior admisie în spital. Este diagnosticat cu STEMI infero-lateral, ridicându-se suspiciunea de ruptură de cord cu hemopericard.

Rezultate: CT toracic evidențiază o acumulare hiperdensă spontană în sacul pericardic (37-52 UH densitate hematică), 18 mm anterior ventriculului drept, 15 mm apical VS, respectiv 17 mm lateral de ventriculul stâng. Pacientul este admis în STI pentru monitorizarea și susținerea funcțiilor vitale. S-a efectuat coronarografie de urgență, cu viză preoperatorie, plănându-se intervenție chirurgicală de urgență. Angiografic se evidențiază ocluzie de arteră circumflexă stângă medie și fără interesarea semnificativă a celorlalte artere coronare. Ventriculografia pune în evidență prezența de contrast extra VS, cu imagine sugestivă de ruptură miocardică fără extensie pe parcursul evaluării imagistice. Ecografia inițială relevă funcție VS prezervată, prezența de lichid pericardic circumferențial cu fibrină aderentă la peretele VS și spațiu pericardic cu grosime >20 mm. Evoluția imediată este grevată de semne de șoc, cu degradare hemodinamică. Necesită suport inotrop și vasopresor, intubație orotraheală și ventilație mecanică. Pacientul evoluează cu deprimarea FEVS la 30%, fără extensia acumulării lichidiene pericardice. Se decide temporizarea intervenției chirurgicale până la stabilizarea hemodinamică a pacientului. Evoluția este lent favorabilă, cu externare în ziua 29. O provocare importantă a fost reprezentată de opțiunea alegerii tratamentului antiagregant plachetar, la pacient cu indicație de tratament maximal pentru infarct miocardic acut tratat conservator și cu contraindicație de tratament antitrombotic pentru efuziune pericardică. Am decis, inițial, terapie monoantiagregantă plachetar cu ticagrelor asociată heparinoterapiei în doză profilactică pentru embolie pulmonară. Odată cu mobilizarea pacientului în ziua 18 am decis continuarea strict a terapiei antiagregante cu blocant de receptor P2Y12.

Concluzii: În cazul unui pseudoanevrism, ruptura cardiacă este acoperită de pericardul aderent sau țesutul cicatricial. Ruptura miocardică este grevată de un prognostic infaust. În cazul de față ruptura devine fortuit limitată de o adeziune pericardică. Intervenția chirurgicală este, de obicei, recomandată în cazurile simptomatice cu influențe hemodinamice importante prin prezența aneurismului și a unei rupturi iminente. Tratamentul conservator poate fi luat în considerare în cazurile asimptomatice, cu aneurisme mici (<3 cm) și care prezintă stabilitate a dimensiunilor aneurismului/pseudoanevrismului în timpul monitorizării regulate.

When nature can do better than medicine

Introduction: Left ventricle free wall rupture is not rare because it represents 0.8-6.2% of all cases of ST segment elevation myocardial infarction and often evolves with severe complications. Left ventricular (LV) pseudoaneurysm is a contained cardiac rupture which is encircled by adherent pericardium or scar tissue, with no myocardial tissue. Left ventricular aneurysm (differential diagnosis required) has a wall of myocardium and a scarring endocardium. Diagnosis and therapy of this type of complication is a challenge. Diagnosis is usually suggested by haemodynamic collapse and confirmed by repeated transthoracic echocardiography.

Methods: We present a case of acute myocardial infarction complicated by left ventricular pseudoaneurysm resulting from the closed myocardial rupture in the 70-year-old patient known for stage III chronic renal disease with no significant cardiovascular history. The onset of angina symptoms is several hours prior to hospital admission. He is diagnosed with inferior-lateral STEMI, raising suspicion of myocardial wall rupture with hemopericardium.

Results: Thoracic CT is performed showing a spontaneous hyperdense accumulation in the pericardial sac, measuring 18 mm adjacent to the right ventricle, 15 mm apical LV and 17 mm adjacent to the left ventricle. The patient is admitted in the ICU to monitor and support vital functions. An emergency diagnostic coronary angiography was performed, the patient being scheduled for emergency cardiac surgery. The coronarography revealed occlusion of the middle segment of left circumflex artery, with non-critical stenoses on other vessels. Ventriculography emphasizes the presence of extra LV contrast with suggestive image of myocardial rupture without extension during imaging evaluation. Initial ultrasound reveals a preserved LV function, the presence of circumferential pericardial fluid with fibrin adhering to the LV wall and pericardial space of thickness >20 mm. Immediate progression is stricken by signs of shock with hemodynamic collapse. It requires inotropic vasopressor support, orotracheal intubation and mechanical ventilation. The patient evolves with LVEF depression at 30% without the extension of the pericardial fluid accumulation. It is decided to delay the surgery until the patient's hemodynamic stabilization. Evolution is slowly favorable, with discharge on day 29. An important challenge was

the choice of antiplatelet treatment in the patient with indication of maximal treatment for acute myocardial infarction treated conservatively and contraindication of antithrombotic treatment for pericardial effusion. We initially decided monoantiplatelet therapy with ticagrelor associated with heparinotherapy in a prophylactic dose for pulmonary embolism. With the patient's mobilization on day 18, we decided to continue strictly the therapy with P2Y12 receptor blocker.

Conclusions: In the case of pseudoaneurysm, the cardiac rupture is closed by adherent pericardium or scar tissue. Myocardial rupture is usually rapidly fatal, however, in this scenario, it is fortuitously limited by a pericardial adherence. Surgery usually is recommended in cases with symptomatic status, giant aneurysm size, and an impending rupture. Conservative therapy can be considered in asymptomatic cases, those with small aneurysms (<3 cm) and those with a stable dimension during regular follow-up.

207. Flutter atrial cu conducere 1:1 la un pacient cu bicuspidie aortică

M. Handaric, A. Bostan, Ș. Ailoaei, G. Cernat,
F. Ghițun, L. Lucaci, C. Stătescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Flutterul atrial 1:1 este o aritmie care apare de obicei în prezența tratamentului cu antiaritmice de clasă IC, adresat pacienților cunoscuți cu fibrilație atrială paroxistică. Conducerea 1:1 în absența tratamentului antiaritmice este rară, dar posibilă. În această situație apare aberanța de conducere, rezultând o tahicardie cu complexe QRS largi, care impune efectuarea unui diagnostic diferențial, cu impact major asupra strategiei ulterioare de tratament.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 46 de ani, preluat prin transfer de la spitalul județean, unde s-a prezentat pentru un episod de palpitații însoțite de amețeli, când a fost documentată o tahicardie cu complexe QRS largi, considerată drept tahicardie ventriculară la debutul unui sindrom coronarian acut, datorită creșterii izolate a troponinei T. S-a instituit tratament antiaritmice cu Amiodaronă, sub care s-a obținut

controlul frecvenței ventriculare, cu pasaj în flutter atrial 2:1.

Rezultate: La prezentare, pacientul are zgomote cardiace ritmice, cu TA 120/80 mmHg, este în ritm sinusal 76/min, cu complexe QRS fine. Pacientul prezintă inițial episoade repetate de fibrilație atrială paroxistică, reduse după administrarea de Metoprolol. Ulterior, prezintă recurența tahicardiei cu complexe QRS largi, cu degradare hemodinamică, ce a necesitat administrarea unui șoc electric extern sincon de 50J, cu restabilirea ritmului sinusal. Activarea ventriculară din tahicardia cu complexe QRS largi are loc foarte rapid, ceea ce indică originea supraventriculară a tahicardiei, care se dovedește a fi un flutter atrial 1:1 condus cu aberanță de conducere cu morfologie de bloc de ramură dreaptă, un alt argument fiind și istoricul recent de flutter 2:1. Ecografic, ventriculul stâng are dimensiuni normale, cu fracția de ejeție 60% și cu atriul stâng nedilat, iar o surpriză, a fost bicuspidia aortică, valva fiind normofuncțională. S-a realizat studiu electrofiziologic și ablația prin radiofrecvență a istmului cavo-tricuspidian, cu obținerea blocului bidirecțional la finalul procedurii, cu excluderea unei căi accesorii și evidențierea unui nod atrio-ventricular hiperconductor (AH 40 ms, HV 44 ms). La externare s-a instituit tratament anticoagulant, fără antiaritmie. La 3 luni post-procedural, pacientul menține ritmul sinusal, fără tratament antiaritmie și fără anticoagulant.

Concluzii: Flutterul atrial cu conducere 1:1 a fost aritmia primordială, documentată a acestui pacient, care a fost tratată cu succes. Asocierea dintre flutterul 1:1 și bicuspidia aortică este cel mai probabil întâmplătoare, mai ales la pacientul tânăr, situație, în care valva aortică, deși bicuspidă, este normofuncțională, fără a exista impact hemodinamic al bicuspidiei. Cazul prezentat ilustrează pe de o parte coexistența flutterului atrial cu conducere 1:1 și a bicuspidiei aortice, la un pacient tânăr, fără medicație antiaritmie anterioară și cu nod atrioventricular hiperconductor, iar pe de altă parte subliniază importanța diagnosticului diferențial al tahicardiei cu complexe QRS largi.

Atrial flutter with 1:1 atrioventricular conduction in a patient with bicuspid aortic valve

Introduction: Atrial flutter with 1:1 atrioventricular conduction is an arrhythmia that usually occurs when class IC antiarrhythmic drugs are prescribed to patients with paroxysmal atrial fibrillation. In the absence of antiarrhythmic therapy, 1:1 atrioventricular conduction is a rare, but still possible condition. In this situation, aberrant conduction occurs, resulting in a wide QRS complexes tachycardia, which requires a differential diagnosis with a major impact on the subsequent treatment strategy.

Methods: We are presenting the case of a 46-year-old patient transferred from a local hospital, where he was admitted for an episode of palpitations accompanied by dizziness. A wide QRS complexes tachycardia was documented, being considered a ventricular tachycardia at the onset of an acute coronary syndrome, due to the isolated increase of T troponine. Antiarrhythmic treatment with Amiodarone was started achieving thus rate control, with passage in 2:1 atrioventricular conducted flutter.

Results: On admission, the patient has rhythmic cardiac sounds, he is in sinus rhythm 76 / min with narrow QRS complexes. Repeated episodes of paroxysmal atrial fibrillation occurred initially, which responded to intravenous Metoprolol. Subsequently, the recurrence of the large QRS complexes tachycardia occurred, with haemodynamic compromise, which required the administration of an 50J electric shock, with restoration of sinus rhythm. The ventricular activation time is very short and it indicates the supraventricular origin of the wide QRS complexes tachycardia, which turns out to be an atrial flutter with 1:1 atrioventricular conduction and a right bundle branch aberrant conduction morphology, an other argument being the recent history of 2:1 atrioventricular conducted atrial flutter. Echocardiography was normal, except the presence of a normofunctional bicuspid aortic valve. The electrophysiological study showed a hyperconducting atrioventricular node (AH 40 ms, HV 44 ms), and radiofrequency ablation of the cavotricuspid isthmus was performed, with a bi-directional block at the end of the procedure. An accessory pathway was excluded. On discharge, anticoagulant treatment was started, with no antiar-

rhythmic. After three months, the patient maintains sinus rhythm without antiarrhythmic and anticoagulant treatment.

Conclusions: The atrial flutter with 1:1 atrioventricular conduction was the primary documented arrhythmia of this patient, which was treated successfully. The association between 1:1 atrioventricular conducted flutter and aortic bicuspid aortic valve is most likely random, especially in the young patient, when the aortic valve, although bicuspid, is normofunctional and there is no hemodynamic impact of bicuspidia. This case illustrates the coexistence of atrial flutter with 1:1 atrioventricular conduction and aortic bicuspid valve in a young patient without previous antiarrhythmic medication and a hyperconducting atrioventricular node. On the other hand, it emphasizes the importance of differential diagnosis of wide QRS complexes tachycardia.

208. Sindromul de apnee obstructivă în somn și tulburările de ritm

I.M. Zota, R. A. Sascău, C. Stătescu, M.M. Leon-Constantin, A. Maștaleru, M. Roca, D. Boișteanu, R.S. Gavril, F. Mîtu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I. M. Georgescu”, Iași

Introducere: Sindromul de apnee obstructivă în somn (SAOS) se definește prin colabarea repetitivă a căilor aeriene superioare, în ciuda unei activări normale a musculaturii respiratorii. Hipoxia iterativă nocturnă este responsabilă de hiperactivarea sistemului nervos simpatic și crește riscul apariției tulburărilor de ritm. Rolul tratamentului CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) în management-ul aritmiilor pacienților cu SAOS rămâne controversat.

Obiectiv: Scopul lucrării este de a studia tulburările de ritm apărute la pacienții cu SAOS moderat-severă.

Metoda: Am realizat un studiu transversal ce a inclus 71 de pacienți cu vârsta 36-79 de ani, cu SAOS moderat-severă (cu un indice apnee-hipopnee - AHI mediu $40,46 \pm 19,88$ evenimente/h), evaluați în Clinica de Recuperare Cardiovasculară, în perioada septembrie 2017-decembrie 2018. Toți pacienții au semnat un consimțământ informat și au fost evaluați prin anam-

neză, examen clinic și monitorizare Holter ECG/24h. Analiza statistică a fost efectuată în SPSS v 20.0. Valoarea $p < 0,05$ a fost considerată statistic semnificativă.

Rezultate: 71.42% din pacienți au prezentat extrasistole ventriculare. Frecvența extrasistolelor supraventriculare a fost 86,76% (cel mai frecvent sistematizate sub formă de dublete - 43,47). Prevalența fibrilației atriale a fost 7,14% și a flutter-ului atrial 2,85%. 64,44% dintre pacienți urmau tratament beta-blocant (neбиволol, bisoprolol, metoprolol și carvedilol - 25,86%, 22,41%, 10,34% și respectiv 5,17%). Am găsit corelații semnificative între AHI, saturația minimă nocturnă și frecvența cardiacă (FC) medie/24 h ($r=0,29$, $p=0,01$ și, respectiv, $r=-0,25$, $p=0,03$). Durata maximă a pauzelor R-R se corelează cu indexul de desaturări ($r=0,23$, $p=0,04$) și cu saturația minimă nocturnă ($r=-0,371$, $p=0,001$). Vârsta pacienților influențează atât FC medie ($r=-0,26$, $p=0,02$), cât și FC maximă/24h ($r=-0,32$, $p=0,005$).

Concluzii: Cele mai frecvente tulburări de ritm înregistrate în rândul pacienților cu SAOS moderat-severă sunt extrasistolele ventriculare și supraventriculare izolate. Nebivololul este cel mai frecvent beta-blocant prescris în rândul pacienților studiați, probabil datorită prevalenței crescute a diabeticii în lotul de studiu. Incidența fibrilației atriale în rândul pacienților cu SAOS este mai ridicată decât în populația generală. FC medie/24 h s-a corelat cu severitatea apneei, saturația minimă nocturnă și vârsta pacienților.

Obstructive sleep apnea and arrhythmia

Introduction: Obstructive sleep apnea (OSA) induces repetitive collapse of the upper respiratory airways, despite a normal activation of the respiratory muscle groups. Repetitive nocturnal hypoxia is responsible for the overactivation of the sympathetic nervous system and increases the risk of developing arrhythmias. The role of CPAP therapy (Continuous Positive Airway Pressure) in the management of OSA-related arrhythmias is debatable.

Objective: To illustrate rhythm disturbances among patients with moderate-severe OSA.

Methods: We conducted a transverse study that included 71 patients aged 36-79 years old, with modera-

te-severe OSA (average apnea-hypopnea index (AHI) 40.46 ± 19.88 events/h), that were admitted in the Cardiovascular Rehabilitation Clinic between september 2017 – december 2018. All patients signed an informed consent and underwent clinical examination and 24-hour Holter ECG recording. Statistical analysis was performed using SPSS v. 20.0. A p value <0.05 was considered statistically significant.

Results: A high percentage of patients (86.76%) presented supraventricular extrasystoles (mostly couplets – 43.47%) and ventricular ectopic beats (71.42%). The prevalence of atrial fibrillation and flutter was 7.14% and 2.85%. 64.44% of patients were under beta-blocker treatment (nebivolol, bisoprolol, metoprolol and carvedilol - 25.86%, 22.41%, 10.34% and 5.17%, respectively). We found a significant correlation between AHI, minimal nocturnal saturation and average 24 h heart rate (HR) ($r=0.29$, $p=0.01$ and $r=-0.25$, $p=0.03$, respectively). The maximum R-R pause is correlated with the desaturation index ($r=0.23$, $p=0.04$) and with minimal nocturnal saturation ($r=-0.371$, $p=0.001$). Patient age influences both average HR ($r=-0.26$, $p=0.02$) and maximum 24 h HR ($r=-0.32$, $p=0.005$).

Conclusions: The most frequent arrhythmias among patients with moderate-severe OSA are ventricular and supraventricular ectopic beats. Nebivolol was the most frequently prescribed beta-blocker in our study group, probably because of the high percentage of diabetics among our OSA patients. The prevalence of atrial fibrillation is higher in OSA subjects than in the general population. 24 h average HR was correlated with OSA severity, minimum nocturnal saturation and patient's age.

209. Valoarea ecocardiografiei în diagnosticul afectării cardiace în limfomul non-Hodgkin la copil

A.G. Dimitriu, I. Miron, L. Dimitriu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Obiectiv: Evidențierea rolului major al ecocardiografiei (echo) pentru diagnosticul și urmărirea afectării cardiace în limfomul malign non-Hodgkin la copil (LMNH).

Metoda: Pacienți: 38 copii (21 sex masculin și 17 sex feminin) cu vârsta cuprinsă între 3 luni și 17 ani internați cu LMNH în Spitalul „Sf. Maria”, Iași. La toți pacienții au fost efectuate examen clinic, ECG, radiografie toracică și echo.

Rezultate: Afectarea cardiacă a fost evidențiată în 6 cazuri (15,8%), semnele clinice: astenie, dispnee, tuse, sindrom de venă cavă superioară, fiind atribuite în general bolii maligne. ECG: voltaj redus complex EQRS și a undelor T. Radiografia toracică: adenopatii mediastinale (5) și efuziune pleurală dr. (1). Echo: revărsat lichidian peri-cardiac (4) și tamponadă cardiacă (2), tumoră pericardică (1), mase tumorale intra-cardiace (2) în AD. Pericardiocenteza, în cazurile cu aspect echo de efuziune peri-cardiacă: revărsat pericardic hemoragic, citologie limfomatoasă. La pacienții cu tumori cardiace, datele echo au fost confirmate la autopsie. La ceilalți pacienți care au prezentat numai revărsate pericardice urmărite clinic și echo timp de un an, imaginile echo descrise au dispărut după chimioterapie.

Concluzii: Datorită incidenței ridicate a afectării cardiace în LMNH la copil, echo este necesară în toate cazurile de LMNH, chiar și în absența semnelor de suferință cardiacă, pentru diagnosticul precoce a afectării cardiace și prevenirea evoluției spre tamponadă cardiacă sau alte urgențe cardiace. Ecocardiografia este cea mai importantă investigație noninvasivă pentru diagnosticul și urmărirea afectării cardiace în LMNH la copil.

Value of echocardiography in the diagnosis of cardiac involvement in non-Hodgkin lymphoma in child

Objective: Cardiac involvement in malignant lymphoma: 5-10% of cases, more frequently occurring in non-Hodgkin's malignant lymphoma, aggravating disease symptoms and prognosis.

Methods: Patients: 46 children (21 males and 17 females) aged between 3month and 17 years with malignant lymphoma admitted in Saint Mary Hospital in a five years interval; To all patients were performed clinical exam, ECG, chest X-ray and echocardiography(echo).

Results: Cardiac involvement was highlighted in 6 cases (15.8%).Clinical signs onset such as astenia, dyspnea,

cough, superior vena cava syndrome have been assigned to the underlying disease. ECG: low voltage of QRS complexes and T waves. Chest X-ray: mediastinal involvement (5) and massive right-side pleural effusion (1). Echo: pericardial effusion (4 cases) to cardiac tamponade (2), pericardial tumor (1), intracardiac masses (2) located in the right atrium. Pericardiocentesis performed in all cases with echo aspects of pericardial effusion: haemorrhagic effusion with lymphomatous cytology. In the cases with cardiac tumour echo data were confirmed by autopsy. In the other cases only with pericardial effusion, followed by one year, the echol images turned to normal after chemotherapy.

Conclusions: Because of high incidence of cardiac involvement in NHL in child, echocardiography is necessary in all cases, even if cardiac suffering signs are missing, in order to early diagnosis of cardiac involvement and prevent the evolution to cardiac tamponade or other cardiac emergency. Echocardiography is the most important investigation to diagnose and follow-up the cardiac involvement in malignant lymphoma in child.

210. Tratamentul extrasistolelor la copii

L. Romanciuc, N. Revenco, A. Stamati, P. Martalog
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Scopul: Determinarea acțiunii beta-blocantelor asupra parametrilor hemodinamici și a variabilității ritmului cardiac la copiii, cu extrasistole ventriculare și supra-ventriculare.

Metoda: Studiul a fost efectuat pe un lot de 50 copii cu PVM și tulburări de ritm, I lot 30 copii, vârsta medie $12,93 \pm 0,52$ ani, care au primit bisoprolol în doză 1,25-2,5/mg/24 ore și lotul II (placebo), vârsta medie $13,55 \pm 0,60$ ani. Evaluarea a inclus: ECG, ecocardiografie cu Doppler color, ECG Holter monitorizare timp de 24 ore și monitorizarea ambulatorie a TA timp de 24 ore, inițial și la o lună.

Rezultate: Analiza parametrilor hemodinamici a demonstrat că bisoprololul nu a modificat valorile medii ale TAs și TAd în lotul I inițial și la o lună, comparativ cu lotul II ($p > 0,05$) ($p > 0,05$). La pacienții cu PVM bisoprololul a micșorat FCC (-8,9) la o lună vs. placebo

($p < 0,001$). Monitorizarea ambulatorie Holter ECG 24 de ore a inclus determinarea: FCC medii, maxime și minime, inițial și la o lună. Dinamica la o lună a acțiunii bisoprololului nu a modificat valorile FCC minime în lotul I vs. placebo ($p > 0,05$), dar a micșorat valorile FCC maxime la copiii cu PVM (-8,74; $p < 0,01$) în lotul I vs. placebo (0,55; $p > 0,05$) și valorile FCC medii (-4,70; $p < 0,001$) în lotul I vs. placebo (-0,10; $p > 0,05$). Parametrii statistici a VRC (SDNN și PNN 50) apreciați, inițial, în ambele loturi nu se deosebeau semnificativ ($p > 0,05$). Dinamica la o lună a acțiunii bisoprololului asupra indicilor VRC a fost exprimată prin micșorarea valorii PNN 50 în lotul I (-6,42; $p < 0,001$). Valorile medii ale parametrilor spectrali ai VRC au exprimat predominanța parametrilor de frecvență joasă și foarte joasă la copii cu PVM simptomatic. Dinamica, la o lună și 3 luni de tratament a evidențiat o reducere a parametrilor spectrali cu activitate simpatică la copiii lotului I.

Concluzii: Rezultatele studiului au confirmat că bisoprololul a micșorat semnificativ FCC (- 8,9; $p < 0,001$) în comparație cu placebo, fără modificări ale TAs și TAd. Acțiunea bisoprololului asupra indicilor VRC în lotul I s-a exprimat prin micșorarea valorii statistice în timp real, PNN 50, caracteristică pentru activitatea sistemului nervos vegetativ simpatic (- 6,42; $p < 0,001$). Analiza spectrală a VRC în tratamentul de durată a arătat o reducere a valorilor cu activitate a sistemului nervos vegetativ simpatic.

Treatment of premature beats in children

Objective: Evaluation of influence of beta-blocker on hemodynamic indicators and heart rate variability in children with premature beats.

Methods: The carried out research has included 50 children, with mitral valve prolapse and rhythm disorders : I group (bisoprolol) 30 (60.0%) children, average age ($12,90 \pm 0,53$) years and II group (placebo) 20 (40.0%) children, average age ($13,5 \pm 0,60$) years, doses of bisoprolol (PO): 1.25-2.5mg/kg/dose with inspection of hemodynamic and heart rate variability indicators, who were examined with ECG, echocardiography, ECG Holter monitoring over 24 hours, and monitoring blood pressure over 24 hours.

Results: The analysis of haemodynamic parameters has revealed, that bisoprolol has not changed average valu-

es of systolic and diastolic blood pressure in the first group in the beginning of research and in dynamics a month later, in comparison with the second group ($p > 0.05$). At patients with MVP, bisoprolol has lowered number of heart rate reductions (-8.9) in dynamics a month later in comparison with placebo ($p < 0.001$). Ambulatory ECG monitoring for 24 hours has defined heart rate average maximum and minimum value in the beginning of research and in dynamics a month later. Dynamics in a month of action of a bisoprolol has not changed the minimum values of heart rate in the first group in comparison with placebo ($p > 0.05$), but has lowered the maximum values of heart rate reductions at children with MVP (-8.74; $p < 0.01$) in the first group in comparison with placebo (0.55; $p > 0.05$) and average values of heart rate (-4.70; $p < 0.001$) in the first group in comparison with placebo (-0.10; $p > 0.05$). Statistical parameters HRV (SDNN and PNN 50) defined in the beginning in both groups did not differ considerably ($p > 0.05$). Dynamics in a month of action bisoprolol on indicators HRV was showed by decrease in value PNN 50 in the first group (-6.42; $p < 0.001$). Spectral parameters of the heart rate variability at children with MVP have been calculated during 24 hours period and there were observed a prevalence of waves with low and very low frequency. Dynamics in a month and 3 months of action bisoprolol there were observed a decrease of spectral parameters with sympathetic vegetative nervous system activity in group I.

Conclusions: Results of research have revealed, that at children with symptomatic mitral valve prolapse, bisoprolol has considerably reduced heart rate (-8.9; $p < 0.001$) in comparison with placebo, without influence on systolic and diastolic blood pressure. Influence bisoprolol on indicators HRV in the first group it was characterised by decrease by statistics PNN 50 characteristic for activity of sympathetic vegetative nervous system (-6.42; $p < 0.001$). Spectral analysis of the heart rate variability there were observed a decrease of parameters with sympathetic vegetative nervous system activity.

211. Evoluția nivelului plasmatic a peptidei natriuretice cerebrale (tip-B) N-terminală sub tratament de lungă durată cu blocanți ai sistemului nervos simpatic în hipertensiunea rezistentă

A. Moiseeva, A. Cărăuș, L. Popescu, M. Cărăuș
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Introducere: Hipertensiunea reprezintă cea mai frecventă cauză a dezvoltării unui spectru fenotipic de insuficiență cardiacă cu fracția de ejeție prezervată (IC FE_p). Propeptida natriuretică cerebrală (tip-B) N-terminală, în aceste condiții, reprezintă un marker fiziopatologic cu o valoare prognostică, în evoluția bolii și stabilirea strategiei de tratament.

Obiectiv: Evaluarea nivelului plasmatic al propeptidei natriuretice cerebrale (tip-B) N-terminală la pacienții cu hipertensiune rezistentă sub influența tratamentului de lungă durată cu blocanții sistemului nervos simpatic.

Metoda: 100 de pacienți cu hipertensiune arterială esențială gradul III și IC FE_p, fără comorbidități, după un tratament standartizat timp de 3 săptămâni cu Losartan, Amlodipină și Indapamid și confirmarea rezistenței, au fost randomizați în două grupuri în dependență de medicația suplimentară administrată tratamentului anterior: grupul I (M) – agonist selectiv al receptorilor II-imidazolinici Moxonidina și grupul II (B) – beta-blocant cardioselectiv Bisoprolol. Nivelul plasmatic de propeptida natriuretică cerebrală (tip-B) N-terminală (NT-proBNP) a fost ≥ 125 pg/mL la toți pacienții. Evaluarea NT-proBNP a fost efectuată la începutul studiului, și la următoarele șase și doisprezece luni de tratament.

Rezultate: O reducere semnificativă a nivelului de NT-proBNP a fost deja observată, începând cu luna a șasea, în ambele grupuri, demonstrând o reducere de până la $-64,8 \pm 25,0$ pg / mL în grupul I versus $-134,5 \pm 28,6$ pg / mL în grupul II, $p < 0,001$. Normalizarea acestui parametru în grupul observațional II a fost înregistrat la 12 luni, valoarea medie fiind de $120,8 \pm 20,4$ pg / mL. Administrarea ambelor scheme de tratament a redus semnificativ nivelul de NTpro-BNP, Bisoprololul, însă,

manifestând o eficacitate superioară față de Moxonidină cu normalizarea acestui parametru după 12 luni de medicație continuă.

Concluzii: Tratamentul de lungă durată cu blocații sistemului nervos simpatic au demonstrat o îmbunătățire statistic semnificativă a nivelului plasmatic de NT-proBNP cu o potență superioară a Bisoprololului la pacienții cu hipertensiune rezistentă și IC FEp.

Evolution of N-terminal Pro-Brain natriuretic peptide plasma level under the long-term treatment with sympathetic nervous system blockers in resistant hypertension

Introduction: Hypertension is the most common cause of development of phenotypic spectrum of heart failure with preserved ejection fraction. N-terminal pro-brain natriuretic peptide, in these condition, represent a pathophysiologic marker with prognostic value in evolution and treatment strategy. Thus, we aimed to evaluate the plasma level of N-terminal pro-brain natriuretic peptide in patients with resistant hypertension under the influence of long-term medication with sympathetic nervous system blockers.

Methods: 100 patients with essential HTN gr.3 and heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF), without comorbidities, after a 3-week treatment with standardized treatment with Losartan, Amlodipine and Indapamide and confirmation of their resistance were randomized in two groups, depending on the medication supplemented to the previously administered: group I (M) – selective I1-imidazoline agonist Moxonidine and group II (B) – cardioselective beta-blocker Bisoprolol. The plasma levels of N-terminal pro-brain natriuretic peptide (NT-proBNP) were ≥ 125 pg/mL for all patients. Assessment of NT-proBNP were performed at baseline, six and twelve months follow-up.

Results: Significant reduction of NT-proBNP levels was already noted from the 6th month of continued medication in both treatment groups, demonstrating

a reduction of -64.8 ± 25.0 pg / mL in group I versus -134.5 ± 28.6 pg / mL in group II, $p < 0.001$. Normalization of this parameter in the observation group II was recorded at 12 months, averaging 120.8 ± 20.4 pg / mL. Administration of both treatment regimens significantly reduced the level of NT-pro-BNP in patients with resistant HTN, but Bisoprolol demonstrated a superior efficacy to Moxonidine with the normalization of this parameter at 12 months of continuous medication.

Conclusions: Long-term treatment with SNS blockers demonstrated a statistically significant improvement in NT-proBNP plasma level with a superior potency of Bisoprolol in patients with resistant HTN and HFpEF.

212. Profilul pacientului vârstnic hipertensiv la Unitatea de Primiri Urgențe. Experiența unui centru terțiar

A. Mihăilescu, A.M. Balahura, E. Weiss, D. Bartoș, E. Bădilă
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Prevalența hipertensiunii arteriale (HTA) crește cu înaintarea în vârstă și reprezintă o provocare comună la pacienții vârstnici (ELD). Reprezintă o dilemă terapeutică a controlului tensiunii arteriale (TA), mai scăzut, în această categorie de pacienți. **Obiectiv:** Scopul studiului de față este de a descrie profilul pacientului vârstnic, care se prezintă cu valori tensionale ridicate la Unitatea de Primiri Urgențe (UPU) a unui centru terțiar de îngrijire.

Metoda: Am analizat retrospectiv toate fișele pacienților, care s-au prezentat la UPU unui spital de urgență, pe parcursul unei luni (martie 2018). Am recuperat datele complete demografice, clinice, paraclinice și de tratament din fișele de UPU ale pacienților, care au prezentat HTA simptomatică sau asimptomatică, definită ca tensiune arterială (TA) $\geq 140/90$ mm Hg. Am comparat diferitele caracteristici dintre pacienții ELD (pacienți peste 75 ani) și pacienții tineri (pacienți sub 75 ani) (YNR). Am definit o urgență HTA cu risc vital (EMG) ca fiind TA $\geq 180/120$ mm Hg cu leziuni acute ale organelor țintă (AOT) și urgență HTA fără risc vital, ca fiind TA $\geq 180/120$ fără AOT (URG). În toate cele-

lalte cazuri, TA $\geq 140/90$ mm Hg a fost denumită TA crescută (EBP).

Rezultate: 293 de pacienți (4,96% din toate prezentările) au fost evaluați pentru HTA, 54,9% femei, cu vârsta medie $62,9 \pm 14,5$ ani, cu 66 (22,5%) ELD. Pacienții ELD comparativ cu YNG au fost mai frecvent de sex feminin (ELD vs. YNG, 71,2 vs. 50,2, $p=0,00$), mai frecvent cu diagnostic cunoscut de HTA (ELD vs. YNG, 87,9 vs. 64,3, $p<0,001$), cu un număr mediu de medicamente antihipertensive la domiciliu mai ridicat (ELD vs. YNG, $1,64 \pm 1,27$ vs. $1,14 \pm 1,28$, $p=0,00$) și cu mai multe comorbidități asociate, inclusiv fibrilație atrială. ELD au prezentat mai frecvent EMG comparativ cu YNG (ELD vs. YNG, 21,1 vs. 9,6, $p=0,01$). Valoarea sistolică a TA a fost mai mare în grupul ELD cu o medie a TA diastolică similară. Terapia diuretică a fost preferată ca antihipertensiv pentru ELD.

Concluzii: Vârșnicii reprezintă un procent important din pacienții cu HTA din UPU. Ei sunt mai frecvent femei și au mai multe comorbidități. Terapia diuretică rămâne abordarea cea mai utilizată în situațiile de urgență. Vârșnicii devin un pacient important o dată cu creșterea speranței de viață, iar numărul pacienților, care se prezintă la UPU pentru crize hipertensive este așteptat, să crească dacă o terapie antihipertensivă mai agresivă nu este considerată în pacienții în vârstă.

Profile of elderly hypertensive in the emergency room.

A single emergency centre experience

Introduction: Hypertension (HTN) prevalence increases with age and represents a common problem in the elderly (ELD). It represents a management dilemma with BP control rates lower in this group of patients.

Objective: To describe the profile of the ELD patient presenting with elevated BP at the emergency department (ED) of a tertiary care emergency hospital.

Methods: We retrospectively analysed all the charts of patients presenting at the ED of a tertiary care emergency hospital during 1 month (March 2018). We retrieved demographic, clinical and treatment approach data from the ED charts of patients presenting for HTN defined as BP $\geq 140/90$ mm Hg. We compared diffe-

rent characteristics between ELD patients (above 75 years old) and younger patients (under 75 years old) (YNG). We defined a HTN emergency (EMG) as BP $\geq 180/120$ mm Hg with acute HTN-mediated organ damage (HMOD) and a HTN urgency as BP $\geq 180/120$ without acute HMOD (URG). In all other cases BP $\geq 140/90$ mmHg was referred to as elevated BP (EBP).

Results: 293 patients (4.96% from all presentations) were evaluated for HTN, 54.9% women, mean age 62.9 ± 14.5 years, with 66 (22.5%) ELD. The ELD, when compared with the YNG, were more frequently women (ELD vs. YNG, 71.2 vs. 50.2, $p=0.00$), with a previously known diagnosis of HTN (ELD vs. YNG, 87.9 vs. 64.3, $p<0.001$), a higher mean number of antihypertensive drugs at home (ELD vs. YNG, 1.64 ± 1.27 vs. 1.14 ± 1.28 , $p=0.00$) and had more comorbidities including atrial fibrillation. ELD presented more frequently as EMG compared to the YNG (ELD vs. YNG, 21.1 vs. 9.6, $p=0.01$). The systolic BP at presentation was higher in ELD with the same mean diastolic BP. Diuretic therapy was the preferred lowering BP drug in the ELD.

Conclusions: The elderly represent an important proportion from the patients presenting for HTN at ED. They are more frequently women, have a higher burden of comorbidities. Diuretic therapy remains the preferred antihypertensive drug in the emergency settings. The ELD are becoming an important patient prototype with increasing life expectancy, and the number of patients with HTN crises presenting in the ED is expected to rise if more aggressive antihypertensive drug therapy is not considered in these older patients.

213. Valoarea prognostică și caracteristicile pacienților cu insuficiență cardiacă acută și disfuncție de ventricul drept

E.M.C. Virșescu, V. Enache, C.A. Nechita, M.F. Vasile, M.M. Cojocar-Oita, I. Bădulescu, C.S. Stamate
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Introducere: Evaluarea prognosticului pacienților cu insuficiență cardiacă acută (ICA) din punct de vedere ecocardiografic a vizat în anii anteriori în special funcția ventriculului stâng, regurgitarea mitrală și etiologia ischemică. În ultima decadă, funcția (fct) ven-

tricolului drept (VD) a intrat în atenția clinicienilor, aducând un plus de valoare datelor prognostice.

Obiectiv: Evaluarea prognostică, pe termen scurt, a parametrilor ecocardiografici (EcoC) de cuantificare a funcției VD și a rezistențelor vasculare pulmonare. Caracterizarea pacienților cu disfuncție de VD din punct de vedere al etiologiei ICA.

Metoda: Studiu retrospectiv: 228 de pacienți internați cu ICA forme severe, ICA cronic decompensată (ICACD) cls. IV NYHA și edem pulmonar acut, în absența unui sindrom coronarian acut (EPA nonSCA), în Clinica de Cardiologie a SCU „Sf. Pantelimon” București, în perioada 01.01 – 31.12.2016. Au fost analizate date anamnestice, clinice și paraclinice (biologice și EcoC) privind funcția sistolică și diastolică a VS, gradientul atrioventricular drept (GRAD AD-VD), timpul de accelerație în artera pulmonară (TAP), excursia planimetrică a inelului tricuspidian (TAPSE). S-au corelat parametrii clinici și paraclinici cu mortalitatea intraspital (MI). Au fost analizați pacienții cu disfuncție de VD în raport cu forma clinică și substratul. S-au luat spre analiză 3 tipuri de substrat: ischemic (SI), primar valvular (SV) și hipertensiv (SH).

Rezultate: 136 pacienți cu ICACD, 92 pacienți EPA nonSCA. Disfuncția de VD, exprimată prin valoare TAPSE<17mm, valoare prag, ce a fost obținută prin analiza curbei ROC ($p<0,01$), s-a asociat semnificativ statistic (SS) cu MI pentru ambele forme clinice ($p<0,01$). Distribuția pacienților în raport cu disfuncția de VD (TAPSE <17mm): 29% pacienți cu TAPSE <17mm, 18% ICACD, 11% EPA, diferențe NSS ($p=0,2$). În subgrupul ICACD analiza în funcție de substrat pentru TAPSE <17mm: 13% SI, 9% SV, 9% mixt (ischemic și valvular); în subgrupul EPA 15% SI, 9% SV, 3% SH. Analiza MI în raportul cu substratul a disfuncției de VD a arătat valoare prognostică doar pentru SI ($p=0,01$) și pentru SH ($p<0,01$), iar în ICACD pentru SI ($p<0,01$) și SV ($p<0,01$). GRAD AD-VD s-a asociat cu MI pentru ambele forme clinice, cu o valoare prag la curba ROC de 45mmHg ($p<0,01$) în EPA și 49mmHg ($p<0,01$) în ICACD. Valoarea prognostică a acestui parametru se menține pentru SV ($p<0,02$) și SH ($p<0,01$) în EPA și pentru SV ($p<0,01$) în ICACD. TAP s-a asociat SS cu MI în EPA cu valoare prag de 102ms ($p<0,01$). Valoarea prognostică s-a menținut la analiza în funcție de substrat doar pentru SH ($p<0,01$).

Concluzii: Parametrii ecocardiografici, ce cuantifică funcția de VD și rezistențele vasculare pulmonare s-au asociat semnificativ statistic cu MI, în lucrarea noastră, pentru ambele forme clinice. Valoarea acestor parametri se schimbă, atunci când evaluarea se face în funcție

de etiologie. Pacienții prezentați ca ICACD și cei cu SI, indiferent, de forma clinică, au asociat în procent mai mare, nesemnificativ statistic, disfuncție de VD.

Prognostic value and characteristics of patients with acute cardiac failure and right ventricle dysfunction

Introduction: The evaluation of the prognosis of patients with acute cardiac failure (ACF) from the echocardiographic point of view focused in the previous years especially on the function of the left ventricle, mitral regurgitation and ischemic etiology. In the last decade, right ventricular (RV) function has come to the attention of clinicians, adding value to prognostic data.

Objective: Evaluation of the short-term prognosis of the echocardiographic parameters for quantification of RV function and pulmonary vascular resistance. Characterization of patients with RV dysfunction from the point of view of ACF etiology.

Methods: Retrospective study of 228 patients hospitalized with severe ACF, chronic decompensated heart failure (CDHF) cls IV NYHA and acute pulmonary edema except of acute coronary syndrome (APE nonACS) in the Cardiology Clinic of EC Hospital „St. Pantelimon”, Bucharest, between 01.01.2016 – 31.12.2016. Anamnestic, clinical and paraclinic data (biological and echocardiographic data on the systolic and diastolic function of LV, the right atrioventricular gradient (RAVG), pulmonary artery acceleration time (ATAP), the planimetric trip of the tricuspid ring (TAPSE) were analyzed. Clinical and paraclinical parameters have been correlated with intra-hospital mortality (IM). Patients with RV dysfunction have been analyzed in relation to clinical form and substrate. Three types of substrate were taken for analysis: Ischemic Substrate (IS), Primary Valvular (VS), and Hypertensive (SH).

Results: 136 patients with CDHF, 92 patients with APE nonACS. Right ventricular dysfunction, expressed as TAPSE <17mm, a threshold value obtained by ROC curve analysis ($p<0,01$), was statistically significant associated with IM for both clinical forms ($p<0,01$). Distribution of patients in relation to RV dysfunction (TAPSE <17mm): 29% patients with TAPSE<17mm,

18% CDHF, 11% APE nonACS, statistically insignificant (SI) differences. In CDHF subgroup analysis based on substrate for TAPSE <17mm: 13% IS, 9%VS, 3%HS. The IM analysis in the substrate relationship of RV dysfunction showed prognostic value only for IS ($p=0.01$) and for HS ($p<0.01$), and in CDHF for IS ($p<0.01$) and VS ($p<0.01$). RAVD was associated with MI for both clinical forms, with a ROC curve value of 45mmHg ($p<0.01$) in APE nonACS and 49mmHg ($p<0.01$) in CDHF. The prognostic value of this parameter is maintained for VS ($p<0.02$) and HS ($p<0.01$) in non-ACE APE and VS ($p<0.01$) in CDHF. TAP was SS associated with IM in APE non-ACS with a 102 ms threshold value ($p<0.01$). Prognostic value has been maintained at the analysis based on the substrate just for HS ($p<0.01$). **Conclusions:** The echocardiographic parameters that quantify RV function and pulmonary vascular resistance were significantly associated with IM in our paper for both clinical forms. The value of these parameters changes when the evaluation is made according to their etiology. Patients presenting CDHF and those with IS regardless of clinical form have associated, in higher percentage, SI, VD dysfunction.

214. Diferențele clinice și paraclinice dintre fibrilația atrială paroxistică recurentă și cea *de novo*

M.F. Vasile, V. Enache, C.A. Nechita, E.M.A. Virșescu, M.M. Cojocaru-Oița, I. Bădulescu, C.S. Stamate
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Introducere: Fibrilația atrială paroxistică (FiAP) recurentă este asociată cu mai multe afecțiuni și simptome cardiovasculare (CV) severe decât FiAP de novo.

Obiectiv: Identificarea diferențelor clinice și paraclinice dintre FiAP recurentă și cea de novo pentru pacienții care necesită spitalizare pentru episodul acut.

Metoda: Un studiu retrospectiv cu 104 pacienți spitalizați pentru un episod de FiAP, în Clinica de Cardiologie a Spitalului Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București, între 23.04.2015 și 22.06.2016. Au fost colectate date demografice, clinice, anamnestice și paraclinice (ECG și ecocardiografice) referitoare la episodul acut. Au fost identificate particularități.

Rezultate: 58,65% dintre pacienți au fost descoperiți cu FiAP recurentă. Vârsta medie a fost de 70 de ani. Sexul feminin a constituit majoritatea (72,13%); de asemenea și în cazul pacienților cu episod de novo. Prezența factorilor de risc CV: hipertensiunea (85,24%), dislipidemie (50,81%), obezitate (34,42%) și diabet zaharat tip 2 (31,14%) a fost de asemenea similară. Fumatul (30,23% vs. 18,03%) a fost mai întâlnit în cazul episodului de novo. Insuficiența cardiacă, boala coronariană ischemică (BCI) și accidentul vascular cerebral (AVC) au fost afecțiunile CV, cel mai frecvent asociate; numai pentru insuficiența cardiacă am identificat o diferență la limita superioară a semnificației statistice (SS) ($p=0,07$) între cele două tipuri de FiAP; insuficiența cardiacă fiind mai frecvent asociată cu FiAP recurentă. Cele mai frecvente simptome au fost palpitațiile, dispneea și angina, în procente mai crescute pentru FiAP recurentă, cu o diferență la limita SS ($p=0,08$) pentru palpitații. Istoricul de insuficiență cardiacă a fost asociat SS cu dispneea, în ambele tipuri de FiAP ($p=0,02$ vs. $p=0,05$; de novo vs. recurentă); istoricul de BCI a fost asociat SS cu angina și dispneea pentru episodul de novo ($p=0,02$, $p=0,02$) și dispneea pentru episodul recurent ($p=0,04$); istoricul de AVC a fost asociat SS cu angina, fatigabilitatea și vertijul ($p=0,06$, $p=0,04$, $p=0,06$) numai pentru episodul recurent. Diferențe SS au fost identificate între cele două tipuri de FiAP privind scorurile CHA2DS2-VASC ≥ 4 ($p=0,04$); FiAP recurentă a fost cel mai frecvent asociată cu scoruri CHA2DS2-VASC mai mari. Nicio diferență SS nu a fost observată pentru scorul HAS-BLED ≥ 3 între cele două tipuri de FiAP.

Concluzii: FiAP recurentă a fost prezentă printre majoritatea pacienților. Diferențe SS între cele 2 tipuri de FiAP au fost descoperite cu privire la prezența insuficienței cardiace (mai frecvent în episoadele recurente) și a simptomelor asociate cu istoricul de boli CV (BCI și AVC). FiAP recurentă a asociat un scor CHA2DS2-VASC ≥ 4 și un scor HAS-BLED ≥ 3 în procente importante, mai mult decât în cazul episoadelor de novo, cu diferență SS pentru scorul CHA2DS2-VASC.

Clinical and paraclinical differences between recurrent and *de novo* episode of paroxysmal atrial fibrillation

Introduction: The recurrence of Paroxysmal Atrial Fibrillation (PAF) is likely to be associated with more severe cardiovascular (CV) diseases and symptoms than *de novo* episode.

Objective: The identification of clinical and paraclinical differences between recurrent and *de novo* episode of PAF for the patients that need hospitalization for this event.

Methods: A retrospective study of 104 patients hospitalized for an episode of PAF in the Cardiology Clinic of SCU "Sf. Pantelimon" Bucharest, between 23.04.2015 and 22.06.2016. Demographical, clinical, anamnestic and paraclinical data (EKG, echocardiography) regarding the acute episode were collected. Particularities have been identified.

Results: 58.65% of patients have been found with recurrent PAF. The average age was 70 years. Female patients constitute the majority (72.13%); same data for *de novo* episode. The presence of CV risks factors: hypertension (85.24%), dyslipidemia (50.81%), obesity (34.42%) and type 2 diabetes mellitus (31.14%) was also similar. Smoking (30.23% vs. 18.03%) was higher in *de novo* type. HF, CAD and stroke was the most CV diseases associated; just for HF we identify statistically near significant differences ($p=0.07$) between the two types, HF being most associated with recurrent PAF. The most frequent symptoms were palpitations, dyspnea and angina in higher percent for the recurrent type, with statistically near significant differences ($p=0.08$) for the palpitations. History of HF was statistically significant (SS) associated with dyspnea in both types ($p=0.02$ vs. $p=0.05$, *de novo* vs. recurrent); history of CAD was SS associated with angina and dyspnea for *de novo* ($p=0.02$, $p=0.02$) and dyspnea for the recurrent ($p=0.04$); history of stroke was SS associated with symptoms (angina, fatigability and vertigo) only for the recurrent type ($p=0.06$, $p=0.04$, $p=0.06$). SS differences were noticed between the two types regarding the CHA₂DS₂-VASc score ≥ 4 ($p=0.004$); recurrent PAF being most associated with higher CHA₂DS₂-VASc scores. No SS differences were noticed for HAS-BLED score ≥ 3 between the two types.

Conclusions: Recurrent PAF was present among the majority of the patients. SS differences between the

two types were noticed regarding the presence of HF (higher in the recurrent episode) and the associated symptoms with CV disease history (CAD and stroke). Recurrent PAF has associated a CHA₂DS₂-VASc score ≥ 4 and a HAS-BLED score ≥ 3 in important percent, higher than in *de novo*, with SS difference for the CHA₂DS₂-VASc score ≥ 4 .

215. Particularitățile monitorizării Holter ECG corespunzător unor parametri ecocardiografici la pacienții cu tahicardii ventriculare tardive post-infarct

L. Căldare, C. Gratii, I. Drăgan, T. Telpiș
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Introducere: Aritmiile ventriculare sunt una din cele mai periculoase complicații ale cardiopatiei ischemice. Tahicardiile ventriculare (TV) pot apărea, frecvent, la pacienții cu infarct miocardic (IM) suportat, atât în faza acută a bolii, cât și la mult timp după leziunea ischemică acută. Un substrat favorabil apariției TV îl prezintă și modificările induse de remodelarea postinfarct a miocardului ventriculului stâng (VS), în special compromiterea funcției sistolice, manifestată prin reducerea fracției de ejeție (FE) a VS, dilatarea cavității VS, a atriului stâng (AS), dezvoltarea insuficiențelor valvulare, în special a celei mitrale (VM).

Obiectiv: Scopul studiului a vizat evidențierea particularităților monitorizării electrocardiografice Holter (Holter ECG) corespunzător unor parametri ecocardiografici la pacienții cu TV dezvoltate la distanță postinfarct.

Metoda: În studiu au fost incluși 62 de pacienți care au dezvoltat un eveniment de TV după 6 săptămâni de la IM acut. Examenul instrumental a inclus: examenul Holter ECG cu evidențierea prezenței tulburărilor ventriculare de ritm, în special a extrasistoliei ventriculare (EV) și cu evaluarea indicilor variabilității cardiace (IVC) – SDNN - deviația standard a intervalelor NN (parametrul dintre două bătăi normale consecutive) la timpul total de examinare, SDANN – deviația

standard a mediilor intervalelor NN pe segmente de 5 minute, RMSSD - rădăcina patrată a mediei sumei rădăcinilor pătrate a diferențelor dintre intervale NN adiacente; examenul ecocardiografic cu aprecierea dimensiunilor și volumelor cavităților cordului; a FE VS, a insuficiențelor valvulare.

Rezultate: Comparativ cu pacienții a căror FE VS a fost >35%, cei cu funcția de pompă ≤35% au prezentat un procentaj mai mare al EV ($4,3 \pm 1,1\%$ vs $3,4 \pm 0,96\%$) și mai multe evenimente de bigeminism ventricular (80% vs. 66,7%). FE ≤35% a dus la o reducere ușoară a mediei/24 ore pentru SDNN ($109,8 \pm 35,2$ ms vs. $121,3 \pm 35,0$ ms) și pentru SDANN ($93,8 \pm 27,2$ ms vs. $109,0 \pm 32,1$ ms). Dilatarea diametrului telediastolic al VS (DTDVS) >58 mm a fost asociată cu un procentaj, aproximativ, de 2 ori mai mare de EV - $4,8 \pm 1,3\%$ vs. $2,7 \pm 4,8\%$ și cu mai multe cazuri de EV în grup (29% vs. 16,7%). Dintre IVC cele mai mari diferențe au fost atestate referitor la SDANN - $96,2 \pm 5,7$ ms vs. $110,5 \pm 6,6$ ms. Caracteristici similare a prezentat și evaluarea comparativă a gradului de insuf. VM - gr. III-IV vs gr. I-II, regurgitarea mitrală avansată fiind asociată unei rate duble de EV - $5,3 \pm 1,6\%$ vs. $2,7 \pm 0,6\%$, iar cea mai semnificativă reducere a IVC a fost atestată referitor la SDANN - $95,0 \pm 6,7$ ms vs. $109,3 \pm 5,8$ ms. Dilatarea volumului AS >64 ml a fost asociată mai multor EV/24 ore ($4,4 \pm 1,4\%$ vs. $2,7 \pm 0,6\%$), valorile IVC fiind comparabile între ele. Analiza comparativă, utilizând criteriul ariei AS >32 mm², a confirmat un procentaj cert majorat al EV $6,0 \pm 2,1\%$ vs. $2,4 \pm 0,6\%$. Referitor la indicatorii temporali ai IVC cea mai mare diferență a fost atestată vizavi de valoarea RMSSD - $32,1 \pm 3,8$ ms vs. $43,2 \pm 5,0$ ms.

Concluzii: Evaluarea disritmiilor ventriculare și a IVC înregistrate la monitorizarea Holter ECG la pacienții, care au dezvoltat tahicardii ventriculare tardiv post-infarct corespunzător unor parametri ecocardiografici (FE VS, DTD VS, insuf. VM gr. III-IV, volumul sau aria AS) ne-a prezentat că afectarea acestora este asociată, atât cu un procentaj mai mare de extrasistolie și evenimente ventriculare în grup, cât și cu valori mai reduse ale indicilor variabilității cardiace.

Particularities of electrocardiographic Holter monitoring according to echocardiographic parameters in patients with with late postinfarction ventricular tachycardia

Introduction: Ventricular arrhythmias are one of the most dangerous complications of ischemic heart disease. Ventricular tachycardia (VT) may occur frequently in patients with previous myocardial infarction (MI), both in the acute phase and long after acute ischemic injury. A favorable substrate for TV appearance is changes induced by left ventricular (LV) remodeling, including impaired systolic function, manifested by reduction of the ejection fraction (EF), enlargement of LV and left atrium (LA), development of valvular regurgitation, especially of mitral valve (MV).

Objective: The purpose of this study was to highlight the particularities of electrocardiographic Holter monitoring (Holter ECG) corresponding to echocardiographic parameters in patients with with late postinfarction ventricular tachycardia.

Methods: The study included 62 patients who developed a documented VT event 6 weeks after an acute MI. The examinations included: the ECG Holter monitoring with evidence of ventricular disturbances, especially ventricular extrasystoles (VE) and heart rhythm variability (HRV) - SDNN - standard deviation of NN intervals (NN intervals - interbeat intervals from which artifacts have been removed, SDANN - standard deviation of the average NN intervals for each 5 min segment of a 24 h HRV recording, RMSSD - root mean square of successive NN interval differences; the echocardiographic examination with the assessment of the dimensions and volumes of the heart cavities; LV EF, MV regurgitation.

Results: Compared to patients with LV EF >35%, those with a pump function ≤35% had a higher percentage of ventricular extrasystoles (VE) ($4.3 \pm 1.1\%$ vs. $3.4 \pm 0.96\%$) and more ventricular bigeminism events (80% vs. 66.7%). EF ≤35% resulted in a moderate reduction for SDNN value (109.8 ± 35.2 ms vs. 121.3 ± 35.0 ms) and for SDANN (93.8 ± 27.2 ms vs. 109.0 ± 32.1

ms). The LV telediastolic diameter (LVTDD) >58 mm was associated with approximately 2 times greater VE percentage - $4.8 \pm 1.3\%$ vs. $2.7 \pm 4.8\%$ in those with LVTDD ≤ 58 mm and with multiple cases of VE run (29% vs. 16.7%). Of the HRV indicators, the highest differences were attested for SDANN - 96.2 ± 5.7 ms vs. 110.5 ± 6.6 ms. Similar characteristics were presented according to the degree of MV regurgitation - d. III-IV vs d. I-II, advanced mitral regurgitation being associated with a double VE rate - $5.3 \pm 1.6\%$ vs. $2.7 \pm 0.6\%$. The most significant reduction of HRV was attested for SDANN - 95.0 ± 6.7 ms vs. 109.3 ± 5.8 ms. LA volume >64 ml was associated with more VE / 24 hours ($4.4 \pm 1.4\%$ vs. $2.7 \pm 0.6\%$), HRV being comparable. Increased LA area > 32 mm² confirmed an increased percentage of VE $6.0 \pm 2.1\%$ vs. $2.4 \pm 0.6\%$. In HRV temporal indicators the highest difference was attested to RMSSD - 32.1 ± 3.8 ms vs. 43.2 ± 5.0 ms.

Conclusions: Evaluation of ventricular events and HRV during the Holter monitoring in patients with late postinfarction ventricular tachycardia corresponding to some echocardiographic parameters (LV EF, LV TDD, MV regurgitation d. III-IV, LA volume or area) has shown that their change is associated with a higher percentage of ventricular events and lower values of heart rhythm variability.

216. 30 de ani de la înființarea Societății de Chirurgie Cardiovasculară în România (1989-2019) – perspectiva chirurgiei vasculare

N. Jianu Tesoiu

*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof.
Dr. C.C. Iliescu”, București*

Dezvoltarea fără precedent în diagnosticul și tratamentul pacienților cu boli cardiovasculare, conducând la recunoșterea oficială a specialității Chirurgie cardiovasculară (1978) și a specialității Chirurgie vasculară (1999), implică progrese majore în știință, cercetare, educație și în practică, în sistemul de îngrijire a sănătății oamenilor în secolul XX în România. Profesor Doctor Docent Honoris Causa Ioan Pop de Popa, Membru al

Academiei de Medicină din România, este Președintele Fondator al Societății de Chirurgie Cardiovasculară, în cadrul Uniunii Societăților de Științe Medicale din România (1989) și Președintele Primului Simpozion organizat de această Societate, 21-22 iunie 1989 în București, România, având ca temă unică „Intervenții chirurgicale de revascularizare arterială”. Am participat la acest eveniment științific chirurgical, national, cu o comunicare orală prezentată ca prim autor și reflectând asupra contribuțiilor la dezvoltarea cateterismului cardiovascular diagnostic și terapeutic. Această Societate este reînființată la începutul secolului XXI ca Societatea Română de Chirurgie Cardiovasculară, Profesor Doctor Honoris Causa Vasile Căndea, Președintele Academiei Oamenilor de Știință din România (1994-2016), fiind Primul Președinte, în ordine cronologică, (2001-2006) și Editor Șef și Editor Fondator la Revista Română de Chirurgie Cardiovasculară, Revista Oficială a acestei Societăți. Societatea Română de Chirurgie Cardiovasculară organizează în fiecare an un eveniment științific major, cu participare internațională, incluzând de asemenea reprezentanți ai altor specialități, ca de exemplu Cardiologie și Anestezie și Terapie Intensivă.

30 years from the foundation of the Society of Cardiovascular Surgery in Romania (1989- 2019) – the vascular surgery perspective

The unprecently development in the diagnosis and in the treatment of the patients with cardiovascular diseases, resulting in the official recongnition of the cardiovascular surgery speciality (1978) and of the vascular surgery speciality (1999), implicates major advances in science, research, education and in the practice in the human medical care system in the XX-th century in Romania. Professor Doctor Docent Honoris Causa Ioan Pop de Popa, Member of The Academy of Medicine from Romania, is The Founding President of The Society of Cardiovascular Surgery, Member of The Union of the Medical Scientific Societies in Romania (1989) and The President of The First Symposium organized by this Society 21-22 June 1989 in Bucharest, Romania,

having as unique theme „Surgical operations for arterial revascularizations“. I participated to this national surgical scientific event with one oral communication presented as first author and reflecting on the contributions to the development of the diagnostic and therapeutic cardiovascular catheterization. This Society is refounded in the beginning of the XXI-st century as The Romanian Society of Cardiovascular Surgery, Professor Doctor Honoris Causa Vasile Candea, The President of The Academy of the Scientist from Romania, (1994-2016), being the First President, in chronological order, (2001-2006) and Editor-in-Chief, and Founding Editor of its Official Journal, The Romanian Journal of Cardiovascular Surgery (2002-2011). The Romanian Society of Cardiovascular Surgery organizes each year one major scientific event, with international participation, also including representatives of other specialties as Cardiology and Anesthesiology and Intensive Care.

217. Imagistica Doppler tisular de atriu stâng și accidentul vascular cerebral la pacienții cu fibrilație atrială

T. Ciocârlie, C. Tudoran, F. Pârv, L. Vasiliuță, V. Ivan, M. Tudoran
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Obiectiv: Obiectivul acestui studiu a fost de a analiza în ce măsură imagistică Doppler tisular (IDT) de atriu stâng (AS) poate aduce informații în plus față de evaluarea clasică, atât în ceea ce privește cuantificarea funcției AS și a modificărilor produse la nivelul acestuia, cât și în ceea ce privește estimarea riscului tromboembolic, mai ales la pacienții cu un scor CHA2DS2-VASc de 0 și 1, unde recomandările sunt mai puțin clare, dar și la cei cu un scor ≥ 2 , unde alți parametri ar putea îmbunătăți, atât complianța pacientului la tratament, cât și decizia medicului legată de tratamentul anticoagulant și complicațiile lui.

Metoda: Am analizat un număr de 338 pacienți internați cu FA paroxistică non-valvulară. Pacienții au fost evaluați după conversia la ritm sinusal, folosind IDT, cu înregistrarea celor 3 funcții atriale (A1, A2, A3) și au fost urmăriți prin evaluări succesive la 6 luni. End-

point-urile primare au fost accidentul vascular cerebral și celelalte embolii periferice. Toți pacienții studiați au primit tratament anticoagulant oral cronic (Acenocumarol sub control INR sau anticoagulante noi, administrate în funcție de recomandări).

Rezultate: Din cei 338 pacienți, 34 (grupul A) au suferit embolii periferice în timpul perioade de urmărire și 304 (grupul B) nu au fost diagnosticați cu aceste patologii. Au existat corelații pozitive semnificative între unda A1 și scorul CHA2DS2-VASc ($r=0,42$), unda A3 și scorul CHA2DS2-VASc ($r=0,42$) și corelații semnificative negative între unda A2 și scorul CHA2DS2-VASc ($r=-0,42$). Grupul A a avut un scor CHA2DS2-VASc mediu de 4,7 și grupul B un scor de 3,2, diferența fiind extrem de semnificativă statistic ($p=0,005$). Comparând undele atriale de la IDT la cele 2 grupuri am găsit diferențe semnificative statistic în ceea ce privește unda A1 ($p=0,01$), A2 ($p=0,009$) și A3 ($p=0,01$).

Concluzii: IDT a arătat diferențe semnificative statistic în ceea ce privește toate cele 3 funcții atriale (de rezervor, de conductă și de pompă) la pacienții cu și fără embolii periferice. Astfel, disfuncția de AS, pe lângă cea de ventricul stâng, se conturează ca un nou factor de risc tromboembolic important la pacienții cu FA.

The connection between left atrial tissue Doppler imaging and stroke in patients with atrial fibrillation

Objective: The aim of this study was to analyze to what extent the left atrial (LA) pulse-wave tissue Doppler imaging (PWTDI) can provide additional information to the classical assessment, both in terms of quantification of AS function and its morphological changes, as well as in the estimation of thromboembolic risk, both in patients with score CHA2DS2-VASc of 0 and 1, where recommendations are less clear, but also in those with a score ≥ 2 , where several parameters taken into account could help increasing the patient compliance to treatment and the physician's decision regarding the complications of anticoagulation.

Methods: We have analyzed a number of 338 hospitalized p. with non-valvular paroxysmal AF. The p. were examined after conversion to sinus rhythm using

PWTDI, recording the 3 atrial functions (A1, A2, A3) and were followed by successive evaluations at 6 months. The primary end points were stroke and other peripheral embolism. All the patients were treated with oral anticoagulation therapy.

Results: Of the 338 patients, 34 – group A suffered peripheral embolism in the follow-up period and 304 – group B were not diagnosed with these pathologies. There were significant positive correlations between A1 wave and score CHA2DS2-VASc ($r=0.42$), A3 wave and CHA2DS2-VASc score ($r=0.42$), and significant negative correlations between A2 wave and CHA2DS2-VASc score ($r=-0.42$). Group A had an average CHA2DS2-VASc risk score of 4.7, and group B a score equal to 3.2, the differences being highly statistically significant ($p=0.005$). Comparing the LA Doppler waves we found significant differences regarding the A1 ($p=0.01$), A2 ($p=0.009$) and A3 ($p=0.01$) wave.

Conclusions: PWTDI showed statistically significant differences regarding all three atrial functions in patients with or without embolic events. Thus, AS dysfunction, in addition to the dysfunction of the left ventricle, is emerging as a new major thromboembolic risk factor in AF patients.

218. Moartea subită cardiacă după intervenția de bypass aortocoronarian

A. Oancea, A.R. Constantin, A. Jitaru,
M.M. Leon Constantin, F. Mitu, G. Tinică
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Introducere: Metodele de tratament chirurgical a afecțiunilor cardiace au progresat semnificativ în ultimele decenii, dar cu toate acestea, moartea subită cardiacă (MSC) rămâne o complicație redutabilă atribuită, în general, ocluziilor acute de grefon, tamponadei cardiace, disfuncției ventriculare stângi severe, dezinserției grefoanelor, aritmiilor, disecției de aortă, disfuncției valvulare acute sau emboliei pulmonare acute.

Obiectiv: Cercetarea de față își propune a analiza cazurile de MSC care au survenit după intervenția de bypass aorto-coronarian (BAC) implicând graftarea arterei interventriculare anterioare (IVA) la Institutul

de Boli Cardiovasculare din Iași, în vederea identificării cauzelor potențiale de MSC după BAC.

Metoda: Am analizat 2808 pacienți ce au beneficiat de BAC cu graftarea IVA în perioada 2000-2018. Un total de 89 de pacienți (3,17%) (24 de femei, 65 de bărbați, vârsta medie de $63,42 \pm 14,42$ ani) au decedat în perioada postoperatorie, înregistrându-se 5 cazuri de sepsis, 19 cazuri de sindrom de disfuncție multiplă de organ, 1 sinucidere, 49 decese de cauză cardiacă, iar în 15 cazuri cauza decesului nu a fost menționată în dosarele medicale.

Rezultate: În cazul pacienților care au decedat de cauză cardiacă, 32 au avut o stare preoperatorie precară și au beneficiat de intervenții chirurgicale de urgență pentru complicațiile mecanice asociate cu infarctul miocardic acut. Din restul de 17 pacienți, 12 au dezvoltat complicații postoperatorii severe (7 insuficiență renală acută, 3 infarct miocardic acut, 1 intubare prelungită, 1 fibrilație atrială). Doar 5 pacienți, care au decedat datorită aritmiilor maligne brusc instalate, nu au avut factori de risc pre sau postoperator. În cazul celor 15 pacienți, a căror cauză a decesului, nu a fost menționată în dosarele medicale, 12 au avut factori de risc pre sau postoperator (6 infarct miocardic acut postoperator, 1 stare critică preoperatorie, 1 BAC în urgență, 2 fibrilație atrială postoperatorie, 1 accident vascular cerebral postoperator, 1 insuficiență renală acută postoperatorie). În 3 cazuri, nu au fost identificați factori de risc. În final, doar 8 (8,99%) dintre cele 89 de decese postoperatorii pot fi considerate MSC.

Concluzii: În concluzie, MSC nu este precis standardizată din punct de vedere al definiției și a codării certificatului și de asemenea există o confuzie plurifactorială în stabilirea diagnosticului de MSC în chirurgia cardiovasculară.

Sudden cardiac death after coronary artery bypass grafting

Introduction: Despite improvements in the care of patients with various heart diseases requiring surgical intervention, sudden cardiac death (SCD) remains a lethal complication. It was generally attributed to acute graft occlusion, cardiac tamponade, severe left ventricular (LV) dysfunction, graft disinsertion, arrhythmias, aortic dissection, acute valvular dysfunction or acute pulmonary embolism.

Objective: The aims of the current study are to analyze SCD cases that occurred after coronary artery bypass grafting (CABG) of the left anterior descending artery (LAD) at the Cardiovascular Diseases Institute from Iasi, Romania and to identify potential causes of SCD following CABG.

Methods: The authors analyzed 2808 patients that benefited from CABG involving grafting of the LAD between 2000-2018. A total of 89 patients (3.17%) (24 females, 65 males, mean age 63.42 ± 14.42 years), died in the postoperative period, 5 of sepsis, 19 of multiple organ dysfunction syndrome, 1 suicide, 49 of cardiac causes and 15 of causes unmentioned in the medical files.

Results: In case of patients who died of cardiac causes, 32 had a poor preoperative state and benefited from emergency surgery for mechanical complications associated with acute myocardial infarction. From the rest of 17 patients, 12 developed severe postoperative complications (7 acute renal failure, 3 acute myocardial infarction, 1 prolonged intubation of 261 hours, 1 atrial fibrillation). Only 5 cases who died of suddenly installed malignant arrhythmias had no pre or postoperative risk factor. In case of the 15 patients where the cause of death was not mentioned in the medical records, 12 had pre or postoperative risk factors (6 postoperative acute myocardial infarctions, 1 preoperative critical state, 1 emergency CABG, 2 postoperative atrial fibrillation, 1 postoperative stroke, 1 postoperative acute renal failure). In 3 cases, no risk factors have been identified. Finally, only 8 (8.99%) of the 89 postoperative deaths can be considered SCD.

Conclusions: In conclusion, there is a lack of standardization of SCD in certificate coding and definition and confusion in diagnosis of SCD following cardiac surgery is plurifactorial.

219. Frația de ejecție a ventriculului stâng la pacienții cu tahicardii ventriculare tardive postinfarct

L. David, A. Grosu, T. Cuzor, I. Boiciuc, L. Căldare, A. Răducan

Institutul de Cardiologie, Chișinău

Introducere: Frația de ejecție (FE) a ventriculului stâng (VS) redusă, la pacienții care au suportat un infarct de miocard (IM) este recunoscută drept factor prognostic nefast pentru mortalitate, inclusiv prin moarte subită cardiacă (MSC), cauzată, în majoritatea cazurilor, de tahiaritmii ventriculare (TV).

Obiectiv: Ne-am propus ca scop evaluarea semnificației clinice și a valorii prognostice a fracției de ejecției a VS la pacienții cu tahicardii ventriculare dezvoltate tardiv postinfarct.

Metoda: Lotul de studiu a inclus 90 de pacienți, cu vârsta medie de $63,8 \pm 1,1$ ani, 90% bărbați, care au supraviețuit unui episod documentat de TV, dezvoltat după 6 săptămâni de la un IM acut. TV susținută a fost înregistrată la 61,1% dintre pacienți, TV nesusținută – la 25,6%, fibrilația ventriculară – la 13,3% subiecți. Intervalul de timp de la IM până la episodul de TV a constituit $47,1 \pm 4,5$ luni. FE a VS a fost apreciată prin metoda de ecocardiografie transtoracică și a constituit, în medie, pentru lotul cercetat $38,18\% \pm 1,17$, 1/3 din subiecți au avut o FE VS peste 40%. TV a fost abordată medicamentos, tratamentul a inclus amiodaronă și/sau betablocant. Durata de supraveghere a constituit $20,2 \pm 1,8$ luni, punctul final evaluat a fost decesul pacientului.

Rezultate: În raport cu FE VS lotul de pacienți a fost divizat în 2 grupe (gr.): gr. I a inclus pacienții cu FE VS $\leq 35\%$ (n=41) și gr. II – pacienții cu FE VS $> 35\%$ (n=49). Grupele vizate nu s-au deosebit după structura factorilor de risc. Pacienții din gr. I au fost mai tineri (p=0,05), mai frecvent au suportat IM anterior (p \leq 0,01), mai rar au fost supuși revascularizării miocardiale (p<0,05), au înregistrat mai frecvent dimensiuni majorate ale diametrului și volumului atriului și ventriculului stâng (p<0,01) și au prezentat în proporție mai mare anevrism de VS (p<0,001). Cele două grupe au fost comparabile vizavi de structura și timpul de apariție a TV postinfarct. În gr. I rata de deces pe durata supravegherii a fost semnificativ mai înaltă comparativ cu gr. II (36,6% vs. 10,2%, p=0,003). Riscul de moarte subită în

perioada de referință a fost de 2 ori mai înalt printre cei cu FE VS $\leq 35\%$ versus cei din gr. II (RR 2,18 [95% CI 1.17 - 2.51, $p=0,02$]). Curbele Kaplan - Meier au demonstrat o probabilitate de supraviețuire semnificativ mai mică la pacienții din gr. I comparativ cu gr. II (long - rank=6,62, $p=0,01$).

Concluzii: În pofida faptului că FE VS sub 35% este considerată a fi o determinantă a riscului de moarte subită cardiacă prin tahicardii ventriculare la pacienții post-infarct, în lotul cercetat de pacienți, care, deja, au suportat tahiaritmii ventriculare, tardiv, după IM proporția subiecților cu FE VS $\leq 35\%$ și $>35\%$ a fost comparabilă. În același timp FE VS $\leq 35\%$ la această categorie de pacienți a fost asociată cu un risc de deces, inclusiv prin moarte subită cardiacă semnificativ mai înalt.

Left ventricular ejection fraction in patients with late postinfarction ventricular tachycardias

Introduction: The reduced ejection fraction (EF) of left ventricle in patients with supported myocardial infarction (MI) is considered to have unfavorable prognostic value for mortality, including sudden cardiac death (SCD), caused in most cases by ventricular tachyarrhythmias (VT).

Objective: We propose to evaluate the clinical significance and the prognostic value of EF in patients with ventricular tachycardias developed late after MI.

Methods: The study group included 90 patients, average age of 63.8 ± 1.1 years, 90% men, who survived a documented VT episode, developed 6 weeks after an acute MI. Sustained ventricular tachycardia was documented in 61.1% of patients, unsustained TV - in 25.6%, ventricular fibrillation - in 13.3% subjects. The time from MI to the VT episode was 47.1 ± 4.5 months. The EF was assessed by the transthoracic echocardiography and it's the average value for all patients was $38.18\% \pm 1.17$, a 1/3 of the subjects had an EF above 40%. The TV treatment included amiodarone and / or betablocker. The follow-up period was 20.2 ± 1.8 months, the endpoint being the patient's death. In relation to left ventricle EF, the patients were divided into 2 groups: gr.

I - patients with EF $\leq 35\%$ (n=41) and gr. II - patients with EF $>35\%$ (n=49).

Results: The target groups did not differ according to the structure of the risk factors. Patients in gr. I was younger ($p =0.05$), more often they had previous anterior MI ($p \leq 0.01$), they were rarely subjected to myocardial revascularization ($p < 0.05$), more frequently had increased diameters and volume of left atrium and left ventricle ($p < 0.01$) and the presence of left ventricle aneurysm ($p < 0.001$). The two groups were comparable to the structure and timing of the post-infarction VT. Death rate during the surveillance was significantly higher in gr. I compared to the gr. II (36.6% vs. 10.2%, $p=0.003$). In the reference period, the risk of SCD among those with EF $\leq 35\%$ proved to be twice as high as those in gr. II (RR 2.18 [95% CI 1.17-2.51, $p=0.02$]). The Kaplan - Meier curves demonstrated a significantly lower probability of survival in patients in the gr. I versus gr. II (long - rank=6.62, $p=0.01$).

Conclusions: Despite the fact that EF below 35% is considered to be a risk determinant of sudden cardiac death caused by ventricular tachycardia in post-infarction patients, in all investigated patients already having late ventricular tachyarrhythmias after IM the proportion of subjects with FE VS $\leq 35\%$ and $>35\%$ were comparable. However, EF $\leq 35\%$ in this patient patients is associated with a significantly higher risk of death, including sudden cardiac death.

220. Valoarea prognostică pe termen scurt și mediu, în insuficiența cardiacă acută, a hiponatremiei. Particularități în raport cu forma clinică

V. Enache, A.C. Nechita, I. Bădulescu, M.F. Vasile, E.M.A. Vârșescu, M. Cojocaru-Oita
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Introducere: Încă din primele registre de insuficiență cardiacă - ADHERE, OPTIME-CHF, ACTIV în CHF datele analizate i-au atribuit hipoatremiei rol independent prognostic. În ultima decadă, sindromul de insuficiență cardiacă acută a fost în atenția cercetătorilor cu un plus de rafinament în ceea ce privește formele

clinice și parametrii de prognostic în raport cu acestea.
Obiectiv: Analiza rolului prognostic al hiponatremiei, definită ca Na seric la internare ≤ 134 mEq/l, în insuficiența cardiacă acută, pe termen scurt și mediu, în raport cu forma clinică.

Metoda: Au fost incluși 228 pacienți cu ICA (Insuficiența cardiacă acută) forme severe: ICACD (insuficiența cardiacă acută cronic decompensată) clasa IV NYHA și EPA (edem pulmonar acut) non-SCA (sindrom coronarian acut), internați în Secția de Cardiologie a Spitalului Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, în perioada 01.01-31.12.2013; distribuiți și analizați în funcție de forma clinică. S-a identificat valoare prognostică (Vp) pe termen scurt și mediu, în raport cu forma clinică a hiponatremiei, alături de alți parametrii clinici și ecocardiografici.

Rezultate: Analiza în raport cu valoarea Na la internare (NaI) nu arată diferențe semnificative statistice (SS) ($p=0.46$) între cele 2 forme – pacienții cu EPA vs ICACD, având la prezentare o valoare mai mare a Na seric ($135,84 \pm 5,70$ mEq/l vs. $131,82 \pm 23,54$ mEq/l). Analiza univariată arată Vp pentru NaI pentru ambele forme, atât pentru mortalitatea intraspital (MI), EPA – $p<0,01$, ICACD cls IV NYHA $p<0,01$; cât și pentru mortalitatea la 30 de zile: EPA – $p=0,001$, ICACD IV NYHA – $p=0,02$. Analiza de tip curbă ROC identifică o valoare prag pentru MI în EPA de 131 mEq/l ($p<0,01$) cu o sensibilitate de $63,64$ și o specificitate de $85,71$, 95% CI $0,647-0,833$, arie de sub curbă $0,748$; și pentru ICACD IV NYHA de 130 mEq/l cu sensibilitate $88,89$ și specificitate $59,65$, 95% CI $0,624-0,785$, arie de sub curbă $0,710$ și $p<0,01$. Analiza multivariată a arătat Vp independentă pentru MI, atât în ICACD IV NYHA ($p<0,01$), cât și în EPA nonSCA ($p<0,01$) pentru o valoare a NaI <130 mEq/l.

Concluzii: Hiponatremia nu face doar dificil tratamentul pacienților cu ICA, indiferent de forma clinică ci are și valoare prognostică. Ușor de determinat, inițial și în dinamică, aceasta s-a dovedit utilă în evaluarea mortalității pe termen scurt și mediu pentru ambele forme severe de ICA.

Prognostic value in the short and medium term of hyponatremia in acute heart failure. Particularities in relation to the clinical form

Introduction: MSince the first registers of heart failure - ADHERE, OPTIMEd CHF, ACTIVE in CHF, the data analyzed have attributed Hyponatremia to independent prognostic role. In the last decade, acute heart failure syndrome has been in the attention of researchers with additional refinement in terms of clinical forms and prognostic parameters in relation to them.

Objective: Analysis of the prognostic role of hyponatremia, defined as serum at admission ≤ 134 mEq / l, in acute heart failure, short and medium term, in relation to the clinical form.

Methods: 228 patients with severe AHF forms were enrolled: CDAHf (Chronic Decompensated Acute Heart Failure) Class IV NYHA and non-ACS (Acute Coronary Syndrome) APE (Acute Pulmonary Edema), admitted to the Cardiology Department of the „St. Pantelimon“ Emergency Clinical Hospital from 01.01-31.12.2013; distributed and analyzed according to the clinical form. Prognostic value (PV) of hyponatremia was identified in the short and medium term, in relation to the clinical form, along with other clinical and echocardiographic parameters.

Results: Analysis of the NA at baseline (NaB) does not show statistically significant difference (SS) ($p=0.46$) between the two forms - patients with APE vs. CDHAF having a higher serum Na value (135.84 ± 5.70 mEq/l vs. 131.82 ± 23.54 mEq/l). Univariate analysis shows PV for NaB for both forms for both in-hospital mortality (IHM), APE ($p<0.01$), CDAHf cls. IV NYHA ($p<0.01$); and for 30-day mortality: APE ($p=0.001$), CDAHf IV NYHA ($p=0.02$). ROC curve analysis identifies a threshold value for IHM in APE of 131 mEq / l ($p<0.01$) with a sensitivity of 63.64 and a specificity of 85.71 , 95% CI $0.647 -0.833$, area under the curve 0.748 ; and for CDAHf IV NYHA of 130 mEq / l with sensitivity of 88.89 and specificity 59.65 , 95% CI $0.624 -0.785$, area under the curve 0.710 and $p<0.01$. Multivariate analysis showed independent PV for IHM in both CDAHf IV NYHA ($p<0.01$) and non-SCA APE ($p<0.01$) for a NaB value of <130 mEq/l.

Conclusions: Hyponatremia not only makes it difficult to treat patients with AHF, indifferent to the clinical form, but also has prognostic value. Easily determined, initially and dynamically, this proved useful in assessing short and medium-term mortality for both severe AHF forms.

221. Remodelarea atriului stâng și fibrilația atrială în amiloidoza cardiacă – un studiu de deformare miocardică

R.D. Adam, A. Jercan, S. Badelița, D. Coriu, C. Stan, M. Roșca, A.M. Balahura, B.A. Popescu, R. Jurcuț
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Remodelarea atriului stâng (AS) și fibrilația atrială (FIA) sunt frecvente la pacienții cu amiloidoză cardiacă (AC), aceștia prezentând, astfel, un risc înalt de insuficiență cardiacă și evenimente tromboembolice.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări este evaluarea corelațiilor FIA într-o populație de pacienți cu AC.

Metoda: Au fost studiați prospectiv pacienți (pts) cu AC. Istoricul de FIA a fost evaluat prin istoric clinic, ECG și monitorizare Holter ECG/24h. Dimensiunile, funcția și mecanica AS și a ventriculului stâng (VS) au fost evaluate prin ecocardiografie convențională și de tip speckle tracking. Deformarea AS a fost măsurată din incidența apical 4 camere, folosind complexul QRS ca punct de referință zero. Regresia lineară folosind testul Pearson a fost folosită pentru a testa corelația dintre volumul și parametrii de funcție ai AS.

Rezultate: Au fost incluși 31 de pacienți cu AC (vârsta medie $56,3 \pm 11,1$, 51,6% bărbați). Opt pacienți au prezentat istoric de FIA (grup 1), în timp ce 23 de pacienți nu (grup 2). Nu a existat nicio diferență în ceea ce privește etiologia AC (AL vs. ATTR), vârsta sau distribuția pe sexe între cele 2 grupuri. Pacienții din grupul 1 au prezentat AS mult mai dilatate (Diametru AP al AS 48 ± 3 vs. 44 ± 6 mm, $p=0,05$; VASi 56 ± 22 vs. 48 ± 13 ml/m², $p=0,03$), cu valori mai mici ale vitezei unde A (27 ± 8 vs. 52 ± 18 cm/s, $p=0,01$)

și ale strainului longitudinal al AS în faza de rezervor (Peak systolic \boxtimes $7,6 \pm 5,7$ vs. $14,5 \pm 9,4\%$, $p=0,02$) și contractilă (Contractile LA \boxtimes $-0,7 \pm 1,64$ vs. $-5,3 \pm 4,7$, $p<0,001$), fără diferențe semnificative în ceea ce privește parametrii măsurați prin strain rate (Peak systolic SR, Early diastolic SR, Late diastolic SR). Reducerea parametrilor de funcție ai AS a fost identificată fără legătură cu volumul AS.

Concluzii: Pacienții cu AC și FIA prezintă dilatare mai importantă de AS și funcție de rezervor și contractilă atrială mai afectate. Disfuncția AS nu pare a se corela cu volumul AS în AC

Left atrial remodeling and atrial fibrillation in cardiac amyloidosis – a myocardial deformation study

Introduction: Left atrial (LA) remodelling and atrial fibrillation (AF) are common in patients with cardiac amyloidosis (CA), putting them at risk for heart failure and thromboembolic events.

Objective: The purpose of this study is to evaluate the correlates of AF in a CA population.

Methods: We prospectively studied consecutive CA patients (pts). History of AF was evaluated by clinical history, ECG and 24-hours ECG monitoring. LA and left ventricular (LV) size, function and mechanics were assessed by conventional and speckle tracking echocardiography. LA deformation was measured from 4-chamber apical views using the QRS complex as the zero reference point. Linear regression with Pearson test was used to test correlation between LA volume and LA functional parameters.

Results: We included 31 CA patients (56.3 ± 11.1 years old, 51.6% men). Eight patients had a history of AF (group 1.5 patients in AF at the moment of examination) while 23 patients did not (group 2). There was no difference in CA etiology (AL vs. ATTR), age or gender distribution between the two groups. Patients in group 1 had a more dilated LA (AP LA diameter AS 48 ± 3 vs. 44 ± 6 mm, $p=0.05$; LAVi 56 ± 22 vs. 48 ± 13 ml/m², $p=0.03$), lower A wave (27 ± 8 vs. 52 ± 18 cm/s, $p=0.01$), reservoir (Peak systolic \boxtimes $7,6 \pm 5,7$ vs. $14,5 \pm 9,4\%$, $p=0,02$) and contractile (Contractile LA \boxtimes $-0,7 \pm$

1,64 vs. $-5,3 \pm 4,7$, $p < 0,001$) LA strain values, without any significant difference regarding parameters measured by strain rate (Peak systolic SR, Early diastolic SR, Late diastolic SR). Reduction of LA function parameters was unrelated to LA volume.

Conclusions: Patients with CA and AF have more dilated LA and worse LA reservoir and contractile function. LA dysfunction does not appear to correlate to LA volume in CA.

222. Relația dintre valorile NT pro-BNP și fracția de ejeție la pacienții hipertensivi cu insuficiență cardiacă cronică

N. Caproș, L. Vlasov, O. Corlățeanu, I. Romaniuc, A. Popa, M. Dogot

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Introducere: Diagnosticul insuficienței cardiace este greu de stabilit, în fazele timpurii, deoarece simptomele, precum dispneea, fatigabilitatea, edemele sunt, oarecum, nespecifice la indivizii hipertensivi. Desi, studii recente au raportat corelația dintre nivelul seric al NT pro-BNP și severitatea disfuncției ventriculare stângi, este neclar, dacă acesta este asociat cu valoarea fracției de ejeție.

Obiectiv: Scopul a fost de a studia relația dintre valorile pro-BNP NT și fracția de ejeție la pacienții hipertensivi cu insuficiență cardiacă cronică.

Metoda: În studiu au fost incluși 357 (bărbați 45,2%, vârsta medie – $65,5 \pm 5,6$ ani) pacienți hipertensivi cu insuficiență cardiacă NYHA II-IV, internați în IMSP „Sfânta Treime”. Pacienții incluși în studiu au fost cu vârste cuprinse între 51 și 80 de ani. Abordarea clinică și paraclinică a fost efectuată în conformitate cu Ghidurile Europene. Pacienții au fost împărțiți în loturi, în baza valorilor fracției de ejeție a ventriculului stâng (LVEF): Lotul I- pacienții cu LVEF prezervată, lotul II- pacienții cu LVEF „zona gri” moderat redusă (40–49%) și lotul III pacienții cu LVEF redusă (<40%). Valorile cut-off ale nivelului NT-proBNP în baza vârstei și absenței bolii renale cronice au fost: <50 ani: NT-proBNP >450 pg / mL; 50-75 ani: NT-proBNP >900 pg / mL; >75 ani: NT-proBNP >1800 pg / mL.

Rezultate: Majoritatea pacienților hipertensivi cu fracție de ejeție a ventriculului stâng prezervată (81,7% din cazuri) au prezentat valoarea NT-proBNP $1824,5 \pm 48,5$ pg/ml, iar pacienții cu fracție de ejeție a ventriculului stâng redusă (10,8% din cazuri) au avut nivelul de NT-proBNP mai înalt ($3704,3 \pm 58,3$ pg/ml, $p \leq 0,01$) decât în lotul I. Valoarea NT-proBNP la pacienții din lotul II (7,5% din cazuri) a fost intermediară ($2921,4 \pm 68,2$ pg/ml). A fost detectată o diferență semnificativă între diametrele telediastolice ale ventriculului stâng al pacienților din loturi I, II, III ($51,2 \pm 14,4$ vs. $55,7 \pm 12,2$ vs. $59,5 \pm 9,2$ mm, respectiv, $p \leq 0,05$). În comparație cu LVEF prezervată și moderat redusă, pacienții cu LVEF redusă au fost mai în vârstă (67,2 vs. 61,1 ani, $p \leq 0,05$), predominant femei (64,4 vs. 25,3%, $p \leq 0,001$) cu istoric de hipertensiune arterială și antecedente de infarct miocardic (24,2 vs. 2,1%, $p \leq 0,05$).

Concluzii: Valorile peptidei natriuretice de tip B la pacienții hipertensivi cu insuficiență cardiacă NYHA II-IV cresc, cu înaintarea în vârstă și s-au corelat negativ cu fracția de ejeție a ventriculului stâng.

Relationship between NT Pro-BNP values and ejection fraction in hypertensive patients with chronic heart failure

Introduction: Diagnosis of heart failure is hard to establish early because symptoms such as dyspnea, fatigue, and swollen edema are quite unspecific and more difficult in hypertensive individuals. Although, recent studies have reported the correlation of serum levels of natriuretic type B peptide (NT-proBNP) with the severity of left ventricular dysfunction, it is unclear whether it is associated with the ejection fraction value.

Objective: To analyse the correlation between serum levels of NT-proBNP and ejection fraction value, in hypertensive patients with chronic heart failure.

Methods: 357 (men 45.2%) hypertensive patients with NYHA II-IV heart failure were included in the study. The clinical and paraclinical approach was performed in accordance with the European Guidelines. The patients were divided into three groups based on left ventricle ejection fraction (LVEF) values: group I - patients

with preserved LVEF, considered as $\geq 50\%$; group III - patients with mid-range, „grey area“ LVEF 40–49% and group III - patients with reduced LVEF, termed as $< 40\%$. Cut-off values of NT-proBNP based on age and absence of chronic renal disease were: < 50 years: NT-proBNP > 450 pg/mL; 50-75 years: NT-proBNP > 900 pg/mL; > 75 years: NT-proBNP > 1800 pg/mL.

Results: Most of the hypertensive patients with preserved LVEF (81.7% of cases) had NT-proBNP value 1824.5 ± 48.5 pg/ml, but patients with low LVEF (10.8% of cases) had the NT-proBNP higher than that in lot I (3704.3 ± 58.3 pg/ml, $p \leq 0.01$). The NT-proBNP value in patients in group III (7.5% of cases) was intermediate (2921.4 ± 68.2 pg/ml). A significant difference was found between left ventricular telediastolic diameters of patients in groups I, II, III (51.2 ± 14.4 vs. 55.7 ± 12.2 vs. 59.5 ± 9.2 mm and $p \leq 0.05$ respectively). Compared to preserved LVEF, patients with reduced LVEF were older (67.2 vs. 61.1 yrs, $p \leq 0.05$), more often women (64.4 vs. 25.3%, $p \leq 0.001$) with a history of hypertension and myocardial infarction (24.2 vs. 2.1%, $p \leq 0.05$).

Conclusions: Values of type B natriuretic peptide in NYHA II-IV hypertensive patients increase with age and have a negative correlation with the left ventricular ejection fraction.

223. Leziuni aterosclerotice la pacienții coronarieni cu bronhopneumopatie obstructivă cronică

A. Popa, N. Caproș, M. Dogot, A. Grib, M. Savca
*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae
Testemițanu”, Chișinău*

Obiectiv: Scopul lucrării a fost evaluarea afectării aterosclerotice coronariene la pacienții cu bronhopneumopatie obstructivă cronică.

Metoda: Studiul clinic a fost efectuat pe un lot de 52 de pacienți (vârsta medie $63,38 \pm 3,42$ ani), dintre care au predominat bărbații 40 (76,92%) cu BPOC GOLD II-IV, internați pentru exacerbare în IMSP „Sfânta Treime”. Afectarea aterosclerotică coronariană s-a evaluat prin coronaroangiografie. Pacienții au fost investigați clinic și paraclinic conform ghidurilor europene și internaționale în vigoare.

Rezultate: Analiza factorilor de risc cardiovascular a constatat în faptul că majoritatea pacienților au prezentat valori crescute ale indicelui de masă corporală, respectiv 25 (48,08%) – suprapondere, 18 (34,61%) – obezitate de gradul I, 10 (19,23%) obezitate de gradul II, iar 7 (13,46%) pacienți aveau obezitate de gradul III. Fumători (ex-fumători) erau 42 (80,76%) pacienți, majoritatea de sex masculin 39 (92,86%). Diabetul zaharat de tip 2 a fost, de asemenea, frecvent întâlnit în lotul de pacienți – la 19 (36,54%). Hipertensiunea arterială a fost diagnosticată la 29 (55,77%) pacienți. Angina pectorală, clasa funcțională II-III, a fost prezentă în 46 (88,46%) cazuri, infarct miocardic vechi – în 32 (61,15%) cazuri, iar la 6 (11,54%) din, anamnestice, s-a depistat infarct miocardic repetat. Analiza rezultatelor coronaroangiografiei a constatat că din totalul de pacienți numai în 3 (5,77%) cazuri clinice lipseau leziunile aterosclerotice hemodinamic semnificative, la ceilalți 49 (94,23%) pacienți fiind prezente modificări aterosclerotice, cu un grad de stenoză depășind 75%. În 8 (16,33%) cazuri s-a diagnosticat afectare coronariană monovasculară, în 10 (20,41%) – bivasculară, iar în celelalte 63 (69,39%) – boală triconariană. Interpretarea tabloului angiografic nu a relevat particularități în funcție de sex. În perioada de referință 41 (78,84%) de persoane, dintr-un total de 52 de pacienți urmăriți, au beneficiat de intervenții de revascularizare, inclusiv prin angioplastie coronariană cu implant de stent – 33 (63,46%) și prin by-pass aorto-coronarian – alte 8 (15,38%) persoane, respectiv ($p < 0,01$).

Concluzii: Pacienții coronarieni cu bronhopneumopatie obstructivă cronică coexistentă necesită o abordare multidisciplinară complexă, pentru a preveni evenimentele cardiopulmonare acute și a reduce mortalitatea prematură.

Atherosclerotic coronary lesions in patients with chronic obstructive pulmonary disease

Scope: Coronary artery disease (CAD) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) share several risk factors, such as smoking, sedentary lifestyles, aging. Patients with airway limitation are at increased risk of mortality for acute cardiovascular events, so COPD could be an independent risk factor for cardiovascular

morbidity. Recent research has shown a frequent association between CAD and bronchial obstruction, with less data being reported on the extent of coronary atherosclerotic lesions.

Methods: The clinical study was performed on a group of 52 patients (mean age 63.38 ± 3.42 years), of whom 40 (76.92%) were men with COPD GOLD II-IV for exacerbation in Saint Trinity hospital. Coronary atherosclerotic damage was assessed by coronary angiography at the preceding steps. The patients were clinically and paraclinically investigated according to the European guidelines.

Results: The analysis of cardiovascular risk factors showed that most patients had increased body mass index, namely 25 (48.08%) - overweight, 18 (34.61%) - first degree obesity, 10 (19.23%) grade II obesity, and 7 (13.46%) patients had grade III obesity. Smokers (ex-smokers) of them were 42 (80.76%) patients, most of them male 39 (92.86%). Type II diabetes was also commonly found in 19 (36.54%) patients. Blood hypertension was diagnosed in 29 (55.77%) patients. Functional II-III angina pectoris was present in 46 (88.46%) of cases, old myocardial infarction - in 32 (61.55%) of cases, and in 6 (11.54%) of cases - repeated myocardial infarction. Analysis of coronary angiography results found that only 3 (5.77%) clinical cases lacked significant hemodynamic atherosclerotic lesions, while the other 49 (94.23%) patients had obstructive coronary heart disease with a stenosis degree exceeding 75%. In 8 (16.33%) of cases monovascular coronary involvement was diagnosed, in 10 (20.41%) - bi-vessel and in the other 63 (69.39%) - three-vessel coronary artery disease. Interpretation of the angiographic data did not reveal gender-specific features. In the reference period, 41 (78.84%) of the total of 52 follow-up patients benefited from revascularization interventions, including coronary angioplasty and stent implantation - in 33 (63.46%) and aorto-coronary bypass in another 8 (15.38%) persons, respectively ($p < 0.01$).

Conclusions: Coronary patients with coexisting chronic obstructive pulmonary disease are required by a complex multidisciplinary approach to prevent acute cardiopulmonary events and reduce premature mortality.

224. Identificarea unei variante rare în gena Tioeredoxin Reductazei Mitocondriale la o familie având cardiomiopatie hipertrofică

N. M. Popa-Fotea, N. Oprescu, A. Scafa-Udriște,
M. M. Micheu, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Scopul: Identificarea unei variante genice implicate în fenotipul cardiac al unei familii, unde tatăl și fiul prezintă cardiomiopatie hipertrofică (CMH).

Metoda: S-a testat genetic, în cadrul unei familii, un pacient de 51 ani cu CMH medio-ventriculară non-obstructivă și hipertrofie inclusiv, de perete liber ventricul drept, cu defibrilator cardiac, în prevenție secundară pentru tahicardie ventriculară susținută și fiul său, de 31 ani, cu stenoză sub-aortică fibro-musculară operată la 11 ani și hipertrofie ventriculară stângă prezentă în momentul operației, cu progresie post-operator. ADN-ul a fost izolat din sânge periferic și secvențiat cu Illumina MiSeq utilizând TruSight Cardio Sequencing Kit, ce cuprinde 174 gene. Semnificația variantelor vor fi determinate pe baza frecvenței alelei și modelării în silico. Pentru clasificarea clinică a variantelor se vor folosi criteriile Colegiului American de Genetică Medicală și Asociației de Patologie Moleculară.

Rezultate: După eliminarea variantelor cu o frecvență alelică $> 1\%$ în populația generală și a variantele benigne sau cel mai probabil benigne, secvența heterozigotă, c.611A>G (p.Tyr204Cys) a fost singura selectată pentru a fi analizată. La ambii subiecți s-a identificat varianta menționată în gena codificând pentru tioeredoxin-reductază (TXNRD2), variantă missense care înlocuiește tirozina -un aminoacid moderat conservat-cu cisteina la nivelul codonului 204. Toți algoritmi de predicție în silico sugerează că efectul acestei variante este unul patogen. Criteriile ce sprijină patogenitatea variantei sunt: un criteriu de evidență moderat-PM2-frecvența redusă a variantei în populație (0,00006 conform Exome Aggregation Consortium), precum și un criteriu de evidență minor -PP3-diferiți algoritmi in silico sprijină efectul patogen al genei. Absența unor studii funcționale și a unui număr semnificativ de cazuri în literatură în relație cu CMH, fac ca aceasta să fie clasificată drept variantă cu semnificație incertă.

Concluzii: Studiul raportează identificarea unei variante rare, c.611A>G în gena codificând pentru TXNRD2 într-o familie din România cu CMH. Actualmente asocierea dintre gena TXNRD2 și cardiomiopatia hipertrofică nu este bine stabilită. Mai departe, studii funcționale și segregări familiale sunt necesare pentru a permite reclasificarea acestei variante.

Mențiune: Această lucrare a fost efectuată în cadrul proiectului CREDO - SMIS 49182, finanțat de Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare, în numele Ministerului Fondurilor Europene, prin Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, Axa Prioritară 2 –Operațiunea 2.2.1 (POSCCE-A2-0.2.2.1-2013-1) co-finanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională.

Identification of a rare variant in Mitochondrial Thioredoxin Reductase Gene in a Romanian family with hypertrophic cardiomyopathy

Scope: To identify a possible genetic variant implicated in the cardiac phenotype of one family displaying in father and son hypertrophic cardiomyopathy (HCM).

Methods: A 51-years old patient with mid-ventricular non-obstructive biventricular HCM, implantable defibrillator in secondary prevention after sustained ventricular tachycardias and his son, 31-years old with sub-aortic diaphragmatic membrane operated at 11 years old and concentric left ventricular hypertrophy, present at surgery, but progressing in time after intervention have been genetically tested. Genomic DNA was isolated from peripheral whole blood and targeted sequencing was performed on an Illumina MiSeq platform using the TruSight Cardio Sequencing Kit (Illumina) targeting 174 genes. The significance of the variants was determined based on allele frequency (AF) and in silico prediction tools. For variants classification we used the criteria issued in 2015 by American College of Medical Genetics and Genomics and the Association for Molecular Pathology.

Results: After discarding the variants with AF>1% in the general population and the variants classified

as benign or likely benign, the heterozygous sequence c.611A>G (p.Tyr204Cys) was retained for further analysis. In both subjects we identified the mentioned variant in the gene encoding for thioredoxin reductase (TXNRD2), a missense variant that replaces tyrosine-a moderate conserved amino-acid- with cysteine at codon 204. All the silico prediction algorithms suggest that the effect of this change is likely to be deleterious. The criteria supporting the pathogenicity of the variant are: one moderate evidence-PM2- the low frequency of the variant in population databases (0.00006 in Exome Aggregation Consortium), as well as one supporting evidence-PP3-the harmful effects of the gene supported by different in silico algorithms. The lack of functional studies and insufficient reported cases in literature in relation with HCM, classify this as a variant with uncertain significance.

Conclusions: Our study reports for the first time the identification of c.611A>G variant in the TXNRD2 gene in a Romanian family with HCM. Currently, the TXNRD2 gene has no well-established disease association. Further family segregation analysis and functional studies are necessary to support reclassification of the variant.

This work was supported by CREDO Project - ID: 49182, financed by the National Authority of Scientific Research and Innovation, on behalf of the Romanian Ministry of European Funds- through the Sectoral Operational Programme “Increasing of Economic Competitiveness”, Priority Axis 2, Operation 2.2.1 (SOP IEC -A2-0.2.2.1-2013-1) cofinanced by the European Regional Development Fund.

225. Relația dintre insuficiența cardiacă și activitatea fizică evaluată prin chestionarul IPAQ la pacienții incluși în programele de recuperare cardiovasculară

A. Jitaru, M. Roca, M.M. Leon-Constantin,
A. Maștaleru, A. Manta, F. Mitu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Introducere: Ghidurile actuale de tratament al insuficienței cardiace recomandă recuperarea cardiovasculară prin activitate fizică, fără a individualiza tipul de pacient. Noțiunea de recuperare include nu doar activitate fizică, ci și schimbarea stilului de viață, modificarea factorilor de risc tradiționali și nontradiționali. Monitorizarea atentă a aderenței la programele de recuperare este cu atât mai importantă la această categorie de pacienți; în acest sens este utilizat chestionarul IPAQ, o metodă de evaluare puțin costisitoare dar riguroasă, în special la pacienții aflați în fazele II și III ale recuperării cardiovasculare.

Obiectiv: Obiectivul studiului vine în completarea ghidului încercând să individualizeze tipul de pacient și activitatea recomandată cu ajutorul chestionarului IPAQ. Acesta permite evaluarea cantitativă și calitativă a activității fizice la pacienții incluși în programele de recuperare. De asemenea, s-a urmărit încadrarea în categoriile de risc cardiovascular, cât și adoptarea unui program individualizat de recuperare.

Metoda: S-a efectuat un studiu comparativ pe o durată de 12 luni, ce a inclus un număr de 120 de pacienți, de ambele sexe, cu vârste cuprinse între 40 și 69 de ani, ce au fost spitalizați în Clinica de Recuperare Cardiovasculară din cadrul Spitalului Clinic de Recuperare Iași. Dintre criteriile de includere în studiu menționăm, prezența insuficienței cardiace clasa II și III NYHA, cu minim două internări. Pacienții au fost împărțiți în două loturi (martor și lotul de studiu), iar lotul de studiu a fost împărțit în două subloturi, cu fracție de ejecție prezervată (FEP) și fracție de ejecție scăzută (FES).

Rezultate: Rezultatele obținute în urma completării chestionarului IPAQ au evidențiat un procent de 79,2% pacienți cu activitate fizică de cel puțin 1500 METs-

minute/săptămână. Cele mai importante constante biologice urmărite în dinamică au fost: circumferința abdominală, IMC (indicele de masă corporală), glicemia și fracțiile lipidice. Variația în dinamică a acestor parametri a avut un trend descendent la a doua internare față de prima, cu excepția HDL-colesterolului, ale cărui valori au înregistrat o creștere cu aproximativ 10 mg/dl. Pe parcursul studiului au fost identificați mulți factori corelați cu un nivel ridicat al activității fizice: vârsta cuprinsă între 40 și 50 ani, statusul ponderal și circumferința abdominală. De asemenea, a fost demonstrată o importantă corelație pozitivă între activitatea fizică intensă monitorizată de către medic și scorul obținut prin completarea chestionarului IPAQ. Analiza statistică a datelor nu a evidențiat o asocieri semnificativă între capacitatea de efort (evaluată la cicloergometru) și activitate fizică. De asemenea, nu au existat diferențe semnificative din punct de vedere statistic între activitatea fizică și factorii de risc cardiovascular: consum de alcool, diabet zaharat și hipertensiune arterială. În ceea ce privește evoluția în dinamică a parametrilor înregistrați la testarea de efort, în loturile cu FEP s-a observat o tendință ascendentă a numărului de METs realizați, direct proporțională cu numărul de watts. Pe de altă parte, în cazul pacienților cu FES, tendința de creștere a numărului de METs este mai puțin evidentă, în special pentru lotul martor.

Concluzii: Chestionarul IPAQ reprezintă un pas important în mențiunile ce vor fi adoptate în noile ghiduri de insuficiență cardiacă privind programele de recuperare cardiovasculară, atât la nivel național cât și internațional. Activitatea fizică susținută este esențială în prevenția secundară și terțiară, conform rezultatelor ultimelor trialuri.

The relationship between heart failure and physical activity assessed by IPAQ questionnaire in patients included in cardiovascular rehabilitation programs

Introduction: Current treatment guidelines for heart failure recommend cardiovascular recovery through

physical activity without individualizing the type of patient. The notion of recovery includes not only physical activity but lifestyle change, modification of traditional and nontraditional risk factors. Close monitoring of adherence to recovery programs is very important in this category of patients; thereby, the IPAQ questionnaire, a cheap but rigorous evaluation method, is used especially in patients in phase II and III of cardiovascular recovery.

Objective: The aim of the study complements the guideline attempting to individualize the type of patient and recommended activity using the IPAQ questionnaire. It allows quantitative and qualitative assessment of physical activity in patients included in recovery programs. It also aims to assess the cardiovascular risk categories as well as to adopt an individualized rehabilitation program.

Methods: A 12-month comparative study was conducted involving 120 patients of both sexes aged 40-69 years, who were hospitalized in the Cardiovascular Rehabilitation Clinic of the Clinical Rehabilitation Hospital in Iasi. Among the inclusion criteria, we mention the presence of NYHA class II and III heart failure with at least two admissions. Patients were divided into two groups (control and study group), the latter being also divided into two subgroups: with preserved ejection fraction (PEF) and low ejection fraction (LEF).

Results: The average age of patients enrolled in the study was 57.9 years. The gender ratio was balanced, with a 49.16% male gender. The results obtained by completing the IPAQ questionnaire revealed a percentage of 79.2% of patients with physical activity of at least 1500 METs-minutes/week. The most important biological constants observed in the dynamics were: abdominal circumference, BMI (body mass index), fasting glucose and lipid fractions. The dynamic variation of these parameters had a downward trend at the second admission to the first, except HDL-cholesterol, whose values increased by about 10 mg/dl. Multiple factors correlated with a high level of physical activity were identified during the study: age 40 to 50 years, weight status and abdominal circumference. Also, an important positive correlation between the intense physical activity monitored by the physician and the score obtained by completing the IPAQ questionnaire was demonstrated. Statistical analysis of the data did not reveal a significant association between exercise capacity (assessed on cyclogergometer) and physical activity. Also, there were no statistically significant differences between physical activity and cardiovascular

risk factors: alcohol consumption, diabetes mellitus and hypertension. Regarding the dynamic evolution of recorded parameters in effort test, the PEF groups had an upward trend in the number of METs made directly proportional to the number of watts. On the other hand, in the case of patients with LEF, the tendency to increase the number of MET is less pronounced, especially for the control group.

Conclusions: The IPAQ questionnaire is an important step in what will be adopted in the new heart failure guidelines regarding the cardiovascular rehabilitation programs, both nationally and internationally. Sustained physical activity is essential in secondary and tertiary prevention, according to the results of the latest trials.

226. Impactul modificărilor proaritmice preexistente asupra riscului de fibrilație atrială post-by-pass aortocoronarian

A.I. Bălan, I. Pintilie, C. Somkereki, L. Chinezu, C. Bănescu, R.C. Șerban, A. Scridon
Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie, Târgu Mureș

Introducere: Fibrilația atrială (FA) este frecventă și afectează negativ prognosticul pacienților supuși unui by-pass aorto-coronarian (BPAC). Nu toți pacienții cu BPAC dezvoltă, însă, FA postoperator (FAPO), sugerând că un substrat preexistent ar putea contribui la apariția FAPO.

Obiectiv: Ne-am propus, așadar, să evaluăm prezența și severitatea remodelării atriale proaritmice preexistente la pacienții cu BPAC care au prezentat, față de cei care nu au prezentat FAPO.

Metoda: Treizeci de pacienți consecutivi cu boală coronariană stabilă spitalizați pentru BPAC elective, fără istoric de FA, au fost împărțiți, în funcție de apariția FAPO, în două grupuri: cu FAPO (n=11) și fără FAPO (n=19). Anterior BPAC s-au efectuat ECG de suprafață și monitorizare Holter ECG. În timpul procedurii de BPAC, de la fiecare pacient s-a prelevat un eșantion de atriu drept. Prezența și severitatea remodelării electrice, structurale și autonome au fost evaluate utilizând: caracteristicile undei P și nivelurile de expresie a șase

gene, care codifică proteine ale canalelor ionice, examinările ecocardiografice și histologice și respectiv analiza variabilității ritmului sinusal.

Rezultate: Toți timpii chirurgicali au fost similari la pacienții cu și fără FAPO ($p > 0,05$). Nu au existat diferențe semnificative între cele două grupuri, în ceea ce privește remodelarea electrică sau parametrii ecocardiografici ($p > 0,05$). Pacienții cu FAPO au prezentat însă mai mult țesut adipos subepicardic față de cei fără FAPO ($p = 0,02$), în ciuda unui indice de masă corporală similar ($p = 0,58$). Pacienții cu FAPO au prezentat preoperator și o frecvență cardiacă de repaus mai ridicată (marker de activare simpatică) și valori mai mari ale rădăcinii pătrate a diferențelor dintre intervalele R-R succesive (marker al activării vagale) (ambele $p = 0,03$).

Concluzii: Acest studiu sugerează că FAPO nu este un fenomen întâmplător și că remodelarea atrială proaritmică preexistentă, caracterizată prin modificări autonome (co-activare simpato-vagală) și anomalii structurale (țesut adipos subepicardic crescut), ar putea contribui la apariția FAPO. Detectarea acestor modificări înainte de BPAC ar putea ajuta la identificarea pacienților predispuși la FA, care ar beneficia cel mai mult de strategii antiaritmice profilactice.

The impact of preexisting proarrhythmic changes on the risk of post-coronary artery bypass grafting atrial fibrillation

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is common and negatively affects prognosis in patients undergoing coronary artery bypass grafting (CABG). However, not all CABG patients develop postoperative AF (POAF), suggesting that a preexisting substrate may contribute to POAF occurrence.

Objective: We therefore assessed the presence and the severity of preexisting atrial proarrhythmic remodeling in CABG patients who developed POAF compared with those who did not.

Methods: Thirty consecutive patients with stable coronary artery disease hospitalized for an elective CABG, free of AF history, were divided according to POAF

occurrence into two groups: POAF ($n = 11$) and no POAF ($n = 19$). Surface ECG and Holter ECG monitoring were performed in all patients prior to CABG. A right atrial sample was collected during the CABG procedure. The presence and the severity of electrical, structural, and autonomic remodeling were evaluated, using P-wave characteristics and expression levels of six genes encoding for ion channels proteins, echocardiographic and histological analysis, and heart rate variability analysis, respectively.

Results: All CABG surgery times were similar in patients with and without POAF (all $p > 0,05$). There were no significant differences between the two groups regarding electrical remodeling or echocardiographic parameters (all $p > 0,05$). However, POAF patients presented more subepicardial adipose tissue than their non-arrhythmic counterparts ($p = 0,02$), despite similar body mass index ($p = 0,58$). Arrhythmic patients also presented higher preoperative resting heart rate (i.e., a marker of sympathetic activation), and higher root mean square of the successive R-R intervals (i.e., a marker of vagal activation) (both $p = 0,03$).

Conclusions: The present study indicates that POAF is not a random phenomenon and that a preexisting atrial proarrhythmic remodeling, characterized by autonomic changes (i.e., sympatho-vagal co-activation) and structural abnormalities (i.e., increased subepicardial adipose tissue), is likely to play a role in POAF occurrence. Detecting these underlying changes prior to CABG could help to identify AF-prone patients, who would benefit the most from prophylactic antiarrhythmic strategies.

227. Embolia paradoxală cerebrală prin persistența foramen ovale la adult

M.C. Bezna, M. Bezna, O. Istrătoaie, D. Cârstea
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Clinica Cardiologie, Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Riscul unor embolii cerebrale paradoxale este o condiție de excepție, ce poate fi asociată unei malformații cardiace de tip foramen ovale persistent, nedagnosticată și necorectată.

Obiectiv: Prezentarea unui caz de embolie cerebrală având ca punct de plecare tromboza venoasă profundă

a membrului inferior drept, în condițiile existenței unui foramen oval patent ce a permis pasajul embolic interatrial dreapta/stânga.

Metoda: Este descris cazul unei paciente de 61 ani, fără antecedente patologice semnificative, care prezintă tromboză profundă a membrului inferior drept, complicată la scurt timp, cu un accident cerebral embolic în teritoriul sylvian stâng, cu afazie și hemipareză dreaptă. Investigațiile imagistice efectuate au exclus alte cauze, inclusiv cea aterosclerotică a accidentului vascular, evidențiind însă, persistența foramen ovale interatrial.

Rezultate: Evaluarea riscului embolic cerebral pornind de la tromboza profundă a membrului inferior drept a necesitat explorări complexe pentru elucidarea patogenică. A fost diagnosticată o malformație cardiacă, de tip foramen ovale persistent, care a permis pasajul embolic din circulația dreaptă în cea stângă, cu pătrunderea acestuia în teritoriul cerebral și instalarea accidentului vascular. Deși, embolia pulmonară este riscul major în cadrul acestei condiții, comunicarea interatrială dreapta-stânga a condus la existența unei embolii paradoxale cerebrale. Corecția chirurgicală cu proteză a foramen ovale persistent, precum și tratamentul anticoagulant au fost necesare în managementul terapeutic.

Concluzii: 1. Prezența unui accident vascular embolic necesită evaluarea și a unor posibile malformații cardiace remanente. 2. În condițiile persistenței foramen ovale, poate exista riscul unei embolii paradoxale cerebrale, cu punct de plecare, tromboza profundă. 3. Diagnosticul unei malformații cardiace este necesar, cu corectarea acesteia, pentru a evita complicațiile severe.

Cerebral paradoxical embolism due to persistent foramen ovale in adults

Introduction: The risk of paradoxical cerebral embolism is an exceptional condition, which may be associated with a cardiac malformation such as persistent, undiagnosed and uncorrected foramen ovale.

Objective: Presentation of a cerebral embolism case starting from right inferior limb deep venous thrombosis, under the conditions of a patent foramen ovale that allowed the right / left interatrial embolic passage.

Methods: It is presented the case of a 61-year-old female patient, with no significant pathological history,

with deep venous thrombosis of the right inferior limb, complicated shortly after, with an embolic stroke in the left sylvian territory, leading to aphasia and right hemiparesis. Imaging investigations excluded other causes, including the atherosclerotic stroke, but highlighted the persistence of interatrial foramen ovale.

Results: Assessment of cerebral embolism from right inferior limb deep venous thrombosis required complex explorations for pathogenic elucidation. A cardiac malformation such as persistent foramen ovale has been diagnosed, allowing the embolic passage from the right to the left, as it entered the cerebral territory causing the stroke. Although pulmonary embolism is the major risk under this condition, right/left interatrial communication has led to the existence of a paradoxical cerebral embolism. Surgical correction of persistent foramen ovale using special prosthesis, as well as anti-coagulant treatment were necessary in the therapeutic management.

Conclusions: The presence of an embolic stroke requires evaluation of possible residual cardiac malformations. 2. In case of foramen ovale persistence, there may be a risk of paradoxical cerebral embolism, with starting point, deep venous thrombosis. 3. Diagnosis and management of a cardiac malformation is necessary, in order to avoid severe complications.

228. Corelațiile factorilor de risc clasici cardiovasculari la pacienții cu STEMI și fenomen no-reflow după PCI primar

L.R. Pantea-Roșan, V.A. Pantea, O. Țica, O. Țica, M.I. Moisi, L. Mihelea, M.I. Popescu
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Oradea

Introducere: În urma unui infarct miocardic acut, este esențial ca PCI primar să se efectueze urgent, realizându-se reperfuția arterei coronare implicate, cu restabilirea fluxului optim. Cu toate acestea, după implantarea unui stent prezența gradului de flux TIMI 0-1 împreună cu MGB 0-1 traduce fenomenul no-reflow coronarian cu un prognostic negativ.

Metoda: S-a efectuat un studiu pe 656 de pacienți internați la Spitalul Clinic Județean de Urgență Oradea între 01.01.2016 și 31.03.2018, care au prezentat

STEMI, iar în urma PCI primar, 96 au dezvoltat fenomenul no-reflow. Pacienții au fost evaluați clinic și paraclinic: ecocardiografie, ECG și pre-post-PCI, evaluarea fluxului TIMI și MGB.

Rezultate: În ambele grupuri, sexul masculin a predominat 65,71% în grupul cu flux normal și 66,67% în grupul no-reflow, sexul masculin nefiind un factor de risc pentru fenomenul no-reflow. Vârsta peste 50 de ani crește riscul fenomenului cu no-reflow (OR=1,887, p=0,010). Cu cât vârsta este mai mare, cu atât este mai mare riscul de apariție. Astfel, la pacienții cu vârsta mică de 50 de ani și la pacienții cu vârsta cuprinsă între 51 și 70 de ani, riscul este de 1,7 ori mai mare, iar la pacienții peste 70 de ani riscul este de 2,2 ori mai crescut. Tensiunea arterială crescută, indiferent de gradul său, nu este un factor de risc pentru apariția fenomenului de no-reflow (OR=1,250, p=0,297). Indiferent de tipul de diabet zaharat (dependent de insulină sau non-dependent de insulină), pacienții cu diabet zaharat prezintă un risc de apariție a fenomenului no-reflow, de aproape două ori mai mare decât cei fără diabet (OR=1,951, p<0,001). Dislipidemia, fumatul și factorul genetic sunt factori de risc potențiali pentru fenomenul no-reflow (OR =3,335, p<0,001, OR=1,778, p=0,003, OR=1,854, p=0,004). Existența bolii renale este, de asemenea, un factor de risc puternic pentru apariția fenomenului no-reflow (OR=3,140, p<0,001).

Concluzii: Cunoașterea și stabilirea profilului complet al factorilor de risc cardiovascular reevaluează impactul lor asupra populației prin evenimentele cardiovasculare fatale determinate, iar boala cardiovasculară ischemică prin creșterea incidenței infarctului miocardic acut este evaluată drept principala cauză a morbidității și mortalității în rândul populației.

Correlations of cardiovascular classical risk factors in patients with STEMI and the No-Reflow phenomenon after primary PCI

Introduction: Following an acute myocardial infarction, it is essential to perform primary PCI urgently to reperfusion the coronary artery involved, restoring op-

timal flow to this level. However, the post stent implantation of a TIMI 0-1 flux and the presence of a MGB 0-1 translates the coronary no-reflow phenomenon with a negative prognosis.

Methods: A study was conducted on 656 patients admitted to the County Emergency Clinical Hospital of Oradea between 01.01.2016 and 31.03.2018 who presented STEMI, and following primary PCI, 96 developed coronary no-reflow phenomenon. The patients were clinically and paraclinically assessed: ECG and pre-post-PCI echocardiography, TIMI and MGB flow assessment, and the epicardial coronary arteries involved.

Results: In both groups the male sex prevailed 65.71% in the Normal flow group and 66.67% in the No reflow group), the male sex is not a risk factor for the phenomenon noreflow. Age over 50 increases the risk of no-reflow phenomenon (OR=1.887, p=0.010). The higher the age, the greater the risk. Thus, in patients aged less than 50 years, in patients aged 51-70 years, the risk is 1.7 times higher and in patients over 70 years the risk is 2.2 higher High blood pressure, irrespective of its degree, is not a risk factor for the occurrence of no-reflow phenomenon (OR=1.250, p=0.297). Regardless of the type of diabetes (insulin-dependent or non-insulin-dependent), diabetic patients have a risk of no-reflux occurring almost twice as high as non-diabetic (OR=1.951, p<0.001). Dyslipidemia, smoking and genetic factor are potent risk factors for noreflow phenomenon (OR=3.335, p<0.001, OR=1.778, p=0.003, OR=1.854, p=0.004). Existence of renal disease is also a strong risk factor for the occurrence of norelow phenomenon (OR=3.140, p<0.001).

Conclusions: The knowledge and the establishment of the complete profile of cardiovascular risk factors redefines their impact on the population through the determined fatal cardiovascular events and the ischemic cardiovascular disease by increasing the incidence of acute myocardial infarction is evaluated as the main cause of morbidity and mortality among the population.

229. Rolul diabetului zaharat în sindromul cardio-renal tip 2

E. Bivol, L. Grib

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Introducere: Diabetul zaharat este un factor de risc cardiovascular recunoscut, dar și factor determinant al nefropatiei. Conform Consensului ADQI (Acute Dialysis Quality Initiative) diagnosticul de sindrom cardiorenal de tip 2 este stabilit, când o patologie cardiacă induce afectarea renală, iar sindromul cardiorenal de tip 5 - când o patologie preexistentă, cum este diabetul, induce concomitent insuficiență cardiacă și renală. Pe de altă parte, prevalența obezității, a sindromului metabolic și a rezistenței la insulină este, destul, de înaltă, la pacienții non-diabetici cu insuficiență cardiacă. Aceste comorbidități cresc riscul de diabet zaharat, formând un cerc vicios.

Obiectiv: Evaluarea influenței diabetului zaharat asupra evoluției sindromului cardiorenal.

Metoda: Studiul prospectiv a inclus 83 de pacienți cu sindrom cardiorenal de tip 2 internați în Clinica de Cardiologie, SCM „Sfânta Treime” Chișinău, în perioada ianuarie 2016 - decembrie 2017. Primul diagnostic a fost insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție redusă sau intermediară. Pentru diagnosticul sindromului cardiorenal am estimat RFG utilizând ecuația CKD-EPI în baza Cistatinei C și creatininei (valori de referință RFGcyscr ≤ 60 ml/min/1,73 m²). Am evaluat glicemia, proteinuria, creatinina serică, cistatina C și NT proBNP. Protocolul experimental nr. 11 (09.12.2015) a fost aprobat de Comitetul de etică al Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău.

Rezultate: Am evaluat 83 pacienți: 42 subiecți cu diabet zaharat și 41 pacienți fără diabet. Antecedente de hiperglicemie episodică au fost descrise de 6 (14,6%) subiecți fără diabet. Durata diabetului a fost de $5,76 \pm 0,97$ ani. Glicemia matinală a avut o valoare medie de $8,68 \pm 0,44$ mmol/l în lotul de studiu și $5,28 \pm 0,41$ mmol/l în lotul martor ($p > 0,05$), iar glicemia post-prandială a avut valoarea medie $9,79 \pm 1,64$ mmol/l în lotul de studiu și $7,59 \pm 2,18$ mmol/l în lotul martor ($p < 0,01$). Pacienții cu sindrom cardiorenal și diabet zaharat simultan au avut RFGcyscr mai scăzut - $41,76$ ml/min/1,73 m² comparativ cu cei fără diabet ($45,07$ ml/min/1,73 m²), pentru NT-proBNP am înregistrat cele mai mari valori ($6595,9$ pg/dl) acest grup comparativ

cu $3938,55$ pg/dl în absența diabetului. Proteinuria a fost mai evidentă în diabet $0,15$ vs. $0,05$ g/l la pacienții non-diabetici. Atât nivelul creatininei, cât și al cistatinei C a fost mai mare la pacienții cu diabet zaharat $1,49$ vs. $1,27$ mg/dl și $1,82$ vs. $1,77$ mg/dl, respectiv. La 6 luni de monitorizare, mortalitatea a fost mai mare în diabet $26,19\%$ vs. $21,95\%$. Accidentele cardiovasculare acute au survenit mai frecvent la pacienții cu diabet 11 cazuri ($26,19\%$) vs. 5 cazuri ($12,2\%$).

Concluzii: În studiul dat, diabetul zaharat nu este un factor independent de risc pentru sindromul cardiorenal (RR 1.1, $p = 0,05$), acest lucru poate fi explicat prin scurta durată a diabetului zaharat, însă este un important marker pentru prognosticul mortalității și a evenimentelor cardiovasculare acute.

Type 2 cardiorenal syndrome: is there a role for diabetes?

Introduction: Diabetes is recognized as a cardiovascular risk factor as well as a nephropathy provocative factor. Upon the ADQI (Acute Dialysis Quality Initiative) Consensus the type 2 cardiorenal syndrome is considered when a cardiac pathology leads to kidney damage, and type 5 cardiorenal syndrome is considered when a pre-existing pathology, like diabetes, leads to both cardiac and renal impairment. On the other hand, the prevalence of obesity, metabolic syndrome and insulin resistance is quite high in non-diabetic heart failure patients. These comorbidities increase the risk of diabetes constituting a vicious circle.

Objective: To assess the diabetes influence on cardiorenal syndrome evolution.

Methods: The prospective study included 83 type 2 cardiorenal syndrome patients who were hospitalized in the Cardiology Clinic between January 2016 and December 2017. The first diagnosis was Heart Failure with reduced or intermediate ejection fraction. For the cardiorenal syndrome diagnosis we estimated GFR using CKD-EPI equation based on Cystatin C and creatinine (reference values RFGcyscr ≤ 60 ml/min/1.73 m²). We assessed blood glucose, proteinuria, serum creatinine, cystatin C and NT proBNP. The experimental protocol No. 11 (09.12.2015) was approved by the Ethics Committee of the State University of Medicine and Pharmacy „Nicolae Testemițanu”, Chisinau.

Results: 83 patients were evaluated: 42 subjects with diabetes and 41 patients without diabetes. Previous history of episodic hyperglycemia was described by 6 (14.6%) subjects without diabetes. The diabetes duration was 5.76 ± 0.97 years. Fasting glycemia had a mean value of 8.68 ± 0.44 mmol/l in the study group and 5.28 ± 0.41 mmol/l in the control group ($p > 0.05$) and postprandial blood glucose had the mean value 9.79 ± 1.64 mmol/l in the study group and 7.59 ± 2.18 mmol/l in the control group ($p < 0.01$). Patients who had cardiorenal syndrome and diabetes simultaneous had lower RFGcyscr- 41.76 ml/min/ $1.73m^2$ comparative with those without diabetes (45.07 ml/min/ $1.73m^2$), for NT-proBNP we recorded the highest values (6595.9 pg/dl) in this group compared with 3938.55 pg/dl in the absence of diabetes. In this context, proteinuria was more evident in diabetes 0.15 vs. 0.05 g/l in non-diabetic non cardiorenal patients. Both Creatinine and Cistatin C levels were higher in patients with diabetes compared with those without diabetes 1.49 vs. 1.27 mg/dl and 1.82 vs. 1.77 mg/dl, respectively. At 6 months follow up the mortality was higher in diabetes sample 11 (26.19%) vs. (21.95%). The occurrence of acute cardiovascular events also was higher in patients with diabetes 11 (26.19%) vs. 5 (12.2%).

Conclusions: In the present study, diabetes mellitus is not an independent risk factor for cardiorenal syndrome, this can be explained by the short duration of diabetes; but it is a good prognostic factor for cardiovascular events occurrence.

obstructivă cronică, hipertensiune arterială esențială grad 3, care s-a adresat clinicii acuzând dispnee instalată la eforturi de intensitate medie.

Rezultate: Clinic la internare, pacientul era stabil hemodinamic, cu suflu de ateromatoză aortică, jugulare turgescențe grad IV și discrete edeme gambiere bilaterale. La domiciliu, pacientul urma tratament imunomodulator (Leflunomidă, Prednison, Sulfasalazina) și antihipertensiv în triplă terapie (Candesartan, Bisoprolol, Rilmenidina). Bilanțul biologic a decelat prezența unui sindrom inflamator, a unui sindrom anemic normocrom, normocitar, normosideremic, a unui sindrom de colestază, hipotiroidie și valori serice crescute ale NT-proBNP. Din punct de vedere radiologic cordul nu prezenta modificări patologice, evidențiindu-se doar o cantitate mică de lichid pleural drept. Ecografic ficatul era de dimensiuni normale, ecogen, fin granular. Ecocardiografia a obiectivat prezența hipertrofiei ventriculare stângi concentrice cu prezervarea funcției sistolice globale, disfuncție diastolică de tip II, ateromatoză aortică, regurgitare aortică ușoară, cavități drepte dilatate, cu apex hipertrabeculat și pericard îngroșat, precum și vitezițe crescute la nivelul segmentului bazal al ventriculului drept, hipertensiune pulmonară ușoară. CT toracic a confirmat diagnosticul de pericardită constrictivă, cu revărsat pleural drept, modificări fibrotice pulmonare dispuse bilateral și micronoduli pulmonari nespecifici.

Concluzii: Stabilirea etiologiei pericarditei constrictive în acest caz a fost dificilă, însă, esențială, atât din punct de vedere al terapiei corecte, cât și al prognosticului pacientului pe termen mediu și lung.

230. Pericardita constrictivă paucisimptomatică – capcane în stabilirea etiologiei

S.G. Saftiuc, S. Radu, F. Mitu, M. Floria, S. Al Shurbaji
Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

Introducere: Pericardita constrictivă este o entitate patologică cu importante implicări funcționale pe termen mediu și lung. Adoptarea unei atitudini terapeutice corecte în urma stabilirii etiologiei este esențială.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, în vârstă de 69 ani, mare fumător, cunoscut cu antecedente personale patologice de poliartrită reumatoidă, hepatită virală cu virus C, bronhopneumopatie

Constrictive pericarditis - challenges in determining the etiology

Introduction: Constrictive pericarditis represents a pathological entity with important functional implications on a medium and long term. Adopting a right therapeutic attitude after the establishment of the etiology is essential.

Methods: We present you a case of a male patient, age 69 years, big smoker, with a history of rheumatoid polyarthritis, viral hepatitis C, chronic pulmonary obstructive disease, essential arterial hypertension

stage III who came at the clinique (hospital) accusing dyspnea at medium intensity effort.

Results: Clinically at admission, the patient had a stable hemodynamic status, with a murmur due to aortic atheromatosis, turgid jugular veins stage IV and discrete bilateral leg edema. At home the patient was taking an immunomodulatory treatment (Leflunomidă, Prednison, Sulfasalazina) and a triple antihypertensive therapy (Candesartan, Bisoprolol, Rilmenidina). The biological data showed the presence of an inflammatory syndrome, a normocytic and normochromic anemia syndrome, a cholestasis syndrome, hypothyroidism and elevated serum values of NT-proBNP. The radiological investigations showed no pathological modifications concerning the heart, except a small pleural fluid mass on the right side. The abdominal echography revealed a liver of normal dimensions, echogenic and with a granular structure. The Ecocardiography established the presence of concentric left ventricular hypertrophy with the preservation of left ventricular global systolic function, diastolic dysfunction type II, aortic atheromatosis, mild aortic regurgitation, right dilated cavities, with hypertrabeculated apex and a thickened pericardium and also raised velocities at the basal segment of the right ventricle, mild pulmonary hypertension. The thoracic computer tomography confirmed the diagnosis of constrictive pericarditis, with a right pleural effusion, pulmonary fibrotic changes on both sides and nonspecific lung nodules.

Conclusions: Determining the etiology for the constrictive pericarditis was in this case difficult, but it was essential for the right therapy and prognostic of the patient on a medium and long term.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE / RAPID FIRE ABSTRACTS

231. În infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST, parametri ecocardiografici surogat pentru obstrucția microvasculară nu sunt asociați cu remodelarea ventriculară stângă pe termen lung

I.I. Burian, A.C. Iancu, I.M. Dregoes
Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Obiectiv: Parametrii ecocardiografici surogat de obstrucție microvasculară (MVO) au fost evaluați în relație cu presiunea coronariană blocată (CWP), ca markeri de disfuncție microcirculatorie severă și predictorii de remodelare stângă negativă, într-un grup de pacienți cu infarct miocardic anterior cu supradenivelare de segment ST (STEMI).

Metoda: Douăzeci și patru de pacienți care au fost tratați percutan prin trombaspirație, administrare intracoronariană de eptifibatidă și stentare pe artera descendentă anterioară în context de STEMI anterior au fost împărțiți în două grupuri pe baza cutoff-ului CWP de 38mmHg pentru remodelarea ventriculară stângă negativă. Consecutiv revascularizării, prin ecocardiografie transtoracică au fost evaluate, timpul de decelerare diastolică (DDT), rezerva coronariană de flux (CFR), fluxul sistolic retrograd, viteza sistolică și diastolică maximă în artera implicată în infarct. O creștere a volumelor ventriculare cu 20%, la examinarea ecocardiografică, a fost definită ca remodelare negativă.

Rezultate: Nu au existat diferențe semnificative între grupuri, în privința parametrilor ecocardiografici de MVO. Nu au fost observate corelații semnificative între CWP și DDT ($p=0.30$), sau între CWP și CFR ($p=0.39$), independent de timpul total de ischemie sau de încărcătura trombotică. Nu a fost înregistrată o diferență în remodelarea ventriculară stângă adversă la cinci ani între pacienții cu $DDT < 900$ msec și cei cu $DDT \geq 900$ msec. Creșterea volumului telesistolic la pacienții cu

CWP scăzut a fost de 24,78%, față de 127,27% ($p=0.03$) la pacienții cu $CWP > 38$ mmHg.

Concluzii: CWP nu s-a corelat cu parametrii neinvazivi surogat pentru MVO, dar a fost predictor de remodelare ventriculară stângă negativă. Parametrii ecocardiografici de MVO nu s-au asociat cu remodelarea adversă la cinci ani.

The echocardiographic surrogate parameters of microvascular obstruction are not associated with adverse long term left ventricular remodeling in the setting of ST-segment elevation myocardial infarction

Objective: The echocardiographic Doppler flow surrogate parameters of microvascular obstruction (MVO) were evaluated in relation with coronary wedge pressure (CWP), as markers of severe microcirculatory dysfunction and predictors of adverse left ventricular remodeling, in a group of patients with anterior ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI).

Methods: Twenty-four patients who underwent thrombus aspiration, downstream intracoronary eptifibatide administration and left anterior descending artery stenting in the setting of anterior STEMI were divided into two groups based on the 38mmHg CWP cut-off for adverse left ventricular remodeling. Diastolic deceleration time (DDT), coronary flow reserve (CFR), systolic retrograde flow, peak systolic and peak diastolic velocities in the infarct related artery were evaluated by transthoracic echocardiography following revascularization. An echocardiographic 20% increase in left ventricular volumes defined adverse remodeling.

Results: There were no significant differences between groups with regard to the echocardiographic parameters of MVO. No significant correlation was identified between CWP and DDT ($p=0.30$), or between CWP and CFR ($p=0.39$), irrespective of total ischemic time and extracted thrombus burden. No difference in five years follow-up left ventricular remodeling was detected in patients with DDT <900 msec as compared to those with DDT ≥ 900 msec. The increase in left ventricular end-systolic volume in patients with low CWP was 24.78%, while it reached 127.27% ($p=0.03$) in patients with CWP >38 mmHg.

Conclusions: CWP did not correlate with the non-invasive surrogate parameters of MVO, but it was a predictor of negative left ventricular remodeling. The echocardiographic MVO parameters were not associated with adverse remodeling at five years follow-up.

232. Implementarea unui program chirurgical pentru miectomia septală transaortică – experiența unui singur centru

L. Dorobanțu, R. Ticulescu, M. Trofin, M. Greavu, M. Alexandrescu, G. Cerin
Spitalul Monza, București

Introducere: Miectomia septală transaortică repezintă standardul de aur în tratamentul cardiomiopatiei hipertrofice obstructive (CMHO). Totuși, rezultatele chirurgicale sunt raportate, ca excelente, de doar câțiva chirurghi cu o experiență vastă, în doar câteva centre de referință pentru această patologie, din America de Nord și Europa. Posibilitatea de a oferi un tratament invaziv, optim, de reducere a gradientului din tractul de eiecție al ventriculului stâng, rămâne o provocare, mai ales în condițiile unei populații în creștere, ce suferă de această patologie.

Obiectiv: În studiul de față, raportăm experiența noastră de-a lungul a 4 ani în implementarea unui program chirurgical în tratamentul chirurgical al CMHO.

Metoda: Au fost incluși în studiu 64 de pacienți consecutivi, cu cardiomiopatie hipertrofică obstructivă în perioada mai 2015-mai 2019. Vârsta lor a variat între 21 și 75 ani, media 51 ± 3 ani, iar 66% dintre ei au fost de sex masculin. Dintre pacienți, 34 (53%) erau în clasa

NYHA III-IV, gradientul de eiecție prezentând valori între 54 și 140 mmHg, cu o medie de 77 ± 14 mmHg, iar 21 (33%) dintre pacienți prezentau insuficiență mitrală gradul 3-4. S-a practicat abord chirurgical transaortic și s-a efectuat excizie musculară, până sub punctul de contact mitro-septal, mobilizarea mușchilor papilari, rezecția cordajelor secundare fibrozate ale valvei mitrale anterioare. Parametrii clinici și imagistici au fost analizați pre- și postoperator la cohorta de pacienți prezentată.

Rezultate: Mortalitatea perioperatorie a fost zero, incidența defectului iatrogen de sept ventricular de asemenea de 0%. La o lună postoperator, pacienții erau asimptomatici, niciun pacient nu se afla în clasa NYHA III-IV. Gradientul maxim al septului interventricular a scăzut postoperator de la 77 ± 14 mmHg la 12 ± 4 mmHg. Grosimea maximă a septului interventricular a scăzut de la 23 ± 2 mm la 17 ± 3 mm. Din cei 21 de pacienți (33%), care au prezentat preoperator regurgitare mitrală mai mult decât moderată, la doar 2 dintre ei (3%) s-a documentat regurgitare mitrală semnificativă postoperator.

Concluzii: Miectomia septală transaortică asociată cu rezecția cordajelor secundare ale valvei mitrale și mobilizarea mușchilor papilari au avut ca rezultat dispariția gradientului, semnificativ, din tractul de eiecție și diminuarea/dispariția regurgitării mitrale la toți pacienții. Această abordare s-a corelat cu o evoluție clinică favorabilă a pacienților studiați. Pe baza rezultatelor noastre, considerăm că, adoptarea unui program similar ar crește numărul de chirurghi cardiovasculari, capabili, să ofere un tratament adecvat al obstrucției tractului de eiecție la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică obstructivă, aflați, adesea, la o vârstă foarte tânără.

Developing a surgical program for transaortic septal myectomy: a single center experience

Introduction: In the international literature, transaortic septal myectomy is regarded as the gold-standard treatment for patients with obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HCM) and drug-refractory symptoms. However, the best results are obtained by few

surgeons with extensive experience with this operation at a small number of HCM referral centers in North America and Europe. Offering the best invasive treatment for left ventricular (LV) outflow obstruction at the growing number of operative HCM candidates remains a major challenge.

Objective: In the present study, we report our experience with developing a surgical program for the myectomy operation over a period of 4 years at a single center.

Methods: Each of 64 consecutive HCM patients with drug-refractory symptoms who underwent transaortic surgical treatment of LV outflow obstruction, in the absence of additional surgical procedures, at our center between May 2015 and April 2019 were enrolled in the study. Age: range 21 to 75, mean 51 ± 3 years; NYHA class III-IV symptoms: 34 of 64 patients (53%); maximal septal thickness: range 14 to 35, mean 23 ± 2 mm; resting or provoked gradient: range 54 to 140, mean 77 ± 14 mmHg; moderate-to-severe/severe mitral valve (MV) regurgitation: 21 (33%). A septal myectomy was performed through an aortotomy and the muscle excision went beyond the point of mitral-septal contact, fibrotic and retracted secondary chordae of the anterior MV leaflet were cut selectively as well as, when necessary, muscular aberrant bundles.

Results: Deaths at surgery and during hospitalization: none; iatrogenic septal defect: none. MV replacement: none; postoperative NYHA Class III-IV symptoms: none of the study patients; maximal septal thickness: 17 ± 3 mm, range from 13 to 23 mm; resting LV outflow gradient: 12 ± 4 mm Hg, range from 5 to 28 mmHg; moderate-to-severe/severe MV regurgitation: 2 patients (3%).

Conclusions: Transaortic cutting of retracted secondary MV chordae and papillary muscle mobilization, by moving the MV apparatus away from the outflow tract, contributed to abolish the outflow gradient and MV regurgitation in our study patients undergoing septal myectomy. This approach was associated with a particularly favorable clinical outcome in patients with HCM. On the basis of our experience, we believe that the adoption of a similar program could increase the number of cardiovascular surgeons capable of offering an adequate treatment of LV outflow obstruction to the many and often young patients with HCM who are eligible for invasive abolition of the outflow gradient.

233. Malformațiile cardiace în bolile cromozomiale

C. Lazea, C. Al-Khzouz, S. Bucerzan, V. Cret, M. Crișan, D. Miclea, S. Oprita, E. Kiss, P. Grigorescu-Sido

Clinica Pediatrie I, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Cromozomopatiile reprezintă o cauză importantă de morbiditate și mortalitate la copii, în special prin sindromul malformativ, cea mai mare importanță fiind deținută de malformațiile cardiace. Tipul și severitatea malformațiilor cardiace dictează prognosticul la acești pacienți.

Obiectiv: Obiectivele studiului sunt reprezentate de caracterizarea malformațiilor cardiace în bolile cromozomiale.

Metoda: Lotul de studiu a fost reprezentat de 312 copii cu vârsta cuprinsă între 7 zile și 16 ani, la care s-a stabilit diagnosticul de cromozomopatie: 178 cu trisomie 21, 58 cu sindrom Turner, 13 cu sindrom Klinefelter, 12 cu sindrom Prader-Willi, 5 cu sindrom diGeorge, 4 cu sindrom Williams, 3 cu sindrom Allagile, 2 cu trisomie 13, 2 cu sindrom Rubinstein-Taybi, 2 cu sindrom Sotos, un pacient cu trisomie 18 și 32 pacienți cu diferite alte tipuri de cromozomopatii structurale. La toți pacienții s-au efectuat diferite teste citogenetice sau moleculare (cariograma bandată din sânge periferic, MLPA, FISH) și ecocardiografie.

Rezultate: Malformațiile cardiace au fost prezente la un număr de 139 pacienți: 99 cu trisomie 21, 16 cu sindrom Turner, un pacient cu sindrom Klinefelter, un pacient cu sindrom Prader-Willi, 5 cu sindrom diGeorge, 4 cu sindrom Williams, 2 cu sindrom Allagile, 2 cu trisomie 13, un pacient cu sindrom Rubinstein-Taybi, un pacient cu sindrom Sotos, un pacient cu trisomie 18 și 8 pacienți cu diferite alte tipuri de cromozomopatii structurale. La pacienții cu trisomie 21 cele mai frecvente malformații cardiace diagnosticate au fost: DSA (37%), CAVC (24%), DSV (16%), tetralogie Fallot (6%), PCA (6%), alte asocieri malformative (9%). Pacientele cu sindrom Turner au prezentat: bicuspidie aortică izolată sau asociată cu alte modificări structurale (57,5%), coarctăție de aortă (27,5%), stenoză aortică (18%), DSA (27,5%), PCA (6%).

Concluzii: Frecvența malformațiilor cardiace la pacienții cu cromozomopatii a fost de 44,5%.

Cardiac malformations in chromosomopathies

Introduction: Chromosomopathies are an important cause of morbidity and mortality in children, especially by visceral malformative syndrome, most commonly represented as cardiac ones. The type and severity of cardiac malformations is the most important factor in assessing the prognosis in these patients.

Objective: The main objective of the study was characterization of cardiac malformations in patients with chromosomopathies

Methods: We evaluated by echocardiography 312 patients: 178 patients with Down syndrome; 58 patients with Turner syndrome, 13 patients with Klinefelter syndrome, 12 patients with Prader-Willi syndrome, 4 patients with Williams syndrome, 3 patients with Allagile syndrome, 2 patients with Patau syndrome, 2 patients with Rubinstein-Taybi syndrome, 2 patients with Sotos syndrome, one patient with Edwards syndrome and 32 patients with different types of chromosomopathies. In all patients different types of cytogenetic and molecular tests (karyotype, MLPA and FISH) were performed.

Results: Cardiac malformations were present in 134 patients: 99 patients with Down syndrome; 16 patients with Turner syndrome, 1 patient with Prader-Willi syndrome, 4 patients with Williams syndrome, 2 patients with Allagile syndrome, 2 patients with Patau syndrome, 1 patient with Rubinstein-Taybi syndrome, 1 patient with Sotos syndrome, one patient with Edwards syndrome and 8 patients with different types of chromosomopathies. Cardiac malformations in patients with trisomy 21 were: ASD (37%), CAVC (24%), DSV (16%), tetralogy of Fallot (6%), PDA (6%), other associated malformations (9%). In patients with Turner syndrome the following malformations were diagnosed: bicuspid aortic valve (isolated or associated with other malformations) - (57.5%), coarctation of the aorta (27.5%), aortic stenosis (18%), ASD (27.5%) and PDA (6%).

Conclusions: Cardiac malformations were present in 44.5% of patients with chromosomal diseases.

234. Rolul prognostic al volumului atrial stâng preoperator la pacienții cu stenoză aortică severă izolată și fracție de ejecție ventriculară stângă păstrată, supuși intervenției chirurgicale de înlocuire valvulară aortică

A.D. Mateescu, A. Călin, M. Roșca, C.C. Beladan, R. Enache, D. Cadil, C.A. Parasca, C. Ginghină, B.A. Popescu

Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Volumul atrial stâng (AS) este un important marker de prognostic, în diferite afecțiuni cardiovasculare. Cu toate acestea, datele cu privire la valoarea prognostică a volumului AS, preoperator, la pacienții cu stenoză aortică (SA) severă după înlocuirea chirurgicală a valvei aortice (SAVR) sunt limitate. Mai mult, rolul predictiv al funcției AS la pacienții cu SA după SAVR nu a fost încă studiat.

Obiectiv: Obiectivul studiului nostru a fost acela de a analiza relația dintre remodelarea AS (dimensiuni și funcție) și prognosticul pacienților cu SA severă care au fost supuși SAVR.

Metoda: Au fost înrolați în studiu 217 pacienți cu SA severă (aria valvei aortice indexate $\leq 0,6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$), în ritm sinusal și cu fracția de ejecție a ventriculului stâng (FEVS) păstrată ($\geq 50\%$). Toți pacienții au fost evaluați complet clinic și ecocardiografic, incluzând analiza prin speckle-tracking a deformării longitudinale VS și AS. Pacienții simptomatici (142, 65%) care au beneficiat de SAVR au fost urmăriti pe o perioadă mediană de 4 ani (IQR 3-6 ani). Mortalitatea de orice cauză a fost definită ca endpoint. Ultima actualizare a statutului de supraviețuire a fost efectuată în ianuarie 2019. Prognosticul postoperator a fost disponibil în cazul a 116 pacienți cu SA severă (vârsta medie 63 ± 10 ani, 56% bărbați), care au reprezentat populația finală a studiului.

Rezultate: În lotul studiat mortalitatea post SAVR pe durata urmăririi a fost de 14% (17 pacienți). Vârsta și prevalența factorilor de risc cardiovasculari aso-

ciați a fost similară între cele două grupuri analizate (supraviețuitori versus decedați după SAVR). Pacienții decedați au prezentat valori preoperatorii ale BNP plasmatic semnificativ mai mari ($p=0,04$) comparativ cu supraviețuitorii. Valorile preoperatorii ale parametrilor de severitate a SA, precum și a celor de funcție sistolică VS (FE și deformarea longitudinală globală) au fost similare între cele două grupuri. De asemenea, nu au existat diferențe semnificative între cele două grupuri cu privire la valorile preoperatorii ale impedanței valvuloarteriale, ale raportului mediu E/e' , precum și ale parametrilor de deformare longitudinală AS. Pacienții decedați au avut tendința de a asocia o masă mai mare a VS ($p=0,08$). Mai mult, pacienții decedați au prezentat preoperator un volum maxim AS indexat la suprafața corporală semnificativ mai mare decât pacienții supraviețuitori (50 ± 12 față de 44 ± 10 ml/m², $p=0,003$). La analiza de regresie multivariată Cox ajustată pentru vârstă, volumul maxim indexat AS preoperator s-a dovedit a fi singurul predictor independent al mortalității de orice cauză în populația studiată (HR 1,06, 95% IC 1,01-1,11, $p=0,02$). O valoare prag a volumului maxim AS preoperator derivată din analiza ROC a fost utilizată pentru a construi curbele de supraviețuire Kaplan-Meier. O valoare de 43 ml/m² a volumului maxim AS preoperator a prezis mortalitatea de orice cauză post SAVR, la pacienții cu SA severă cu o sensibilitate de 71% și specificitate de 54%.

Concluzii: În studiul nostru, valoarea preoperatorie a volumului maxim AS indexat la suprafața corporală a prezis mortalitatea de orice cauză la pacienții cu SA severă și FEVS păstrată, după intervenția de înlocuire chirurgicală a valvei aortice. Funcția AS preoperator nu a influențat mortalitatea post SAVR la pacienții studiați. Evaluarea preoperatorie a volumului maxim AS ar putea îmbunătăți stratificarea riscului preoperator la pacienții cu SA severă. Cu toate acestea, sunt necesare studii prospective pe un număr mai mare de pacienți care să confirme această ipoteză.

The prognostic value of preoperative left atrial volume after surgical aortic valve replacement in patients with isolated severe aortic stenosis and preserved left ventricular ejection fraction

Introduction: Left atrial (LA) volume is an important cardiovascular prognostic marker. However, data regarding the prognostic value of LA volume in severe AS patients (pts) after surgical aortic valve replacement (AVR) are scarce. Moreover, the predictive role of LA function in AS pts after AVR has not yet been studied.

Objective: Our study aimed to assess the relationship of LA volume index (LAVi) and function with outcome, in terms of mortality, in severe AS pts who underwent surgical AVR.

Methods: A total of 360 consecutive pts with isolated severe AS (aortic valve area index ≤ 0.6 cm²/m²) referred to our echocardiography laboratory were prospectively screened. Two hundred and seventeen patients with preserved left ventricular (LV) ejection fraction ($\geq 50\%$) and in sinus rhythm were enrolled. All patients underwent a baseline comprehensive echocardiogram, including speckle tracking analysis of both LV and LA strain. Symptomatic patients (142 patients, 65%) that were subject to AVR were followed for a median period of 4 years (IQR 3-6 years). The endpoint was all-cause mortality after AVR. The last update of the survival status was obtained in January 2019. Outcome data were available in 116 severe AS patients that underwent AVR (mean age 63 ± 10 yrs, 56% men), who formed the final study population.

Results: Seventeen (14%) patients died during follow-up. No significant differences were found between non-survivors and survivors after AVR in terms of age and cardiovascular risk factors. Nonsurvivors had higher BNP plasma values ($p=0.04$) at baseline compared with surviving pts. Survivors and nonsurvivors alike exhibited similar preoperative AS severity and LV systolic function parameters (ejection fraction and global longitudinal strain). Moreover, there were no significant differences between the two groups regarding baseline valvuloarterial impedance, average E/e' ratio, and LA

longitudinal deformation parameters. Nonsurvivors had a tendency toward higher LV mass index ($p=0.08$). Nonsurvivors had higher preoperative LA volume index (LAVi) (50 ± 12 vs. 44 ± 10 ml/m², $p=0.003$). In a multivariable Cox regression analysis adjusted for age, LAVi emerged as the only independent predictor for death in our population study (HR 1.06, 95% CI 1.01-1.11, $p=0.02$). A cut-off value for LAVi derived from ROC curve analysis was used to construct Kaplan-Meier survival curves. A value of 43 ml/m² for LAVi predicted all-cause mortality after AVR in severe AS patients with 71% sensitivity and 54% specificity.

Conclusions: In our study, preoperative LAVi predicted death in severe AS pts after surgical AVR. LAVi assessment may improve preoperative risk stratification in patients with severe AS, however further larger prospective studies are needed.

235. Scorul integrat al supradenivelării segmentului ST ca nou predictor pentru extensia țesutului cicatriceal determinat prin RMN cardiac, la o lună postinfarct miocardic

A. Mester, T. Benedek, D. Opincariu, R. Hodas, M. Ratiu, D. Cernica, M. Chițu, I. Kovacs, I. Benedek
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu-Mureș

Introducere: Răspunsul inflamator contribuie la procesul de vindecare a miocardului infarctizat, atât în faza acută, cât și tardivă, prin remodelarea ventriculară post-infarct. Îmbunătățirea funcției VS depinde în mare parte de magnitudinea formării țesutului cicatriceal. Rezonanța magnetică nucleară cardiacă cu secvențe de captare tardivă de gadolinium (LGE-RMN) este o metodă validată pentru determinarea extensiei țesutului cicatriceal miocardic și a transmuralității. Rezoluția segmentului ST după revascularizare este un marker important pentru patența vasului după revascularizare.

Obiectiv: Scopul studiului a fost validarea unui nou scor integrat a supradenivelării segmentului ST (ISSTE), ca un nou predictor pentru extensia zonei de in-

farct, în relație cu biomarkerii inflamatori, la urmărirea prin LGE-RMN după STEMI.

Metoda: Studiul a inclus 65 de pacienți cu STEMI revascularizați percutan în primele 12 ore de la debutul simptomatologiei. Scorul ISSTE a fost determinat prin sumarea supradenivelării de segment ST în toate derivațiile ECG la prezentare (ISSTE-1), respectiv la 2 după revascularizare primară (ISSTE-2). S-au determinat nivelele serice de proteină C reactivă înalt sensibilă (hs-PCR) la prezentare și în ziua a 5-a. La urmărirea de o lună s-a efectuat examinarea LGE-RMN (1.5T) pentru evaluarea extensiei țesutului cicatriceal post-infarct (volum, procent, transmuralitate)

Rezultate: ISSTE-2 s-a corelat semnificativ cu nivelele serice de hs-PCR determinate în ziua a 5-a ($r=0,546$, 95%CI: 0,030-0,832, $p=0,037$), însă nu s-au înregistrat asocieri semnificative cu nivelele de hs-PCR la prezentare ($r=0,238$, $p=0,407$). Nu s-au observat corelații între ISSTE-1 și procentul țesutului cicatriceal ($r=0,241$, $p=0,11$) sau cu zonele de transmuralitate crescută ($r=0,194$, $p=0,21$). ISSTE-2 s-a corelat semnificativ cu masa țesutului cicatriceal ($r=0,406$, 95%CI: 0,107-0,637 $p=0,007$) și volumul zonelor cu transmuralitate crescută ($r=0,344$, 95%CI: 0,0320-0,596, $p=0,0273$). Rezoluția segmentului ST determinat prin diferența dintre ISSTE-1 și ISSTE-2 s-a corelat semnificativ cu masa țesutului cicatriceal post-infarct ($r=0,336$, 95%CI: 0,0307 -0,584, $p=0,027$).

Concluzii: Magnitudinea supradenivelării segmentului ST determinat la 2 ore după revascularizare primară s-a asociat cu răspunsul inflamator la 5 zile după STEMI și poate fi un predictor pentru extensia țesutului cicatriceal determinat prin LGE-RMN, la urmărirea de o lună. ISSTE-1 calculat la prezentare nu reflectă extensia zonei de miocard afectat după infarct miocardic acut la care s-a efectuat revascularizare percutanată per primam.

Integrated ST segment elevation score as a new predictor of the myocardial scar extent determined with LGE-CMR at 1-month follow-up after STEMI

Introduction: The inflammatory response in the acute phase of a myocardial infarction, as well as in later phases contributes to the healing process and left ventricular remodeling. Improvement of LV function highly depends on the magnitude of scar formation. Late gadolinium enhancement cardiac magnetic resonance (LGE-CMR) has been validated for an accurate determination of the myocardial scar size and transmural. The recovery of ST segment elevation is a liable marker of vessel patency following PCI.

Objective: The aim of the study was to validate a new integrated score of ST segment elevation score (ISSTE) as a new predictor of the myocardial scar tissue size, in relation with increased inflammatory biomarkers, with the extent of myocardial fibrosis at one month, assessed with LGE-CMR, after STEMI.

Methods: The study included 65 patients with STEMI who underwent urgent revascularization with PCI in the first 12 hours from the onset of symptoms. The ISSTE was determined by summing the ST segment elevation in all registered ECG leads at presentation (ISSTE-1) and at 2 hours (ISSTE-2) after primary PCI. Blood samples were also collected at baseline and day-5 for determination of serum hs-CRP levels. At 1-month follow-up all patients under LGE-CMR (1.5T scanner) for evaluation of the myocardial scar extent (volume, percentage, transmural).

Results: ISSTE-2 was significantly correlated with day-5 hs-CRP serum levels ($r=0.546$, 95%CI: 0.030-0.832, $p=0.037$), although no significant correlations were noted with baseline hs-CRP levels ($r=0.238$, $p=0.407$). There were no significant correlations between ISSTE-1 score and the myocardial scar percentage ($r=0.241$, $p=0.11$) or high transmural volume ($r=0.194$, $p=0.21$), while ISSTE-2 significantly correlated with myocardial scar mass ($r=0.406$, 95%CI: 0.107-0.637 $p=0.007$) and high transmural volume ($r=0.344$, 95%CI: 0.0320-0.596, $p=0.0273$). The restoration of the ST segment, reflected by the difference between ISS-

TE-1 and ISSTE -2 is correlated with the infarct size mass ($r=0.336$, 95%CI: 0.0307-0.584, $p=0.027$).

Conclusions: The magnitude of ST segment elevation determined at 2 hours after PCI was associated with the inflammatory response at day 5 after STEMI and it may serve as a predictor for the extent of the myocardial scar tissue determined with LGE-CMR at 1 month following STEMI. The ISSTE-1 score calculated at presentation does not reflect extent of the affected myocardial tissue following PCI.

236. Diagnosticul precoce și predicția cardiotoxicității induse de chimioterapia CHOP în limfomul non-Hodgkin pe baza lucrului miocardic, ecografiei vasculare și a biomarkerilor cardiaci

D. Mihalcea, H. Memis, A.M. Vlădăreanu,
D. Vinereanu

*Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Utilizarea chimioterapiei CHOP (ciclofosamidă, doxorubicină, oncovin, prednison) la pacienții cu limfom non-Hodgkin (LNH) este limitată de riscul de cardiotoxicitate, ce determină creșterea morbidității și a mortalității.

Obiectiv: Definirea de noi parametri de lucru miocardic al VS, rigiditate arterială și biomarkeri pentru diagnosticul precoce și predicția cardiotoxicității.

Metoda: 88 pacienți (32b, 59 ± 13 ani), cu LNH, cu FEVS > 50% au fost evaluați inițial, după ciclul 3 și 6 de CHOP (doza cumulativă de doxorubicină 344 ± 49 mg). În timpul sistolei mecanice și a relaxării izovolumetrice, 2D STE a fost utilizat pentru calcularea strain-ului longitudinal (SL) și a lucrului miocardic: global constructive work (GCW) ca munca „pozitivă”; global wasted work (GWW) ca munca „negativă”; global work efficiency (GWE) pe baza formulei $GCW / (GCW + GWW)$ (%) și global work index (GWI) ca suma dintre GCW și GWW. Cu metoda Echotracking am evaluat viteza undei pulsului (PWV), indexul de augmentare (AIX)

și indexul β ; troponina I și NTproBNP au fost măsurate ca markeri de injurie miocardică și presarcină crescută. Cardiotoxicitatea a fost definită ca o scădere a FEVS <50%, cu >10% din valoarea inițială.

Rezultat: După ciclul 6, 17 pacienți (19%) (grup I) au dezvoltat cardiotoxicitate (3D LVEF=63 \pm 2 vs. 48 \pm 1, $p < 0,0001$), în timp ce 71 pacienți (grup II) nu (3D LVEF=63 \pm 3 vs. 56 \pm 2, $p < 0,0001$). A existat o reducere semnificativă a SL, GCW, și GWE, concomitent cu creșterea GWW și a rigidității arteriale, începând de la ciclul 3, dar grupul I a avut modificări net semnificative comparativ cu grupul II ($p < 0,001$). Nu s-au înregistrat modificări semnificative ale tensiunii arteriale sistolice sau diastolice. Analiza univariată a identificat o corelație semnificativă între reducerea FEVS și scăderea LS, GCW, GWE și creșterea GWW, PWV, β index și troponina după ciclul 3 ($r = 0,54$; $r = 0,63$, $r = 0,42$, $r = -0,41$, $r = -0,39$, $r = -0,377$, $r = -0,34$, $p < 0,05$). Scăderea GCW după ciclul 3 a fost cel mai puternic predictor independent pentru reducerea FEVS după ciclul 6 ($R^2 = 0,45$, $p = 0,001$). Analiza ROC a arătat că scăderea GCW cu mai mult de 28% după ciclul 3 prezice instalarea cardiotoxicității după ciclul 6 de chimioterapie CHOP (sensibilitate 87% și specificitate 83%).

Concluzii: Evaluarea parametrilor de lucru miocardic, rigiditate arterială și biomarkeri permite detecția precoce a cardiotoxicității induse de chimioterapie și prezice scăderi ulterioare ale FEVS la pacienții cu LNH. Este nevoie, însă și de alte studii în evaluarea acestor parametri pentru a putea fi utilizați în practica clinică.

Early detection and prediction of CHOP-induced cardiotoxicity in Non-Hodgkin Lymphoma by myocardial work, vascular ultrasound and cardiac biomarkers

Introduction: CHOP (cyclophosphamide, doxorubicin, oncovin, prednisone) use in patients with non-Hodgkin lymphoma (NHL) is limited by the risk of cardiotoxicity, increasing morbidity and mortality.

Objective: To define new parameters of LV myocardial work, arterial stiffness and biomarkers, for early diagnosis and prediction of cardiotoxicity.

Methods: 88 patients (32 men, 59 \pm 13 years), with NHL, with LVEF >50%, scheduled to receive CHOP, were assessed at baseline, after 3rd and 6th cycle (doxorubicin cumulative dose 344 \pm 49mg). During mechanical systole and isovolumetric relaxation, 2D STE was used to calculate longitudinal strain (LS) and myocardial work: global constructive work (GCW) as the „positive” work of the heart; global wasted work (GWW) as the „negative” work of the heart; global work efficiency (GWE) by formula GCW/ (GCW+GWW) (%) and global work index (GWI), as the sum of GCW and GWW. By Echotracking Aloka we evaluated pulse wave velocity (PWV), augmentation index (AIX) and β index; troponin I and NTproBNP were measured as markers of cardiac injury and high overload. Cardiotoxicity was defined as a decrease of LVEF <50%, with more than 10% from the baseline value.

Results: After the 6th cycle, 17 patients (19%) (group I) developed cardiotoxicity (3D LVEF=63 \pm 2 vs. 48 \pm 1, $p < 0,0001$), while 71 patients (group II) did not (3D LVEF=63 \pm 3 vs. 56 \pm 2, $p < 0,0001$). There was a significant reduction of LS, GCW and GWE, with increased GWW and arterial stiffness starting with the 3rd cycle, but group I had greater changes than group II ($p < 0,001$). There were no significant changes of systolic and diastolic blood pressure. Univariate analysis showed a significant correlation between the LVEF reduction and the decrease of LS, GCW, GWE and increased GWW, PWV, β index and troponin level after the 3rd cycle ($r = 0,54$; $r = 0,63$, $r = 0,42$, $r = -0,41$, $r = -0,39$, $r = -0,377$, $r = -0,341$ respectively, all $p < 0,05$). The reduction of the GCW after the 3rd cycle was the best independent predictor for the decrease of LVEF after the 6th cycle ($R^2 = 0,45$, $p = 0,001$). ROC analysis showed that a decrease of GCW with more than 28% after the 3rd cycle predicted with a Sb of 87% and Sp of 83% development of cardiotoxicity after the 6th cycle of CHOP

Conclusions: Assessment of myocardial work and arterial stiffness parameters and cardiac biomarkers are able to detect early chemotherapy-induced cardiotoxicity and to predict further decline of LVEF in patients with non-Hodgkin lymphoma. Further studies are needed to assess if these parameters can be used into routine clinical practice.

237. Cuantificarea semi-automată a regurgitării mitrale prin Doppler color 3D. Comparație cu rezonanța magnetică cardiacă

S. Militaru, O. Bonnefous, K. Hami, H. Langet, L. Houard, S. Allaire, A. Pasquet, J.L. Vanoverschelde, B.L. Gerber

Division of Cardiology, Department of Cardiovascular Diseases, University Hospital „St. Luc”, Bruxelles

Obiectiv: De a evalua acuratețea cuantificării volumului regurgitant (RVol) mitral folosind o nouă metodă de tip PISA 3D (QFlow) comparat cu ecocardiografia 2D și cu rezonanță magnetică cardiacă (RMC). RVol calculat prin PISA 2D este metoda cuantitativă, preferată, de evaluare a severității regurgitării mitrale (rM) prin ecocardiografie transtoracică (TTE) și transesofagiană (TEE). Totuși, acuratețea și fiabilitatea acestora pot fi limitate de asumările geometrice, în timp ce TEE 3D ar putea fi mai precisă.

Metoda: 51 de pacienți consecutivi (vârsta medie 63 ± 16 ani, 35 bărbați) au fost incluși prospectiv și au efectuat TTE, TEE și RMC pentru evaluarea rM. RVol obținut prin QFlow a fost comparat cu TTE 2D, TEE 2D și RMC. Acuratețea diagnosticării severității rM prin QFlow a fost comparată cu criteriile din ghidurile actuale legate de TEE.

Rezultate: 29 de pacienți au avut rM severă, 16 moderată și 6 ușoară. QFlow a fost fezabil pentru toți pacienții inclusiv cei cu rM prin prolaps ($n=37$), restrictiv ($n=9$) sau funcțional ($n=5$), dar și jeturi excentrice sau multiple ($n=41$). RVol prin QFlow s-a corelat bine cu RVol prin TTE 2D PISA ($ICC\ 0,75, p<0,001$), prin estimare cantitativă ($ICC=0,74, p<0,001$) și TEE 2D PISA ($ICC=0,79, p<0,001$). Acordul dintre QFlow și RMC ($ICC=0,86, p<0,001$) a fost mai bun decât cel al RVol TTE-2D PISA ($ICC=0,66, p<0,001$) și RVol TEE 2D PISA ($ICC=0,69, p<0,001$), având limitele acordului, mai mici, la analiza Bland-Altman. QFlow a avut acuratețe ridicată în a diagnostica rM severă folosindu-se 2D TEE ($AUC\ 0,85, p<0,001$) sau RMC ca referință ($AUC=0,91, 95\% CI, 0,82-0,99, p<0,001$).

Concluzii: Noul program prototip permite cuantificarea semi-automată a rM, RVol din imagini color de TEE 3D pentru regurgitări mitrale severe cu jeturi excentrice sau multiple și a avut un acord cu RMC superior

celui al TTE și TEE 2D, sugerând că această metodă ar putea fi mai precisă decât metodele convenționale.

Semi-automated quantification of mitral valve regurgitation by 3D color. Comparison with cardiac magnetic resonance imaging

Objective: To evaluate the accuracy of mitral regurgitation (MR) volume (RVol) quantification using a new semi-automatic 3D proximal isovelocity surface area (PISA) software (QFlow) against 2D TEE and cardiac magnetic resonance imaging (cMR). MR-RVol by 2D-PISA is the preferred quantitative method for assessing MR severity using transthoracic (TTE) and transesophageal (TEE) echocardiography. However, its reliability and accuracy may be limited by underlying geometric assumptions, while 3D TEE might be more accurate.

Methods: 51 consecutive patients (mean age 63 ± 16 years, 35 male) prospectively underwent TTE, TEE and cMR for MR evaluation. RVol by Qflow-3D-TEE was compared to 2D TTE and TEE, as well as cMR, and the accuracy of evaluation of severe MR by QFlow was compared vs guideline criteria by TEE.

Results: 29 patients had severe, 16 moderate and 6 mild MR. QFlow quantification was feasible in all patients including prolapse ($n=37$), restriction ($n=9$), functional MR ($n=5$), as well as eccentric or multiple jets ($n=41$). QFlow Rvol correlated well with TTE 2D-PISA Rvol ($ICC\ 0.75, p<0.001$), quantitative estimated RVol ($ICC=0.74, p<0.001$) and 2D PISA TEE ($ICC=0.79, p<0.001$). The agreement between 3D-Qflow and cMR ($ICC=0.86, p<0.001$) was better than that of TTE-2D PISA Rvol ($ICC=0.66, p<0.001$) and TEE-2D PISA Rvol ($ICC=0.69, p<0.001$) with smaller limits of agreement by Bland-Altman analysis. Qflow had high accuracy for diagnosing severe MR ($AUC\ 0.85, p<0.001$) using TEE or cMR as criteria ($AUC=0.91, 95\% CI, 0.82-0.99, p<0.001$).

Conclusions: The new prototype software allowed the semi-automatic quantification of MR RVol from 3D TEE color image in complex mitral regurgitations with

multiple and eccentric jets, and showed better agreement to cMR than 2D PISA TTE and TEE, suggesting that this method is more accurate than conventional 2D PISA TTE and TEE.

238. Hipertensiunea gestațională determină disfuncție ventriculară dreaptă subclinică în comparație cu un grup de gravide normotensive

N. Pătrașcu, L.F. Trașcă, M.S. Neagu, M. Cîrstoiu, D. Vinereanu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Hipertensiunea gestațională (HTG) și preeclampsia (PE) sunt asociate cu un risc cardiovascular semnificativ pe termen scurt și lung, unele date indicând un subtil efect, negativ, asupra funcției cardiace stângi și a celei vasculare, care se menține chiar și după naștere. Totuși, modificările structurale și funcționale cardiace drepte, comparativ cu adaptarea fiziologică din sarcina normală, sunt puțin cunoscute.

Obiectiv: Scopul nostru a fost să evaluăm geometria și funcția cardiacă dreaptă într-un grup de femei gravide cu HTG/PE în comparație cu un grup normotensiv de control.

Metoda: 58 de gravide au fost studiate, 31 cu HTG/PE (conform definiției ghidurilor actuale), fără istoric cardiovascular sau medical și 27 de gravide normotensive ca lot control. Tensiunea arterială, frecvența cardiacă și indicele de masă corporală au fost înregistrate. Ecocardiografia a utilizat 2D color, Doppler spectral și tisular și 2D speckle tracking. Geometria cardiacă dreaptă a fost evaluată prin volumul maximal indexat al atriului drept (AD) și diametrele indexate bazal și mediu diastolice ale ventriculului drept (VD); funcția globală și hemodinamica prin măsurarea VTI a fluxului pulmonar, fractional area change (FAC) a VD și index-ul Tei al VD; iar funcția regională a VD prin vitezele tisulare S, E' și A' la nivelul inelului tricuspidian și prin strain-ul longitudinal al peretelui liber al VD.

Rezultate: Grupurile HTG/PE și de control au fost similare în privința vârstei ($32,2 \pm 5$ vs. $31,7 \pm 4$), numărul

rului de săptămâni de sarcină ($31,3 \pm 6$ vs. $30,7 \pm 4$), statusului primi-multiparității și a frecvenței cardiace ($89,1 \pm 12$ vs. $84,4 \pm 10$), dar grupul hipertensiv a prezentat un indice de masă corporală superior, atât pre-sarcină cât și actual ($25,8 \pm 5$ vs. $22,3 \pm 2$ și respectiv $29,7 \pm 4$ vs. $25,4 \pm 2$, ambele $p < 0,05$). Diametrul mediu indexat al VD a fost mai mare în grupul HTG/PE ($18,9 \pm 7$ vs. $14,6 \pm 2$, $p = 0,008$), dar nu au existat alte diferențe semnificative ale parametrilor structurali sau de funcție globală și totuși au fost în limite normale. În privința funcției regionale a VD, grupul HTG/PE a avut o viteză medie mai redusă a undei E' ($14,8 \pm 3$ vs. $17,5 \pm 4$, $p = 0,02$) și o reducere a strain-ului longitudinal al peretelui liber VD ($18,4 \pm 7$ vs. $25,6 \pm 4$, $p = 0,001$), indicând o disfuncție cardiacă dreaptă subclinică.

Concluzii: Deși funcția cardiacă dreaptă globală și caracteristicile parametrilor de umplere au fost aproape similare, grupul de gravide hipertensive a prezentat o disfuncție subtilă regională sistolică și diastolică. Alături de funcția cardiacă stângă, studii ulterioare sunt necesare pentru a stabili dacă această condiție este tranzitorie sau persistentă după naștere, ceea ce ar crește riscul de progresie spre insuficiența cardiacă clinic manifestă la aceste paciente tinere.

Gestational hypertension determines subclinical right ventricular dysfunction as compared to a normotensive pregnant group

Introduction: Gestational hypertension (GHT) and preeclampsia (PE) are associated with a significant short and long term cardiovascular risk, some data indicating a subtle negative effect on left cardiac and vascular function that maintains even after delivery. However, right cardiac structural and functional changes, as compared to normal pregnancy physiological adaptation are scarcely studied.

Objective: Our aim was to assess right cardiac geometry and function in a group of pregnant women with GHT/PE by comparison to a normotensive control group.

Methods: 58 pregnant women were studied, 31 with GHT/PE (as defined by current guidelines), no car-

diovascular or medical history and 27 normotensives as control. Blood pressure, heart rate, and body mass index were recorded. Echocardiographic study used color 2D, spectral and tissue Doppler and 2D speckle tracking. Right heart geometry was assessed by indexed right atrial (RA) maximal volume and right ventricle (RV) basal and mid-diastolic diameters; global function and hemodynamics by pulmonary flow VTI, RV fractional area change (FAC) and RV Tei index; and regional RV function by TDI tricuspid annular S, E' and A' wave velocities and free RV wall longitudinal strain.

Results: GHT/PE and control groups were similar in terms of age (32.2 ± 5 vs. 31.7 ± 4), pregnancy weeks (31.3 ± 6 vs. 30.7 ± 4), primi-multiparity status and heart rate (89.1 ± 12 vs. 84.4 ± 10) but hypertensive group had higher pre-pregnancy and actual body mass index (25.8 ± 5 vs. 22.3 ± 2 and 29.7 ± 4 vs. 25.4 ± 2 respectively, both $p < 0.05$). Indexed RV mid-diastolic diameter was higher in GHT/PE group (18.9 ± 7 vs. 14.6 ± 2 , $p = 0.008$) but there were no other significant differences in structural parameters or global function and all were in normal range values. As for RV regional function, GHT/PE group showed a decreased E' wave velocity (14.8 ± 3 vs. 17.5 ± 4 , $p = 0.02$) and RV free wall longitudinal strain (18.4 ± 7 vs. 25.6 ± 4 , $p = 0.001$), indicating a subclinical right heart dysfunction.

Conclusions: While right cardiac global function and loading features were almost similar, hypertensive pregnant group showed subtle regional systolic and diastolic dysfunction. Along with left cardiac function, further studies should establish whether this condition is transitory or persistent after delivery, increasing the risk for progression to overt heart failure in these young female patients.

239. Terapia de resincronizare cardiacă în non-compactarea miocardică: rezultate pe termen lung pe o serie de 40 de pacienți

D.A. Radu, C. Iorgulescu, S. Ștefan, A. Nastasa, C. Cojocaru, A. Badiul, R. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Non-compactarea de ventricul stâng (NCVS) este o cardiomiopatie structurală (CS) cu o probabilitate mare de disfuncție sistolică de VS. Blocul de ramură stângă se produce frecvent în CS.

Obiectiv: Ne-am dorit să analizăm evoluția pacienților resincronizați cu NCVS (RN), în general și prin comparație cu grupul fără NCVS (nRN).

Metoda: Am analizat 40 de pacienți cu NCVS documentată prin RMN cu contrast (criterii Petersen și Jacquier concomitent pozitive), resincronizați în SCUB. Urmărirea a presupus 7 vizite la spital pentru fiecare pacient (între momentul bazal și 3 ani). Au fost înregistrate date demografice, factori de risc, niveluri serice uzuale, factori de planificare pre-procedurală, date clinice, ECG, de ETT precum și markeri biochimici. Analiza statistică a folosit ca și software SPSS® și Microsoft Excel®. Datele au fost raportate fie ca valori p din cross-tabulări (discrete) sau diferență de medii, valori p și intervale de încredere din testele t (continue). O valoare p de 0,05 a fost aleasă pentru semnificație statistică (SS).

Rezultate: Pacienții din RN au fost mai tineri ($-7,52$ ys; $p < 0,000$; $(-3,617; -11,440)$), fără sex predominant și au avut mai puțină boală cardiacă ischemică ($17,9$ vs. $39,7\%$; $p < 0,007$). Implanturile din RN au fost de obicei CRT-D (91 vs. $49,5\%$; $p < 0,000$) și mai frecvent platforme multipoint ($35,8$ vs. $8,4\%$; $p < 0,000$). La implant pacienții din RN au fost în general în ritm sinusul ($97,4$ vs. $79,8\%$; $p < 0,007$) ceea ce a permis utilizarea mai frecventă a fuziunii optime ($75,5$ vs. $46,6\%$; $p < 0,002$). Deși FEVS inițiale au fost similare, RN au avut VTD ($+48,91$ ml; $p < 0,020$; $(+7,705; +90,124)$) și VTS ($+34,91$; $p < 0,05$; $(+1,657; +71,478)$) mult mai mari. După o evoluție inițial favorabilă de 1 an grupul RN și-a pierdut beneficiul atât în termeni de FEVS cât și de volume. Astfel, după 1 an de urmărire, prin comparație cu nRN, FEVS au fost mult mai mici ($-22,02\%$; $p < 0,000$; $(-32,29; -11,76)$), iar VTD și VTS mult mai mari ($+70,8$ ml; $p < 0,037$; $(+49,27; +189,65)$) și respectiv ($+100,13$;

$p < 0,039$; (+5,25; +195)) – în RN în ciuda disincroniei similare corectate. Gradul mediu de regurgitare mitrală (RM) la 1 an a fost mult mai mare în RN (+1,8 clase; $p < 0,002$; (+0,69; +2,97)) cert contribuind la rezultatele slabe. Ratele cumulate de super-responderi/responderi (SR/R) au fost constant mai mici și în scădere, atât la 1 an (37,5 vs. 72,4; $p < 0,040$), cât și la 2 ani (10,1 vs. 80%; NS) de urmărire.

Concluzii: Candidații la resincronizare cu NCVS sunt semnificativ mai bolnavi la momentul implantului. După o ameliorare inițială pe termen scurt (probabil datorită corecției acute a disincroniei) majoritatea pacienților nu răspund pe termen lung. Dilatarea severă cu RM secundară important joacă probabil un rol important.

Cardiac resynchronization therapy in left ventricular non-compaction: long-term results in a series of 40 patients

Introduction: Left ventricular non-compaction (LVNC) is a structural cardiomyopathy (SC) with a high probability of LV systolic dysfunction. Left bundle branch block (LBBB) frequently occurs in SCs.

Objective: We sought to analyse the evolution of LVNC-CRT (LC) patients in general and compare it with the non-LVNC-CRT group (nLC).

Methods: We analysed 40 patients with contrast-MRI documented LVNC (concomitant positive Petersen and Jacquier criteria) implanted with CRT devices in CEHB. The follow-up included 7 hospital visits for each patient (between baseline and 3 years). Demographics, risk factors, usual serum levels, pre-procedural planning factors, clinical, ECG, TTE and biochemical markers were recorded. Statistical analysis was performed using SPSS® and Microsoft Excel® software. Notable differences were reported as either p-values from crosstabs (discrete) or mean differences, p-values and confidence intervals from t-tests (continuous). A p-value of 0.05 was chosen for statistical significance (SS).

Results: Subjects in LC were younger (-7.52 ys; $p < 0,000$; (-3.617; -11.440)), with no sex predominance, more obese (45.9 vs. 28.3%; $p < 0,24$) and had less ischaemic disease (17.9 vs. 39.7%; $p < 0,007$). LC implants

were usually CRT-Ds (91 vs. 49.5%; $p < 0,000$) and more frequently MPP-ready (35.8 vs. 8.4%; $p < 0,000$). At baseline, sinus rhythm was predominant in LC (97.4 vs. 79.8%; $p < 0,007$) and permitted frequent use of optimal fusion CRT (75.5 vs. 46.6%; $p < 0,002$). Although initial LVEFs were similar, LCs had much larger EDVs (+48.91 ml; $p < 0,020$; (+7.705; +90.124)) and ESVs (+34.91; $p < 0,05$; (+1.657; +71.478)). After an initial encouraging 1-year evolution the LC-CRT group crashed its performance in terms of both LVEF and volumes. Thus, at 1 year follow-up, when compared to nLCs, LVEFs were far lower (-22.02%; $p < 0,000$; (-32.29; -11.76)) while EDVs and ESVs much higher (+70.8 ml; $p < 0,037$; (+49.27; +189.65)) and (+100.13; $p < 0,039$; (+5.25; +195)) respectively – in LCs in spite of similarly corrected dyssynchrony. The mean mitral regurgitation (MR) degree at 1 year was much higher in LCs (+1.8 classes; $p < 0,002$; (+0.69; +2.97)) certainly contributing to the poor results. The cumulated super-responder/responder (SR/R) rates were constantly lower and decreasing at both 1 year (37.5 vs. 72.4; $p < 0,040$) and 2 years of follow-up (10.1 vs. 80%; NS).

Conclusions: CRT candidates with LVNC are significantly more severe at the time of implant. After an initial short-term improvement (probably due to acute correction of dyssynchrony) most patients fail to respond in the long term. Severe dilation with important secondary MR probably plays an important role.

240. Plastia valvulară mitrală prin abord transaortic în CMHO; tips and tricks

C.R. Ticulescu, M. Greavu, M. Trofin, G. Cerin,
L. Dorobanțu
Spitalul Monza, București

Introducere: Regurgitarea mitrală asociată cardiomiopatiei hipertrofice obstructive (CMHO) nu se datorează doar efectului Venturi în tractul de ejecție VS (LVOT), fiind consecința, mai ales, a unor modificări anatomice intrinseci la nivel valvular și subvalvular. Înțelegerea acestora este esențială pentru plastia valvulară mitrală efectuată transaortic, care însoțește miectomia septală. De altfel, cazurile cu hipertrofie ușoară, care asociază SAM și obstrucție beneficiază în mai mică măsură de miectomie decât de plastia valvulară.

Obiectiv: Descrierea preoperatorie cu ajutorul imagisticii multimodale (ecografie transtoracică și transesofagiană, IRM cardiac, ventriculografie, CT cardiac) a modificărilor anatomiei mitrale pentru un planing preoperator adecvat.

Metoda: 64 de pacienți consecutivi au fost operați în perioada mai 2015-aprile 2019. 21 pacienți (32,81%) prezentau regurgitare mitrală moderat-severă. S-a urmărit lungimea, cu care valva anterioară depășește pe cea poaterioară, deplasarea punctului de coaptare spre anterior în LVOT, rotația mușchilor papilari cu deplasarea cuspei anterioare către anterior, fixarea comisurii anterioare prin benzi musculare, aderențele dintre mușchii papilari și pereții liberi ai VS, cordajele secundare și discontinuitatea mitro-aortice. 7 pacienți (30%) au avut o grosime a SIV <18 mm, plastia jucând rolul esențial în eliminarea obstrucției. S-a efectuat tăierea cordajelor secundare, eliberarea și mobilizarea mușchilor papilari, splitting de papilari, atunci când a fost necesar, plicatura valvei mitrale anterioare.

Rezultate: Nu s-a înregistrat mortalitate postoperatorie sau protezare valvulară mitrală. Niciun pacient nu a prezentat defect de sept interventricular postoperator. Regurgitare mitrală moderată postoperator au prezentat 2 pacienți (9%). Gradientul subvalvular aortic a scăzut de la $76,66 \pm 14,34$ mmHg la $12,09 \pm 4,4$ mmHg.

Concluzii: Imagistica multimodală joacă un rol important în înțelegerea anatomiei și fiziologiei valvei mitrale în CMHO influențând pozitiv rezultatele intervenției chirurgicale.

Methods: 64 consecutive patients went operated between May 2015 and April 2019. 21 (32.81%) of those had moderate to severe mitral regurgitation. The mitral valve anatomy was studied by multimodal imaging. We looked for the length of anterior mitral valve, the anteriorization of the coaptation point, papillary muscles rotation, the anterior comisure fixation, the adherence of the papillary muscles to the free walls of the left ventricle with the tethering of the anterior valve, presence of the secondary chordae and of the mitro-aortic discontinuity. Using the informations offered by preoperative imaging, transaortic miectomy was accompanied by mitral valve plasty in all patients with significant mitral valve regurgitation. 7 patients (30%) had a maximum septal thickness of 18 mm, the miectomy being shallow, mitral plasty having the main role in obstruction elimination. The plasty procedure were secondary chordae cutting, the release of papillary muscles, splitting of the papillary, anterior valve plicaturing.

Results: There were not mitral valve replacement or postoperative death. There were not interventricular septum defects. Moderate postoperaor mitral regurgitation was present in 2 patient (9%). The maximum dynamic gradient decreased from 76.66 ± 14.34 mmHg to 12.09 ± 4.4 mmHg.

Conclusions: Multimodal imaging plays an important role in understanding of anatomy and physiology of the mitral valve in HOCM, positively influencing the results of surgery.

Transaortic mitral valve plasty in HOCM; tips and tricks

Introduction: Mitral regurgitation in obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HOCM) is not related only to Venturi effect in LVOT, the anatomical changes of valvular and subvalvular apparatus playing an essential role. Understanding of this changes is essential for transaortic mitral valvuloplasty. In patients with mild hypertrophy with SAM and obstruction, the mitral valve plasty is more important than miectomy.

Objective: Preoperative describing of mitral valve anatomy using multimodal imaging (ecocardiography transthoracic and transesophageal, cardiac MR, ventriculography, cardiac CT).

241. Studiu privind polimorfismul genetic al oxidului nitric la tinerii cu aritmii

M.C. Beznă, D. Cârstea, M. Beznă, M. Ioana, O. Istrătoaie

Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Gena sintetaza inductibilă a oxidului nitric (iNOS), localizată pe cromozomul 17 (17q11.2–12) este implicată într-o gamă variată de afecțiuni. Ea formează oxidul nitric, ce posedă un rol cheie în răspunsul imun. iNOS este exprimată rapid în urma acțiunii unor stimuli proinflamatori și s-a dovedit a fi implicată în

mecanisme complexe de tip imunomodulator, la nivel cardiovascular și metabolic.

Obiectiv: Studiul polimorfismului genei iNOS, la tinerii cu aritmii nonlezionale, cu și fără dislipidemie.

Metoda: Studiul a fost realizat pe 180 subiecți, 18-45 ani, repartizați în 3 loturi, 2-subiecți cu aritmii cardiace, cu și fără dislipidemie și unul martor. S-a identificat polimorfismul genei iNOS rs2297518 (26096597G>A). A fost utilizată reacția de polimerizare în lanț -Real Time, cu vizualizare prin marcarea fluorescență, prin multiplicarea unor fragmente de ADN dublu-catenar. Cu ajutorul sondei TaqMan, au fost identificate 2 alele (mutante/sălbatic): alela G (guanină) și A (alanină) și 3 genotipuri: homozigot - AA/GG și heterozigot - AG.

Rezultate: Genotiparea iNOS rs2297518 a prezentat variante mononucleotidice. Datele au respectat echilibrul Hardy-Weinberg. Pacienții din lotul cu dislipidemie au prezentat în proporție mai mare genotipul AG în detrimentul genotipului GG, față de lotul cu aritmii, dar fără dislipidemie, diferențele fiind și mai mari față de lotul martor. Distribuția genotipică marchează și diferențe pe aritmii: în bradicardia sinusală, predomină genotipul GG (66,67%), AG (16,67%) și AA (22,66%). În fibrilația atrială: 65%-AG, 34%-GG și 1%-AA, predominând genotipul AG. În tahicardia paroxistică supraventriculară: 63,64%-AG, 34,36%-GG și 2%-AA, predominând semnificativ genotipul AG. Pentru tahicardia sinusală, extrasistolia atrială/ventriculară: 57,14%-AG, 34,29%-GG și 5,71%-AA.

Concluzii: 1. Cercetarea polimorfismelor unor gene implicate în patogeneza bolilor cardiovasculare, metabolice, reprezintă metode inovatoare. 2. Există legături între aritmii, dislipidemii și predominanța variantei genotipice, polimorfismul iNOS rs2297518 reprezentând risc cardiovascular mai ridicat pentru genotipurile AG și GG comparativ cu AA.

tric oxide that has a key role in immune response. iNOS is expressed rapidly by the action of pro-inflammatory stimuli and has been shown to be involved in complex immunomodulatory, cardiovascular and metabolic mechanisms.

Objective: The study of iNOS gene polymorphism in young people with non-lesion arrhythmias, with and without dyslipidemia.

Methods: The study was conducted on 180 subjects, 18-45 years of age, divided into 3 groups, 2 of them with cardiac arrhythmias, with and without dyslipidemia and a control one. The polymorphism of iNOS rs2297518 (26096597G>A) gene was identified using Real Time Chain Polymerization reaction, by multiplying double-stranded DNA fragments, with visualization by fluorescence. With the help of a TaqMan probe, 2 alleles (mutant/wild): G (guanine) and A (alanine) and 3 genotypes: homozygous-AA/GG and heterozygous-AG were identified.

Results: Genotyping of iNOS rs2297518 showed mononucleotide variants. The data respected the Hardy-Weinberg balance. Patients in the dyslipidemia group had a higher proportion of AG genotype at the expense of the GG genotype, compared to the group with arrhythmias, but without dyslipidemia, the differences being even greater in the control group. Genotypic distribution also marked differences in arrhythmia types: in sinus bradycardia: predominant GG (66.67%), AG (16.67%), and AA (22.66%). In atrial fibrillation: 65%-AG, 34%-GG and 1%-AA, predominantly AG genotype. In supraventricular paroxysmal tachycardia: 63.64%-AG, 34.36%-GG and 2%-AA, significantly predominating AG genotype. For sinus tachycardia, atrial/ventricular extrasystoles: 57.14%-AG, 34.29%-GG, and 5.71%-AA.

Conclusions: 1. The research of polymorphisms of genes involved in the pathogenesis of cardiovascular, metabolic diseases represents innovative methods. 2. There are links between arrhythmias, dyslipidemia and predominance of the genotypic variant, iNOS rs2297518 polymorphism representing higher cardiovascular risk for AG and GG genotypes compared to AA.

Study regarding genetic polymorphism of nitric oxide in young people with arrhythmias

Introduction: The gene of inducible nitric oxide synthase (iNOS), located on chromosome 17 (17q11.2-12) is involved in a wide range of pathologies. It forms ni-

242. Extracția transvenoasă a sondelor de stimulare și defibrilare cardiacă implantabile – experiența primului centru de „Lead Extraction” din România

M. Dardari, C.N. Iorgulescu, D.A. Radu, S.N. Bogdan, R.G. Vătășescu

Spitalul Clinic de Urgență, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Obiectiv: Scopul acestui studiu este prezentarea caracteristicilor și a ratei de succes ale procedurii de extracție transvenoasă a sondelor de dispozitive cardiace implantabile, în decursul primilor ani de experiență în acest domeniu al centrului nostru.

Metoda: Au fost analizate toate procedurile de extracție transvenoasă efectuate în centrul nostru din perioada octombrie 2017–mai 2019. Definiția extracției a fost a) extragerea sondelor la peste 1 an după implant, b) necesitatea de a efectua extracția printr-un abord venos altul decât cel folosit la implant, sau c) necesitatea folosirii unor materiale dedicate tehnicii de extracție transvenoasă. Tehnica folosită pentru „lead extraction” a fost aceeași ca cea descrisă de către Bongiorno et al’ – folosind teci Byrd fabricate din material de polipropilenă (Cook Medical), stilette simple și/sau dispozitive de colectare endovasculară de tip snare – Needle Eye snare (Cook Medical) sau snare simplu (Medtronic). Nu au fost folosite materiale sau dispozitive precum teci laser sau cu rotație mecanică.

Rezultate: În total au fost efectuate 31 de proceduri de lead-extraction, 21 au fost bărbați, cu vârstă medie 66 ani (32-95), media timpului scurs, de la implant a fost 7 ani (1-26). Indicațiile de extracție se rezumau la endocardită de sondă (12), infecția de buzunar (12), ocluzii venoase și disfuncții de sonde (4) și alte indicații (4 pacienți). Extracția completă a fost realizată cu succes în toate cazurile cu indicație pentru etiologia infecțioasă, de asemenea, s-a înregistrat succes procedural la pacienții cu indicație de extracție pentru ocluzii venoase, fără a fi necesară extracția completă a dispozitivului. Nu au fost înregistrate decese intra-procedurale, în schimb doi pacienți cu endocardită infecțioasă au decedat post-procedural prin șoc septic. Complicațiile procedurale au inclus un singur caz de

revărsat pericardic, ce nu a necesitat drenaj extern și un singur hematoma de buzunar.

Concluzii: Rata succesului procedural și outcome-ul final confirmă eficiența acestei tehnici într-un centru cu experiență incipientă. Numărul de pacienți a fost relativ scăzut, în principal datorită referinței slabe, dar printre ei, s-au regăsit cazuri complicate, ce includ sonde înglobate integral intravascular, sonde extrem de vechi, sonde de defibrilare și inclusiv sonde de sinus coronar cu fixare activă.

Transvenous removal of pacing and implantable cardiac defibrillating leads – the experience of the first lead extraction center in Romania

Objective: The aim of the present study was to present the characteristics and success rate of device lead extraction during the first years of experience for our center.

Methods: Between October 2017 and may 2019 all lead extraction procedures were analysed. Lead extraction was defined as removal beyond 1 year, or via a vascular route not utilized at implant or employing specialized equipment. Patient characteristics, strategies to remove the devices, periprocedural clinical management and outcomes were noted for each case. The technique used for lead extraction was the same with that described by Bongiorno et al’ – using Byrd polipropylene sheaths (Cook medical), simple stylets and snare devices – Needle Eye snare (Cook medical) or simple snare (Medtronic). No powered extraction tools were used. A total of 31 lead extraction procedures were performed. 21 patients were males, average age was 66 years (32-95), average implant age 7 years (1-26). The indications were endocarditis – 12 pts, pocket infection 12 pts, vein occlusion and lead malfunction 4 pts and other indications 4 patients.

Results: Complete lead removal was achieved in all infectious cases and procedural success was achieved in vein occlusion patients, in whom complete removal was not necessary. No procedural deaths occurred but 2 patients with endocarditis died after the extraction due to septic shock. Procedural complications included

one pericardial effusion that did not require pericardiocentesis and one local hematoma.

Conclusions: The procedural success rate and outcomes confirm the effectiveness of this technique, in a center at the beginning of its experience. The number of patients was low, mainly due to lack of referral, but included also difficult cases – completely intravascular leads, very old leads, defibrillator leads and even an active fixation coronary sinus lead.

243. Inhibiția TNF- α ameliorează evoluția funcțională post-infarct a cordului

M. Ivanov, L. Tacu, V. Ivanov, I. Popovici, L. Ciobanu, V. Cobet, M. Todiraș, I. Moraru, M. Popovici
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Obiectiv: Evaluarea in vitro a efectului antagonistului TNF- α asupra restabilirii funcționale a cordului în infarctul miocardic, reprodus la șobolani.

Metoda: Infarctul miocardic a fost reprodus, classic, la șobolanii de laborator prin administrarea i/p a isoproterenolului în 2 zile consecutive, în doză de 150 mg/kg (lotul IMI). În alt lot după injectarea isoprotenerolului s-a administrat zilnic i/p timp de 8 zile antagonistul TNF- α – anticorp monoclonal specific (AM-TNF- α) în doză de 50 mg/kg (lotul IMI+AM-TNF- α). În ambele loturi, animalele, au fost sacrificate după 10 zile de la prima injecție, iar cordul izolat a fost perfuzat cu soluția Krebs după metodele Langendorff și Neely-Rovetto. Șobolanii lotului martor au administrat soluție fiziologică.

Rezultate: Cele mai remarcabile și statistic, reale, modificări funcționale ale ventriculului stâng, la distanța de 10 zile după IM vs. lotul martor au fost: (1) reducerea debitului cardiac (DC), presiunii sistolice (PS) și +dP/dTmax cu 28,7%, 34,7% și, respectiv, 23,3%; (2) efectul inotrop negativ la acțiunea endotelinei-1 (ET-1) manifestat prin micșorarea PS cu 13,9% și (3) creșterea presiunii telediastolice (PTD) cu 83,3% la efortul submaximal cu volum: $17,6 \pm 1,66$ vs. $9,6 \pm 0,85$ mmHg. Administrarea AM-TNF- α în perioada post-infarct s-a impus prin beneficii funcționale concludente: (1) creșterea semnificativă a PS și DC cu 17,3% și, respec-

tiv, 18,6%; (2) dezvoltarea efectului inotrop pozitiv la acțiunea ET-1 și (3) reducerea mai mult ca dublă a decalajului PTD: $13,8 \pm 1,26$ vs. $9,6 \pm 0,85$ mm Hg (+44%).

Concluzii: Efectul benefic al AM-TNF- α asupra restabilirii funcționale a cordului în infarctul miocardic experimental indică cu certitudine rolul inflamației în remodelarea post-infarct a miocardului și justifică inflamația drept o țintă de predicție pronostică și terapeutică.

TNF- α inhibition alleviates the functional post-infarction recovery of the heart

Objective: To evaluate, in vitro, the cardiac functional effects of TNF- α antagonist administration in rats after myocardial infarction.

Methods: Myocardial infarction was reproduced using a proven model based on isoproterenol i/p administration in rats in 2 consecutive days in a similar dose, 150 mg/kg. In another group the animals after isoproterenol induced myocardial infarction (series IMI) have received daily TNF- α antagonist, a specific monoclonal antibody (ma-TNF- α) i/p in dose of 50 mg/kg during 8 days (series IMI+ma-TNF- α). In both series the animals were sacrificed after 10 days from the 1st injection and their isolated hearts were perfused with Krebs solution according to Langendorff and Neely-Rovetto models. Rats of control series administered physiologic solution.

Results: The most remarkable and statistical authentic changes of left ventricle dysfunction in 10 days after IMI in comparison to control were following: (1) diminution of cardiac output (CO), systolic pressure (SP) and +dP/dT max by respectively 28.7 and 34.7 and 23.3%; (2) negative inotropic effect to action of endothelin-1 (ET-1) manifested by decrease of SP during stimulation by 13.9%; (3) increasing by 83.3% of end diastolic pressure (EDP) in maximal volume loading effort: 17.6 ± 1.66 vs. 9.6 ± 0.85 mm Hg. The ma-TNF- α administration in post-infarction period led to noticeable benefits such as: (1) significant enhancement of SP and CO respectively by 17.3 and 18.6%; (2) appearance of the positive inotropic effect developing to ET-1 action and (3) a more than double reduction of EDP difference: 13.8 ± 1.26 vs. 9.6 ± 0.85 mm Hg (+44%).

Conclusions: The beneficial effect of AM-TNF- α on functional recovery of heart in experimental myocardial infarction clearly indicates the role of inflammation in post-infarction remodeling of the myocardium and justifies inflammation as a target of forecast prediction and therapy as well.

244. Funcția renală și electroliții serici la pacienții cu insuficiență cardiacă

M. Horumba, I. Băjenaru, I. Iordăchescu, R. Ciomag, R. Siliște, D. Spătaru, V.D. Vintilă, D. Isacoff, A.M. Vintilă
Spitalul Clinic Colțea, București

Introducere: Congestia renală la pacienții spitalizați cu insuficiență cardiacă acută se asociază cu prognostic nefavorabil. Date din literatură au descris hiponatremia persistentă, ca factor independent de mortalitate și re-spitalizare la pacienții cu insuficiență cardiacă.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări este de a evalua impactul diureticelor la pacienții cu insuficiență cardiacă prin prisma funcției renale și a electroliților serici.

Metoda: Am realizat un studiu retrospectiv, ce a inclus pacienți internați cu insuficiență cardiacă pe parcursul a 12 luni. S-au colectat date demografice, antecedente personale patologice, rezultate ale analizelor de laborator și ecocardiografiei și schemele de tratament pe parcursul spitalizării, inclusiv dozele utilizate. Datele au fost analizate prin intermediul programului SPSS, versiunea 20, utilizând teste parametrice și non-parametrice.

Rezultate: Au fost înrolați 100 de pacienți: 50% cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție păstrată (IC-FEP) și 50% cu fracție de ejeție redusă (IC-FER). Vârsta medie a fost $71,10 \pm 10,93$ ani, pacienții cu IC-FEP fiind în majoritate femei (82% vs. 36%) și cu vârsta mai înaintată ($74,66 \pm 9,44$ vs. $67,54 \pm 11,24$). Ureea maximă pe parcursul spitalizării a avut o distribuție diferită în cele 2 populații (IC-FEP: $55,99 \pm 33,41$ mg/dl vs. $71,87 \pm 43,06$ mg/dl, $p=0,031$), precum și sodiul minim (IC-FEP $140,66 \pm 5,79$ mmol/L vs. $137,64 \pm 9,40$ mmol/L, $p=0,013$), spre deosebire de creatinina maximă (IC-FEP: $1,04 \pm 0,53$ mg/dl vs. $1,31 \pm 0,46$ mg/dl, $p=0,180$). S-a observat o corelație între sodiul minim și cantitatea totală de Spironolactonă utilizată ($r=0,211$,

$p=0,047$), precum și între ureea maximă și cantitatea totală de Furosemid oral ($r=0,297$, $p=0,005$).

Concluzii: Interpretăm necesarul mai mare de diuretice la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă prin prisma congestiei sistemice și pulmonare mai pregnante la acești pacienți. Ca atare, era de așteptat asocierea unor valori mai mari ale ureei maxime și, respectiv mai mici, ale natremiei minime.

Este necesară administrarea IV de Furosemid, pentru a controla congestia, dar dozele orale trebuie titrate pentru a evita deshidratarea.

Renal function and serum electrolytes in patients with heart failure

Introduction: Renal congestion is a factor of unfavorable outcome in patients hospitalized for acute heart failure. Literature data found persistent hyponatremia to be an independent risk factor for mortality and re-hospitalization in patients diagnosed with heart failure.

Objective: We aimed to assess the impact of diuretics on renal function and electrolyte levels of patients with heart failure.

Methods: A retrospective study was performed on patients diagnosed with heart failure who were admitted to our clinic during a 12-month period. Patient demographics, medical history, blood works, echocardiography results and data on in-hospital treatment were collected. Parametric and non-parametric tests were obtained using SPSS, version 20.

Results: A total of 100 patients were enrolled, 50% had heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) and 50% had heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF). The mean age was 71.10 ± 10.93 y.o. and HFpEF were older (74.66 ± 9.44 vs. 67.54 ± 11.24) and with a female predominance (82% vs. 36%). Maximum urea levels reached while in hospital were differently distributed among the two groups (HFpEF 55.99 ± 33.41 vs. 71.87 ± 43.06 , $p=0.031$); likewise for minimum plasma sodium levels (140.66 ± 5.79 vs. 137.64 ± 9.40 , $p=0.013$), but not maximum creatinine which did not reach statistical significance despite the difference between subgroups (1.04 ± 0.53 vs. 1.31 ± 0.46 , $p=0.180$). Minimum sodium and total spironolactone dose correlated significantly ($r=0.211$, $p=0.047$) as well

as maximum urea and total oral furosemide ($r=0.297$, $p=0.005$).

Conclusions: We interpreted the need for higher doses of diuretics in patients with reduced ejection fraction as a consequence of more prominent pulmonary and systemic congestion. IV furosemide is needed in order to control congestion, but careful titration of oral doses is advised so as to prevent dehydration.

245. Identificarea unor variante rare în gene, asociate cu cardiomiopatia hipertrofică într-o cohortă de pacienți din România

M.M. Micheu, N.M. Popa-Fotea, N. Oprescu,
M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Obiectiv: În acest studiu ne-am propus să identificăm mutațiile genetice rare într-o cohortă de pacienți cu cardiomiopatie hipertrofică din România (CMH).

Metoda: Au fost studiați 20 de pacienți index neînrușiți. Diagnosticul de CMH a fost stabilit conform criteriilor emise de Societatea Europeană de Cardiologie. Pentru secvențierea de nouă generație a fost utilizată platforma MiSeq de la Illumina. Am efectuat secvențierea țintită a 47 de gene asociate cu CMH cu ajutorul kitului TruSight Cardio (Illumina) care permite o acoperire a secvențierii de minimum $20\times$ pentru 99% dintre regiunile țintă, și o valoare medie de $300\times$. Cantitatea de ADN utilizată: 50 ng/proba. Fișierele de tip VCF rezultate în urma secvențierii au fost prelucrate cu software VariantStudio v3.0 (Illumina).

Rezultate: Au fost identificate 65 de mutații în condiție heterozigotă, având o frecvență alelică (FA) în populație $<1\%$. 40 dintre mutații au fost nonsinonime. Peste 80% dintre variantele rare identificate au fost de tip mutația unei singure nucleotide ($n=54$), în timp ce proporția indel-urilor a fost de doar 17%. De menționat, o treime dintre variantele rare identificate ($n=22$) nu a fost raportată până în prezent în baza de date Exome Aggregation Consortium, iar alte 2 mutații au fost identificate fiecare într-un singur caz (FA=0,000008, respectiv 0,00008).

Concluzii: Conform datelor deținute de noi, acesta este primul studiu, care prezintă o serie de variante genetice rare într-o cohortă de pacienți cu CMH din România. Diferențierea între o variantă patogenă și respectiv o variantă rară, fără semnificație clinică constituie o provocare, în special în cazul mutațiilor specifice unei singure familii. Pentru tranșarea semnificației clinice sunt necesare studii suplimentare privind segregarea în funcție de genotip în familia probandului, studii in vivo privind consecințele funcționale, precum și cercetarea periodică a literaturii și site-urilor de specialitate.

Identification of rare variants in core and emerging genes related to hypertrophic cardiomyopathy in a cohort of Romanian patients

Objective: The aim of this study was to explore the rare variants in a cohort of Romanian patients with hypertrophic cardiomyopathy (HCM).

Methods: Twenty unrelated index patients with HCM were studied. The diagnosis of HCM was established according to the European Society of Cardiology (ESC) criteria. Targeted sequencing was performed on an Illumina MiSeq platform using TruSight Cardio Sequencing Kit (Illumina) following the manufacturer's instructions. The procedure targeted 47 core and emerging genes associated with HCM and allowed a depth of coverage of minimum $20\times$ for 99% of the target regions. An initial amount of 50 ng of proband DNA was used for optimal enrichment. For variant calling was employed GATK and Variant Call Format (VCF) files were produced as output. VCF files were processed with VariantStudio v3.0 software (Illumina).

Results: We identified 65 heterozygous mutations with allele frequency (AF) $<1\%$ in population databases. Forty mutations were nonsynonymous. Over 80% of the identified rare mutations were single nucleotide variants ($n=54$), while the indels were only 17%. Of note, one third of the rare variants ($n=22$) were singletons (AF=0 in Exome Aggregation Consortium database); also, 2 doubletons were identified (AF=0.000008 and 0.00008, respectively).

Conclusions: Herein we reported for the first time a number of rare variants in sarcomeric and non-sarcomeric genes related to HCM. The clinical significance of individual variants is yet to be established. Discriminating between a pathogenic variant and a rare variant with no clinical significance is extremely challenging, especially in case of private mutations, which are unique for a family. Further family segregation analysis and functional studies are necessary for an accurate classification.

246. Testarea cardio-pulmonară de efort în recuperarea cardiovasculară la pacienții după infarct miocardic acut

M. Roca, I.M. Zota, M.M. Leon-Constantin,
S.G. Radu, I.C. Roca, F. Mitu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigorie
T. Popa”, Iași*

Introducere: Recuperarea cardiovasculară la pacienții post-infarct miocardic acut este esențială, pentru revenirea în condiții de siguranță, la un nivel al capacității funcționale de efort, suficient, pentru activitățile din viața de zi cu zi, dar are și efecte dovedite, de reducere a mortalității și morbidității cardiovasculare. Pentru desfășurarea în condiții optime, a unui program de reabilitare cardiovasculară bazat pe exercițiu fizic, este importantă evaluarea capacității funcționale prin testare de efort, înainte de inițierea acestuia.

Obiectiv: Studiul nostru a avut ca obiectiv stabilirea utilității testării cardiopulmonare de efort, la evaluarea pacienților post-infarct miocardic acut, adresați pentru includerea într-un program de recuperare cardiovasculară.

Metoda: Studiul a inclus un număr de 100 de pacienți de sex masculin internați în Clinica de Recuperare Cardiovasculară a Spitalului Clinic de Recuperare Iași, evaluați înainte de începerea programului de reabilitare cardiovasculară, prin testare cardiopulmonară de efort, cu măsurarea celor mai importanți parametri funcționali, incluzând consumul maxim de oxigen (VO₂ max), consumul de oxigen la nivelul pragului anaerob (AT), rata de schimb respirator (RER), pulsul de oxigen (PO). S-a evaluat relația dintre profilul clinico-

patologic cardiovascular al pacienților și modificările parametrilor ergospirometrici.

Rezultate: Subiecții incluși au avut o vârstă medie de 58,4 ± 7,5 ani, dintre aceștia 28% fiind adresați pentru reabilitare cardiovasculară, după un infarct acut de miocard, iar ceilalți cu patologie cardiovasculară cronică, dar fără evenimente cardiovasculare acute. La testul cardiopulmonar de efort, pacienții din subgrupul cu infarct miocardic acut au prezentat valori semnificativ mai reduse ale VO₂ max, comparativ cu cei din subgrupul fără infarct de miocard (p=0,027) și valori semnificativ mai reduse ale tensiunii arteriale sistolice (p=0,012), respectiv diastolice (p=0,03), în timpul exercițiului fizic. În grupul de studiu, 12% dintre subiecți asociau insuficiență cardiacă, la aceștia evidențiindu-se niveluri mai reduse ale capacității aerobice de efort, AT (p=0,038). Tratatamentul cu beta-blocante a asociat îmbunătățiri semnificative ale valorilor VO₂ max (p=0,042).

Concluzii: Testarea cardiopulmonară de efort joacă un rol important în evaluarea pacienților adresați pentru recuperare cardiovasculară post-infarct acut de miocard, permițând optimizarea și individualizarea programelor de recuperare bazate pe exercițiu fizic.

Cardiopulmonary exercise testing in cardiac rehabilitation of patients after myocardial infarction

Introduction: Cardiovascular rehabilitation in acute myocardial infarction patients is essential for a safe return to a level of exercise capacity sufficient for daily activities but also has proven effects in reducing cardiovascular mortality and morbidity. In order to conduct an exercise-based cardiovascular rehabilitation program under optimal conditions, it is important to assess functional capacity by exercise testing before initiating it.

Objective: To establish the usefulness of cardiopulmonary exercise testing in the evaluation of acute myocardial infarction patients for inclusion in a cardiovascular rehabilitation program.

Methods: Our study included a total of 100 male patients admitted to the Cardiovascular Recovery Clinic of

the Recovery Hospital Iasi, evaluated before the initiation of cardiovascular rehabilitation program by cardiopulmonary exercise testing. We assessed the most important functional parameters, including maximum oxygen consumption (VO₂ max), oxygen consumption at the anaerobic threshold (AT), respiratory exchange ratio (RER), oxygen pulse (PO). The relation between cardiovascular clinical and pathological profile of patients and changes in ergospirometric parameters was evaluated.

Results: From included subjects, 28% were addressed for cardiovascular rehabilitation after acute myocardial infarction and the others with chronic cardiovascular pathology without acute cardiovascular events. The average age of the study group was 58.4 ± 7.5 years. In cardiopulmonary exercise testing, subjects with acute myocardial infarction presented significantly lower VO₂ max compared to those in the subgroup without myocardial infarction (p=0.027) and significantly lower systolic (p=0.012) and diastolic (p=0.03) blood pressure, respectively. In the group of study, 12% of the subjects associated heart failure and presented lower levels of aerobic exercise capacity, AT (p=0.038). Beta-blocker treatment associated significant improvements in VO₂ max (p=0.042).

Conclusions: Cardiopulmonary exercise testing plays an important role in assessing patients addressed to cardiovascular rehabilitation after acute myocardial infarction, allowing the optimization and individualization of exercise-based rehabilitation programs.

247. Influența țesutului adipos peri-aterom asupra vulnerabilității plăcilor coronariene – o analiză comparativă între leziunile aterosclerotice localizate la nivelul arterei coronare drepte versus stângi

N. Raț, D. Opincariu, R. Hodas, M. Rațiu, A. Mester, I. Kovacs, D. Cernica, I. Benedek, T. Benedek
Centrul de cercetare avansată în imagistica cardiacă multimodală Cardiomed, Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie Târgu Mureș

Introducere: Rolul țesutului adipos epicardic (TAE) asupra vulnerabilității plăcilor ateromatoase coronariene este bine stabilit. Însă, rolul țesutului adipos peri-aterom (TAE-PA) nu a fost elucidat încă. Mai mult, nu există suficiente date referitoare la influența localizării plăcii coronariene, în relație cu TAE-PA, asupra gradului de vulnerabilitate și asupra morfologiei leziunilor coronariene aterosclerotice.

Obiectiv: Scopul studiului a fost să evalueze influența TAE-PA asupra vulnerabilității plăcilor coronariene, într-o analiză comparativă dintre artera coronară dreaptă și stângă.

Metoda: Acesta este un studiu observațional care a inclus 82 de pacienți cu boală coronariană stabilă, la care s-a efectuat angio-CT coronarian 128-multislice, și care au prezentat cel puțin o leziune cu efect de stenoză de peste 50% și cel puțin un marker de vulnerabilitate la CT (placa cu densitate scăzută – LAP; semnul napkin ring – NRS; calcificări punctiforme – SC; remodelare pozitivă – PR). Analiza imaginilor s-a efectuat cu softul Syngo.via Frontier (Siemens), iar TAE-PA s-a realizat la nivelul plăcii analizate, 10 mm în jurul plăcii. În funcție de localizarea plăcilor analizate, populația studiului a fost divizată în 2 loturi: lot 1 (plăci localizate la nivelul arterei coronare drepte – ACD) - n=17; lot 2 (plăci localizate la nivelul arterei coronare stângi - ACS) - n=65.

Rezultate: Plăcile localizate la nivelul ACD au fost semnificativ mai lungi (20,81 ± 6,45 vs. 17,37 ± 4,59 mm, p=0,02) și cu un volum mai mare (269,3 ± 120,4 vs. 161,6 ± 80,89 mm³, p<0,0001) comparativ cu cele

localizate la nivel ACS. Plăcile localizate la nivel ACD au avut un grad mai mare de vulnerabilitate, ilustrat printr-un volum mai mare non-calcificat ($232,5 \pm 111$ vs. $134,5 \pm 83,29$ mm³, $p=0,0006$), volum lipidic ($19,4 \pm 19,07$ vs. $10,27 \pm 17,08$ mm³, $p=0,0106$) și volum fibroadipos ($213 \pm 101,3$ vs. $124,2 \pm 7,98$ mm³, $p=0,0009$). TAE-PA a fost semnificativ mai mare în jurul plăcilor vulnerabile de la nivel ACD ($0,92 \pm 0,48$ mm³ vs. $0,57 \pm 0,34$ mm³, $p=0,0041$) comparativ cu cele de la nivel ACS. Volumul TAE total nu a fost diferit între cele două grupuri ($p=0,386$).

Concluzii: Plăcile aterosclerotice localizate la nivel ACD au prezentat mai multe caracteristici de vulnerabilitate comparativ cu cele localizate la nivelul arterei coronare stângi. Țesutul adipos epicardic peri-aterom a fost semnificativ mai pronunțat în jurul plăcilor localizate în artera coronară dreaptă. Această diferență în gradul de vulnerabilitate dintre plăcile localizate la nivelul arterei coronare drepte versus stângi poate fi explicată nu doar de caracteristicile hemodinamice și geometrice ale vasului saguin, dar și de alterarea shear-stress-ului endotelial, mediată de inflamația locală, generată de țesutul adipos epicardic segmentar de la nivelul plăcii.

Influence of periplaque fat on coronary plaque vulnerability – a comparative analysis between atherosclerotic lesions located in the right versus left coronary arteries

Introduction: The role of epicardial adipose tissue on coronary plaque vulnerability has been well established. However, the role of periplaque fat (PPF) has not been elucidated so far. Moreover, there is scarce data on the role of plaque location, in relation to peri-atheromatous adipose tissue on the vulnerability degree and morphology of coronary atherosclerotic lesions.

Objective: The aim of the study was to evaluate the influence of PPF on coronary plaque vulnerability, in a comparative analysis between atherosclerotic lesions located in the right and left coronary arteries.

Methods: This is an observational study which included 82 patients with stable CAD, who underwent 128-multislice CT coronary angiography, presented at least one coronary lesion with at least 50% degree of stenosis and exhibited ≥ 1 vulnerability markers (spotty calcifications – SC, Napkin ring sign – NRS, low attenuation plaque – LAP, positive remodeling – PR), in the respective coronary plaque. Image postprocessing was performed with the Syngo. via Frontier (Siemens) software and PPF was measured 10 mm around the analyzed VP. Based to the plaque location within the coronary tree, the study subjects were divided into group 1 (location of VP in the right coronary artery - RCA) - $n=17$; group 2 (location of VP in the left coronary artery - LCA) - $n=65$.

Results: Vulnerable plaques from the RCA were significantly longer (20.81 ± 6.45 vs. 17.37 ± 4.59 mm, $p=0.02$) and had a larger volume (269.3 ± 120.4 vs. 161.6 ± 80.89 mm³, $p<0.0001$) compared to the VPs from the LCA. Compared to group 2, coronary plaques in group 1 exhibited a higher vulnerability degree, illustrated by a larger non-calcified volume (232.5 ± 111 vs. 134.5 ± 83.29 mm³, $p=0.0006$), lipid-rich volume (19.4 ± 19.07 vs. 10.27 ± 17.08 mm³, $p=0.0106$), and fibro-fatty volume (213 ± 101.3 vs. 124.2 ± 7.98 mm³, $p=0.0009$). The PPF was significantly larger in VPs from the RCA (0.92 ± 0.48 mm³ vs. 0.57 ± 0.34 mm³, $p=0.0041$) compared to VPs located in the LCA. No differences were found regarding the total epicardial fat between the two groups ($p=0.386$).

Conclusions: Atherosclerotic plaques located in the RCA exhibited a higher number of vulnerability characteristics compared to those located in the left coronary system and PPF was more pronounced in the regions surrounding VPs located within the RCA. This difference in vulnerability features could be explained not only by geometrical and hemodynamical characteristics of coronary circulation, but also by inflammation-mediated alteration of endothelial shear stress triggered by release of inflammatory mediators from the local epicardial fat.

248. Prezența HTA la pacienții cu STEMI modifică evoluția și prognosticul?

V. Vintilă, A.M. Vintilă, L. Lungeanu-Juravle,
C. Stuparu, D. Vinereanu
*Spitalul Universitar de Urgență, Universitatea de
Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București*

Introducere: Caracterizarea impactului hipertensiunii arteriale în populația cu infarct miocardic cu supradivelare de segment ST asupra evoluției posteveniment. Am studiat atât markeri clinici cât și subclinici.

Metoda: Am revizuit retrospectiv datele din registrul național de terapie intervențională a pacienților cu diagnostic de STEMI. Am analizat datele obținute în 2018 din registrul național de STEMI. Am evaluat un lot de 3800 de pacienți internați în serviciile de cardiologie intervențională cu diagnostic STEMI și care au beneficiat de explorare angiografică de urgență.

Rezultate: Au fost selectați pacienții cu istoric de hipertensiune arterială la momentul diagnosticului de sindrom coronarian acut. Din cei 3800 de pacienți analizați, 2708 (70,9%) aveau istoric de HTA. Acești pacienți au prezentat boală coronariană multivasculară extensivă (31,6 vs. 11,6%, $p < 0,005$). Dintre factorii de risc cardiovascular, incidența DZ 2 a fost de trei ori mai mare în lotul ce asociază HTA (31,2 vs. 11,6%, $p < 0,005$). A existat un trend crescător în acest grup în favoarea disfuncției renale și a anemiei ușoare. Deși afectarea coronariană a fost extensivă, tabloul clinic în lotul ce a asociat HTA a fost mai puțin sever, cu o frecvență mai redusă a insuficienței cardiace acute (Killip 3/4) (9,3 vs. 13,6%, $p < 0,005$) și o rată mai mică de deces (5,9 vs. 7,7%, $p < 0,044$). Rata mortalității generale în toată cohorta de pacienți a fost 6,9%, similară cu mortalitatea înregistrată în majoritatea cohortelor europene.

Concluzii: Deși, mai severă, prin prisma multivascularității și a numărului de factori de risc asociați, evoluția pacienților hipertensivi a fost mai bună, probabil secundar tratamentului antihipertensiv anterior evenimentului coronarian acut. O evaluare a vechimii HTA asociate STEMI, precum și a tipului de terapie anti-HTA ar putea îmbunătăți caracterizarea evoluției particulare a acestor pacienți.

Association of hypertension and ST elevation myocardial infarction determines a different clinical evolution and prognosis?

Objective: To characterize the impact of hypertension on a ST elevation myocardial infarction (STEMI) population. We studied, both subclinical and clinical changes.

Methods: We reviewed a nationwide STEMI registry. 2018 data from a geographical region of a national STEMI registry were analyzed. In-hospital medical notes from 3800 patients admitted with STEMI in the primary PCI network hospitals were evaluated.

Results: We selected the patients with history of hypertension at the moment of acute coronary syndrome diagnosis. Among those 3800 patients analyzed, 2708 (70.9%) had diagnosis of hypertension prior to STEMI. The hypertensive STEMI patients had extensive coronary involvement defined as multivessel disease (31.6 vs. 11.6%, $p < 0.005$). Among cardiovascular risk factors, the incidence of diabetes mellitus (DM) was three times higher in the hypertensive group (31.2 vs. 11.6%, $p < 0.005$); renal impairment and lower hemoglobin levels were noted in this group. Despite the extensive coronary damage, the clinical picture at admission in the hypertensive cohort was less severe, with fewer acute heart failure cases (class Killip 3 and 4) (9.3 vs. 13.6%, $p < 0.005$) and lower death rate (5.9 vs. 7.7%, $p < 0.044$). The overall death rate in the STEMI cohort was 6.9%, similar to other European ACS cohorts.

Conclusions: Though more severe in terms of multiple vessel involvement and cardiac risk factors, the evolution of the hypertensive patients was better probably due to the antihypertensive previous treatment. A thorough evaluation of the hypertension duration as well as the type of treatment used might better characterize this cohort

249. Rolul rapoartelor neutrofile/limfocite, limfocite/monocite și trombocite/limfocite ca predictor ai mortalității în insuficiența cardiacă și fibrilația atrială

A.E. Vijan, C. Delcea, M. Lupan, A. Andrus,
C.A. Buzea, E. Stoichituiu, C.I. Marinescu, I. Daha,
G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Rapoartele neutrofile/limfocite (RNL), limfocite/monocite (RLM) și trombocite/limfocite (RTL) reprezintă noi biomarkeri de prognostic negativ la pacienții cu insuficiență cardiacă (IC). Cu toate acestea, impactul fibrilației atriale (FiA) asupra valorii predictive este încă necunoscut.

Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost de a evalua valoarea prognostică a RNL, RML, și RTL în cazul pacienților cu IC, atât în ritm sinusal (RS) cât și cu FiA, comparativ cu valoarea NT-proBNP.

Metoda: Studiul nostru a inclus pacienții cu IC, în ritm sinusal și în FiA, internați în clinica noastră din Ianuarie 2011 până în Decembrie 2014. Am exclus pacienții cu neoplazii, boli hematologice, infecții, boli inflamatorii, sindroame coronariene acute și tromboembolism pulmonar. Rata de supraviețuire a fost evaluată în August 2018. Valorile de cut-off au fost calculate utilizând indexul Youden din analiza curbei ROC.

Rezultate: Am examinat 1164 pacienți, 568 (48,8%) cu FiA și 596 (51,2%) în RS, vârsta medie fiind de $72,19 \pm 10,47$. Rata de mortalitate a fost de 58,44%, pe o durată mediană de urmărire de 5,5 (4 - 7) ani. La pacienții cu FiA, $RLM \leq 2,4$ a fost predictor al mortalității de orice cauză cu AUC de 0,669 (95% CI 0,627-0,708, $p < 0,001$), precum și $RNL > 2,8$ cu AUC de 0,643 (95%CI 0,601-0,683, $p < 0,001$) și $RTL > 149,6$ cu AUC de 0,611 (95% CI 0,569-0,653, $p < 0,001$). În cazul pacienților în RS, $RLM < 2,1$ a fost predictor al mortalității de orice cauză pe termen lung cu AUC de 0,661 (95% CI 0,611-0,710, $p < 0,001$), $RNL > 2,7$ cu AUC de 0,700 (95% CI 0,650-0,746, $p < 0,001$) și $RTL > 169,7$ cu AUC de 0,600 (95% CI 0,548-0,651, $p < 0,01$). În ambele grupuri, RS și FiA, în regresie logistică multiplă, după ajustarea pentru vârstă și sex, pe lângă NT-proBNP și fracția de ejeție a ventriculului stâng, RLM și RNL au fost predictorii

independenți ai mortalității, spre deosebire de RTL care a fost predictor independent al mortalității doar în cazul pacienților cu FiA.

Concluzii: RLM, RNL și RTL au fost predictorii independenți ai mortalității la pacienții cu IC și FiA. În cazul pacienților cu IC și RS, doar RLM și RNL au fost predictorii independenți ai mortalității. Valorile cut-off pentru fiecare raport au fost similare în FiA cât și în RS.

The role of neutrophil-to-lymphocyte, lymphocyte-to-monocyte, and platelet-to-lymphocyte ratios as mortality predictors in heart failure and atrial fibrillation

Introduction: The neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), lymphocyte-to-monocyte ratio (LMR) and platelet-to-lymphocyte ratio (PLR) are novel proposed biomarkers of worse prognosis in patients with heart failure (HF). The impact of atrial fibrillation (AF) on their mortality predictive value is yet unknown.

Obiectiv: The aim of this study was to evaluate the prognostic value of NLR, LMR, and PLR in patients with HF and AF as compared with NT-proBNP.

Methods: Our study included the medical records of patients with HF with either sinus rhythm (SR) or AF admitted to our clinic from January 2011 to December 2014. We excluded the patients with malignancies, hematologic diseases, infections, inflammatory diseases, acute coronary syndromes and pulmonary embolisms. Survival rate was assessed in August 2018. Cut-off values were calculated using the Youden index associated criterion.

Results: We examined 1164 HF patients, 568 (48.8%) with AF and 596 (51.2%) in SR, with a mean age of 72.19 ± 10.47 . Mortality rate was 58.44% during a median follow-up time of 5.5 (4 -7) years. In AF patients, LMR predicted all-cause long-term mortality with an AUC of 0.669 (95% CI 0.627-0.708, $p < 0.001$) and a cut-off value of ≤ 2.4 , NLR with an AUC of 0.643 (95%CI 0.601-0.683, $p < 0.001$) and a cut-off value of > 2.8 and PLR with an AUC of 0.611 (95% CI 0.569-0.653, $p < 0.001$) and a cut-off value of > 149.6 . In SR patients,

LMR predicted all-cause long-term mortality with an AUC of 0.661 (95% CI 0.611-0.710, $p < 0.001$) and a cut-off value of < 2.1 , NLR with an AUC of 0.700 (95% CI 0.650-0.746, $p < 0.001$) and a cut-off value of > 2.7 and PLR with an AUC of 0.600 (95% CI 0.548-0.651, $p < 0.01$) and a cut-off value of > 169.7 . Both, in patients with SR as well as AF, in multiple regression analysis, after adjusting for age and sex, alongside NT-proBNP and left ventricular ejection fraction, LMR and NLR were independent predictors of mortality, in both SR and AF patients while PLR was independent predictor only in patients with AF.

Conclusions: LMR, PLR and NLR are independent predictors of mortality in HF with AF. In HF in SR, only LMR and NLR and independent mortality predictors. Cut-off values for each ratio are similar in AF and SR.

250. Disfuncția ventriculară dreaptă persistentă intraspital este predictivă pentru evenimente adverse la pacienți cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST tratați prin angioplastie primară

D. Zamfir, S. Onciul, A. Scărlătescu, A.M. Pascal, C. Guzu, M. Stoian, I. Cojocar, A. Diaconeasa, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introduction: Disfuncția ventriculară dreaptă (VD) este descrisă cu incidență variabilă la pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) independent de artera coronară responsabilă de infarct și este, în general, rapid reversibilă, însă datele, privind influența sa asupra apariției evenimentelor adverse, sunt limitate, mai ales în cazul persistenței acesteia.

Obiectiv: Scopul studiului a constat în evaluarea relației dintre modificările evolutive ale funcției VD pe perioada spitalizării pacienților cu STEMI, tratați prin angioplastie primară, independent de localizarea in-

farctului și incidența evenimentelor adverse majore non-fatale

Metoda: Am analizat prospectiv o cohortă de 80 pacienți consecutivi (vârsta medie 61,17 ani) prezentați cu un prim infarct miocardic acut, tratați prin angioplastie primară. Au fost excluși pacienții cu istoric de boli cardiace sau pulmonare. Toți subiecții au efectuat ecocardiografie convențională la internare, la 24 ore după reperfuzia mecanică și la externare. Funcția sistolică VD a fost cuantificată cu ajutorul excursiei planului inelului tricuspidian lateral (TAPSE), iar funcția globală VD a fost măsurată cu ajutorul indicelui Tei VD, utilizând ecocardiografia convențională. Indicele compozit de evenimente adverse non fatale a fost definit ca evenimente ischemice recurente precum reinfarctare, necesar de revascularizare repetată, spitalizare pentru insuficiență cardiacă sau accident vascular cerebral.

Rezultate: Durata medie de urmarire a pacienților a fost de $8,2 \pm 0,69$ luni. Pe parcursul perioadei de urmărire 30 de pacienți (37,5%) au atins indicele compozit de evenimente adverse. Analizând valoarea predictivă a evoluției TAPSE și indicelui Tei VD pe parcursul perioadei de spitalizare, utilizând t testul măsurătorilor repetate, am constatat că lipsa recuperării disfuncției sistolice regionale VD și a disfuncției globale VD, s-a asociat în mod semnificativ, cu risc crescut de dezvoltare a evenimentelor adverse în timpul perioadei de urmărire ($p = 0,035$ în cazul TAPSE și $p = 0,03$ pentru indicele Tei VD).

Concluzii: Lipsa recuperării disfuncției sistolice regionale VD și a disfuncției globale VD pe parcursul perioadei de spitalizare pentru STEMI, independent de localizarea infarctului, se asociază cu un risc crescut de apariție a evenimentelor adverse nonfatale pe perioada urmăririi. Evaluarea seriată a funcției VD prin ecocardiografie convențională a pacienților cu STEMI tratați prin angioplastie primară este predictivă pentru evenimentele adverse, îmbunătățind stratificarea riscului, implicit, fiind necesară, o monitorizare mai atentă a acestei categorii de pacienți.

Persistent inhospital right ventricular global and regional systolic dysfunction predicts outcomes in patients with ST elevation myocardial infarction treated with primary coronary intervention

Introduction: Right ventricular dysfunction occurs with a variable prevalence in the setting of an acute ST elevation myocardial infarction (STEMI) irrespective of the culprit coronary artery and is generally rapid reversible, but little is known about its influence on adverse events, especially in the case of lack of recovery of RV functional changes. The purpose of the current study was to evaluate the relation between temporal changes of RV function during hospitalization and major non-fatal cardiovascular adverse events (MACE) in STEMI patients treated by primary percutaneous intervention (PCI), irrespective of infarct location.

Methods: We have prospectively analyzed a cohort of 80 consecutive patients (mean age 61.17 years, 68.8% males) presenting with a first STEMI treated successfully by PCI. Patients with history of cardiac or pulmonary diseases were excluded. All patients underwent conventional echocardiography at admission, before PCI, at 24 hours after the index event and at discharge to assess RV function. RV systolic function was quantified with tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE) and RV global function was measured using RV myocardial performance index (RVMPI) through conventional echocardiography. The mean follow up duration was 8.2 ± 0.69 months. The combined endpoint of MACE was defined as reinfarction, need for repeat revascularization, hospitalization for heart failure or stroke.

Results: The mean followup period was 8.2 ± 0.69 months. During the follow up period 30 patients (37.5%) reached the combined endpoint. Analyzing the predictive value of TAPSE and RVMPI temporal changes during the hospitalization period, using repeated measures *t* test, we found that the lack of recovery of regional systolic or global RV function was significantly associated with an increased risk of developing MACE during follow up. ($p=0.035$ for TAPSE respectively $p=0.03$ for RVMPI).

Conclusions: The lack of improvement of right ventricular regional systolic and global function during hospitalization for STEMI, independent of infarct location, is predictive of nonfatal adverse events during follow up, improving risk stratification in these categories of patients, by default highlighting the necessity of closer monitoring of these patients. Key words: RV function, MACE, STEMI, PCI.

CLUBUL TINERILOR CARDIOLOGI - CEL MAI INTERESANT CAZ CLINIC PE CARE L-AM AVUT / YOUNG CARDIOLOGISTS' CLUB - THE MOST INTERESTING CLINICAL CASE I'VE EVER HAD

251. Provocări în implantarea de stimulator cardiac permanent la o pacientă cu persistență de venă cavă stângă

A. Badiul, D.A. Radu, R. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Implantarea clasică de stimulator cardiac necesită abord venos. Malformațiile congenitale ale sistemului venos sunt relativ frecvente. Persistența de venă cavă superioară stângă (PVCSS) este una din cele mai comune anomalii congenitale, cu o prevalență de cca. 0,3-0,5% în populația generală, având câteva variații anatomice. Implantarea de stimulator cardiac permanent în astfel de cazuri poate deveni o adevărată provocare.

Metoda: Vă prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 72 de ani, care a fost internată în clinica noastră pentru bradicardie severă, simptomatică. Inițial s-a efectuat examenul clinic, multiple trasee ECG, monitorizare Holter de ritm și ecocardiografie transtoracică (ETT) de screening. Ulterior ecocardiografia transesofagiană (ETE) și angio-CT toracic cu reconstrucție tridimensională au fost considerate necesare pentru o evaluare completă. În final, pacienta a fost supusă unei proceduri complicate de implantare de stimulator cardiac bicameral.

Rezultate: Din anamneza pacientei reținem fatigabilitate marcată și dispnee de aproximativ 2 ani. Examinarea traseelor ECG a evidențiat ritm atrial inferior alterând cu bradicardie sinusală, cu alungire progresivă a intervalului PR, dar fără unde P blocate, intermitent, cu pauze sinusale și ritm de scăpare joncțional, morfologia complexului QRS fiind sugestivă pentru tulburare de conducere infrahisiană (BRD și BFAS). Astfel, pacienta a fost diagnosticată cu boală binodală și a fost programată pentru implant de stimulator cardiac permanent. ETT de rutină a evidențiat dilatare severă de sinus coronar, regurgitare tricuspidiană severă și șunt dreapta stânga (la testul cu glucoză barbotată), dar fără localizarea comunicării intracardiace. Ipoteza persistenței de venă

cavă superioară stângă a fost confirmată la ETE prin injectarea de glucoză barbotată în vena radială dreaptă, obiectivând, suplimentar, un anevrism de sept interatrial și foramen ovale patent cu șunt bidirecțional. ETE nu a evidențiat locul drenării a VCS în atriul drept, motiv pentru care s-a efectuat angio-CT cu reconstrucție 3D a sistemului venos toracic stabilind diagnosticul de PVCSS tip 2 (absența VCS drepte și drenajul VCS stângi în sinusul coronar). Aceste modificări anatomice au fost deosebit de importante în planificarea procedurii de implant, de stimulator cardiac permanent, care ulterior a decurs fără complicații intra- sau post-procedurale.

Concluzii: PVCSS este o patologie relativ frecventă, cu cel puțin 4 variații anatomice, unele din ele cu comunicare între VCS stângă și dreaptă. PVCSS poate fi suspectată la pacienții cu dilatare de sinus coronar și uneori este suficientă injectarea de glucoză barbotată în venele mebrului superior drept pentru confirmarea diagnosticului (spre exemplu în PVCSS tip II, unde VCS dreaptă este absentă). Efectuarea de angio-CT toracic este obligatorie în astfel de cazuri, în vederea evaluării detaliate a abordului venos și alegerea corectă a lungimii sondelor de stimulare.

Challenges in dual-chamber pacemaker implantation in a patient with persistent left superior vena cava

Introduction: Standard pacemaker implantation requires venous access to the heart. The venous system is rather frequently predisposed to anomalies. Persistent left superior vena cava (PLSVC) is quite frequent, occurring in 0.3-0.5% of general population and has a few variations of its own. Such unusual anatomies can prove extremely challenging in case of pacemaker (PM) implants.

Methods: We hereby present the case of a 72 years-old female patient who was admitted in our hospital with severe bradycardia. She initially underwent clinical examination, repeated ECG tracings recording, 24 h Holter monitoring and TTE screening. TEE and 3D contrast CT-scan venous anatomy reconstruction were then deemed as necessary. Finally, she underwent a complicated procedure of dual-chamber PM implantation.

Results: Clinical history revealed fatigue and constant breathlessness for the past 2 years. Examination of repeated ECG tracings revealed inferior atrial rhythm alternating with sinus bradycardia with progressive lengthening of PR interval but without blocked P waves and sinoatrial exit block with junctional escape rhythm. QRS morphology was always consistent with sub-Hissian conduction disease (RBBB, LAFB). Thus, she was diagnosed with dual nodal disease and scheduled for implant. Routine TT echocardiography revealed a severely dilated CS, severe tricuspid regurgitation (TR) and a right-to-left shunt (during glucose bubble-test - GBT) that could not be localized. The hypothesis of PLSVC was tested by right arm GBT injection and confirmed by TEE. This further revealed interatrial septal aneurysm, important PFO and bi-directional shunt. TTE failed to identify right SVC drainage within RA, while 3D contrast CT-scan reconstruction of the superior venous system determined PLSVC type 2 (no right SVC, left SVC drainage within CS). Such findings were crucial in planning the implant procedure which then underwent uneventfully.

Conclusions: PLSVC is rather frequent, with at least 4 possible subtypes, some of them still allowing communication between the left and right SVCs. PLSVC can be suspected in patients with consistently dilated CSs and sometimes confirmed solely by right arm GBT (for example in type II variations when right SVC is absent). Contrast CT anatomy reconstruction is mandatory in order to have a comprehensive view upon venous access in such patients. Selection of correct lead lengths can also be guided by anatomical review of the case.

252. „Double Trouble” – tromboză venoasă sub tratament anticoagulant la pacientă cu fibrilație atrială și trombocitoză

E.A. Bălinișteanu, D. Mihalcea, I. Gemescu,
G. Bicescu, R.C. Rimbaș, R.O. Darabont, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Apariția unui eveniment trombotic acut la o pacientă anticoagulată cronic cu anticoagulant oral de generație nouă, compliantă la tratament, poate avea o etiologie heterogenă și obligă la identificarea factorilor de risc protrombotici, locali sau sistemici.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 84 de ani, subponderală (IMC=17,45 kg/m²), care s-a prezentat la camera de gardă a Spitalului Universitar de Urgență, București, pentru episoade incesante de durere abdominală difuză, intensă, debutată de două săptămâni și agravată progresiv, ce asociază de 3 zile și dispepsie. Antecedentele personale patologice ale pacientei includ insuficiență cardiacă cronică clasa III NYHA, boală aortică degenerativă cu stenoză strânsă și insuficiență moderată, insuficiență mitrală moderată degenerativă, cardiopatie valvulară cu funcție sistolică de ventricul stâng prezervată și fibrilație atrială permanentă. Pacienta a afirmat aderență la tratamentul cu viză cardiologică: betablocant cardioselectiv, diuretic de ansă, nitrat cu acțiune prelungită și apixaban în doză ajustată (2,5 mg x 2/zi). A negat durere toracică anterioară, dispnee, sincopă, hemoragie digestivă superioară sau inferioară, erupții cutanate, simptome neurologice sau intervenții chirurgicale recente. La prezentare, era subfebrilă (37,8°C), 15 respirații/minut, cu SaO₂ 98% în aerul atmosferic, cu cord clinic compensat, TA=100/60 mmHg, AV=84 bpm neregulat, suflu sistolic în focarul aortic, cu iradiere pe arterele carotide, pulsuri periferice diminuate. Abdomenul era destins, dar depresibil la palpare, mobil cu respirația, fără semne de iritație peritoneală, fără hepatomegalie, dar cu splenomegalie.

Analizele de laborator au indicat leucocitoză (22.000/uL), cu bazofilie ușoară, fără anemie, dar cu trombocitoză importantă (1.000.000/uL), sindrom inflamator prezent, markeri de injurie miocardică negativi, marker de presarcină crescută ușor modificat, sindrom de citoliză hepatică, Cl creatinină=53ml/min, fără diselectrolitemii, sumar de urină normal. S-au recoltat

hemoculturi. Examenul radiologic cardio-pulmonar nu a evidențiat modificări semnificative, iar ecocardiografia a exclus endocardita infecțioasă. Nu a putut fi identificată o sursă certă de infecție bacteriană, virală sau fungică.

Rezultate: Examenul computer tomograf abdominal a relevat tromboză de venă portă și ram portal stâng, cu tulburări de perfuzie hepatică și aspect de infarcte splenice, dar fără imagini sugestive de inflamație, infecție sau neoplazie intra-abdominală. În acest context clinic și paraclinic, în prezența trombozei acute de venă portă la pacienta, la care s-au infirmat factorii protrombotici predispozanți locali și în prezența trombocitozei non-reactive, s-a ridicat suspiciunea unei patologii mieloproliferative. În acest sens, s-au efectuat frotiu de sânge periferic și biopsie medulară, cu rezultate compatibile cu un neoplasm mieloproliferativ, confirmarea prin testare genetică urma să fie efectuată într-un serviciu de specialitate. Echipa multidisciplinară cardiologie-hematologie a decis înlocuirea tratamentului anticoagulant oral de generație nouă, cu heparină cu greutate moleculară mică și terapie suportivă cito-reductivă cu hidroxiuree. Sub acest tratament, la 6 luni de la evenimentul trombotic acut nu au fost identificate complicații ischemice intestinale prin extensia trombului în venele mezenterice superioare, dar nici imagini sugestive de recanalizare; nu s-au înregistrat evenimente trombotice acute adiționale. În acest context, a fost luată în considerare reintroducerea tratamentului anticoagulant oral cu un alt anticoagulant de generație nouă.

Particularitatea cazului: Ocluzia trombotică acută de venă portă la o pacientă, cu stenoză aortică strânsă, cu fibrilație atrială, anticoagulată cronic cu anticoagulant oral, inhibitor direct de factor Xa, în doză redusă și care asociază trombocitoză importantă, la care s-au exclus cauze predispozante inflamatorii abdominale, infecțioase sau neoplazice, ridică suspiciunea unei patologii mieloproliferative și impune un protocol diagnostic complet în vederea unei conduite terapeutice individualizate patologiei protrombotice complexe.

Concluzii: Tromboza de venă portă poate reprezenta primul și unicul simptom al unui neoplasm mieloproliferativ. În absența unui consensus științific asupra unei strategii optime, în cazul unei paciente cu status hipercoagulant cronic prin fibrilație atrială și neoplasm mieloproliferativ, cu trombocitoză, cu eveniment trombotic acut apărut sub tratament anticoagulant, abordarea multidisciplinară devine esențială în vederea unui tratament complet și personalizat, care să reducă mor-

bi-mortalitatea asociată statusului hipercoagulant și să prevină recurența evenimentelor trombotice, cu riscuri hemoragice minime.

”Double Trouble” – venous thrombosis despite anticoagulation therapy in patient with atrial fibrillation and thrombocytosis

Introduction: Onset of acute thrombotic event, despite anticoagulation therapy, with a new oral anticoagulant (NOAC), in patient compliant with medication, can have a heterogenous etiology and imposes identification of prothrombotic local and systemic risk factors.

Methods: We present the case of a 84 year old underweight (BMI=17,45 kg/m²), female patient, admitted to University Emergency Hospital, Bucharest, with complaints of incessant episodes of intense, diffuse abdominal pain, in the last two weeks, which aggravated progressively, and dyspepsia in the last 3 days prior to admission. Past medical history includes advanced chronic heart failure (III NYHA), degenerative aortic valve disease with severe stenosis and moderate valve insufficiency, degenerative moderate mitral valve insufficiency, valvular cardiomyopathy with preserved left ventricle ejection fraction, and permanent atrial fibrillation. The patient confirmed compliance with prescribed medications: cardioselective beta-blocker, loop diuretic, long-acting nitrate, and apixaban, with dose adjustment (2.5mg, twice daily). She denied chest pain, dyspnea, syncope, upper and lower gastrointestinal bleeding, rash, neurological symptoms, and recent surgery. At admission, the clinical examination revealed low grade fever (37,8°C), 15 respirations per minute, 98% oxygen saturation in ambient air, compensated chronic heart failure, BP=100/60 mmHg, HR=84 bpm, irregular, holosystolic murmur in the aortic area, radiating to both carotid arteries, and diminished peripheral pulses. The abdomen was distended but compressible on palpation, with normal breathing movements of the abdominal wall, and splenomegaly. No signs of peritoneal irritation and hepatomegaly were identified. Laboratory work-up indicated leukocytosis (22.000/

uL), with mild basophilia, no anemia, but significant thrombocytosis (1.000.000/uL), raised inflammatory markers, negative cardiac markers, slightly increased level of NT-proBNP, hepatic cytolysis, creatinine clearance=53ml/min, without dyselectrolytemia, and a normal urinalysis. Blood cultures were evaluated. Chest radiograph did not identify significant changes, and the echocardiography excluded infective endocarditis. No bacterial, viral or fungal sources of infection were identified.

Results: Abdominal computed tomography revealed portal vein and left portal branch thrombosis, with hepatic perfusion disorders, and splenic infarcts, without signs of inflammation, infection or intra-abdominal neoplasia. Taking into account the clinical and paraclinical context of acute portal vein thrombosis in patient with thrombocytosis, and without local prothrombotic predisposing factors, we raised the suspicion of myeloproliferative disorder. Thus, peripheral blood smear and medular biopsy were evaluated, with results compatible with myeloproliferative neoplasm. Genetic testing, to confirm the diagnosis, was due to be done in a specialised medical center. The multidisciplinary team (cardiology and hematology) decided replacing the novel oral anticoagulant therapy with low molecular weight heparin, and cytoreductive therapy with hydroxyurea.

Under this specific medical treatment, at 6 month follow-up, no intestinal ischemia complications caused by the extension of the thrombus in the mesenteric veins, or, on the contrary, signs of recanalization were identified. There were no additional acute thrombotic events. As a consequence, switching to another novel oral anticoagulant drug was taken into consideration.

Case particularity: Acute thrombotic portal vein occlusion in a patient with severe aortic stenosis, atrial fibrillation, with good compliance to anticoagulation with a NOAC (direct Xa inhibitor), who associates significant thrombocytosis, after excluding predisposing abdominal inflammations, infections or neoplasia, raises the diagnostic suspicion of myeloproliferative disorder, and imposes a complex approach, aiming an individualized therapeutical management of a complex prothrombotic pathology.

Conclusions: Portal vein thrombosis can represent the first and only symptom of a myeloproliferative neoplasia. In the lack of scientific consensus regarding the optimal strategy of a patient with chronic hypercoagulable state- atrial fibrillation and myeloproliferative neoplasia, with thrombocytosis, and acute thrombotic

event despite anticoagulation therapy, the multidisciplinary approach becomes essential in order to achieve a complex and personalised treatment, efficient in reducing morbidity and mortality associated to hypercoagulation, and in preventing the recurrence of the thrombotic events, with minimal bleeding risk.

253. Revers-remodelare prin terapie de resincronizare cardiacă în fuziune optimă în non-compactare miocardică cu QRS îngust și asincronie intraventriculară semnificativă

C. Cojocaru, B. Ștefan, D.A. Radu, C. Iorgulescu, A. Năstasă, R. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Terapia de resincronizare cardiacă (TRC) este în general contraindicată la durată QRS<130 msec, având în vedere dovezile statistice existente de creștere a mortalității. Există, însă, cazuri de disincronie intraventriculară importantă cu QRS îngust.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 54 de ani diagnosticată cu non-compactare miocardică (LVNC) cu QRS îngust (110 msec) cu răspuns favorabil la TRC. Cazul a fost evaluat din punct de vedere clinic, ecocardiografic transtoracic (TTE), Holter ECG și ulterior, prin imagistică prin rezonanță magnetică nucleară cardiacă (CMR). Studiul electrofiziologic și ablația cu curent de radiofrecvență (RFA) pentru extrasistole ventriculare (ESV) s-au efectuat la 6 luni de la supresia acestora prin antiaritmice. S-a efectuat implantul de dispozitiv tricameral de terapie de resincronizare cardiacă cu suport de defibrilare (CRT-D), iar monitorizarea pacientei a fost efectuată pe o perioadă de 3 ani.

Rezultate: Pacientă în vârstă de 54 de ani cu istoric familial de moarte subită cardiacă maternă, s-a prezentat pentru fenomene de insuficiență cardiacă (IC) clasă NYHA III. Istoricul pacientei relevă un diagnostic obiectivat în urmă cu 5 ani de cardiomiopatie dilatativă non-ischemică cu disfuncție sistolică severă (dar staționară de la acel moment) de ventricul stâng (VS) (fracția de ejeție a VS – FEVS ~20%) și ESV frecvente

monomorfe (40%) sub tratament cu Sotalol (fără revers remodelare în 6 luni de la supresia acestora prin antiaritmice). Electrocardiografic se obiectivează QRS îngust (nQRS) de 110 msec. TTE relevă un VS hipokinetic difuz, dilatat (volum telediastolic al VS – VTDVS ~240 ml) cu FEVS ~20% cu disincronie marcată intraventriculară (septal to posterior wall motion delay (SPWMD) ~290 msec). CMR obiectivează criteriile de LVNC. S-a practicat RFA pentru ESV (după oprirea prealabilă a antiaritmice) la nivelul versantului septal al tractului de eiecție al ventriculului drept (RVOT) și implantul de defibrilator tricameral cu funcție de resincronizare cardiacă tip CRT-D cu programarea dispozitivului în protocol de fuziune optimă (OFu). Durata QRS stimulat, post-procedural a crescut la 120 msec, dar cu corectarea disincroniei intraventriculare (SPWMD ~80 msec). Pacienta se menține asimptomatică pe perioada monitorizării de 3 ani post-implant de CRT-D cu revers-remodelare, semnificativă, în primul an (creșterea FEVS ~45% și reducerea VTDVS ~160 ml). Asocierea nQRS fragmentat cu disincronie importantă intraventriculară, decizia de implant de TRC în prezența nQRS și utilizarea protocolului de TRC prin stimulare în OFu reprezintă particularitățile cazului asupra cărora se vor orienta discuțiile.

Concluzii: Revers-remodelarea prin TRC în prezența QRS îngust poate fi posibilă pentru pacienți cu non-compactare miocardică și cu disincronie intraventriculară mecanică marcată.

Highly dyssynchronous non-compactation ventricle with narrow QRS responding to optimal fusion cardiac resynchronization therapy

Introduction: Cardiac resynchronization therapy (CRT) is generally contraindicated in QRS duration <130 msec due to previously proven mortality increase. However, certain narrow QRS (nQRS) patients exhibit overt dyssynchrony.

Methods: We present the case of a 54 year-old (y/o) female with non-compactation cardiomyopathy (LVNC) and narrow QRS (110 msec) favorably responding to

CRT. Clinical evaluation, transthoracic echocardiography (TTE), Holter ECG followed by cardiac magnetic resonance (CMR) were performed. Electrophysiological study and radiofrequency ablation (RFA) of PVCs were performed after 6 months of premature ventricular contractions (PVC) suppression by antiarrhythmic therapy. Subsequently a cardiac resynchronization defibrillator (CRT-D) was implanted and the patient was monitored for 3 years.

Results: A 54 y/o female patient, with maternal sudden cardiac death history, presented for NYHA class III heart failure (HF) symptoms. History revealed a 5 y/o diagnosis of non-ischemic dilated cardiomyopathy with severe (but stationary) LV systolic dysfunction (LV ejection fraction (LVEF) ~20%) and frequent monomorphic PVCs (40%) currently treated with Sotalol (no reverse remodeling 6 months after PVC suppression). ECG exhibited a fragmented nQRS of 110 msec. TTE revealed a diffusely hypokinetic dilated LV (end-diastolic volume (EDV) ~240 mL) with EF ~20% with marked dyssynchrony (septal to posterior wall motion delay (SPWMD) ~290 msec). LVNC criteria were met in CMR evaluation. RFA targeting septal right ventricular outflow tract (RVOT) was performed after antiarrhythmic withdrawal. A multipoint (MP) CRT-D device was implanted and programmed by optimal fusion resynchronization (OFu) protocol. Even though post-procedural QRS duration was 120 msec, ventricular dyssynchrony was mechanically corrected (SPWMD ~80 msec). The patient remained asymptomatic 3 years after CRT-D implant and reverse remodeled throughout the 1st year of monitoring (LVEF ~45% and EDV ~160 mL). The particularities of this case that must be addressed are the presence of pathologically fragmented nQRS with marked dyssynchrony, the decision of CRT in nQRS and the subsequent choice of OFu resynchronization delivery protocol.

Conclusions: Tailored CRT in non-compactation patients exhibiting nQRS, but with overt mechanical dyssynchrony, may provide reverse remodeling.

254. Provocări de diagnostic și tratament la pacientă cu tromboză atrială masivă, embolie pulmonară și accident vascular cerebral

R. Dăneț, A.O. Ciobanu, I. Corlan, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Trombembolismul pulmonar este o urgență diagnostică și terapeutică. Inițierea precoce a tratamentului anticoagulant și, în funcție de caz, a trombolizei, sunt obligatorii pentru reducerea morbidității și mortalității. Totuși, atât diagnosticul, cât și tratamentul, pot fi o provocare în practică curentă, mai ales atunci când prezentarea clinică sugerează un eveniment neurologic acut.

Metoda: Pacientă în vârstă de 76 de ani, fără patologie cardiovasculară cunoscută, se prezintă la camera de garda cu hemipareză dreaptă brusc instalată, dispnee și hipotensiune. Examenul CT cerebral efectuat în urgență arată hipodensitate frontală stânga, precum și sechele sugestive pentru accidente vasculare anterioare. Probele biologice evidențiază creșterea NT-proBNP și a D-dimerilor, retenție azotată și citoliza hepatică, în timp ce ECG-ul arată unde T negative în derivatiile V1-V2 și pattern S1Q3D3, sugestive pentru presiuni crescute la nivelul cordului drept. Ecocardiografia transtoracică evidențiază multipli trombi atriali bilaterali, cu diametrul de până la 30 mm, și anevrism de sept interatrial cu posibilă comunicare la acest nivel. Examenul CT toraco-abdominal identifică trombi endoluminali masivi, aproape ocluzivi în arterele pulmonare principale, extinzându-se către arterele lobare, precum și tromboză distală la nivelul arterei renale stângi. Diagnosticul în acest moment este de tromboză intracardiacă cu trombembolism pulmonar bilateral și embolizare paradoxală cerebrală și renală.

Rezultate: Indexul de severitate PESI de 146, asociat trombozei atriale masive și hipertensiunii pulmonare favorizează alegerea trombolizei. Totuși, accidentul vascular ischemic recent reprezintă o contraindicație absolută pentru tromboliză, așadar heparina nefracționată și suportul hemodinamic sunt singurele opțiuni de tratament pentru pacientă. Odată cu îmbunătățirea statutului clinic, se decide efectuarea unei ecografii transesofagiene, care confirmă prezența defectului septal atrial cu șunt bidirecțional și evidențiază trecerea trombului

masiv de la nivelul atriului drept, prin defect, la fiecare ciclu cardiac, creând falsa impresie de tromboză atrială stângă. Pe parcursul spitalizării, pacienta este diagnosticată cu cancer mamar, ca și substrat al statusului său protrombotic.

Concluzii: Cazul de față este unul rar, al unei paciente care se prezintă cu simptomatologie de accident vascular cerebral și hipotensiune, având la bază tromboză atrială dreapta masivă, complicată cu tromboembolism pulmonar și embolie paradoxală printr-un defect septal atrial. Anticoagularea cu heparina nefracționată, ca unică terapie, a condus la recuperarea spectaculoasă a pacientei, fără semne de tromboză atrială la externare.

Diagnosis and treatment challenges in a patient with massive atrial thrombosis, pulmonary embolism and stroke

Introduction: Acute pulmonary embolism (PE) is a diagnostic and therapeutic emergency. Early anticoagulation or, if necessary, thrombolytic therapy, are mandatory in order to reduce morbidity and mortality. However, both diagnosis and treatment may be challenging, especially when the clinical presentation suggests an acute neurological event.

Methods: A 76-year old patient, without known cardiovascular disease, presented in the emergency department with sudden onset of right sided paresis, dizziness, dyspnea and hypotension. Emergency brain CT showed left frontal hypodense area, and also signs of previous ischemic strokes. Blood tests showed elevated NT-proBNP and D-dimer levels, kidney failure and hepatic cytolysis. ECG revealed minor right bundle branch block, negative T waves in V1V2 and S1Q3D3 pattern, suggesting increased right heart pressure. Transthoracic echocardiography showed multiple thrombi in both atria, the largest one up to 30 mm in diameter, and atrial septal aneurysm with possible interatrial communication. Chest and abdominal CT revealed nearly occlusive endoluminal thrombus in both, main pulmonary arteries, extending to all lobar pulmonary arteries and in the distal segment of the right

renal artery. At this point, the diagnosis was intracardiac thrombosis with pulmonary and paradoxical embolism, cerebral and renal.

Results: The PE severity index (PESI score) of 146, associated with significant atrial thrombosis and pulmonary hypertension were in favor of thrombolytic treatment. However, recent ischaemic stroke is an absolute contraindication for thrombolysis, thus unfractionated heparin and hemodynamic support were the only treatment options for the patient. Once the patient's clinical status improved, the transesophageal echocardiography confirmed the atrial septal defect with bidirectional shunt and a large thrombus in the right atrium passing through the defect during each cardiac cycle, creating a false impression of left atrial thrombosis. Breast cancer was diagnosed during patient's hospitalization as the cause of her extensive thrombotic status.

Conclusions: We present a rare case of a patient presenting with signs of stroke and hypotension, due to massive right atrial thrombosis with pulmonary and paradoxical embolism due to a large atrial defect. Anticoagulation only successfully led to patient complete recovery, with no signs of atrial thrombosis at discharge.

255. Hematom intramural aortic manifestat cu paraplegie

R. Diaconu, O. Mirea, I. Donoiu, O. Istrătoaie
Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Infarctul măduvei spinării este un eveniment rar, reprezentând aproximativ 2% din toate bolile vasculare neurologice. Au fost raportate numeroase cazuri, asociate disecției acute aortice și chirurgiei aortei, dar puține sunt cauzate de hematumul intramural aortic.

Metoda: Raportăm un caz rar de hematom aortic intramural, ce a avut ca rezultat ischemia măduvei spinării. Un bărbat caucazian în vârstă de 62 de ani s-a prezentat pentru durere la nivelul spatelui, cu debut brusc, în timpul unui efort intens. În câteva minute de la apariția durerii, a apărut o pierdere bilaterală a funcțiilor motorii la membrele inferioare. Examenul neurologic a evidențiat paralizia completă și paranestezia la ambele membre inferioare. Tomografia computerizată cu contrast a evidențiat aorta toracică (diametru maxim

44 mm) și aorta abdominală (maxim 58 mm) dilatate cu hematom intramural extins. A fost observată deplasarea internă a calcificărilor intimale, dar fără fald de disecție sau ulcere penetrante la momentul examinării CT. De asemenea, nu s-a observat regurgitare aortică sau efuziune pericardică la ecocardiografia transtoracică.

Rezultate: Am stabilit diagnosticul de hematom aortic intramural de tip A, complicat cu paraplegie prin malperfuzia măduvei spinării. Pacientul a fost evaluat de echipa de chirurgie vasculară și cardiotoracică. Având în vedere boala aortică extinsă, repararea chirurgicală nu a fost considerată fezabilă la pacientul nostru. Pacientul a fost tratat conservator și la zece zile după eveniment a fost eliberat din spital, fără ameliorarea deficiențelor neurologice.

Particularități: Infarctul măduvei spinării este o complicație bine documentată a chirurgiei deschise și endovasculare a aortei toracice, dar asocierea cu hematumul intramural aortic este foarte rară. În literatură, în afara cazului nostru, sunt descrise alte 6 cazuri. Pacientul nostru a prezentat un hematom aortic intramural de tip A extensiv, asociat cu compromiterea arterelor intercostale și lombare, probabil ca rezultat al unui efect de forfecare asupra acestor vase. Diametrul maxim al aortei toracice a fost mai mic de 45 mm; prin urmare, a fost preferată terapia conservatoare. Tratatamentul hematomului intramural aortic are ca scop prevenirea progresiei la disecție și ruptură aortică. β -blocantele sunt prima linie de tratament, cu o țintă de tensiune arterială sistolică <120 mmHg și ritm cardiac <60 bpm. Indicațiile chirurgiei deschise sau endovasculare depind de anatomia leziunii, de prezentarea clinică și de comorbiditățile pacientului. Deși, a fost raportată remisia paraplegiei după repararea chirurgicală deschisă a disecțiilor aortice, rolul chirurgiei deschise și al stentării endovasculare pentru tratamentul ischemiei măduvei spinării în cadrul hematomului intramural este unul redus.

Concluzii: Infarctul măduvei spinării este o afecțiune rară, asociată, frecvent cu boli și proceduri implicând aorta. Diagnosticul inițial este provocator și se bazează, de obicei, pe examinarea clinică, deoarece sensibilitatea IRM este limitată, în special în primele ore de la prezentare. La pacienții care prezintă un tablou clinic sugestiv, evaluarea aortei ar trebui inclusă în algoritmul diagnostic.

Aortic intramural hematoma presenting with paraplegia

Introduction: Spinal cord infarction (SCI) is a rare event accounting for about 2% of all neurological vascular diseases. There have been numerous cases reported as complications of acute aortic dissection and aorta surgery, but few caused by intramural hematoma (IMH). We report a rare case of intramural aortic hematoma resulting in ischemia of the spinal cord.

Methods: A 62-year-old Caucasian man presented to the emergency department with sudden onset of lower back pain during intense physical exertion. Within minutes from the onset of pain, bilateral loss of inferior limbs motor function appeared. Physical examination revealed preserved mental status and cognition. Blood pressure was 190/100 mmHg, without significant difference between arms. Neurological examination revealed complete paralysis and parasthesia in both legs. The pain and temperature sensory examination revealed a sensory level at T6, although touch, vibration, and position senses were normal. Deep tendon reflex was normal in both upper limbs but was absent in both lower limbs, without plantar response. Computed tomography contrast revealed dilated thoracic aorta (maximum diameter 44 mm) and abdominal aorta (maximum 58 mm) with extended intramural hematoma. Inward displacement of intimal calcifications was noted and no evidence of intima tear, dissection flap or penetrating ulcers was present at the time of the CT examination. Also, there was no aortic regurgitation or pericardial effusion on transthoracic echocardiography. Magnetic resonance imaging (MRI) excluded other causes of anterior spinal artery syndrome such as acute disc herniation and epidural hematoma. We established the diagnosis of type A intramural aortic hematoma complicated with paraplegia through spinal malperfusion. The patient was assessed by vascular and cardiothoracic surgery teams. Considering the extensive aortic disease, surgical repair was not considered feasible in our patient. The patient was treated conservatively and ten days after the event was released from the hospital with no improvement of the neurological deficiencies.

Results: Particularities SCI is a well-documented complication of open and endovascular thoracic aortic surgery, but its association with IMH is very rare. There are 6 other cases described in literature besides our case. Our patient had an extensive Type A IMH associ-

ated with vascular compromise of the intercostals and lumbar arteries as a result of a shearing effect on these vessels. The maximum diameter of the thoracic aorta was less than 45 mm; therefore, conservative therapy was preferred. Treatment of IMH aims to prevent progression to dissection and aortic rupture. The primary goal of medical therapy is to reduce aortic wall stress by decreasing the force of left ventricular contraction and systemic blood pressure, the main determinants of dissection extension and rupture. β -Blockers are the first line of treatment, with a target of systolic blood pressure <120 mmHg and heart rate <60 bpm. Similar to aortic dissection, surgery is advocated in patients with type A IMH, and initial medical therapy in patients with type B IMH. Indications for open or endograft surgery depend on the anatomy of the lesion, clinical presentation, and patient comorbidities. Although reversal of paraplegia has been reported following open surgical repair of aortic dissections there is minimal role of open surgery and endovascular stenting for the treatment of spinal cord ischemia in the setting of IMH.

Conclusions: Spinal cord infarction is a rare condition commonly associated with aortic diseases and procedures. The diagnosis is challenging and usually based on clinical examination as the sensitivity of MRI is limited, especially within the first few hours of presentation. In patients presenting with suggestive clinical setting, evaluation of the aorta should be included in the diagnostic workup.

256. Hipertensiunea pulmonară - o singură boală, multiple etiologii și soluții terapeutice

A. Giucă, V. Răileanu, M. Dobrovie, A. Popa, R. Capșa, B.A. Popescu, R. Jurcuț
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Obiectiv: Scopul acestei prezentări de caz este de a demonstra faptul că, deși un diagnostic complex poate sta la baza HTP, acesta poate fi doar una din multiplele cauze ce o determină.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 62 de ani, diagnosticat cu sindrom Klippel-Trenaunay (SKT) în 2005, cu anevrism arterio-venos giganta în fosa iliacă dreaptă și malformație arterio-venoasă cu fistulă femurală dreaptă, care se prezintă pentru evaluarea hipertensiunii pulmonare (HTP) simptomatice. HTP moderată a fost descrisă, încă din 2005 și a fost considerată secundară SKT. Examenul obiectiv a evidențiat edem și dermatită ocră a membrului inferior drept, zgomote cardiace disritmice, suflu sistolic în focarul tricuspidian, suflu sistolic pelvin și suflu continuu la nivelul coapsei. BNP a fost crescut (245 pg/ml). ETT a arătat: cavități drepte dilatate cu disfuncție globală VD (RVFAC: 34%), regurgitare tricuspidiană severă și presiune în artera pulmonară 78 mmHg. ETE a evidențiat defect septal atrial (DSA) cu dublu orificiu, cu suprafața de 2,6 cm². AngioCT a confirmat dilatarea severă a venei și arterei iliace externe drepte, care dau naștere unei mase tumorale vasculare de dimensiuni mari, artera femurală dreaptă anevrismală cu fistulă arterio-venoasă la acest nivel, TVP veche la nivel popliteu și femural la un pacient recent anticoagulat pentru FiA.

Rezultate: Așadar, există 3 etiologii posibile pentru HTP: fistula arteriovenoasă mare cu flux crescut la nivelul membrului inferior drept, dublu DSA tip ostium secundum neînchis până la vârsta de adult și mici embolii pulmonare rezultate din lipsa anticoagulării trombozei venoase profunde. Pe baza viitoarelor rezultate furnizate de către cateterismul cardiac și CT-ul toracic, algoritmul terapeutic va lua în considerare închiderea DSA și/sau medicație vasodilatatoare pulmonară pentru HTP. De menționat este faptul că malformația arterio-venoasă a dus la diagnosticul diferențial al SKT și clasificarea, acestuia, în final ca sindrom Parkes-Weber (SPW).

Concluzii: Hipertensiunea pulmonară este o patologie complexă cu multiple posibile etiologii. În timp ce, malformația arterio-venoasă și fistula au fost considerate, inițial, ca fiind singura cauză a HTP, am reușit să dovedim faptul că, aceasta este plurifactorială: SPW, dublu DSA tip ostium secundum și posibilă tromboembolie pulmonară, fiecare ducând către strategii terapeutice specifice.

Pulmonary hypertension - one disease, several etiologies and therapeutic choices

Introduction: The purpose of this case presentation is to demonstrate that although a complex diagnosis may underlie HTP, this may be, only one of the many causes that determine it.

Methods: We present the case of a 62 year old male, diagnosed with Klippel-Trenaunay syndrome (KTS) since 2005, with a gigantic arteriovenous aneurysm in the right pelvic quadrant and right femoral arteriovenous malformation with fistula, who is referred to our cardiology department for evaluation of symptomatic pulmonary hypertension (PH). Moderate PH was described since 2005 and was considered secondary to KTS. The purpose of this case presentation is to demonstrate that we should not stop at the first complex diagnosis, as several diseases can coexist in a patient and could explain PH. Clinical evaluation of our patient found lower limb asymmetry with right limb edema with ocrea dermatitis, arrhythmic heart sounds, tricuspid systolic heart murmur with fixed S2 splitting, pelvic systolic murmur and continuous murmur at calf level. An elevated BNP (245 pg/ml) was measured. The 2D transthoracic echocardiography showed several abnormal findings: enlarged right cavities with right ventricular global dysfunction (RVFAC 34%), severe tricuspid regurgitation, PH of 78 mmHg. In order to assess more carefully the interatrial septum, transesophageal echocardiography was performed, and discovered a double orifice ostium secundum atrial septal defect (ASD) with a total area of 2.6 sqcm and predominant left-to-right shunt. Pelvic and lower limb angioCT confirmed large dilation of right external iliac vein and artery leading to a tumoral vascular mass, as well as aneurysmal right femoral artery with arteriovenous fistula at this level. Moreover, evaluation of the right lower limb revealed old venous thrombosis at popliteal and femoral level in a patient only recently anticoagulated for atrial fibrillation.

Results: Therefore, 3 etiologies are possible for the PH: large arteriovenous fistula in the right lower limb with high flow, large double ostium secundum ASD not closed until adulthood, small pulmonary embolisms from non-anticoagulated deep vein thrombosis. Based on further findings of cardiac catheterization and thoracic CT, the therapeutic algorithm will take into consideration closing the ASD and/or pulmonary vasodilator

medication for PH. Of note, presence of the arterio-venous malformation led to the differential diagnosis of KTS and final classification as Parkes Weber syndrome (PWS).

Conclusions: Pulmonary hypertension is a complex disease with many possible etiologies. While the finding of large arteriovenous malformation and fistula in this patient led many years ago to thinking that this was the only PH etiology, we were able to prove that PH is pluri-etiological due to PWS, double ostium secundum ASD, with a thromboembolic cause to be taken into consideration, each leading to specific therapies.

257. Crioablația la un pacient cu cale accesorie mid-septală: siguranța pe primul plan

I.A. Minciună, G. Simu, S. Istrătoaie, C. Florea, M. Puiu, G. Cismaru, R. Roșu, D. Zdrenghea, D. Pop
Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Introducere: Ablatia cu cateter reprezintă tratamentul de elecție la pacienții cu căi accesorii (AP) care la studiul electrofiziologic prezintă elemente de risc crescut, precum perioada refractară a AP <240 ms, fibrilație atrială condusă pe AP cu ciclu minim 250 ms sau mai multe AP. În funcție de localizare, AP pot fi dificil de ablatat. AP mid-septale au inserția atrială la nivelul triunghiului Koch, regiune care conține și nodul atrioventricular. Ablatia cu radiofrecvență (RF) a acestora prezintă un risc crescut de bloc atrioventricular (2-10%). Crioablația reprezintă o alternativă mult mai sigură în cazul acestor pacienți. **Obiectiv:** Această prezentare își propune să sintetizeze cazul unui pacient tânăr, sportiv de performanță, cu AP mid-septală, la care ablația cu radiofrecvență nu a fost posibilă din cauza apariției blocului atrioventricular. Crioablația a fost efectuată cu succes.

Metoda: Pacient în vârstă de 22 ani, sportiv de performanță, se prezintă în serviciul nostru pentru multiple episoade de palpitații cu ritm rapid, regulat, nedocumentate ECG. Pe ECG-ul de suprafață se observă preexcitație, sugestivă pentru o AP dreaptă, cel mai probabil mid-septală. Se efectuează studiu electrofiziologic, care identifică o AP mid-septală cu perioadă refractară 220ms și se decide efectuarea ablației cu RF. La

poziționarea cateterelor în regiunea mid-septală se observă concomitent dispariția mecanică a preexcitației și apariția blocului atrioventricular grad II tip 2:1. Se aplică tiruri de RF cu energie mică (5-10W) cu dispariția AP, dar cu prelungirea conducerii atrioventriculare și recidiva AP după fiecare tir. Se decide oprirea procedurii și programarea pentru crioablație.

Rezultate: Având în vedere caracterele maligne ale AP și faptul că sportivii de performanță, prin tonusul simpatic crescut prezintă un risc crescut de apariție a aritmiilor, considerăm că la acest pacient tratamentul definitiv al AP prin crioablație trebuie efectuat cât mai repede. La o săptămână de la prima procedură se efectuează crioablație cu rezultat bun, fără recidiva preexcitației la manevrele de verificare și fără apariția blocului atrioventricular. Totuși, în cadrul procedurii de crioablație, pacientul a dezvoltat bloc de ramură dreaptă. La 6 săptămâni postprocedural, pe ECG se constată lipsa preexcitației, pacientul relatând lipsa episoadelor de palpitații în această perioadă și reintegrarea sportivă la nivelul de dinaintea apariției simptomelor.

Concluzii: Crioablația reprezintă o metodă sigură de tratament definitiv, la pacienții cu căi accesorii cu inserție în apropierea nodului atrioventricular, având o rată a blocului atrioventricular redusă comparativ cu ablația cu RF. Mai mult de atât, având în vedere că la pacienții cu sindrom WPW care practică sport de performanță riscul de aritmii maligne este crescut, tratamentul definitiv prin crioablație poate fi cea mai bună opțiune terapeutică.

Cryoablation of a mid-septal accessory pathway patient: safety first

Introduction: Catheter ablation is the treatment of choice for patients with accessory pathways (AP) in which the electrophysiological study revealed high-risk elements such as AP refractory period <240 ms, R-R interval during preexcited atrial fibrillation <250 ms or the presence of multiple APs. Depending on their localization, APs can be difficult to ablate. Mid-septal APs have their atrial insertion in the triangle of Koch, which is also the home of the atrioventricular node. Radiofrequency ablation of these APs implies a high risk of developing atrioventricular block (2-10%). Cryoablation

on represents a much safer alternative for these patients.

Objective: This case report intends to synthesize the case of a young, athlete patient with a mid-septal AP which could not be treated by RF ablation because of atrioventricular block occurrence during the procedure. Cryoablation was successfully performed.

Methods: We report a 22-year-old athlete patient admitted to our department for multiple episodes of high rate palpitations, without being documented on ECG. ECG at admission showed preexcitation suggestive for a right AP, most probably located mid-septal. Electrophysiological study was performed which confirmed the mid-septal AP, having a refractory period of 220ms. We decided to perform RF ablation, but at catheter manipulation in the mid-septal area, 2nd degree 2:1 AV block occurred concomitant with preexcitation disappearance. Low-energy ablation was performed (5-10W) with the disappearance of preexcitation, but with prolongation of atrioventricular conduction time and preexcitation recurrence after each shot. We decided to stop the procedure and schedule the patient for cryoablation.

Results: Taking into account the malignant characteristics of the AP and the fact that athletes have a higher risk of developing arrhythmias because of increased sympathetic tonus, we considered that in this patient the definitive treatment of the AP through cryoablation must be performed as soon as possible. Cryoablation was performed one week after the first procedure, with a good final result and without preexcitation recurrence during checking maneuvers and without any atrioventricular block development. However, during the cryoablation, right bundle branch bloc developed. 6 weeks after the procedure ECG showed no preexcitation, with right bundle branch block persistence, the patient mentioning the absence of palpitations during this period and complete reintegration in sports competitions.

Conclusions: Cryoablation represents a safe treatment option for patients with APs located close to the atrioventricular node, having a much lower rate of atrioventricular block compared to RF ablation. Furthermore, considering that athletes with WPW syndrome have a higher risk of developing malignant arrhythmias, cryoablation may be the best therapeutic option for these patients.

258. Când anamneza este elementul cheie în stabilirea diagnosticului unui pacient tânăr cu durere toracică, dinamică electrică și enzimatică

I. Toma, C. Cocea, G. Boca, C.E. Pleșoianu, E. Dabija,
A. Tănase, L. Macovei, A. Bazyani, C. Stătescu
*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George
I.M. Georgescu”, Iași*

Obiectiv: Vă prezentăm cazul unui pacient, în vârstă de 35 ani, fără antecedente cardiovasculare cunoscute, adresat de un spital teritorial ca sindrom coronarian acut în contextul unei dureri toracice anterioare cu debut de o oră, supradenivelare segment ST în teritoriul inferior și enzime de citoliză miocardică crescute.

Metoda: La internare, pacient stabil hemodinamic, TA=130/90 mmHg, FC=100/min, supradenivelare segment ST 2 mm în teritoriul inferior, ecocardiografic ventricul stâng nedilatat, nehipertrofiat cu funcție sistolică ușor diminuată prin hipokinezie perete inferior, fără lichid pericardic sau valvulopatii semnificative hemodinamic. Coronarografia efectuată în urgență a obiectivat artere coronare normale angiografic. Biologic s-a obiectivat un sindrom inflamator important (VSH=54mm/1h, CRP=58 mg/l, Fibrinogen=787mg/l), care, coroborat cu prezența declarativă a unei intercurențe respiratorii cu adenopatii laterocervicale în antecedentele recente au ridicat suspiciunea unei miocardite. S-a instituit tratament antiinflamator și s-a recoltat exudat faringian, care a fost pozitiv pentru Streptococ beta-hemolitic grup A.

Rezultate: Întâmplător, pacientul a relatat că fiul de 6 ani a prezentat de câteva săptămâni stare febrilă cu erupție cutanată. În acest context, fiul a fost diagnosticat cu scarlatină. Prezența miocarditei, a sindromului inflamator, a febrei și a exudatului faringian pozitiv pentru Streptococ B hemolitic grup A au fost argumentele stabilirii diagnosticului de cardită reumatismală. Pacientul a primit tratament antiinflamator și antibiotic cu o evoluție pe termen scurt favorabilă obiectivată prin ameliorarea semnificativă în dinamică a strainului de ventricul stâng, cât și remiterea simptomatologiei.

Concluzii: Prezența durerii toracice cu dinamică electrică și enzimatică, la tânăr, poate fi cauzată de o patologie non coronariană. În cazul de față, anamneza a fost elementul cheie care a permis diagnosticul scarlatinei la copil și al carditei reumatismale la tată, patologie cu posibile complicații cardiovasculare severe pe termen lung.

When the anamnesis is the key element in establishing the diagnosis of a young patient with chest pain, electrocardiographic changes, enzymatic dynamics

Objective: We present a case of a 35 year old patient with no known history of cardiovascular disease, reported by a territorial hospital as acute coronary syndrome in the context of an earlier thoracic pain with an onset of one hour, ST segment elevation in the inferior area and increased myocardial cytolysis enzymes.

Methods: At admission, hemodynamically stable patient, BP 130/90 mmHg, HR 100/min, ST segment elevation in the inferior area, echocardiographic left ventricle without dilatation or hypertrophy, with a systolic function slightly diminished on the basis and hypokinesy of the inferior ventricular wall, without pericardial fluid or significant haemodynamic valvulopathy. Emergency coronarography revealed normal angiographic coronary arteries. Biologically, an important inflammatory syndrome (VSH =54mm/1h, CRP=58 mg/l, Fibrinogen=787 mg/l) was associated with a declarative presence of a respiratory infection with laterocervical adenopathies in recent history. Anti-inflammatory therapy was instituted and pharyngeal exudate was harvested which was positive for Group A Streptococ beta-hemolytic.

Results: Incidentally, the patient reported that the 6-year-old son had a febrile rash for several weeks. In this context, the child was diagnosed with scarlet fever. The presence of myocarditis, inflammatory syndrome, fever and pharyngeal exudate positive for Group A hemolytic Streptococcus B were the arguments for establishing the diagnosis of rheumatic carditis. The pa-

tient received anti-inflammatory and antibiotic treatment with a favorable short-term evolution objectified by significant improvement in the longitudinal strain of the left ventricle and the remission of symptomatology.

Conclusions: The presence of chest pain with electrical and enzymatic dynamics in the young can be caused by a non-coronary pathology. In the present case, anamnesis was the key element that allowed the diagnosis of scarlet fever in the child and rheumatic carditis at the father, pathology with possible severe cardiovascular complications in the long term.

259. Flash pulmonary edema - un caz pentru cardiolog, nefrolog și reumatolog?

A. Zlibuț, A.C. Iancu, B. Ulici, C. Pamfil, M.I. Dregoesc

Departamentul de Cardiologie, Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Introducere: Ocluzia bilaterală de artere renale nu este o manifestare frecventă a arteritei Takayasu. Hipertensiunea arterială renovasculară, insuficiența renală și chiar dezvoltarea de flash pulmonary edema (FPE) pot apărea în această circumstanță. Prezența circulației colaterale renale poate modula aspectele clinice ale acestui spectru.

Metoda: Între 2001 și 2018, 24 de cazuri de FPE secundare stenozei bilaterale de artere renale au fost tratate prin implantare de stent. Prezentăm un caz, de ocluzie renală bilaterală secundară unei arterite Takayasu și complicate cu FPE. O femeie în vârstă de 55 de ani cunoscută cu arterită Takayasu, cu hipoplazie de rinichi drept secundară unei ocluzii de arteră renală dreaptă, cu proceduri repetate de revascularizare percutană pe artera renală stângă, pentru restenoză recurentă intrastent, este transferată în instituția noastră pentru hipertensiune arterială severă, refractară la tratament și FPE. La internare, valorile tensionale atingeau 260/120 mmHg, creatinina serică=6,9mg/dl, Hb=7g/dl. Pacienta în insuficiență renală acută și cu anemie severă. Tratamentul cu azathioprină a fost întrerupt datorită toxicității hematologice.

Rezultate: S-a efectuat transfuzie de masă eritrocitară pentru corectarea anemiei. A fost constituită o echipă pluridisciplinară și s-a decis efectuarea arteriogra-

fiei renale de salvare, urmată, la nevoie, de terapie de substituție a funcției renale. Ecografic, diametrul longitudinal al rinichiului stâng măsura 12 cm. Arteriografia renală a diagnosticat ocluzia completă intrastent. S-a evidențiat o rețea colaterală importantă, cu origine la nivelul ramurilor lombare, periureterale și capsulare superioare. Ocluzia a fost traversată cu un ghid de 0.014" și predilatată în mod repetat cu balon, cu reluarea fluxului. S-a constatat apariția unui fald distal de disecție. Atât la nivelul ostiului cât și la nivelul zonei de disecție distală au fost implantate două stenturi farmacologic active cu zotarolimus, de 5,0/18 mm. În următoarele 24 de ore pacienta a devenit poliurică. Valorile tensionale s-au normalizat impunând sistarea terapiei antihipertensive. S-a înregistrat o scădere cu 50% a valorilor creatininei serice. S-a inițiat puls-terapie cu metilprednisolon în cadrul Departamentului de Reumatologie. Recuperarea a fost integrală, lipsită de alte evenimente. Pacienta a fost externată la domiciliu cu o valoare a creatininei serice de 1,22 mg/dl, iar pentru controlul optim al valorilor tensionale s-a administrat un blocant de canale de calciu în doză mică.

Concluzii: În cazuri rare, se identifică o rețea colaterală bogată, formată din ramurile arteriale lombare, suprarenale, mezenterice inferioare și periureterale, care contribuie la menținerea viabilității renale. În această situație particulară s-a creat un pod temporal, ce a permis prezervarea parenchimului renal până la restabilirea percutană a fluxului anterograd. Abordarea ocluziilor renale prin angioplastie cu implantare de stenturi farmacologic active reprezintă o opțiune terapeutică promițătoare, însă sunt necesare studii ulterioare pentru îmbunătățirea metodei. Cazul prezentat reamintește faptul că, ocluzia de arteră renală nu este echivalentă cu pierderea rinichiului afectat. Tehnicile de revascularizare arterială permit salvarea parenchimului și ameliorarea semnificativă a funcției renale.

Flash pulmonary oedema – a case for the cardiologist, nephrologist and rheumatologist?

Introduction: Bilateral renal artery occlusion is not a common finding in Takayasu arteritis. Renovascular

hypertension, kidney failure and even flash pulmonary edema (FPE) can occur in these circumstances. The presence of renal collateral circulation can modulate the clinical aspect of this spectrum.

Methods: Between 2001 and 2018, 24 cases of FPE secondary to bilateral renal artery stenosis were treated by renal artery stenting. We report a case of bilateral renal artery occlusion secondary to Takayasu arteritis, complicated by FPE. A 55-year-old female with a history of Takayasu arteritis, right hypoplastic kidney secondary to right renal artery occlusion, and a history of repeated left renal artery stenting for recurrent in-stent restenosis was referred to our institution for refractory arterial hypertension and FPE. At the time of admission the blood pressure reached 260/120mmHg. The patient was oliguric, with acute kidney failure (serum creatinine level of 6.9mg/dl) and severe anemia (Hb 7.0g/dl). Azathioprine treatment was stopped a month previously due to hematologic toxicity.

Results: Blood transfusion was administered for the correction of anemia. A multidisciplinary team was gathered and salvage angiography was decided on, followed, if necessary, by renal-replacement therapy. The length of the left kidney reached 12 cm on ultrasound examination. Renal artery angiography was performed and identified total in-stent occlusion. Important left extra-renal collateral circulation was seen, mostly from lumbar, periureteral and superior capsular arteries. The occlusion was crossed with a 0.014" guidewire and repeatedly predilated, with the subsequent restoration of flow. A distal dissection flap was noticed. Two 5.0/18mm zotarolimus eluting stents were implanted, covering both the renal ostium and the distal dissected area. During the next 24 hours, the patient became polyuric. Blood pressure normalized and imposed the withdrawal of antihypertensive medication. A 50% drop in serum creatinine was recorded. Pulse methylprednisolone therapy was initiated in the Rheumatology department. The patient made a full and uneventful recovery. She was discharged home with a serum creatinine of 1.22mg/dl. A low-dose calcium channel blocker was administered for blood pressure control.

Conclusions: In rare cases, a rich collateral arterial network formed by lumbar arteries, adrenal branches, inferior mesenteric and periureteral vessels have been described and reported to maintain renal viability. This specific situation created a temporal bridge that preserved the kidney until antegrade flow was percutaneously restored. Approaching renal artery occlusion through

angioplasty and drug-eluting stent deployment is a promising therapeutic option, but further studies are needed in order to improve the method. The presented case is a reminder of the fact that renal artery occlusion is not synonymous to kidney loss. Arterial reconstructive techniques can save parenchyma and significantly improve renal function.

260. Sindrom coronarian acut la o pacientă cu arteră coronară unică trifurcată cu origine din sinusul coronar drept

A.S. Zus, L.L. Matei, C.M. Georgescu, M. Melnic,
A.C. Popescu, S.M. Bălănescu
Spitalul Universitar de Urgență Elias, București

Introducere: Artera coronară unică reprezintă o anomalie congenitală rar întâlnită, prevalența fiind estimată la 0,024-0,066%. Însurează mai puțin de 3% din toate anomaliile congenitale coronariene. Deși, există variante benigne, în unele cazuri, traiectul vaselor aberrante poate conduce la ischemie miocardică și risc de moarte subită. Pacienții cu o singură arteră coronară cu factori de risc cardiovascular sunt supuși aceluiași risc de dezvoltare a bolii aterosclerotice.

Metoda: Pacienta în vârstă de 64 de ani se prezintă în urgență acuzând durere toracică anterioară cu caracter de angină pectorală, însoțită de greață și vărsături. Ca factori de risc cardiovascular menționăm că pacienta este fumătoare și dislipidemică. La camera de gardă, pe baza tabloului clinic și investigațiilor paraclinice efectuate se ridică suspiciunea de sindrom coronarian acut.

Rezultate: Electrocardiograma decelează ritm sinusal cu subdenivelare minimă de segment ST în derivațiile teritoriului inferior. Markerii serici de necroză miocardică prezintă valori și dinamică specifice pentru infarct miocardic. Ecocardiografia transtoracică arată cord nedilatat cu funcție păstrată a ventriculului stâng și nu decelează tulburări localizate ale cineticii parietale segmentare. Se efectuează explorare angiografică coronariană, cu evidențierea unei singure artere coronare cu originea la nivelul sinusului coronar drept, care la origine prezintă o trifurcație în coronara dreaptă dominantă, artera intrentriculară anterioară și artera circumflexă. Leziunea, care se presupune a fi responsabilă

de necroza miocardică, este o stenoză subocluzivă a unui ram gracil cu origine proximală din interventriculara anterioară. Pentru o mai bună descriere anatomică a vaselor coronare epicardice am efectuat, suplimentar, evaluare prin angioCT coronarian.

Concluzii: Datele din literatură despre asocierea sindrom coronarian acut și arteră coronară unică sunt limitate, la câteva prezentări de caz și serii de pacienți. Sunt descrise situații de revascularizare coronariană, atât intervențională, cât și chirurgicală la această categorie de pacienți. În cazul nostru, am optat pentru tratament medicamentos maximal întrucât arterele epicardice principale nu prezentau leziuni semnificative, unica stenoză coronariană, critică, fiind la nivelul unui ram mic.

Acute coronary syndrome in a patient with a single trifurcated coronary artery originating in the right coronary sinus

Introduction: Single coronary artery is a rare congenital abnormality, with a prevalence of 0.024-0.066%. These cases make up less than 3% of all congenital coronary anomalies. Although benign variants exist, sometimes aberrant vessel courses can lead to myocardial ischemia and risk of sudden death. Patients with a single coronary artery and cardiovascular risk factors have the same likelihood of developing atherosclerotic disease.

Methods: A 64 year old patient presented to the emergency room with anterior chest pain characteristic of angina pectoris, accompanied by nausea and vomiting. Smoking and dyslipidemia were noted as cardiovascular risk factors. Based on the clinical presentation and non-invasive investigations, an acute coronary syndrome is presumed.

Results: Electrocardiographic recording revealed sinus rhythm with minimal ST depression in the inferior leads. Serum myocardial necrosis marker values were suggestive of a myocardial infarction. Transthoracic echocardiography showed undilated cardiac chambers and a left ventricle with preserved systolic function and no regional wall motion abnormalities. Coronary angiography is performed and reveals a single coronary

artery originating in the right coronary sinus, which trifurcates at its origin into a dominant right coronary artery, an anterior interventricular artery and a circumflex artery. The lesion presumed to be responsible for the myocardial necrosis is a subocclusion of a small branch originating in the proximal anterior interventricular artery. For a better description of the course of the three vessels a CT coronary angiogram was also performed.

Conclusions: Literature on the association of single coronary artery and acute coronary syndrome is limited to only a few case reports and patient series. Interventional and surgical coronary revascularisation is described in these patients. For our patient we opted for optimal medical treatment as the main epicardial coronary arteries were without any significant lesions, with the only critical stenosis situated on a small branch.

LUCRĂRI RAPID COMENTATE / RAPID FIRE ABSTRACTS

261. Evaluarea funcției ventriculare stângi și drepte și a dispersiei mecanice prin ecocardiografie speckle tracking bidimensională la tineri asimptomatici cu diabet zaharat tip 1

M. Berceanu, O. Mirea, A. Săftoiu, I. Donoiu, C. Militaru, O. Istrătoaie
Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Introducere: Diabetul zaharat tip 1 (DZ1) se asociază cu risc mare de boală cardiacă prematură, prin urmare, detectia precoce a disfuncției miocardice este crucială.

Obiectiv: Ne-am propus să evaluăm abilitatea ecocardiografiei speckle tracking multi-layer (STE) de a detecta disfuncția miocardică la pacienți asimptomatici cu diabet zaharat tip 1.

Metoda: Am inclus 50 de pacienți cu diabet zaharat tip 1 (vârsta $30,1 \pm 5,3$ ani, 26 bărbați) cu evoluție medie de la diagnostic de 9 ± 6 ani și 80 subiecți sănătoși (vârsta $28,7 \pm 4,8$ ani, 45 bărbați). Funcția și structura ventriculului stâng (VS) a fost analizată prin ecocardiografie convențională și speckle tracking. Strainul longitudinal VS (LS), endocardic (GLSendo), miocardic (GLSmyo) și epicardic (GLSepi), dispersia mecanică VS (LV MD; deviația standard a timpului până la maximum LS), strainul circumferențial VS (CS) și torsiunea VS au fost măsurate. Strainul ventricular drept global (RV GLS) și al peretelui liber (RV FWLS) și dispersia mecanică VD (RV MD) au fost, de asemenea, analizate.

Rezultate: Masa VS indexată a fost mai mare la pacienții cu DZ1 (77 ± 20 vs. 65 ± 14 g/m², $p < 0,01$); nu au fost observate diferențe semnificative ale fracției de ejeție VS între cele două grupuri (60 ± 7 vs. 58 ± 4 , $p = ns$). GLSendo, GLSmyo au fost mai mici în grupul cu DZ1 ($-20,6 \pm 2,7$ vs. $-22,0 \pm 2,3$ și $-18,0 \pm 2,4$ vs. $-19,1 \pm 1,9$, $p < 0,05$), iar pentru GLSepi, LV CS și torsiunea VS nu au fost diferențe semnificative. Dispersia mecanică VS a fost mai mare în grupul cu diabet (34 ± 11 vs. 29 ± 7 , $p < 0,05$). Parametrii strainului VD au fost reduși

nesemnificativ în grupul cu DZ1 (RV GLS: $-22,0 \pm 4,1$ vs. $-22,9 \pm 3,2$, $p = ns$; RV FWLS: $-26,4 \pm 4,2$ vs. $-27,5 \pm 3,9$, $p = ns$). Dispersia mecanică VD a fost similară în cele două grupuri (23 ± 2 vs. 20 ± 2 , $p = ns$).

Concluzii: Tinerii asimptomatici cu diabet zaharat tip 1 au modificări discrete ale funcției ventriculare stângi identificate prin ecocardiografie 2D speckle tracking multi-layer și funcție ventriculară dreaptă prezervată.

Assessment of left and right ventricular function and mechanical dispersion by using two dimensional speckle tracking echocardiography in young asymptomatic subjects with diabetes mellitus type 1

Introduction: Diabetes mellitus type 1 (DM1) is associated with high risk for premature onset of heart disease therefore early detection of myocardial dysfunction is of crucial importance.

Objective: We aimed to evaluate the ability of multi-layer speckle tracking echocardiography (STE) to detect myocardial dysfunction in young asymptomatic adults with diabetes mellitus type 1.

Methods: We included 50 patients with DM1 (30.1 ± 5.3 years, 26 males) with an average time from diagnosis of 9 ± 6 years and 80 healthy subjects (28.7 ± 4.8 years, 45 males). Left ventricular (LV) function and structure was analyzed using both conventional and speckle tracking echocardiography. The LV longitudinal layer-specific strains (LS) of the endocardium (GLSendo), myocardium (GLSmyo), and epicardium (GLSepi), LV mechanical dispersion (LV MD; standard deviation of the time to peak maximum LS) as well as LV circumferential strain (CS) and LV torsion were calculated. Right ventricular (RV) global (RV GLS) and free wall strain (RV FWLS) and RV MD were also obtained.

Results: LV mass indexed was higher in the DM1 group (77 ± 20 vs. 65 ± 14 g/m², $p < 0.01$) and no significant intergroup differences in LV ejection fraction were noted (60 ± 7 vs. 58 ± 4 , $p = \text{ns}$). GLSendo, GLSmyo were lower in the DM1 group (-20.6 ± 2.7 vs. -22.0 ± 2.3 and -18.0 ± 2.4 vs. -19.1 ± 1.9 , $p < 0.05$) while GLSepi, LV CS and torsion showed no significant differences. Mechanical dispersion was higher in the diabetes group (34 ± 11 vs. 29 ± 7 , $p < 0.05$). RV strain measurements were slightly, but not significantly reduced in subjects with DM1 (RV GLS, -22.0 ± 4.1 vs. -22.9 ± 3.2 , $p = \text{ns}$; RV FWLS, -26.4 ± 4.2 vs. -27.5 ± 3.9 , $p = \text{ns}$). RV mechanical dispersion showed similar values for both groups (23 ± 2 vs. 20 ± 2 , $p = \text{ns}$).

Conclusions: Young asymptomatic subjects with diabetes mellitus type 1 present with subtle left ventricular dysfunction identified by multi-layer 2D STE and preserved right ventricular function.

262. Analiza lucrului mecanic cardiac prin ecocardiografie speckle tracking în cardiomiopatia cirotică – metodă potențial mai bună pentru evaluarea funcției ventriculului stâng

A.M. Chitroceanu, R.C. Rimbaș, I.S. Visoiu,
A.E. Balinisteanu, M.L. Luchian, M. Rimbaș, C.S. Pop,
D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Cardiomiopatia cirotică (CC) se caracterizează printr-o disfuncție cardiacă sistolică subclinică și diastolică în repaus, care devine manifestă în condiții de stress. Datorită vasodilatației periferice din ciroza hepatică (CH), CC este însoțită de scăderea postsarcinii. Parametrii de deformare miocardică obținuți prin metoda Speckle Tracking (STE) identifică disfuncția cardiacă subclinică, dar fără a integra modificările din pre și post sarcină. Întrucât analiza ecocardiografică a lucrului mecanic cardiac (MW) se realizează prin integrarea parametrilor de deformare miocardică la presiunile ventriculului stâng (VS), ar putea permite o mai

bună evaluarea a funcției VS la pacienții cu CC.

Metoda: Am evaluat 80 subiecți prin ecocardiografie 2D convențională și STE: 40 pacienți cu CH (58 ± 8 ani, 23 bărbați), fără antecedente cardiovasculare sau diabet și 40 subiecți normali, cu vârsta și sex compatibile. Am măsurat tensiunea arterială sistolică/diastolică (TAS/TAD), FEVS, E/E'; volumul atrului stâng indexat (VASi), presiunea sistolică în artera pulmonară (PAPS). Am folosit o nouă abordarea pentru calcularea parametrilor de MW derivați din metoda STE, în timpul sistolei mecanice și relaxării izovolumetrice (IVR): „global constructive work” (GCW) - consumul miocardic de energie pozitiv în timpul scurtării din sistolă și negativ în timpul alungirii din IVR; „global wasted work” (GWW) - consumul de energie negativ în timpul alungirii din sistolă și scurtării din IVR; „global work efficiency” (GWE) - raportul dintre GCW și suma dintre GCW și GWW în% și „global work index” (GWI) ca suma GCW și GWW. O analiză regională a MW pe 18 segmente a fost de asemenea efectuată.

Rezultate: Pacienții cu CH au TAS semnificativ mai scăzute față de normali (111 ± 14 vs. 126 ± 14 , $p = 0,001$), la aceeași FEVS. Prin urmare GCW (2068 ± 386 vs. 2302 ± 335 , $p = 0,005$) și GWI (1927 ± 379 vs. 2123 ± 353 , $p = 0,01$) au fost semnificativ mai scăzute la pacienții cu CH, cel mai probabil datorită scăderii postsarcinii, ce determină scăderea consumului miocardic de energie. GWE și GWW au fost similare între cele două loturi. La analiza segmentară, segmentele apical și medio-cavitar antero-lateral au fost primele afectate, cu o creștere WW și o scădere a WE, dar fără o creștere compensatorie a CW în celelalte segmente, sugerând o afectare miocardică regională parțiară. Lotul pacienților cu CH a prezentat valori semnificativ crescute ale E/E' ($8,5 \pm 2,5$, vs. $7,5 \pm 2,2$, $p = 0,05$), VASi ($45,9 \pm 14,5$ vs. $31,8 \pm 6,8$, $p = 0,001$), PAPS (26 ± 9 vs. 21 ± 8 , $p = 0,009$) față de lotul martor, sugerând presiuni de umplere crescute.

Concluzii: Vasodilatația periferică și scăderea postsarcinii la pacienții cu ciroză în stadiile incipiente determină o scădere a lucrului mecanic cardiac manifestat printr-o scădere a GWI și GCW. Segmentele apical și medio cavitar antero-lateral sunt primele afectate cu o creștere a muncii negative segmentare. Astfel, parametrii lucrului mecanic cardiac derivați din 2DSTE pot oferi o mai bună evaluare a funcției ventriculului stâng în contextul modificărilor cardiace și hemodinamice în CC

Analysis of myocardial work by speckle tracking echocardiography in cirrhotic cardiomyopathy - a potential novel method for a better assessment of left ventricular function

Introduction: Cirrhotic cardiomyopathy (CCM) is defined as systolic and/or diastolic subclinical cardiac dysfunction at rest and an impaired contractile responsiveness to stress. Because of augmented peripheral vasodilatation in liver cirrhosis (LC), it is associated with low afterload. Left ventricular (LV) deformation by Speckle Tracking Echocardiography (STE) is still load-dependent, and does not reflect directly myocardial energy consumption. Since myocardial work (MW) incorporates both LV deformation and load, it might be a better alternative for the assessment of LV function in CCM.

Methods: 80 subjects were assessed by 2D conventional and STE: 40 patients with liver cirrhosis (LC) (58 ± 8 years, 23 males), free of any cardiovascular disease or diabetes, and 40 age and gender matched normal, control subjects. Left ventricular ejection fraction (LVEF) and systolic/diastolic blood pressure (SBP/DBP) were measured. A new approach was used to evaluate myocardial work by 2DSTE: global constructive work (GCW) during shortening in systole adding negative work during lengthening in IVR; global wasted work (GWW), performed during lengthening in systole adding work performed during shortening in IVR; global work efficiency (GWE), as the constructive work divided by the sum of constructive and wasted work in% and global work index (GWI), as the GCW added to GWW. Similarly, a regional, segmental analysis was performed (18 segments model). E/E' ratio, left atrial volume index (LAVi), and systolic pulmonary arterial pressure (sPAP) were also assessed.

Results: Patients with LC had significantly lower SBP (111 ± 14 vs. 126 ± 14 , $p=0.001$) than controls, with similar LVEF. GCW (2068 ± 386 vs. 2302 ± 335 , $p=0.005$) and CWI (1927 ± 379 vs. 2123 ± 353 , $p=0.01$) were significantly decreased in patients with LC, probably due to decrease in afterload, which shifts LV work to a lower level of energy. GWE and GWW were similar to

controls. By segmental analysis (18 segments model), apical and mid antero-lateral segments were the first affected in terms of myocardial work, with higher WW, low WE, but without a compensatory increase in CW in other segments, suggesting a regional myocardial dysfunction. All patients with LC presented significantly elevated E/E' ratio (8.5 ± 2.5 vs. 7.5 ± 2.2 , $p=0.05$), LAVi (45.9 ± 14.5 vs. 31.8 ± 6.8 , $p=0.001$), sPAP (26 ± 9 vs. 21 ± 8) compared to controls, suggesting increased left ventricular filling pressures in LC patients.

Conclusions: Augmented peripheral vasodilatation and the decrease in afterload in LC patients cause a decrease in myocardial work in terms of GCW and GWI, compared to normal individuals. Apical and mid antero-lateral segments are the first affected, with an increase in wasted segmental work. Assessment of global and regional MW by STE might be a potential new tool to assess CCM, and to understand the relationship between LV remodelling and increased filling pressure under different loading conditions.

263. Evoluția variabilității ritmului sinusal, a dispersiei intervalului QT și a intervalului T Peak-T end la pacienții sub tratament hormonal antiandrogenic pentru neoplasm avansat al prostatei

A.C.D. Gheorghe, G.S. Gheorghe, A. Ciobanu, A.S. Hodorocea, I.T. Nanea

Clinica Medicală „Prof. Dr. Th. Burghel”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scopul: Evaluarea efectelor tratamentului cu antagoniști ai luteinizantului hormon-releasing hormone (LHRH) asupra parametrilor neinvazivi de instabilitate electrică la pacienții cu neoplasm avansat al prostatei

Metoda: Am evaluat 40 bărbați (ptc.) cu cancer de prostată avansat, tratați cu orhiectomie și degarelix - antagonistul LHRH. Am exclus pacienții cu fibrilație atrială, bloc major de ramură, insuficiență cardiacă NYHA III și IV, infarct miocardic acut în ultimile 6 luni, boală cronică de rinichi (BCR) stadiul IV-V. Fiaca-

re pacient a fost investigat clinic, ecocardiografic, ECG, Holter ECG, initial (V1) și după 6 luni de tratament (V2), notându-se dispersia intervalului QT (QTd), intervalul Tpeak-Tend interval (Tpe) în V5 lead, variabilitatea ritmului sinus (HRV) folosind ca parametrii SDNN-24h, rMMSD și raportul LF/HF și clasa Lown a extrasistolelor ventriculare (EV) pe Holter ECG. Pentru analiza statistică s-a folosit Epi info 8: testul t pereche pentru a compara diferențele și testul de corelație.

Rezultate: Vârsta pacienților a fost 71,8 +/- 10 ani, 77,5% au avut hipertensiune arterială, 52,5% angina stabilă, 25% infarct miocardic vechi, 22,5% diabet zaharat, 20% BCR gradul I-IIIb. Pacienții au fost stabili în cursul studiului. Frația de ejeție a ventriculului stâng, determinată ecocardiografic a fost 60 +/- 5%, stabilă în timpul studiului. Între V1 și V2, 67,5% pacienți au prezentat creșterea semnificativă a QTd (+ Δ QTd) și 25% au prezentat o creștere nesemnificativă statistic a Tpe (ΔTpe). Valoarea medie a +ΔQTd a fost 93 +/- 10 ms, valoarea medie a +ΔTpe a fost 11 +/- 6 ms. 60% pacienți au prezentat scădere semnificativă a SDNN-24, 50% dintre aceștia prezentând concomitent +Δ QTd. rMMSD și LF/HF nu au variat semnificativ între V1 și V2. Nu s-a notat creșterea numărului sau a severității EV la V2 față de V1.

Concluzii: 67,5% pacienți cu neoplasm avansat al prostatei, tratați cu antagoniști LHRH timp de 6 luni au prezentat alungirea semnificativă a QTd și 60% , reducerea semnificativă a SDNN-24. Aceste date sugerează creșterea instabilității electrice miocardice sub influența tratamentului hormonal. În timpul celor 6 luni nu s-a notat creșterea numărului și a severității EV.

Evolution of the heart rate variability, QT interval dispersion and T peak-tend interval in patients on long-term hormone therapy for advanced prostate cancer

Objective: To evaluate the effects of luteinizing hormone-releasing hormone (LHRH) antagonists in advanced prostate cancer on the cardiac electrical parameters in patients (pts.) in sinus rhythm (SR)

Methods: We evaluated 40 men (pts.) with advanced prostate cancer treated by orchiectomy and LHRH antagonist degarelix. We noted clinical history and excluded pts with atrial fibrillation, NYHA III and IV class heart failure (HF), acute myocardial infarction (AMI) within the last 6 months, chronic renal disease stages IV-V. We performed echocardiography, ECG, Holter ECG and evaluated QT interval dispersion (QTd), Tpeak-Tend interval (Tpe) in V5 lead, heart rate variability (HRV) using standard deviation of normal-to-normal interval over 24 hours (SDNN-24h), the square root of the mean squared differences of successive NN intervals (rMMSD) and the rate low frequency/high frequency (LF/HF) at the beginning of the treatment (V1) and 6 months later (V2). We noted in each pts the variations of the QTc, QTd, Tpe, SDNN 24 h, rMS-SD, LF/HF between V1 and V2 and Lown class of ventricular premature beats (VPB) on Holter ECG. Statistical analysis was performed using Epi Info 8: paired t-test for comparing the differences and correlation test.

Results: Patients were 71.8 +/- 10 years old. 77.5% patients had arterial hypertension, 52.5% stable angina, 25% old myocardial infarction, 22.5% diabetes mellitus, 20% chronic renal disease grade I-IIIb. They were stable throughout the study. Mean LVEF was 60 +/- 5% and did not vary. Between V1 and V2 67.5% patients had a statistical significant increase of the QTd (+ Δ QTd) and 25% patients a non significant increase of Tpe (ΔTpe). Mean +ΔQTd was 93 +/- 10 ms, mean +ΔTpe was 11 +/- 6 ms. 60% patients had a significant decrease of SDNN-24. 50% of them having concomitant increase of QTd. There was no change of the rMMSD and LF/HF ratio between V1 and V2. We did not note an increase in the number or severity of VPB between V1 and V2.

Conclusions: 67.5% patients with advanced prostate cancer receiving LHRH antagonist for 6 months had a significant prolongation of QTd and 60% a significant decrease of SDNN-24 suggesting an increase of the myocardial electrical instability. During this period there was no change in the number or severity of VPB.

264. Posibilitățile ecocardiografiei în examinarea pacienților cu risc crescut de deces cardiac subit după infarctul miocardic

T. Cuzor, L. David, L. Caldare, N. Ceobanu
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Introducere: Frația de ejeție a ventriculului stâng (FE) sub 35%, ca marker prognostic, principal, după infarctul miocardic nu permite, întotdeauna, identificarea pacienților cu risc crescut de tahiaritmii ventriculare (TV) și deces cardiac subit. Evaluarea ecocardiografică complexă a indicilor cantitativi ai funcției sistolice și diastolice a ventriculului stâng, utilizând evaluarea funcției VS prin Doppler tisular extinde, semnificativ, posibilitățile acestei predicții.

Metoda: Studiul a inclus 90 de pacienți cu diagnostic confirmat de infarct miocardic (IM), la care s-au înregistrat tahicardia ventriculară sau fibrilația ventriculară în perioada post-infarct (mai mult de 40 de zile după IM). Studiul ecocardiografic transtoracic a fost efectuat conform unui protocol standardizat, cu o definiție suplimentară a indicilor MAPSE, TAPSE, parametrii ale dopplerului tisular S' septal, S' lateral, E / e' și indicele tisular E / e' x S recomandat recent. Volumul atriului stâng s-a determinat în mod planimetric prin 4 și 2 camere, cu indexare ulterioară, în funcție de suprafața corpului.

Rezultate: Pacienții incluși în studiu au fost împărțiți în două grupuri: I - cu EF \leq 35% (41 pacienți) și II - cu EF $>$ 35% (49 pacienți). Analiza comparativă a demonstrat că pacienții cu EF \leq 35%, în special în grupul pacienților decedați, au avut o probabilitate mai mare de volumul indexat a AS $>$ 32 ml/m², diametrul end-sistolic a ventriculului stâng $>$ 40 mm, diametrul end-diastolic a VS $>$ 58 mm, volumul AS $>$ 64 ml. Evaluarea funcției diastolice la pacienții cu EF \leq 35% a evidențiat prevalența disfuncției de tip restrictiv (68,4%), cu un indice E / e' $>$ 15 (55,5%), E / A $>$ 2 (60%) și o scădere a timpului de relaxare isovolumetrică a VS $<$ 60 msec (60%), diminuarea indexului MAPSE $<$ 8 mm, TAPSE $<$ 15 mm, creșterea indexului tisular E/e' x S' $>$ 2,83 (80%).

Concluzii: Acest studiu a confirmat relația mortalității după infarctul miocardic cu disfuncție sistolică a VS, cu EF \leq 35% și expansiunea precoce a cavității VS, creșterea volumului indexat a AS, scăderea indicilor

MAPSE, TAPSE, cu disfuncția diastolică restrictivă a VS, progresarea insuficienței valvei mitrale și creșterea indexului tisular E / e' x S' $>$ 2,83.

The possibilities of echocardiography in the examination of patients with a high risk of sudden cardiac death after myocardial infarction

Introduction: The left ventricular ejection fraction (EF) of less than 35% as the main prognostic marker, does not, always allow, to identify patients with an increased risk of ventricular tachyarrhythmias (VT) and sudden cardiac death. The complex echocardiography examination of quantitative indices of systolic and diastolic LV function, using modern tissue doppler assessment, significantly expands the possibilities of this prediction.

Methods: The study included 90 patients with a confirmed diagnosis of myocardial infarction (MI), among which in the post-infarction period (more than 40 days after MI), VT or ventricular fibrillation were recorded. The echocardiography transthoracic study was carried out according to a standardized protocol, with an additional definition of the MAPSE, TAPSE, tissue indices S' septal, S' lateral, E / e' and the recently recommended index E / e' x S. The volume of left atrium (LA) was determined planimetrically in the mode of 4 and 2 chambers and in relation to the area of the body.

Results: The patients included in the study were divided into two groups: I - with EF \leq 35% (41 patients) and II - with EF $>$ 35% (49 patients). Comparative analysis showed that patients with EF \leq 35%, especially in the group of deceased patients, were more likely to have dilatation of LA $>$ 32 ml/m², final LV systolic diameter $>$ 40 mm, LV diastolic diameter $>$ 58 mm, LA volume $>$ 64 ml. Evaluation of diastolic function in patients with EF \leq 35% revealed the prevalence of dysfunction by restrictive type (68.4%), with an E/e' index $>$ 15 (55.5%), E/A $>$ 2 (60%) and decrease of time relaxation LV $<$ 60 msec (60%), reduction of MAPSE $<$ 8 mm, TAPSE $<$ 15 mm, increase of tissue index E/e' x S' $>$ 2.83 (80%).

Conclusions: This study confirmed the relationship of mortality after myocardial infarction with systolic LV dysfunction, with EF $\leq 35\%$ and early expansion of the LV cavity, increase in indexed LA volume, decrease in MAPSE, TAPSE indices, restrictive type of LV diastolic dysfunction, severe mitral valve insufficiency and increase of tissue index $E / e'_{xS} > 2.83$.

265. Fenotipul plăcilor aterosclerotice în funcție de localizare la nivelul arborelui coronarian – un studiu angio-CT multislice

D. Opincariu, N. Raț, A. Mester, R. Hodas, D. Cernica, M. Ratiu, M. Chițu, I. Benedek, T. Benedek
Centrul de cercetare avansată în imagistica cardiacă multimodală Cardiomed, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș

Introducere: Există puține date în literatura de specialitate, despre diferențele evaluate prin angiografia coronariană prin CT (CCTA) referitoare la compoziția, morfologia și vulnerabilitatea plăcilor de aterom, în funcție de localizarea acestora la nivelul arborelui coronarian.

Obiectiv: Scopul studiului a fost, să evalueze, comparative, plăcile aterosclerotice localizate la diferite nivele, în cadrul arborelui coronarian, pentru a identifica diferențele referitoare la morfologia, compoziția și gradul de vulnerabilitate ale plăcilor din cele trei ramuri coronariene principale.

Metoda: Studiul de tip transversal, observațional, a inclus 75 de pacienți cu angina pectorală stabilă, la care s-a efectuat CCTA pentru evaluarea plăcilor coronariene, care au prezentat cel puțin un marker de vulnerabilitate la CT (placa cu densitate scăzută – LAP; semnul napkin ring – NRS; calcificări punctiforme – SC; remodelare pozitivă – PR). După achiziția imaginilor, analiza plăcilor coronariene (gradul de stenoză, compoziția și morfologia plăcilor, markeri de vulnerabilitate) s-a realizat cu ajutorul softului Syngo.via Frontier (Siemens). În total, studiul a inclus 90 de plăci coronariene vulnerabile (VP) localizate la nivelul arterei descendente anterioare (ADA, n=30), artera circumflexa (ACX,

n=30), respectiv artera coronară dreaptă (ACD, n=30), care au fost analizate.

Rezultate: Leziunile de la nivelul ACD au fost mai lungi (ADA– $18,6 \pm 5,4$ vs. ACX– $15,4 \pm 3,7$ vs. ACD– $20,4 \pm 5,9$ mm, $p=0,001$), cu un grad mai mare de stenoză (ADA– $57,7 \pm 8,6$ vs. ACX– $54,5 \pm 11,2$ vs. ACD– $59,6 \pm 10,4$ mm, $p=0,022$), și mai voluminoase (ADA– $187,9 \pm 86,0$ vs. ACX– $146,9 \pm 102,4$ vs. ACD– $248,1 \pm 11,4$ mm³, $p=0,0007$), comparativ cu VP de la nivel ADA și ACX. Compoziția plăcii a fost, de asemenea, diferită: volumul calcificat (ADA– $44,0 \pm 63,9$ vs. ACX– $12,4 \pm 19,6$ vs. ACD– $33,6 \pm 34,3$ mm³, $p=0,002$), volum non-calcificat (ADA– $143,8 \pm 76,0$ vs. ACX– $134,5 \pm 102,2$ vs. ACD– $214,4 \pm 99,6$ mm³, $p=0,002$), volumul lipidic (ADA– $14,9 \pm 22,6$ vs. ACX– $6,4 \pm 13,4$ vs. ACD– $16,0 \pm 15,7$ mm³, $p=0,0005$), volumul fibros (ADA– $128,9 \pm 66,1$ vs. ACX– $128,1 \pm 91,5$ vs. ACD– $198,3 \pm 92,3$ mm³, $p=0,003$). Cel mai mare număr de markeri de vulnerabilitate per placă a fost prezent la nivel ADA (ADA– $2,2 \pm 0,8$ vs. ACX– $1,6 \pm 0,7$ vs. ACD– $1,8 \pm 0,6$, $p=0,01$).

Concluzii: Plăcile coronariene localizate la nivelul ACD sunt mai voluminoase, prezintă un volum mai mare al componentei lipidice și respectiv al volumului non-calcificat. Însă, comparativ cu ACD și ACX, plăcile localizate la nivelul arterei descendente anterioare au prezentat un grad mai crescut de vulnerabilitate, ilustrat prin prezența unui număr mai mare de markeri de vulnerabilitate per placă, și o incidența mai mare a ateroamelor cu densitate scăzută la CT.

Site-specific phenotype of atherosclerotic lesions according to plaque location within the coronary tree – a CCTA based study

Introduction: The coronary CT angiography (CCTA)-based differences in composition, morphology and vulnerability of coronary plaques (CPs), according to their locations within the coronary tree, have not been investigated so far.

Objective: We sought perform a comparative analysis between atherosclerotic plaques located at different le-

vels within the coronary tree, in order to identify the differences in plaque composition, morphology, and vulnerability between the three major coronary branches.

Methods: We conducted a cross-sectional, observational study on 75 patients with stable coronary artery disease who underwent CCTA for assessment of coronary lesions that exhibited at least one vulnerability marker in the coronary tree (low attenuation plaque – LAP; napkin ring sign – NRS; spotty calcifications – SC; positive remodeling – PR). Coronary plaque analysis (degree of stenosis, plaque composition and morphology, vulnerability markers) was performed with the use of the Syngo.via Frontier (Siemens) software. In total, 90 coronary VPs located at the level of the left anterior descending (LAD; n=30), circumflex (CXA; n=30) and right coronary artery respectively (RCA; n=30) were identified and analyzed.

Results: CPs in the RCA presented a significantly higher length (LAD- 18.6 ± 5.4 vs. CXA- 15.4 ± 3.7 vs. RCA- 20.4 ± 5.9 mm, $p=0.001$), a higher degree of stenosis (LAD- 57.7 ± 8.6 vs. CXA- 54.5 ± 11.2 vs. RCA- 59.6 ± 10.4 mm, $p=0.022$), and were more voluminous (LAD- 187.9 ± 86.0 vs. CXA- 146.9 ± 102.4 vs. RCA- 248.1 ± 11.4 mm³, $p=0.0007$) compared to those located in the LAD and CXA. Plaque composition was also significantly different: calcified volume (LAD - 44.0 ± 63.9 vs. CXA- 12.4 ± 19.6 vs. RCA- 33.6 ± 34.3 mm³, $p=0.002$), non-calcified volume (LAD- 143.8 ± 76.02 vs. CXA- 134.5 ± 102.2 vs. RCA- 214.4 ± 99.6 mm³, $p=0.002$), lipid rich volume (LAD- 14.9 ± 22.6 vs. CXA- 6.4 ± 13.4 vs. RCA- 16.0 ± 15.7 mm³, $p=0.0005$), fibrotic volume (LAD- 128.9 ± 66.1 vs. CXA- 128.1 ± 91.5 vs. RCA- 198.3 ± 92.3 mm³, $p=0.003$). The highest number of VM per plaque was present in the LAD (LAD- 2.2 ± 0.8 vs. CXA- 1.6 ± 0.7 vs. RCA- 1.8 ± 0.6 , $p=0.01$).

Conclusions: Coronary plaques located in the RCA are more voluminous and exhibit a higher volume of lipid rich and non-calcified atheroma. However, compared to the RCA and CXA, the left anterior descending artery presented CPs with a more expressed degree of vulnerability, a higher number of vulnerability markers per plaque, and a higher incidence of LAP.

266. Funcția atrială stângă contractilă evaluată prin ecografie speckle tracking aduce valoare diagnostică esențială pentru insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție păstrată

R.C. Rimbaș, D.J. Mihalcea, M.L. Luchian, A. Balinisteanu, S. Mihăilă Baldea, L.S. Magda, S.I. Visoiu, A. Velcea, D. Vinereanu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Diferențierea corectă, în repaus, între insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție prezervată (ICFEp) și disfuncția diastolică (DD) este esențială, având în vedere prognosticul diferit. Simptomatologia este nespecifică, iar NTproBNP poate să nu fie disponibil. Niciunul din parametrii convenționali măsurați, utilizând ecocardiografie transtoracică (ETT) nu prezice creșterea NTproBNP-ului, element esențial în diagnosticul ICFEp. Evaluarea funcției atrului stâng (AS) prin metoda speckle-tracking (STE) poate fi, însă, un nou marker pentru prezicerea creșterii presiunilor de umplere ale VS.

Obiectiv: Ne propunem evaluarea funcției AS prin STE, la subiecții cu ICFEp și DD, ca element adăugat parametrilor convenționali, măsurați prin ETT, pentru a stabili utilitatea deformării AS în diagnosticul ICFEp.

Metoda: Am înrolat 70 pacienți, 40 cu ICFEp (68 ± 9 ani) și 30 cu DD (60 ± 10 ani). ETT a fost utilizată pentru evaluarea fracției de ejeție VS (FEVS), raportului E/E_v, volumul indexat al AS (VASi), presiunea arterială pulmonară sistolică (PAPs). STE-evaluarea funcției AS: funcția de rezervor - deformarea miocardică din momentul închiderii valvei mitrale până la deschiderea acesteia (LASr) și rata deformării pozitive (LASRr); funcția de conduct - deformarea de la deschiderea valvei mitrale la debutul contracției atriale (LAScd), și rata deformării negative precoce în timpul fazei de conduct AS; funcția de pompă prin deformarea negativă în momentul închiderii valvei mitrale (LASct) și rata deformării negative, tardiv, în timpul contracției atriale (LASRct). La toți pacienții s-a măsurat NTproBNP.

Rezultate: Pacienții cu ICFEp au avut valori mai mari față de lotul cu DD ale: FEVS (62 ± 6 vs. 57 ± 8 , $p < 0,008$), NTproBNP (329 ± 383 vs. 37 ± 26 , $p < 0,001$), raportului E/E' ($10,4 \pm 2,7$ vs. $7,5 \pm 1,8$, $p < 0,001$) și PAPs (34 ± 11 vs. 23 ± 7 , $p < 0,001$), dar cu VASi similare (40 ± 9 vs. 39 ± 11). De asemenea, valori similare am avut și pentru funcția de rezervor și conduct a AS (LASr 25 ± 4 vs. 26 ± 6 , $p = 0,4$, LASRr $-1,28 \pm 0,3$ vs. $-1,26 \pm 0,3$, $p = 0,8$, LAScd $11,6 \pm 5,5$ vs. $11,2 \pm 3,6$, $p = 0,7$, LARScd $-1,37 \pm 0,5$ vs. $-1,5 \pm 0,6$, $p = 0,4$). Funcția de pompă a AS, exprimată prin LASRct a fost semnificativ mai scăzută la pacienții cu ICFEp față de cei cu DD ($-1,07 \pm 0,6$ vs. $-1,76 \pm 0,7$, $p < 0,001$). Valoarea NTproBNP s-a corelat cu raportul E/E', PAPs și LASRct ($r = 0,44$, $p < 0,001$), fără corelație cu VASi. Prin regresia liniară multiplă, am demonstrat, că cel mai bun predictor pentru NTproBNP > 125pg/ml a fost LASRct ($r = 0,60$, $r^2 = 0,30$, $p < 0,001$). Valoarea LASRct < -1,29 (AUC = 0,82, sensibilitate 75%, specificitate 81%) a fost singurul predictor pentru valoarea NTproBNP > 125pg/ml.

Concluzii: Funcția de pompă a atriului stâng este unicul predictor pentru NTproBNP > 125pg/ml, fără alți parametri convenționali utilizați în algoritmul de diagnostic al DD. Considerăm că acest parametru ar trebui inclus în protocoalele existente pentru diagnosticul ICFEp.

Left atrial pump function assessed by speckle tracking echocardiography adds important value for the diagnosis of heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Differentiation between heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) and isolated diastolic dysfunction (DD) at rest is crucial, since the prognosis is different. Symptoms are often non-specific, while NTproBNP might not be available. Increased NTproBNP is predicted by none of the currently used transthoracic echocardiographic (TTE) parameters. However, assessment of left atrial (LA) function by speckle tracking echocardiography (STE) might be a potential new marker of increased LV filling pressure.

Objective: To assess LA function by STE in HFpEF and DD, on top of the currently used TTE parameters, in order to establish the added value of LA deformation in the diagnosis of HFpEF.

Methods: 70 patients were enrolled prospectively: 40 with HFpEF (68 ± 9 yrs) and 30 with DD (60 ± 10 yrs). TTE was used to assess LV ejection fraction (LVEF), E/E' ratio, left atrial volume index (LAVi), and systolic pulmonary arterial pressure (sPAP). STE was used to assess LA functions: reservoir function by strain from MVC to MVO (LASr) and positive strain rate (LASRr), conduit function by strain from MVO to onset of atrial contraction (LAScd) and early negative strain rate during conduit phase (LASRcd), and LA pump function by negative strain at MVC (LASct) and late negative strain rate during atrial contraction phase (LASRct). NTproBNP was measured in all patients.

Results: HFpEF patients had significantly higher LVEF (62 ± 6 vs. 57 ± 8 , $p < 0,008$), NTproBNP (329 ± 383 vs. 37 ± 26 , $p < 0,001$), E/E' ratio ($10,4 \pm 2,7$ vs. $7,5 \pm 1,8$, $p < 0,001$), and sPAP (34 ± 11 vs. 23 ± 7 , $p < 0,001$), but similar LAVi (40 ± 9 vs. 39 ± 11) compared to DD, suggesting higher LV filling pressure. LA reservoir and conduit function were similar AS (LASr 25 ± 4 vs. 26 ± 6 , $p = 0,4$, LASRr $-1,28 \pm 0,3$ vs. $-1,26 \pm 0,3$, $p = 0,8$, LAScd $11,6 \pm 5,5$ vs. $11,2 \pm 3,6$, $p = 0,7$, LARScd $-1,37 \pm 0,5$ vs. $-1,5 \pm 0,6$, $p = 0,4$). However, LA pump function was significantly lower in HFpEF, expressed by LASRct ($-1,07 \pm 0,6$ vs. $-1,76 \pm 0,7$, $p < 0,001$). NTproBNP correlated with E/E' ratio, sPAP, and LASRct (all $r = 0,44$, $p < 0,001$), but not with LAVi. By multiple regression analysis, best predictor for NTproBNP > 125pg/ml was LASRct ($r = 0,60$, $r^2 = 0,30$, $p < 0,001$). LASRct < -1,29 (AUC = 0,82, sensitivity 75%, specificity 81%) was the only predictor of NTproBNP > 125pg/ml.

Conclusions: LA pump function is the only predictor of NTproBNP > 125pg/ml. This parameter should be incorporated in the current protocols for the diagnosis of HFpEF.

This work was supported by a grant of Ministry of Research and Innovation, CNCS-UEFISCDI, project number PN-III-P1-1-TE-2016-0669, within PNCDI III

267. Aspecte clinice, psiho-sociale și de complianță la tratament într-un lot de pacienți cu cardiomiopatie dilatativă alcoolică

A. Rothstein, N. Pătrașcu, D. Vinereanu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: Pacienții cu cardiomiopatie dilatativă (CMD) alcoolică reprezintă, în România, un grup populațional cu probleme majore, atât medicale, cât și sociale și legale. Este recunoscut faptul că stigmatizarea dependenței de alcool duce atât la subdiagnosticarea afecțiunilor consecutive (prin reținerea indivizilor de a-și recunoaște problema psihologică și de a solicita ajutor medical), cât și la netratare corespunzătoare, datorită percepției de non-complianță pe termen lung, de către personalul medical.

Obiectiv: Prezentul studiu are ca scop, atât analiza aspectelor clinico-biologice ale pacienților cu CMD etanolică, cât și a calității vieții și a complianței terapeutice a acestor indivizi.

Metoda: Am utilizat datele a 70 pacienți diagnosticați cu CMD etanolică, colectate retrospectiv și observațional din arhiva Spitalului Universitar de Urgență București din secțiile Cardiologie 1 și 2, pe o perioadă de 10 ani. Au fost excluși pacienții cu orice altă etiologie a CMD, ce nu implică consumul masiv de alcool. Datele clinice și paraclinice au fost obținute din foile de observație. Un chestionar psiho-social, de calitate a vieții și complianță terapeutică (cu 12 întrebări) a fost adresat prin contact telefonic direct individualizat, cu acordul pacienților.

Rezultate: Cele mai frecvente internări datorate CMD etanolice au fost prezente la decada de vârstă 51-60 ani (37%); 96% dintre pacienții au fost bărbați și 61% locuiau în mediul rural. Factorii de risc cardiovasculari asociați au fost: fumatul (91%), obezitatea (77%), dislipidemia (68%) și diabetul zaharat (63%). Fibrilația atrială a fost cea mai comună patologie cardiacă asociată (31%), urmată de hipertensiunea arterială (28%), iar 7% prezentau sechelă de infarct miocardic vechi. Ecocardiografic, 71% au prezentat disfuncție sistolică severă cu fracție de ejeție \leq 35% și 80% aveau regurgitare mitrală severă. Valoarea medie a NT-proBNP la internare a fost de 4196 pg/ml. Examenul psihiatric a diagnosticat depresie majoră la 29%, tulburare anxi-

oasă (23%) și tulburare cognitivă instalată la 19%. 38 de pacienți au răspuns chestionarului adresat telefonic, restul fiind găsiți decedați (8), necontactați sau refuzând ancheta. 84% au continuat consumul de alcool în ciuda istoricului de 2 până la 6 internări datorate bolii. 89% și-au autodeclarat veniturile ca nesatisfăcătoare, iar dintre factorii determinanți ai consumului au fost menționați anturajul (28%), stresul (22%), problemele personale (17%), plăcerea (17%), singurătatea (11%) și obiceiurile familiale (6%).

Concluzii: Pacienții cu CMD alcoolică, chiar tratați conform ghidurilor curente de insuficiență cardiacă, au un prognostic negativ în cazul continuării consumului de alcool, iar metodele utilizate pentru combaterea acestei dependențe sunt insuficiente. Este necesară alocarea unei atenții sporite pentru evaluarea psihiatrică a acestor pacienți și, de asemenea, ar fi utilă introducerea unor anchete sociale și inițierea unor programe de dezintoxicare strict reglementate. Reabilitarea și reinserția socio-profesională ar fi o variantă utilă, pentru acești indivizi, în acest context un rol important având implicarea anturajului și a familiilor.

Clinical, psycho-social and treatment compliance in a group of patients with alcoholic dilated cardiomyopathy

Introduction: Patients with alcoholic dilated cardiomyopathy (DCM) represents a populational group with major medical, social and legal problems in Romania. It is recognised the fact that stigma of alcohol addiction determines underdiagnosis of consecutive pathological conditions (by individuals' restraint to accept their psychological issue and to search for medical help) and undertreatment explained by a perception of non-compliance on long term by medical staff.

Objective: To analyse clinical and biological aspects on patients with alcoholic DCM and also the quality of life and therapeutic compliance of these people.

Methods: We analysed data of 70 patients diagnosed with alcoholic DCM, recorded retrospectively and observationally from the archive of University Emergency Hospital of Bucharest from Cardiology 1 and 2 departments, on a 10 years period. Patients with any other

DCM etiologies not implying substantial alcohol consumption were excluded. Clinical and paraclinical data were obtained from patients' medical files. A psychosocial, life quality and therapeutic compliance questionnaire was addressed by direct individualized phone contact, with patients' accept.

Results: Most frequent admissions due to alcoholic DCM were in the 51-60 years decade (37%; 96% of patients were males and 61% living in rural places. Cardiovascular risk factors associated were: smoking (91%), obesity (77%), dislipidemia (68%) and diabetes (63%). Atrial fibrillation was the most common cardiac disease associated (31%) followed by hypertension (28%) and 7% had myocardial infarction sequelae. On echocardiography, 71% had severe systolic dysfunction with ejection fraction \leq 35% and 80% had severe mitral regurgitation. Mean NT-proBNP value at admission was 4196 pg/ml. Psychiatric examination diagnosed major depression in 29%, anxious disease (23%) and cognitive disease installed in 19%. 38 patients answered to phone questionnaire, the rest being found dead (8), not contacted or refusing the investigation. 84% continued alcohol consumption despite history of 2 to 6 admissions due to disease. 89% declared their income as unsatisfactory and among determining factors of drinking were mentioned the entourage (28%), stress (22%), personal problems (17%), pleasure (17%), loneliness (11%) and familial habits (6%).

Conclusions: Patients with alcoholic DCM, even treated according to current guidelines in heart failure, have a negative outcome, if maintaining alcohol use and methods used to control this addiction are insufficient. It is necessary to give special attention to psychiatric evaluation of these patients and, also, introducing social investigations and initiating programs of strictly regulated detoxification. Rehabilitation and social-professional reinsertion could be useful choices for these individuals and in this context, implication of entourage and family plays an important role.

268. Funcția sistolică ventriculară la gravide cu trombofilie ereditară

L. Trașcă, N. Pătrașcu, R. Bruja, O. Munteanu, M. Cîrstoiu, D. Vinereanu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Adaptarea cardiovasculară, în sarcină, implică modificări hemodinamice și structurale. Pe parcursul sarcinii, performanța cardiacă este global crescută, însă nu este bine definit impactul modificărilor gestaționale asupra contractilității miocardice.

Obiectiv: Scopul studiului a constat în evaluarea contractilității miocardice, în timpul sarcinii prin tehnici ecocardiografice modern, într-o populație de gravide, testate pentru trombofilie ereditară.

Metoda: Am realizat un studiu de cohortă, în care au fost incluse gravide în primul trimestru de sarcină (înainte de săptămâna 20), testate genetic pentru trombofilie ereditară. Studiul a cuprins patru evaluări ecocardiografice, trei în timpul sarcinii (trimestriale) și una la 6 luni post-partum. Pentru o evaluare completă a funcției contractile cardiace au fost analizate fracția de ejeție (FE) a ventriculului stâng (VS) (2D și 3D), FE a ventriculului drept (VD) (3D), variația procentuală a ariei VD, mișcarea sistolică a planului inelului tricuspidian (TAPSE) precum și parametrii de deformare miocardică măsurați prin Speckle tracking și tissue Doppler imaging. De asemenea, a fost analizată valoarea gradientului presional atrio-ventricular drept.

Rezultate: Au fost înrolate 87 de paciente cu o vârstă medie de $32 \pm 4,3$ ani, distribuite în funcție de rezultatul analizelor genetice în două grupuri: trombofilie cu risc înalt pentru evenimente trombotice (22) și trombofilie cu risc trombotic mic (65). Pe parcursul sarcinii a fost observată o scădere ușoară a FE VS, FE VD și a tuturor parametrilor de deformare miocardică, cu recuperarea valorilor inițiale la a patra vizita. FE VS a scăzut de la 57,6% la 55,4% (2D Simpson modificat), de la 60% la 56% (3D TomTec), de la 58 la 55% (Auto4DLVQ), cu $p < 0,001$. FE a VD 3D calculată a scăzut de la 55,2% (grupul cu risc înalt) și 56,4% (grupul cu risc scăzut) la 44,7% (grupul cu risc înalt) și 51,4% (grupul cu risc scăzut). În ceea ce privește funcția contractilă a ventriculului stâng, nu au existat diferențe semnificative între cele două grupuri de risc trombotic. Pe de altă parte, în ceea ce privește funcția sistolică a ventriculului

drept și valoarea gradientului presional atrio-ventricular drept, s-au obținut valori diferite între cele două grupuri ($p < 0,01$), gravidele cu trombofilie ereditară cu risc trombotic înalt având funcție sistolică a ventriculului drept cu valori mai scăzute pentru toți parametrii măsurati și gradient presional mai mare. Diferențele au fost semnificativ statistice la toate cele 4 vizite.

Concluzii: Trombofilia ereditară cu risc trombotic înalt, asociată unui status procoagulant adițional (sarcina) ar putea determina hipertensiune arterială pulmonară și disfuncție sistolică ventriculară dreaptă. Sunt necesare studii suplimentare pentru evaluarea, pe termen lung, a impactului trombofiliei ereditare cu risc înalt asupra funcției sistolice ventriculare drepte.

Ventricular systolic function in pregnant with inherited thrombophilia

Introduction: The cardiovascular maternal adaptation to pregnancy implies hemodynamic and structural changes. During pregnancy the cardiac performance is overall improved whereas there is not clearly defined the impact on the cardiac contractility of the gestational changes.

Objective: We sought to examine the cardiovascular contractility during pregnancy in a population tested for inherited thrombophilia using current echocardiographic imaging modalities.

Methods: We made a cohort study which included women, in the first semester of pregnancy which were genetically teste for inherited thrombophilia. The study participants had four echocardiographic evaluations, three during pregnancy, and the last at 6 months after giving birth. For a complete assessment of the cardiac contractility we analyzed left (2D and 3D) and right (3D) ventricle ejection fraction (EF), fractional area change (FAC) for the right ventricle, tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE) and deformation parameters using Speckle tracking and tissue Doppler imaging. Also was analyzed the pressure gradient between right atria and ventricle.

Results: We enrolled 87 women with a mean age of 32 ± 4.3 years old, classified subsequent in two groups: high risk inherited thrombophilia (22) and low risk inherited thrombophilia (65). During pregnancy left and

right ventricles EF and all the deformation parameters has a slight decrease with recovery at the fourth visit. Left ventricle systolic function decreased from 57.6% to 55.4% (2D Simpson modified), from 60% to 56% (3D TomTec), from 58 to 55% (Auto4DLVQ), with $p < 0.001$. 3D right ventricle EF decreased from 55.2% (high risk group) and 56.4% (low risk group) to 44.7% (high risk group) and 51.4% (low risk group). Regarding the left ventricle systolic function there were no differences between groups. On the other hand, related to the right ventricle systolic function and the value of the pressure gradient between right atria and ventricles there were significant differences between groups ($p < 0.01$), high risk inherited thrombophilia having lower values for all the parameters evaluating the right ventricle contractility and higher values for the pressure gradient. The differences had statistical significance during all 4 visits.

Conclusions: High risk inherited thrombophilia associated with an additional procoagulant status (pregnancy) could cause pulmonary hypertension and right ventricular systolic dysfunction. Further studies are needed to evaluate long term impact on the right ventricle systolic function in presence of high risk inherited thrombophilia.

269. Statusul funcțional și insuficiența cardiacă după angioplastia pulmonară cu balon la pacienții cu hipertensiune pulmonară cronică tromboembolică – experiența din România

A. Varga, S. Roșca, M. Pop, D.G. Iancu, I. Țilea
Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie, Târgu Mureș

Introducere: Hipertensiunea pulmonară cronică tromboembolică (CTEPH) reprezintă singurul grup din cadrul hipertensiunii pulmonare (HTP), care potențial, poate fi tratată prin proceduri chirurgicale sau intervenționale. Potrivit ghidului din 2015 al ESC/ERS angioplastia pulmonară cu balon (BPA) poate fi considerată la pacienții, care nu sunt candidați pen-

tru trombendarterectomie pulmonară cu balon (PEA) sau, în cazurile cu HTP reziduală/recurentă post PEA. Substratul utilizării BPA ca tehnică intervențională este reprezentat de deobstrucția vaselor distale cu scopul ameliorării hemodinamicii pulmonare, a statusului clinic/funcțional al pacienților. Primele cazuri de BPA au fost publicate în 2001, tehnica progresând în Japonia și în câteva țări vest-europene.

Obiectiv: Prezentăm primele rezultate ale BPA din România.

Metoda: Dintr-un grup de 6 cazuri de CTEPH, tratate conform recomandărilor, au fost selecționate pentru BPA 2 bărbați cu vârsta de 64, respectiv 66 de ani. Cazurile au fost similare din punct de vedere al clasei funcționale WHO (III), cu o distanță de mers (6MWD) de 560/495 metri și valori ale NT-proBNP de 848,5/1595,5 ng/l. S-a abordat vena femurală dreaptă, utilizând teacă vasculară 8F și cateter-ghid MP 6F, amplasat spre lobul inferior al plămânului drept (datorită tipului de leziuni și hemodinamicii pulmonare). Leziunile obstructive (în pânză, inelare sau subocluzii) au fost traversate cu ghid de 0,014” și s-au efectuat dilatări seriate cu baloane standard de angioplastie coronariană cu diametre progresiv crescânde, fără complicații. Cazurile au fost monitorizate conform protocolului local.

Rezultate: La 6 luni după angioplastia pulmonară cu balon au fost constatate ameliorări semnificative ai parametrilor non-invazivi: clasa funcțională I WHO la ambii pacienții, creșterea distanței de mers la 630 respectiv 560 metri. Examenul ecocardiografic transtoracic (Vivid E95, General Electric) efectuat la 4 luni post BPA a evidențiat o îmbunătățire a dimensiunilor și parametrilor funcționali ai ventriculului drept (fracția de ejeție, global longitudinal strain și deplasarea sistolică a planului inelului tricuspidian). Determinarea valorii NT-proBNP ca marker prognostic al pacienților cu HTP a evidențiat o scădere la 303,1 respectiv 104,8 ng/l la pacienții tratați.

Concluzii: Rezultatele noastre confirmă posibilitatea utilizării cu succes a angioplastiei pulmonare cu balon, în cazuri foarte bine selecționate de pacienți cu CTEPH. Limitarea majoră o constituie numărul foarte mic (2) de pacienți. În combinație cu tratamentul specific cu stimulator al guanil ciclazei solubile (Riociguat) și măsuri suportive, angioplastia pulmonară cu balon contribuie la creșterea capacității de efort a pacienților cu CTEPH cu afectare semnificativă a vaselor distale.

Functional status and heart failure after balloon pulmonary angioplasty in CTEPH patients – Romanian experience

Introduction: Chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH) is the only form of precapillary pulmonary hypertension (PH) that can be potentially cured using surgical or interventional techniques. Accordingly, to ESC/ERS 2015 guidelines, balloon pulmonary angioplasty (BPA) may be considered for patients who are not candidates for pulmonary endarterectomy (PEA) or for cases with residual or recurrent PH after PEA. The rationale use of BPA as emerged interventional cardiology technique is opening of distal occluded vessels in order to improve pulmonary hemodynamics and, subsequently, clinical and functional status of the patients. First case series of BPA were published in 2001; BPA has evolved in Japan and some western European countries.

Objective: We present first Romanian experience in the field of BPA.

Methods: From a cohort of 6 CTEPH cases, with specific and supportive therapy a number of 2 male patients (64 and 66 y.o, respectively) were selected for BPA. Cases were similar in terms of WHO functional class III, with a six-minute walk distance (6MWD) of 560/495 m and NT-proBNP levels 848.5/1595.5 ng/l. Vascular access was obtained with a 8-Fr sheath through the right common femoral vein. A 6F Multipurpose guiding catheter was placed straightforward to the inferior lobe of right lung, given the type of lesions and increased blood flow. Lesions (webs, ring like stenosis, subtotal occlusion) were passed by an 0.014” guidewire and serial inflations with upsizing PTCA standard balloons were performed. Procedures were successfully, without complications. Regular follow-ups were implemented.

Results: At 6 months after procedure a significant improvement of non-invasive parameters was recorded: WHO functional class I in both patients, an increase of 6MWD to 630/560 m. Transthoracic echocardiography performed (Vivid E95, General Electric ultrasound machine) 4 months after BPA showed an improvement of right ventricle metrics and function (ejection fraction, global longitudinal strain and tricuspid annular plane systolic excursion). Assessment of NT-proBNP as a prognostic marker in PH patients identified a decrease to 303.1 ng/l, 104.8 ng/l, respectively.

Conclusions: Limited by the very small number of patients, our results confirm the feasibility of BPA in treatment of well-selected CTEPH patients. In combination with specific therapy with stimulator of soluble guanylate cyclase (Riociguat) and supportive measures, BPA improves exercise capacity in CTEPH patients with significant distal disease.

270. Analiza deformării atriale stângi prin ecocardiografie speckle tracking în ciroza hepatică – o potențială metodă de caracterizare optimizată a cardiomiopatiei cirotice

I.S. Visoiu, R.C. Rimbaș, L.M. Luchian,
A.M. Chitroceanu, M. Rimbaș, C. Pop, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Cardiomiopatia cirotică (CC) este definită ca o disfuncție cardiacă caracterizată, în principal, prin disfuncție diastolică (DD), generată de ciroza hepatică (CH). Diagnosticul este bazat predominant pe ecocardiografie transtoracică convențională 2D, focalizată pe disfuncția diastolică. Totuși, nu există un algoritm standardizat pentru diagnosticarea CC. Rolul noilor metode, precum ecografia speckle tracking (STE), pentru diagnosticul CC este, încă, controversat.

Obiectiv: În acest context, scopul studiului a fost de a evalua funcția atriului stâng (AS) prin STE în CH, adăugând evaluării convenționale, pentru a stabili rolul funcției AS în diagnosticul CC.

Metoda: 107 subiecți au fost evaluați prin ETT și STE: 52 pacienți cu CH (57 ± 9 ani, 23 bărbați), fără afecțiuni cardiovasculare/diabet, 55 subiecți normali cu vârste comparabile. ETT: volumele VS indexate, fracția de ejeție (FEVS), E/E', volumul AS indexat (VASi) și presiunea arterială pulmonară sistolică (PAPs). STE: deformarea globală longitudinală (GS) și funcțiile AS: funcția de rezervor prin deformarea de la MVC la MVO (LASr) și rata deformării pozitive (LASRr), funcția de conduit prin deformarea de la MVO la începutul contracției atriale (LAScd) și rata deformării negative precoce în timpul fazei de conduit (LASRcd),

funcția de pompă prin deformarea negativă la MVC (LASct) și rata deformării tardive în timpul fazei de contracție atrială (LASRct). NTproBNP a fost măsurat la toți pacienții.

Rezultate: Pacienții cu CH vs. control au avut TAs mai mică (112 ± 12 mmHg vs. 122 ± 12 mmHg, p<0,001), volume VS și valori NTproBNP mai mari (215 ± 258 pg/ml vs. 44 ± 43 pg/ml, p<0,001), cu FEVS similară, dar cu GS mai mic (-20,8 ± 3% vs. -22 ± 2%, p=0,05) și valori mai mari ale E/E' (8,5 ± 2,3 vs. 7,6 ± 2,3, p=0,05), VASi (44 ± 14 ml/m² vs. 28 ± 6,5 ml/m², p=0,001) și PAPs (27 ± 9 mmHg vs. 21 ± 8 mmHg, p=0,003), sugerând presiuni de umplere crescute. Pacienții CH au avut, însă, toate funcțiile AS scăzute: rezervor (LASr 28 ± 9% vs. 35 ± 4%, p=0,011; LASRr 1,29 ± 0,4 vs. 1,54 ± 0,4, p=0,002), conduit (LAScd 14,7 ± 8,1% vs. 18,3 ± 6,7%, p=0,014; LASRcd -1,2 ± 0,42 vs. -1,7 ± 0,61, p=0,001), pompă (LASRct -1,64 ± 0,47 vs. -1,93 ± 0,44, p=0,002). Prin folosirea algoritmului actual de diagnosticare a DD, 21% din pacienții CH au avut DD, 48% nu au avut DD și 31% nu au putut fi clasificați. Prin adăugarea evaluării funcției de rezervor AS (LASr<35%) la algoritmul DD, 50% au avut DD, fără cazuri neclasificabile.

Concluzii: Pacienții cu CH au disfuncție sistolică longitudinală de VS, disfuncție diastolică cu presiuni de umplere VS crescute și funcții de rezervor, conduit și de pompă ale AS reduse. Prin adăugarea analizei deformării AS prin STE la algoritmul diagnostic curent, este posibilă o caracterizare mai bună a CC.

Left atrial deformation analysis by 2D speckle tracking echocardiography in liver cirrhosis - a potential new tool for a better characterization of cirrhotic cardiomyopathy

Introduction: Cirrhotic cardiomyopathy (CC) is defined as a cardiac dysfunction that includes mainly diastolic dysfunction (DD), generated by liver cirrhosis (LC). Its present diagnosis is based mostly on 2D conventional transthoracic echocardiography (TTE), with focus on diastolic dysfunction. However, there is no

standardized algorithm for diagnosis of CC. Role of the new methods, such as speckle tracking echocardiography (STE), for the diagnosis of CC is still controversial.

Objective: In this context, the purpose of our study was to assess left atrial (LA) function by STE in LC, on top of conventional TTE, in order to establish the role of LA function for the diagnosis of CC.

Methods: 107 subjects were assessed by TTE and STE: 52 patients with LC (57 ± 9 yrs, 23 males), free of any cardiovascular disease or diabetes, and 55 age-matched normal subjects. TTE was used to measure LV indexed volumes and ejection fraction (LVEF), E/E' ratio, left atrial volume index (LAVi), and systolic pulmonary arterial pressure (sPAP); STE to measure global longitudinal strain (GLS) and LA functions: reservoir function by strain from MVC to MVO (LASr) and positive strain rate (LASRr), conduit function by strain from MVO to onset of atrial contraction (LAScd) and early negative strain during conduit phase (LASrcd), LA pump function by negative strain at MVC (LASct) and late negative strain during atrial contraction phase (LASrct). NTproBNP was measured in all patients.

Results: LC patients vs controls had lower SBP (112 ± 12 mmHg vs. 122 ± 12 mmHg, $p < 0.001$), higher LV volumes and NTproBNP (215 ± 258 pg/ml vs. 44 ± 43 pg/ml, $p < 0.001$), but similar LVEF. They had lower GLS ($-20.8 \pm 3\%$ vs. $-22 \pm 2\%$, $p = 0.05$) and higher E/E' (8.5 ± 2.3 vs. 7.6 ± 2.3 , $p = 0.05$), LAVi (44 ± 14 ml/m² vs. 28 ± 6.5 ml/m², $p = 0.001$) and sPAP (27 ± 9 mmHg vs. 21 ± 8 mmHg, $p = 0.003$), suggesting higher LV filling pressure. Meanwhile, they had lower LA functions: rezervoir (LASr $28 \pm 9\%$ vs. $35 \pm 4\%$, $p = 0.011$; LASRr 1.29 ± 0.4 vs. 1.54 ± 0.4 , $p = 0.002$), conduit (LAScd $14.7 \pm 8.1\%$ vs. $18.3 \pm 6.7\%$, $p = 0.014$; LASrcd -1.2 ± 0.42 vs. -1.7 ± 0.61 , $p = 0.001$), pump (LASrct -1.64 ± 0.47 vs. -1.93 ± 0.44 , $p = 0.002$). By using current algorithm for the diagnosis of DD, 21% of LC patients had DD, 48% had no DD, and 31% had indeterminate grade. By adding assessment of LA reservoir function by STE (LASr $< 35\%$) to the DD algorithm, 50% of patients had DD, without any indeterminate cases.

Conclusions: LC patients have longitudinal systolic LV dysfunction, diastolic dysfunction with higher estimated LV filling pressure, and lower LA reservoir, conduit, and pump functions. By adding LA deformation analysis by STE to the current diagnosis algorithm, better characterization of CC is possible.

POSTERE COMENTATE IV / 4TH SESSION OF DISCUSSED POSTERS

271. Program pilot pentru dezvoltarea abilităților didactice în rândul tinerilor asistenți universitari în cardiologie și medicină de interne – „The International Medical Education Bootcamp”

G.L. Baca, S.M. Aștefanei, E. Manda, A.M. Marcu
Barts Health NHS Trust Londra

Introducere: Metodele de predare a specialităților medicale au evoluat de-a lungul anilor, odată, cu avansul tehnologic și accesul crescut la informație. Medicii de astăzi și viitori medici de mâine au nevoie de programe educaționale, adecvate, cerințelor crescute pentru a asigura cel mai înalt standard de îngrijire a pacienților. Cursurile tradiționale de pedagogie medicală oferite de universitățile de medicină din România sunt, deseori, catalogate de studenți ca „învechite”. Până în acest moment, în România și în multe state al Uniunii Europene nu există, încă, un program special, dedicat pregătirii tinerilor asistenți universitari, pentru a preda medicina într-un mod eficient, bazat pe dovezi, adaptat tendințelor actuale în pedagogia medicală.

Metoda: În 2018 a avut loc prima ediție a taberei de educație medicală „The International Medical Education Bootcamp”. Programul s-a desfășurat în engleză, pe durata a patru zile, în România. Au participat 20 de tineri asistenți universitari din diferite specialități medicale și studenți la medicină din ultimul an de studiu din România, Marea Britanie, Olanda, Ucraina și Nigeria. Echipa de lectori a fost formată din clinicieni, oameni de știință și formatori specializați în educație medicală, din Marea Britanie, Olanda, România și Statele Unite ale Americii.

Rezumat: În timpul participării la acest program, tinerii asistenți universitari au avut ocazia să exploreze noi metode de predare, folosind tehnici, precum lucrul în echipa, învățarea bazată pe rezolvarea problemelor - problem based learning (PBL), simulări, chestionare formative și sumative. Au fost, de asemenea, evaluați,

privind abilitățile de predare, creând fiecare câte un curs pentru ceilalți participanți, în urma căruia au primit feedback din partea colegilor și a lectorilor. Cursul de pregătire în educație medicală a fost evaluat ca „excelent”, de către toți cei 20 de participanți, o parte dintre aceștia menționând, că un astfel de curs este necesar pentru a îi ajuta să înțeleagă mai bine psihologia studenților și cum să predea mai bine, astfel încât studenții să devină medici competenți.

Concluzii: În acest moment sunt necesare programe locale, naționale și internaționale pentru dezvoltarea abilităților de predare, în cardiologie, cât și în toate celelalte specializări medicale. Aceste programe trebuie să se adreseze nevoilor actuale și viitoare, de pregătire continuă a forței de muncă medicală. Cursuri similare programului „The International Medical Education Bootcamp” au potențial, pentru a crește calitatea actului de predare în universitățile de medicină din România și din alte țări, prin sprijinul schimbului de experiență și prin utilizarea metodelor noi de predare și dovedite științific, ca fiind eficiente.

Pilot program in medical pedagogy: „The International Medical Education Bootcamp”

Introduction: The methods of teaching medical specialties have evolved over the years, with technological advances and increased access to information. Current students and future doctors need educational programs suitable for the increased requirements, to ensure the highest standard of care for patients. The traditional courses of medical pedagogy offered by the Universities of medicine in Romania are often catalogued by students as „oldest”. Until now, in Romania and in many states of the European Union there is still a need for special programs dedicated to training young university teaching assistants the art and the science of teaching in an effective, evidence-based way, adapted to the current trends in medical pedagogy.

Methods: The first edition of „The International Medical Education Bootcamp” took place in 2018, over

four days of workshops and lectures, held in English. Participants included 20 young university teaching assistants in cardiology and other medical specialties, as well as final year medical students from Romania, Great Britain, Holland, Ukraine and Nigeria. The speakers included clinicians, scientists and trainers specialising in medical education, from the UK, Holland, Romania and the United States of America.

Results: Throughout this program, the young teaching assistants had the opportunity to explore new teaching methods, such as teamwork, problem-based learning, simulations, formative and summative questionnaires. The participants were also evaluated on their teaching skills, creating and presenting a course to the other participants, following which they received constructive feedback from colleagues and lecturers. The training course in medical education was evaluated as „excellent“ by all 20 participants, some of whom mention that such a course is necessary to help them better understand adult learning theories and how to teach better so that students become competent physicians.

Conclusions: Local, national and international programs are required for the development of teaching skills in cardiology as well as in all other medical specialisations. These programs must address the current and future needs of continuous training of the medical labour force. Courses similar to the program „The International Medical Education Bootcamp“ have the potential to increase the quality of the medical teaching in Romania and other countries, by supporting the exchange of experience and by using new and evidence based methods of teaching.

272. Corelații clinice, ecografice și prognostice ale anemiei la pacienții cu stenoză aortică severă și fracție de ejeție a ventriculului stâng păstrată

C.C. Beladan, A. Călin, A.D. Mateescu, M. Roșca, R. Enache, D. Cadil, B.S. Botezatu, C. Ginghină, B.A. Popescu

EUROECOLAB, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu“, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“, București

Introducere: Anemia este frecvent întâlnită la pacienții (pac) cu stenoză aortică (SA) severă. Anemia netratată și SA severă se asociază, independent, cu apariția insuficienței cardiace. Datele privind impactul anemiei asupra funcției ventriculare stângi (VS) și a prognosticului la pac cu SA severă sunt discordante.

Obiectiv: Ne-am propus investigarea impactului anemiei asupra statusului clinic, parametrilor ecografici și prognosticului la pacienții cu SA severă și fracție de ejeție a VS (FEVS) păstrată.

Metoda: Am înrolat prospectiv 264 pacienți consecutivi (66 ± 11 ani, 147 bărbați) cu SA severă (aria valvei aortice indexate $AVA_i < 0,6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$) și FEVS păstrată ($> 50\%$). Toți pacienții au fost evaluați ecocardiografic inclusiv prin tehnici tip speckle tracking pentru evaluarea funcției VS și a atriului stâng (AS). Parametrii clinici și biologici evaluați au inclus clasa NYHA, factorii de risc cardiovascular, valoarea hemoglobinei (Hb) și rata de filtrare glomerulară (RFG, estimată prin formula MDRD). S-a definit ca anemie o valoare a Hb $< 13 \text{ g/dl}$ la bărbați și $< 12 \text{ g/dl}$ la femei, la înrolare, conform recomandărilor OMS în vigoare. Au fost excluși pacienții cu boală valvulară mitrală sau regurgitare aortică, cel puțin moderată, fibrilație atrială sau ritm de cardiostimulare.

Rezultate: În grupul studiat, anemia a fost prezentă la 64 pacienți (24%). Înlocuirea valvulară aortică s-a efectuat la 151 pacienți. Nu au fost diferențe semnificative între grupul pacienților anemici și grupul celor cu Hb în limite normale, în ceea ce privește vârsta, suprafața corporală, FEVS (62 ± 7 vs. $63 \pm 6\%$), deformarea longitudinală globală VS ($-15,2 \pm 4$ vs. $-14,7 \pm 3\%$), masa indexată a VS, gradientul mediu transaortic, AVA_i

($0,40 \pm 0,09$ vs. $0,39 \pm 0,09$ cm^2/m^2) sau prezența bolii coronariene ($p > 0,05$ pentru toate). La pacienții cu anemie, clasa NYHA ($p=0,03$), valorile BNP ($p=0,004$), E/e' lateral ($16,2 \pm 6,9$ vs. $13,7 \pm 6,3$, $p=0,01$), E/e' mediu ($15,9 \pm 5,9$ vs. $14,1 \pm 5,3$, $p=0,03$), volumul indexat al AS (VASi) ($54,3 \pm 16,9$ vs. $45,0 \pm 12,1$ ml/m^2 , $p < 0,001$) și presiunea sistolică din artera pulmonară (PAPs) (38 ± 13 vs. 33 ± 8 , $p=0,009$) au fost semnificativ crescute față de pacienții cu Hb normală. Pe o perioadă de urmărire de 3 ani, 47 de pacienți au decedat. Vârsta, clasa NYHA, nivelul BNP, anemia la înrolare, VASi, PAPs s-au asociat cu mortalitatea de orice cauză pe întreg grupul studiat ($p < 0,03$). În grupul pacienților la care s-a efectuat înlocuirea valvulară, clasa NYHA a fost singurul parametru care s-a corelat independent cu mortalitatea de orice cauză.

Concluzii: În studiul nostru, ce a cuprins pacienți cu SA severă și FEVS păstrată, pacienții cu anemie la înrolare au prezentat un status funcțional mai alterat, disfuncție diastolică a VS mai severă și mortalitate la 3 ani mai mare comparativ cu pacienții cu valori normale ale Hb. Însă, la pacienții la care s-a efectuat înlocuire valvulară aortică, nu s-a înregistrat un impact al prezenței anemiei pe supraviețuirea la 3 ani.

Anemia and its impact on clinical, echocardiographic parameters and prognosis in patients with severe aortic stenosis and normal left ventricular ejection fraction

Introduction: Anemia is common in patients (pts) with severe aortic stenosis (AS). Untreated anemia and severe AS are individually associated with the development of heart failure, however data regarding the potential detrimental effect of anemia on left ventricular (LV) function and prognosis in pts with severe AS are controversial.

Objective: To investigate the impact of anemia on clinical status, echocardiographic parameters and prognosis in patients with severe AS and preserved LV ejection fraction (LVEF).

Methods: 264 consecutive patients with severe AS (aortic valve area [AVA] index ≤ 0.6 cm^2/m^2) and preserved LVEF ($> 50\%$) referred to our echocardiography laboratory were prospectively enrolled (66 ± 11 yrs, 147 men). All patients underwent complete clinical examination and comprehensive echocardiography, including speckle tracking-derived measurements of LV and left atrial (LA) strain. Baseline clinical variables included NYHA class, cardiac risk factors, haemoglobin (Hb) level and glomerular filtration rates (GFR, by MDRD formula). The definition of anemia was based on gender-specific cut-off values, as recommended by the WHO (Hb < 13.0 g/dL for men, < 12.0 g/dL for women). Patients with more than mild aortic regurgitation or mitral valve disease, atrial fibrillation or cardiac pacemakers were excluded.

Results: The study population included 264 patients (pts) (66 ± 11 yrs, 147 men). Anemia was present in 64 patients (24%). Aortic valve replacement (AVR) was performed in 151 patients. Dividing the study population into 2 groups, according to the presence/absence of anemia, no significant differences were found between groups regarding: age, body surface area, LVEF (62 ± 7 vs. $63 \pm 6\%$), LV Global Longitudinal Strain (-15.2 ± 4 vs. $-14.7 \pm 3\%$), LV mass index, mean aortic gradient, indexed AVA (0.40 ± 0.09 vs. 0.39 ± 0.09 cm^2/m^2) or presence of significant coronary artery disease ($p > 0.05$ for all). Compared to patients with normal Hb level, in patients with anemia, NYHA class ($p=0.03$), brain natriuretic peptide values ($p=0.004$), lateral E/e' (16.2 ± 6.9 vs. 13.7 ± 6.3 , $p=0.01$) and average E/e' ratio (15.9 ± 5.9 vs. 14.1 ± 5.3 , $p=0.03$), LA volume index (54.3 ± 16.9 vs. 45.0 ± 12.1 ml/m^2 , $p < 0.001$), and systolic pulmonary artery pressure (38 ± 13 vs. 33 ± 8 , $p=0.009$) were all significantly higher. During a 3-years follow-up 47 patients died. Age, NYHA class, BNP serum level, baseline anemia, LA volume index and systolic pulmonary pressure were associated with all-cause mortality in the whole study group ($p < 0.03$ for all). In the group of pts who underwent AVR, NYHA class was the only independent predictor of all-cause mortality.

Conclusions: In our study including pts with severe AS and preserved LVEF, patients with baseline anemia presented worse functional status and LV diastolic dysfunction and increased 3-year all-cause mortality compared to those with normal Hb levels. However, in pts who underwent surgical AVR, there was no impact of baseline anemia on 3-year survival.

273. Studiul afectării cardiace și a unor parametri pentru investigarea factorilor de risc CV la copilul școlar obez

L. Dimitriu, A.G. Dimitriu
Centrul Medical Medex, Iași

Obiectiv: Studiul disfuncției cardiovasculare din cadrul afectării CV induse de obezitate și a valorii unor parametri pentru investigarea principalilor factori de risc CV la copiii școlari obezi.

Metoda: Pacienți: 55 de copii obezi (7-16 ani) și un grup de control de 15 copii, subiecți sănătoși (vârste similare), normoponderali, fără antecedente de boli CV, care au fost investigați prin examen clinic, ECG, ecocardiografie Doppler (echo), studiul unor markeri pentru factorii de risc CV indus de obezitate.

Rezultate: • Clinic: indicele de masă corporală (IMC)-valori: pacienți: 30-38, vs. <25 în grupul de control; • EKG: aspecte ale vârstei, fără modificări semnificative; • parametrii biochimici: • valori crescute pentru homocisteina plasmatică (Hcy) (49% pacienți), corelate cu BMI și hipertensiunea arterială (9 pacienți): Valoarea medie a Hcy: $8,95 \pm 1,96 \mu\text{mol/l}$ (pacienți) față de $6,1 \pm 2,4 \mu\text{mol/l}$ (grupul martor); • Dyslipidemia (59% din pacienți); • valori mai mari ale grosimii intima-media carotidiană (c-IMT) la 48% dintre pacienți: valoarea medie a c-IMT: la pacienți= $0,72 \text{ mm}$ față de $0,39 \text{ mm}$ la grupul martor; • valoarea medie a high sensitive CRP (hsCRP) (mg%): la pacienți= $0,63 \pm 1,09$ vs. $0,05 \pm 0,18$ la grupul martor.

Concluzii: Este necesară o investigație cardiologică pentru toți copiii obezi, care să permită evidențierea disfuncției CV și concomitent o evaluare a parametrilor de investigație a factorilor de risc CV induși de obezitate, în vederea stabilirii rapide a măsurilor eficiente de prevenire a riscului CV chiar din copilărie

The study of cardiac involvement and some parameters for investigating CV risk factors in obese school children

Objective: Pediatric obesity is a major cardiovascular (CV) risk factor that requires effective measures to prevent CV risk even from childhood. The obese child most often shows signs of CV involvement independent of other comorbidities associated with obesity. The purpose of the paper. The study of CV dysfunction induced by obesity and the value and utility of some parameters to investigate the main CV risk factors in obese children

Methods: Patients: 55 obese children (7-16 years) and a control group of 15 children, healthy subjects (similar age), normoponderal, with no history of CV diseases that were investigated by clinical examination, ECG, Doppler echocardiography (echo), the study of some markers for CV risk factors induced by obesity

Results: • Clinical: body mass index (BMI) values: patients: 30-38, vs. <25 in control group; • ECG: aspects corresponding to age, without significant changes; • echo: left ventricular hypertrophy (LVH) (69% pts), diastolic dysfunction of LV, with the normal LV ejection fraction and decreasing the LV shortening fraction (38% pts); • biochemical parameters: levels for plasma homocysteine (Hcy) (49% cases), correlated with BMI and systemic hypertension (9): Hcy average value: patients= $8.95 \pm 1.96 \mu\text{mol/l}$ vs. $6.1 \pm 2.4 \mu\text{mol/l}$ (control group); dyslipidemia (59% patients); high sensitive CRP (hsCRP) average values (mg%): patients= 0.63 ± 1.09 vs. 0.05 ± 0.18 (control group); • elevated values of carotid intima-media thickness (c-IMT) (48% pts): c-IMT average value: patients= 0.72 mm vs. 0.39 mm (control group);

Conclusions: Cardiological investigation is necessary for all obese school children to highlight of CV dysfunction and and concomitantly a assesment of the parameters for investigation of CV risk factors induced by obesity in order to quickly establish effective measures to prevent CV risk even from childhood

274. În infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST, absența fluxului colateral se asociază cu extensia obstrucției microvasculare și a ariei de necroză

M.I. Dregoes, M.C. Marc, S. Bolboacă, S. Manole, A.C. Iancu

Departamentul de Cardiologie, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Obiectiv: Corelația dintre presiunea coronariană blocată (CWP) măsurată pre-revascularizare, fluxul colateral, necroza și obstrucția microvasculară (MVO), analizate prin metoda gold standard a rezonanței magnetice cardiace (RMN), a fost evaluată într-un grup de pacienți cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI).

Metoda: CWP a fost determinată prin intermediul ghidurilor de presiune la patruzeci și cinci de pacienți consecutivi cu STEMI acut, procedura fiind urmată de revascularizarea vasului implicat în infarct. Colateralizarea a fost evaluată prin intermediul scorului Rentrop. Examinarea RMN cardiacă a fost efectuată la trei-cinci zile după evenimentul index. Dimensiunea infarctului, MVO, edemul intramiocardic și hemoragia intramiocardică (IMH) au fost exprimate ca procent din masa ventriculului stâng.

Rezultate: Au fost identificate corelații negative, semnificative statistic, între CWP medie și necroză ($p=0,02$), MVO ($p=0,04$), edem intramiocardic ($p=0,04$), și respectiv IMH ($p=0,05$). Analiza ROC a arătat o asociere puternică între CWP medie și extensia necrozei la $>20\%$ din masa ventriculului stâng ($AUC=0,810$, $p=0,003$), valoarea cutoff optimă fiind de $28,5\text{mmHg}$. CWP medie s-a corelat pozitiv cu scorul Rentrop ($p=0,04$). În plus, circulația colaterală a fost absentă la 75% din pacienții cu CWP $<28,5\text{mmHg}$ și la doar 40% din cei cu CWP $\geq 28,5\text{mmHg}$. Necroza a avut o extindere mai mare la pacienții cu scor Rentrop <2 ($15,79$ vs. $8,89\%$ la pacienții cu scor Rentrop ≥ 2 , $p=0,08$). Nu s-a identificat o asociere semnificativă între gradul colateralizării și MVO ($p=0,14$), edemul intramiocardic ($p=0,54$), sau IMH ($p=0,90$).

Concluzii: CWP determinată pre-revascularizare s-a corelat negativ cu necroza, MVO, edemul intramiocar-

dic, și IMH, evaluate prin RMN cardiac. CWP medie $<28,5$ a prezis o arie de infarct $>20\%$ din masa ventriculului stâng. Deși CWP s-a corelat pozitiv cu extensia colateralizării, gradul colateralizării nu s-a asociat independent cu extensia MVO.

In acute ST-segment elevation myocardial infarction, the absence of collateral flow is linked to the extent of microvascular obstruction and myocardial necrosis

Objective: The correlation between pre-revascularization measured coronary wedge pressure (CWP), angiographic collateral flow, necrosis, and microvascular obstruction (MVO), as assessed by the gold standard of cardiac magnetic resonance imaging (MRI), was evaluated in a group of patients with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI).

Methods: Forty-five consecutive patients with acute STEMI underwent pressure-wire based CWP measurement, followed by culprit artery revascularization. Collateralization was evaluated according to the Rentrop grading system. Cardiac MRI was performed three-to-five days after the index event. Infarct size, MVO, intramyocardial oedema, and intramyocardial haemorrhage (IMH) were expressed as percentage of left ventricular mass.

Results: Significant negative correlations were identified between mean CWP and necrosis ($p=0.02$), MVO ($p=0.04$), intramyocardial oedema ($p=0.04$), and IMH ($p=0.05$), respectively. ROC curve analysis showed a strong association between mean CWP and an extent of necrosis $>20\%$ of left ventricular mass ($AUC=0.810$, $p=0.003$), with an optimal cutoff value of 28.5mmHg . Mean CWP was positively correlated with Rentrop grade ($p=0.04$). In addition, collateral circulation was absent in 75% of patients with CWP $<28.5\text{mmHg}$ and in only 40% of those with CWP $\geq 28.5\text{mmHg}$. Necrosis had a greater extent in patients with Rentrop grade <2 (15.79 vs. 8.89% in patients with Rentrop grade ≥ 2 , $p=0.08$). No significant association was identified between collateralization grade and MVO ($p=0.14$), intramyocardial oedema ($p=0.54$), or IMH ($p=0.90$).

Conclusions: Pre-revascularization CWP was negatively correlated with necrosis, MVO, intramyocardial oedema, and IMH, as evaluated by cardiac MRI. A mean CWP <28.5 predicted an infarcted area >20% of left ventricular mass. Although CWP correlated positively with the extent of collateralization, collateral grade by itself was not associated with the extent of MVO.

275. „ESCAPE” Stroke – primele rezultate

S.I. Dumitrescu, A. Milasan, I. Hantulie, D. Ciobanu,
S. Cecoltan, M. Dumitrașcu, O. Voinea, M. Gurzun,
C. Molder
*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Carol
Davila”, București*

Introducere: „ESCAPE Stroke“ este un proiect multidisciplinar, care are ca scop dezvoltarea unui nou instrument software pentru a obține informații suplimentare despre afectarea aterosclerotică prin analiza (semi) automată a caracteristicilor morfologice a plăcii de aterom de la nivel carotidian.

Obiectiv: Prezentăm primele rezultate pentru evaluarea acestui software. Pentru analiza morfologică a caracteristicilor plăcilor de aterom, a fost utilizată o bază de date de 117 imagini de ultrasonografie carotidiană. Caracteristicile morfologice extrase se referă la gradul de ecogenitate, textură și suprafața plăcii de aterom.

Metoda: Cu privire la textura plăcilor de aterom, algoritmul software aplicat studiază omogenitatea. Pentru a cuantifica gradul de omogenitate a plăcilor de aterom, s-au calculat o serie de funcții care au devenit parametri de clasificare a omogenității. Cele 117 plăci au fost împărțite în trei clase diferite după cum urmează: • 28 plăci de tip 1, cu consistență uniformă, indiferent de ecogenitatea lor; • 51 plăci de tip 2, cu o consistență neuniformă medie, distribuția nivelelor de gri în placa aterom fiind variabilă, dar fără să treacă prin întregul interval de la zone hipo-ecogene la zone hiper-ecogene; • 38 plăci de tip 3, cu consistență neuniformă înaltă, cu zone hipo-ecogene și hiper-ecogene.

Rezultate: În ceea ce privește suprafața plăcilor de aterom, aceasta este definită ca netedă și regulată, ușor neregulată sau ulcerată. Folosind parametri diferiți de contur, cele 117 plăci de aterom supuse analizei computerizate au fost clasificate după cum urmează: • 48

plăci cu suprafață netedă și regulată; • 55 de plăci cu suprafață ușor neregulată; • 14 plăci cu suprafață ulcerativă; Acordul general între analiza software și evaluarea vizuală efectuată de 2 medici independenți a fost de 69% pentru ecogenitate, 58% pentru omogenitate și 74% pentru evaluarea suprafeței plăcii.

Concluzii: Metoda noastră automată / semiautomată pentru caracterizarea plăcii de aterom ar putea adăuga informații importante în evaluarea afectărilor aterosclerotice, dar este nevoie de cercetări suplimentare pentru a evalua importanța clinică, corelațiile cu riscul cardiovascular și pentru a confirma reproductibilitatea, acuratețea și valoarea acesteia în practica curentă.

ESCAPE Stroke: first results

Introduction: “ESCAPE Stroke” (Enhancement, Segmentation and Characterization of Atheroma Plaque for Stroke Prevention) is a multidisciplinary project that aims to develop a new software tool to obtain maximum information about carotid atherosclerosis, through the (semi)automatic analysis of the morphological characteristics of the carotid plaque.

Objective: We present the first results for evaluating this software. For the morphological analysis of the characteristics of the atheroma plaques, a database of 117 carotid ultrasound images was used. The extracted morphological features refer to the degree of echogenicity, texture and the surface of the atheroma plaque.

Methods: Regarding to echogenicity of the atheroma plaques, the implemented software algorithm divides the plaques into four classes as follows: • Anechogenic A type, the echogenic areas representing less than 25% of the plaque. The 117 plaques subjected to computerized analysis were classified as: 54 Type E plaques, 57 Type E / 2 plaques, 6 Type A / 2 plaques and no Type A plaques • A / 2 type: predominantly anechogenic, anechogenic areas accounting for more than 50% of the plaque but less than 75%; • Type E / 2: predominantly echogenic, echogenic areas accounting for more than 50% of the plaque but less than 75%; • Type E: echogenic, an-echogenic areas representing less than 25% of the plaque;

Results: On the subject of texture of atheroma plaques, the implemented software algorithm studies the homogeneity. In order to quantify the degree of homogeneity of the atheroma plaques, a number of functions have

been calculated that have become the homogeneity-classification parameters. The 117 plaques were divided into three different classes as follows: • 28 plaques type 1, with uniform consistency regardless of their echogenicity; • 51 plaques type 2, with an average non-uniform consistency, the distribution of gray levels in the atheroma plaque varies but does not go through the entire interval from hypo-echogenic zones to hyper-echogenic zones; • 38 plaques type 3, with high non-uniform consistency, with hypo-echogenic and hyper-echogenic zones. With regard to the surface of the atheroma plaques, it is defined as smooth and regular, slightly irregular or ulcerated. Using different contour parameters, the 117 atheroma plaques subjected to computerized analysis were classified as follows: • 48 plaques with smooth and regular surface; • 55 plaques with slightly irregular surface; • 14 plaques with ulcerative surface;

Conclusions: Our automated / semi-automated method for characterizing the atheromatogram may add important information in assessing atherosclerotic lesions, but additional research is needed to assess clinical relevance, correlations with cardiovascular risk, and to confirm its reproducibility, accuracy and value in current practice.

276. Studiu observațional asupra folosirii anticoagulantelor în fibrilația atrială non-valvulară în comunitate

A.C.D. Gheorghe, G.S. Gheorghe, C.E. Georgescu,
A. Luiceanu, A.C. Florescu, A.S. Hodoroagea,
I.T. Nanea

*Clinica Medicală „Prof. Dr. Theodor Burghel”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Obiectiv: Evaluarea utilizării tratamentului anticoagulant la pacienții (pts) cu fibrilație atrială non-valvulară (NVAF) în comunitate.

Metoda: Este un studiu observațional, retrospectiv asupra utilizării antivitaminelor K (AVK) (acenocumarol) și a celor non AVK (NOAC) (apixaban, rivaroxaban,

dabigatran) pentru prevenția tromboembolismului la pacienții cu NVAF internați într-un spital comunitar. Au fost incluși pacienții consecutivi cu NVAF internați între 1 ianuarie și 31 decembrie 2018, evaluați cu scorul CHA2DS2-VASc. S-au notat prevalența administrării AVK, NOAC la internare și la externare, în corelație cu scorul CHA2DS2-VASc, proveniența rurală versus urbană, monitorizarea INR, prezența comorbidităților.

Rezultate: Am inclus 186 pacienți cu NVAF, vârsta medie $72,2 \pm 9,7$ ani, 53,8% femei, 71% din mediul urban, internați în cardiologie. 146 pacienți (78,5%) au avut scor CHA2DS2-VASc crescut (≥ 1 pentru bărbați și ≥ 2 pentru femei) având risc tromboembolic mare, iar 40 pacienți (27,4%) au avut risc mic. Anterior internării 36 pacienți (19,4%) primeau NOAC, 63 pacienți (33,9%) AVK și 85 pacienți (45,7%) nu erau anticoagulați în ciuda scorului CHA 2 DS2-VASc mare, majoritatea din mediul rural. 20 pacienți cu risc mic (50%) primeau AVK sau NOAC. 24 pacienți (38,1%) dintre cei tratați cu AVK aveau INR terapeutic (2-3). La externare, 163 pacienți (87,6%) au fost anticoagulați, 58,9% dintre ei cu NOAC. 16 pacienți (10,9%) cu risc mediu-mare nu au fost anticoagulați având comorbidități (neoplasme evolutive, ciroză hepatică). 16 pacienți (9,8% dintre toți pacienții tratați) au prezentat hemoragii minore, la AVK (4,6%) și NOAC (10,9%). 33 pacienți (17,7%) cu risc mic au fost anticoagulați.

Concluzii: În lumea reală aproximativ 1 din 2 pacienți cu NVAF nu este anticoagulat, mai ales în mediul rural, iar 1/3 din pacienții cu AVK nu au INR terapeutic. După externare 90% dintre pacienți cu NVAF și scor CHAD-VASc crescut au fost anticoagulați, fără sângeri majore. A crescut utilizarea NOAC, cu o prevalență mai mare a sângerărilor minore versus AVK.

Observational case-series study of anticoagulant therapy in non-valvular atrial fibrillation in a non-selected community population

Objective: To provide a view on anticoagulant therapy in an unselected, real-world, population of patients with NVAF, treated in a community setting.

Methods: Retrospective, observational case-series study of NVAF patients using antivitamin K antagonists (AVK) (acenocumarol) or NOAC (apixaban, rivaroxaban or dabigatran) for stroke prevention, as recorded in our specialized-care center. The study includes consecutive patients that presented between Jan 1st and Dec 31st 2018, who were assessed for stroke risk using CHA2DS2-VASc score. We noted the prevalence of treatment with AVK and NOAC administration at the admission in the hospital and discharge from the hospital, according to CHA2DS2-VASc score, rural versus urban area, INR, comorbidities.

Results: 186 patients with NVAF (mean age 72.2 ± 9.7 years, 53.8% women, 71% from urban areas) were evaluated in the hospital. 146 patients (78.5%) had a CHA2DS2-VASc high score (≥ 1 for men, ≥ 2 for women) and high embolism risk. 40 patients (27.4%) had low embolic risk according to CHA 2 DS 2-VASc score. Before the admission 36 patients (19.4%) received NOAC, 63 (33.9%) received AVK and 85 (45.7%) did not receive anticoagulation despite high CHA2DS2-VASc score, most of them from the rural area. 20 patients with low embolism risk (50%) received AVK or NOAC. 24 patients (38.1%) on AVK had therapeutic INR (2-3). At the discharge, 163 patients (87.6%) received anticoagulation, 58.9% of them NOAC. 16 patients (10,9%) with high embolism risk did not receive anticoagulation because of comorbidities (ongoing neoplasia, hepatic cirrhosis). 16 patients (9.8% of them receiving anticoagulation) had minor bleeding to AVK (4,6%) and NOAC (10,9%). 33 patients (17.7%) with low embolic risk received anticoagulation.

Conclusions: In the real world nearly one in two patients with NVAF remains untreated and two thirds of those receiving AVK are not therapeutically controlled in the community especially in the rural area. Upon reevaluation in a cardiac ward, 90% of moderate and high-risk patients received oral anticoagulant medication, without serious bleeding events. We observed the increased use of NOAC, with more minor bleeding than with AVK.

277. Factori de prognostic în evoluția apneei în somn

P. Gocan, H. Roșianu, B. Domokos, G. Hancu, R. Beyer, S. Vesa, C.M. Pop

Institutul Inimii „Nicolae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Introducere: Apnea obstructivă în somn (OSA) reprezintă o patologie extrem de răspândită, care netratată, poate provoca complicații importante: aritmii cardiace, insuficiență cardiacă, hipertensiune arterială, ischemie miocardică, hipertensiune pulmonară, accident vascular cerebral, diabet zaharat de tip 2, depresie, anxietate. Presiunea pozitivă continuă a căilor respiratorii (CPAP) reprezintă standardul de aur pentru tratamentul OSA. Tratamentul cu CPAP elimină episoadele de OSA și, de asemenea, reduce activitatea simpatică. Astfel, scade somnolența în timpul zilei, sporește funcția cognitivă și îmbunătățește calitatea vieții.

Obiectiv: Obiectivul acestui studiu a fost de a urmări îmbunătățirea parametrilor obținuți din poligrafie după CPAP și de a evalua influența comorbidităților asupra severității OSA.

Metoda: Acesta este un studiu prospectiv, observațional, longitudinal, analitic, de cohortă. Din ianuarie 2016 până în august 2016 la Spitalul Clinic de Pneumofiziologie „Leon Daniello” din Cluj-Napoca, au fost incluși toți pacienții cu suspiciune de OSA adresați clinicii. Dintre cei 150 de pacienți din grupul de studiu, au fost incluși 93 de pacienți cu OSA, cu vârsta de 60 de ani ($58,64$ ani), raportul sex feminin/masculin 1:4. Pacienții au efectuat poligrafie respiratorie în 3 etape diferite: la momentul diagnosticului, în timpul titrării și la control, după 3 luni de la inițierea tratamentului cu CPAP. Ei au efectuat, de asemenea și probe biologice (hemoleucograma, profil lipidic, glicemia); radiografie toracică; spirometrie; electrocardiogramă; ecocardiografie; examinarea otorinolaringologică.

Rezultate: Majoritatea pacienților sunt bărbați, cu reședința urbană, obezitate gradul I sau III, insuficiență cardiacă NYHA II, cu HTA (hipertensiune arterială) stadiul 2, dislipidemie, consumă cafea și au apnee în somn forma severă. A existat o îmbunătățire considerabilă a tuturor parametrilor respiratori imediat după titrare și o îmbunătățire și mai mare în timpul controlului de 3 luni după CPAP ($p < 0,001$). Severitatea apneei în somn a fost corelată cu obezitatea ($r = 0,269$; $p = 0,009$). La femei, severitatea apneei a fost corelată cu IMC ($r = 0,592$; $p = 0,005$); vârsta ($r = 0,516$; $p = 0,01$); circumferința gâtului ($r = 0,584$; $p = 0,005$). AHI (inde-

xul de apnee-hipopnee) ($p=0,005$) și numărul total de evenimente respiratorii ($p=0,009$) au scăzut mai mult la pacienții fără HTA comparativ cu cei cu HTA ($p=0,005$). De asemenea, AHI a scăzut mai mult la pacienții fără insuficiență cardiacă, decât la cei cu aceasta ($p=0,05$).

Concluzii: Peste tot în lume, prevalența apneei în somn crește semnificativ. Pacienții cu apnee în somn au asociat comorbidități multiple. Toți parametrii derivați din poligrafie respiratorie și, de asemenea, scala Epworth, s-au îmbunătățit semnificativ la controlul de 3 luni, după tratament cu CPAP. Apneea în somn poate determina risc crescut de mortalitate și morbiditate cardiovasculară.

Prognostic factors in evolution of sleep apnea

Introduction: Obstructive sleep apnea (OSA) represents a highly prevalent pathology that, left untreated, can cause important complications: cardiac arrhythmia, heart failure, high blood pressure, myocardial ischemia, pulmonary hypertension, stroke, type 2 diabetes, depression, anxiety. Continuous positive airway pressure (CPAP) represent the gold standard for treatment of OSA. Treatment with CPAP abolishes episodes of OSA and also reduces sympathetic activity. This decreases daytime sleepiness, augments cognitive function and improves the quality of life.

Objective: To study the improvement of polygraphy indexes after CPAP and to evaluate the influence of comorbidities on the severity of OSA.

Methods: This is a prospective, observational, longitudinal, analytic, cohort study. From January 2016 to August 2016 at 'Leon Daniello' Clinical Hospital of Pulmonology in Cluj-Napoca, all patients with suspicion of OSA who addressed to the clinic, were included. Of the 150 patients from the study group, 93 patients with OSA were included, aged 60 (58;64) years, sex ratio female/male 1:4. Patients have performed respiratory polygraphy examination in 3 different steps: at the time of diagnosis, during titration and at three months checkup, after treatment with CPAP. They also fulfilled these examinations: biological samples (blood count, lipid profile, blood sugar); chest X-ray; spirometry; electrocardiogram; echocardiography; otorhinolaryngology examination.

Results: Most of patients are male, urban residence, obese grade I or III, NYHA class II of heart failure, with stage 2 arterial hypertension, dyslipidemia, consume coffee and have severe sleep apnea. There has been a considerable improvement in all respiratory parameters right after titration and an even greater improvement during 3 months control after CPAP therapy ($p<0.001$). Sleep apnea severity was correlated with obesity ($r=0.269$; $p=0.009$). In women, sleep apnea was correlated with BMI ($r=0.592$; $p=0.005$), age ($r=0.516$; $p=0.01$), neck circumference ($r=0.584$; $p=0.005$). AHI (apnea-hypopnea index) ($p=0.005$), Epworth Sleepiness Scale ($p=0.04$) and the total number of respiratory events ($p=0.009$) decreased more in patients without hypertension compared to those with it. Also, AHI decreased more in patients without heart failure than in those with it ($p=0.05$).

Conclusions: Worldwide, prevalence of obstructive sleep apnea (OSA) increases significantly. Sleep apnea patients associated multiple comorbidities. All parameters derived from respiratory polygraphy and also Epworth scale, significantly improved at the 3-months checkup, after CPAP treatment. Sleep apnea is directly linked to high cardiovascular mortality and morbidity.

278. Rolul markerilor ecocardiografici în selecția pacienților cu embolie pulmonară cu risc intermediar-crescut pentru terapie trombolitică

A.C. Ion, C. Andrei, V. Chioncel, S. Bușnatu, C. Sinescu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Embolia pulmonară (EP) reprezintă o afecțiune cu incidență și prevalență în creștere, ca urmare a creșterii frecvenței factorilor de risc predispozanți. Indivizii care prezintă, atât semne ecografice, cât și biochimice (Nt-pro-BNP crescut) de suprasolicitare de ventricul drept (VD) sunt încadrați în categoria de risc intermediar-crescut. Semnele ecografice de supra-

solicitare de ventricul drept sunt dilatarea ventriculului drept (VD), inversarea raportului între diametrele tele-diastolice ale ventriculului drept și ventriculului stâng (DTDVD/DTDVS), viteza contracției miocardice scăzută (VCM), prezența mișcării paradoxale a septului intraventricular. Embolia pulmonară cu risc intermediar presupune scor PESI ≥ 85 , asocierea semnelor de disfuncție ventriculară dreaptă, ecografice și biochimice.

Metoda: În studiul actual am inclus 65 de pacienți cu embolie pulmonară acută cu risc intermediar crescut. Criteriile de includere au fost: a) Prim episod de EP acută (debutată în ultimele 2 săptămâni) documentată; b) Markerii de disfuncție VD biochimici și ecocardiografici prezenți. Criteriile de excludere din studiu au fost: a) EP în antecedente; b) Varsta >80 de ani; c) Cardiomiopatii cu disfuncție sistolică severă ventricul stâng (LVEF $<35\%$); d) HTP primitivă sau secundară preexistentă (secundară valvulopatiilor mitrale sau aortice); e) Neoplazii în stadii terminale; f) Afecțiuni asociate cu tulburări severe de coagulare: ciroza hepatică decompensată; g) Afecțiuni psihiatrice asociate cu imposibilitatea exercitării rolului decizional; h) Sindroame anemice severe, etiologie incertă (Hemoglobina serică $<8\text{g/dl}$).

Rezultate: Pacienții au fost selectați în grup studiu (primind terapie fibrinolică și anticoagulantă) și grup control (terapie anticoagulantă cu heparină nefraționată). Criteriile pentru selecția pacienților în grupul studiu au fost reprezentate de: 1. Absența contraindicațiilor pentru terapia trombolitică; 2. Indice de masă corporală 18,5 – 29,9; 3. Absența disfuncției renale severe (Clearance Creatinina $>30\text{ ml/min/m}^2$); 4. Absența alergiei cunoscute la atepalaza. Markerii de disfuncție de ventricul drept au fost determinați în dinamică, reevaluarea ecocardiografică la 72 de ore de la admisie, iar dozarea Nt pro BNP efectuându-se în ziua 7. Am analizat comparativ variația markerilor de disfuncție de ventricul drept în cele două grupuri. Am demonstrat corelația semnificativă statistic a valorilor DTDVD cu mortalitatea precoce și instabilitatea hemodinamică în grupul trombolizat (valoare critică 48 mm, respectiv 46mm, coeficient Pearson 0,84, respectiv 0,68 $p=0,046$ respectiv 0,04) și a raportului DTDVD/DTDVS <1 cu mortalitatea și instabilitatea hemodinamică (coeficient Pearson 0,82 respectiv 0,71 $p=0,042$, $p=0,04$). Nici un alt marker ecografic nu a fost corelat cu markerii clinici prognostici

Concluzii: Terapia trombolitică poate aduce reale beneficii cu privire la ameliorarea clinică și hemodinamică a pacienților cu EP cu risc intermediar-crescut, selec-

ția corectă a acestora în funcție de valorile markerilor ecocardiografici și biochimici fiind esențială.

The role of echocardiographic markers in selecting patients with intermediary-high risk pulmonary embolism for thrombolytic therapy

Introduction: Pulmonary embolism (PE) is a disease with increasing incidence and prevalence, due to rising prevalence of predisposing factors. The patients presenting both echocardiographic and biochemical signs (increased Nt-pro BNP) of right ventricular (RV) overload are included in the intermediary-high risk. The echocardiographic signs of RV overload are the RV dilatation, the ratio between the diastolic diameters RV/LV >1 , the decrease of the myocardial contraction velocity (MCV), the presence of the dyskinesia of the interventricular septum (IVS). Intermediary risk is defined by PESI score >85 and associating the biochemical and echocardiographic signs of RV dysfunction.

Methods: In the present study I selected 65 patients with intermediary – high risk PE. The inclusion criteria were: a) The first documented acute PE – not more than 2 weeks from start -; b) Echocardiographic and biochemical markers of RV dysfunction present. The exclusion criteria were: a) history of PE; b) Age >80 y.o.; c) Severe systolic dysfunction of LV (LV ejection fraction $<35\%$); d) Pre-existing primary or secondary pulmonary arterial hypertension (caused by aortic or mitral valvulopathies); e) end-stage neoplasm; f) Diseases associated with severe coagulopathies: hemophilic syndromes, liver cirrhosis; g) psychiatric disorders associated with impossibility of signing an informed consent; h) severe anemic syndromes (Hb $<8\text{g/dl}$)

Results: The patients were divided in two groups, the study group (treated with thrombolytic and anticoagulant therapy) and control group (anticoagulant therapy alone). The criteria for selecting patients in study group were: 1. Absence of contraindications for thrombolytic therapy; 2. Body mass index (BMI) 18.5 - 29.9; 3. Absence of severe renal dysfunction (GFR $>30\text{ ml/min/m}^2$); 4. Absence of the known allergy on atepalase. The

RV dysfunction parameters were evaluated on admission, the echocardiographic re-assessment was performed on 72 h. We assessed comparative the variation of the markers of RV dysfunction in the two groups. We proved the statistical significant correlation between the RVEDD and early mortality and haemodynamic instability in the thrombolysed group (Pearson coefficient 0.84 and 0.68, RVEDD critical value 48mm and 46 mm, $p=0.046$ and 0.04) and also the statistical significant correlation between the RVEDD/LVEDD >1 and early mortality and haemodynamic instability in the thrombolysed group (Pearson coefficient 0.82 and 0.71, $p=0.042$ and $p=0.04$). All of the echocardiographic markers were statistically significant improved in the thrombolysed group compared to control group

Conclusions: The thrombolytic therapy in patients with intermediary-high risk PE can bring benefits regarding clinical and haemodynamical markers, the proper selection of these patients regarding the values of echocardiographic and biochemical markers of RV dysfunction being essential.

279. Valoarea de referință a NTproBNP-ului pentru prognosticul supraviețuirii la pacienții cu insuficiență cardiacă, cu sau fără fibrilație atrială

A.S. Marincea, A. Andruș, C. Delcea, M. Lupan, A. Vijan, C.A. Buzea, A. Tocitu, I. Doha, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Importanța diagnostică a NTproBNP în insuficiența cardiacă (IC) este bine stabilită, dar valoarea de referință a acestuia în ceea ce privește prognosticul pacienților a fost mai puțin studiată. Mai mult, este cunoscut că peptidele natriuretice cresc într-o varietate mare de scenarii clinice, în afara IC, precum fibrilația atrială (FiA) și vârsta înaintată. Prin urmare valoarea limită a NTproBNP-ului pentru predicția prognostică, în aceste situații, este de mare importanță.

Obiectiv: Ținta noastră a fost, să identificăm valoarea de referință a NTproBNP-ului pentru predicția supra-

viețuirii la pacienții cu IC, cu sau fără FiA, din două grupuri de vârstă diferite (<75 de ani și ≥ 75 de ani).

Metoda: Am inclus pacienții diagnosticați cu IC, internați în clinica noastră în perioada Ianuarie 2011- Decembrie 2014. Am exclus sindroamele coronariene acute, emboliile pulmore și reinternările aceluiși pacient. Parametrii clinici, de laborator și ecocardiografici au fost înregistrați pentru toți pacienții la internare. Supraviețuirea a fost evaluată în August 2018. Pacienții au fost împărțiți în 4 grupuri, în funcție de vârstă (<75 ani și ≥ 75 ani) și prezența fibrilației atriale sau a ritmului sinusal (RS), astfel: AF ≥ 75 – 198 pacienți cu FiA și vârsta peste 74 ani, SR ≥ 75 – 142 pacienți în RS și vârsta peste 74 ani, AF <75 – 125 pacienți cu FiA și vârsta sub 75 ani și SR <75 – 99 pacienți aflați în RS și cu vârsta sub 75 ani.

Rezultate: Lotul de studiu a inclus 1354 pacienți cu o vârstă medie de $72,3 \pm 10,57$ ani. 53,26% erau femei. 59% aveau FiA. În perioada, de urmărire, 44,73% dintre pacienți au decedat. În întreg lotul, indiferent de vârstă sau prezența FiA, valoarea NT-proBNP >1467 pg/ml a avut o sensibilitate (Se) de 64,36% și o specificitate de 67,78% pentru predicția mortalității, cu AUC 0,69, 95%CI 0,67-0,72, $p<0,0001$. În subgrupul AF ≥ 75 NT-proBNP >2212 pg/ml a avut Se 58,08% și Sp 61,11% pentru predicția mortalității, cu AUC of 0,62, 95%CI 0,56-0,67, $p=0,0004$. În subgrupul SR ≥ 75 NT-proBNP >046 pg/ml a avut Se 64,79% și Sp 68,94% pentru predicția mortalității, cu AUC of 0,70, 95%CI 0,65 – 0,75, $p<0,0001$. În subgrupul AF <75 NT-proBNP >1467 pg/ml a avut Se 69,6% și Sp 63,45% pentru predicția mortalității, cu AUC of 0,69, 95%CI 0,63-0,74, $p<0,0001$. În subgrupul SR <75 NT-proBNP >726 pg/ml a avut Se 68,69% și Sp 62,73% Sp pentru predicția mortalității, cu AUC 0,68, 95%CI 0,63-0,73, $p<0,0001$.

Concluzii: Valori mai mari ale NT-proBNP au avut valoare predictivă mai bună pentru mortalitate la pacienții cu IC, FiA și vârsta peste 74 ani, comparativ cu cei în RS și mai tineri. Pacienții cu FiA au o valoare de referință a NT-proBNP-ului de două ori mai mare comparativ cu pacienții în RS. Prezența FiA la pacienții cu IC, cu vârsta sub 75 de ani face ca acești pacienți să prezinte o valoare cut-off-ului de predicție a mortalității al NT-pro-BNP-ului similar cu al pacienților cu vârsta peste 75 de ani, în RS.

Prognostic cut-off values of NT-proBNP in patients with heart failure with and without atrial fibrillation

Introduction: The diagnostic importance of NT-proBNP in heart failure (HF) is well established but a cut-off level for prognostic value has been less studied. Moreover, natriuretic peptides are known to rise in a wide variety of clinical scenarios different from HF, including atrial fibrillation (AF) and older age. Hence the prognostic cut-off values of NT-proBNP in these situations are of particular importance.

Objective: To determine the prognostic cut-off value of NT-proBNP in patients with heart failure with and without AF, in two different age groups (<75 years old and 75 years and older).

Methods: HF patients admitted to our clinic from January 2011 to December 2014 were retrospectively included in this study. We have excluded acute coronary syndromes, pulmonary embolisms, as well as readmissions of the same patient. Clinical, laboratory and echocardiographic parameters were recorded for all patients on admission. Survival status was assessed in August 2018. The patients were subdivided in 4 groups, according to age and presence of AF or sinus rhythm (SR). Group AF ≥ 75 consisted of patients with AF aged 75 years and older (198 patients, 64.71%), SR ≥ 75 – patients with SR aged 75 years and older (142 patients, 46.86%), AF <75 – patients with AF younger than 75 years (125 patients, 38.82%) and SR <75 – patients younger than 75 years with SR (99 patients, 31.03%).

Results: The study group included 1354 patients, with a mean age of 72.3 ± 10.57 years. 53.26% were females. 59% had AF. During the follow-up period 44.73% patients were deceased. In the entire group, regardless of AF or age, an NT-proBNP >1467 pg/ml had 64.36% sensitivity (Se) and 67.78% specificity (Sp) for mortality prediction with an AUC of 0.69, 95%CI 0.67-0.72, $p < 0.0001$. In subgroup AF >75, NT-proBNP >2212 pg/ml had 58.08% Se and 61.11% Sp for mortality prediction, with an AUC of 0.62, 95%CI 0.56-0.67, $p = 0.0004$. In subgroup SR >75, NT-proBNP >1046 pg/ml had 64.79% Se and 68.94% Sp for mortality prediction, with an AUC of 0.70, 95%CI 0.65-0.75, $p < 0.0001$. In subgroup AF <75, NT-proBNP >1467 pg/ml had 69.6% Se and 63.45% Sp for mortality prediction, with an AUC of 0.69, 95%CI 0.63-0.74, $p < 0.0001$. In subgroup

SR <75, NT-proBNP >726 pg/ml had 68.69% Se and 62.73% Sp for mortality prediction, with an AUC of 0.68, 95%CI 0.63-0.73, $p < 0.0001$.

Conclusions: Higher cut off values for NT-proBNP were better predictors of mortality in HF patients with AF aged 75 years and older, compared to those in SR and younger. Patients with AF had prognostic NT-proBNP cut off values two times higher compared to those in SR. The presence of AF in patients with HF under 75 years impacts the cut off values of NT-proBNP predicting mortality to the same extent as age 75 years and older in patients in SR.

280. Diferențele pe sexe la pacienții cu trombembolism pulmonar acut

A.C. Nechita, R.L. Ploșteanu, S. Andrucovici,
G. Vladu, A.M. Andronescu, M. Băluță, S.C. Stamate
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Introducere: Importanța diferențelor legate de sexul pacienților cu trombembolism pulmonar acut (TEP) rămâne neclară și controversată.

Obiectiv: Ne-am propus să examinăm aceste diferențe în ceea ce privește caracteristicile pacienților precum și prognosticul pe termen scurt.

Metoda: Am analizat prospectiv un lot de 120 de pacienți internați consecutiv în clinica de Cardiologie a Spitalului „Sf. Pantelimon” București în perioada ianuarie 2014 - martie 2019 cu diagnosticul de TEP confirmat prin CT toracic cu substanță de contrast. Pacienții au fost urmăriți clinic și paraclinic de la momentul internării până la momentul externării sau al decesului.

Rezultate: Populația analizată ($n=120$) a avut vârsta medie de $68,3 \pm 12,5$ ani din care procentajul pacienților de sex feminin a fost de 63,3%. Mortalitatea intraspital, indiferent de sex, a fost de 15%. În ceea ce privește factorii de risc pentru apariția TEP, pacientele au prezentat într-un procent mai mare imobilizare prelungită (OR=3; 95%CI: 1,0523–8,7442, $p=0,05$). Pacientele din lotul nostru au fost mai în vârstă, dar fără a atinge semnificație statistică (69,1 ani vs. 66,9 ani, $p=0,3$). În cazul modalității de prezentare pacientele nu au diferit semnificativ versus restul populației, în cazul: sincopei, dispneei, durerii toracice, socului sau a stopului car-

dio-respirator. Nu au existat diferențe majore între cele două, în ceea ce privește prezentarea ca TEP masiv și nici în valoarea scorului PESI. Din punct de vedere biologic pacientele au avut o valoare a NT-proBNP mai crescută în raport cu pacienții de sex masculin (8416 pg/ml vs. 3756 pg/ml, $p=0,04$). Electrocardiografic pacienții de sex feminin au prezentat mai frecvent bloc de ramură dreaptă nou aparut (OR=3,1; 95%CI: 1,3-7,1, $p=0,008$), iar ecocardiografic pacienții de sex masculin au avut dimensiuni mai mari ale ventriculului drept (36 mm vs. 33.2 mm, $p=0,04$) și un TAP mai scurt (79,4 msec vs. 99 msec, $p=0,009$). Nu au existat diferențe în ceea ce privește mortalitatea intra-spital între sexe, nici când a fost analizat lotul cu pacienți normotensivi.

Concluzii: Acest studiu a arătat că pacienții de sex feminin cu TEP au avut o mortalitate pe termen scurt similară cu cea a pacienților de sex masculine, fără a indica nevoia unor diferențe semnificative în terapie. Recomandăm luarea în calcul a posibilului risc de sângere mai crescut asociat cu sexul feminin documentat în literatură.

95%CI: 1.0523-8.7442, $p=0.05$). Female patients in our group were older, but without statistical significance (69.1 years vs. 66.9 years, $p=0.3$). Regarding the onset symptoms, the patients did not differ significantly in case of: syncope, dyspnea, chest pain, shock or cardio-respiratory arrest. There were no significant differences between the two groups in regard to the presentation as massive APE and neither in the PESI score. From a biological point of view, female patients had a higher NT-proBNP versus male patients (8416 pg/ml vs. 3756 pg/ml, $p=0.04$). On the ECG female patients had more frequent new right bundle branch block (OR=3.1; 95%CI: 1.3-7.1, $p=0.008$). When the set of patients was evaluated by cardiac ultrasound, males had a larger right ventricle (36 mm vs 33.2 mm, $p=0.04$) and a shorter PAT (79.4 msec vs. 99 msec, $p=0.009$). There were no differences in in-hospital mortality, even when we analyzed the normotensive patients.

Conclusions: This study showed that female patients and APE had a short-term mortality rate comparable to that of male patients without indicating the need for significant differences in therapy. We recommend taking into account the possible increased risk of bleeding associated with female sex, documented in literature.

Gender comparison between patients with acute pulmonary embolism

Introduction: The importance of gender differences in acute pulmonary embolism (APE) patients remains controversial and unclear.

Objective: We aimed to examine the sex related differences in characteristics and short term outcome in patients with APE.

Methods: We analyzed in a prospective manner a group of 120 patients diagnosed with APE with contrast thoracic CT scan which were admitted successively in the Cardiology Department of „Sfântul Pantelimon” Hospital Bucharest between January 2014 and March 2019. The patients were monitored using clinical and para-clinical data throughout their entire hospitalization period.

Results: The analyzed population ($n=120$) had an average age of 68.3 ± 12.5 years, of which the percentage of female patients was 63.3%. In-hospital mortality, regardless of sex, was 15%. Taking into account the risk factors for APE, prolonged immobilization was identified as being more frequent in female patients (OR=3;

POSTER V / 5TH SESSION OF POSTERS

281. Trombembolism pulmonar masiv acut bilateral, provocare etiologică și terapeutică

E.M. Gosav, A.L. Iacob, S. Radu, D.M. Tănase, A. Ouatu, N. Dima, C. Rezuș, M. Floria
Departmentul de Medicină Internă, Clinica Medicină Internă, Spitalul Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Embolismul pulmonar (EP) reprezintă a treia cea mai frecventă cauză de moarte cardiovasculară, după infarctul miocardic și accident vascular, cu o incidență de 1-2/1000 persoane. În majoritatea cazurilor EP are multiple cauze și frecvent prezintă manifestare silențioasă, decesul putând fi primul semn de boală (30-50%). Studiile au relevat că 1-2% dintre pacienții cu EP rămân nediagnosticsați, în ciuda investigațiilor multiple. Cercetări recente au arătat faptul că psoriazisul, boală inflamatorie ce afectează în mod principal pielea sau articulațiile, este asociată cu multiple comorbidități (hipertensiune, dislipidemie, obezitate) având risc mare de evenimente vasculare/aterotrombotice severe, activare trombocitară și de hiperhomocisteinemie.

Metoda: Vom prezenta cazul unei femei în vârstă de 69 de ani, diagnosticată de 15 ani cu psoriazis vulgar tratat local cu corticosteroizi, hipertensiune grad II, dislipidemie și insuficiență venoasă cronică clasa 4a CEAP, care s-a prezentat în Departamentul de Urgențe acuzând dispnee la efort, ce a debutat în urmă cu două săptămâni. La internare, examenele clinice și paraclinice au relevat semne cutanate de psoriazis, tulburări trofice la nivelul membrelor inferioare și valori crescute a produșilor de degradare a fibrinei, cu modificări electrocardiografice și ecocardiografice specifice.

Rezultate: Coroborând cu imaginile radiologice, aspectele scintigrafiei pledează pentru prezența trombembolismului pulmonar (TP). După corelarea modificărilor clinice și paraclinice, TP cronic repetitiv este suspiciat.

Concluzii: Particularitatea acestui caz constă în discrepanța dintre manifestările clinice și gradul de obstrucție de la nivelul arterelor pulmonare. Această pacientă prezenta multiple posibile cauze pentru EP, un dintre acestea putând fi prezența bolii psoriazice a cărui mecanism, deși, încă, nu e bine cunoscut, generează un status procoagulant. Studiile au arătat că prin anumite procese imune această afecțiune determină o creștere a riscului relativ de evenimente cardiovasculare cu 25% și poate crește riscul de evenimente trombotice la femeile în vârstă cu până la 40%. Mai multe cercetări sunt necesare pentru a identifica eventualele complicații cardiovasculare ce pot determina prognostic negativ la acest tip de pacienți.

Masiv acute bilateral pulmonary embolism etiologic and therapeutic challenge

Introduction: Pulmonary embolism (PE) represents the third most frequent cause of cardiovascular death, after myocardial infarction and stroke, with an incidence of 1-2/1000 persons. In the majority of cases, PE has multiple causes and frequently has a silent manifestation, death being the first sign of the disease (30-50% of cases). Studies reveal that 1-2% of the patients with PE remain undiagnosed, despite multiple investigations. Recent research showed that psoriasis which is a chronic inflammatory disease that mainly affects the skin and joint is associated with multiple comorbidities (hypertension, dyslipidemia, obesity) with an increased risk of severe vascular/atherothrombotic events, thrombocyte activation, and hyperhomocysteinemia.

Methods: We'd like to present the case of 69 years old female, diagnosed with vulgar psoriasis for 15 years treated with local corticoids, stage 2 hypertension, dyslipidemia and chronic vein insufficiency stage 4a CEAP which presented to the Emergency Department with a chief complaint of dyspnea and shortness of breath on exertion for the past 2 weeks. On admission, clinical and paraclinical examinations revealed signs of psori-

asis, trophic skin disorders on lower limbs, and high values of fibrin degradation product with specific electrocardiography and echocardiogram modifications.

Results: Corroborating with radiological images, the scintigraphic aspect advocates for the presence of pulmonary thromboembolism. Due to the correlation of clinical and paraclinical findings, it is suspected a chronic repetitive pulmonary thromboembolism.

Conclusions: The particularity of this case is the discrepancy between the clinical manifestations and the degree of obstruction of the pulmonary arteries. This patient had multiple possible causes for PE one of them interestingly being the association of psoriasis disease, which though still not well-known mechanisms generates a procoagulant status. Studies showed that immune processes in this disease causes an increase in the relative risk of cardiovascular events by 25% and can increase the risk of thrombotic events in elderly female patients about 40%. Future studies are needed for the identification of possible cardiovascular complications which can determine a negative prognostic in these kinds of patients.

282. Hiponatremia în tromboembolismul pulmonar – factor de prognostic negativ

M.S. Mihai, D.M. Tănase, M. Floria, N. Dima, C. Rezuș, A. Ouatu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Hiponatremia este indicator de prognostic negativ în insuficiența cardiacă, hipertensiunea pulmonară sau în sindroamele coronariene acute, fiind determinată de nivelul seric al neurohormonilor plasmatici. De asemenea, insuficiența ventriculară dreaptă induce activare neurohormonală ce poate determina hiponatremie. Având în vedere aceste aspecte se pune întrebarea dacă hiponatremia este un marker de prognostic negativ la pacienții cu tromboembolism pulmonar (TEP).

Metoda: Prognosticul pacienților cu TEP este dat de statusul hemodinamic, disfuncția ventriculului drept și injuria miocardică. Nivelul inițial al natremiei s-a dovedit a fi un predictor independent de mortalitate pe

termen scurt după un episod acut de TEP. Mecanismele, probabil, implicate sunt activarea neurohormonală cauzată de hipertensiunea pulmonară, malnutriția sau hemodiluția fiind cauze secundare de hiponatremie, în principal datorate comorbidităților care pot influența prognosticul (exemplu: boală coronariană ischemică, hipertensiune arterială, diabet zaharat, boală renală cronică, dislipidemie). Totuși, valoarea serică a sodiului prezintă fluctuații frecvente în contextul evoluției bolii sau al patologiei asociate.

Rezultate: Prezența hiponatremiei persistente după TEP sau hiponatremia dobândită se asociază cu prognostic nefavorabil pe termen lung, comparativ cu pacienții normonatremici. Corectarea valorilor hiponatremiei după TEP a condus la o supraviețuire pe termen lung similară cu pacienții normonatremici cu TEP. Pacienții cu TEP acut și hiponatremie persistentă după internare prezintă un risc crescut de evoluție nefavorabilă, necesitând atenție sporită și tratament mai agresiv în timpul internării și după externare.

Concluzii: Dozarea natremiei la pacienții cu TEP reprezintă o metodă simplă și ieftină de evaluare pe termen scurt și lung a prognosticului pacienților cu TEP. Hiponatremia- a strong predictor of a poor prognosis in patients with pulmonary thromboembolism.

Introduction: Over recent years, studies have shown that in patients with left-sided heart failure, arterial hypertension and acute coronary syndrome, hyponatremia, mainly caused by dilution and neurohormonal activation, is a negative prognostic factor. Right ventricular failure is also a trigger for neurohormonal changes causing hyponatremia. In this context there is a raising interest in the association between hyponatremia and pulmonary embolism (PE).

Methods: Prognosis in patients with PE is assessed by hemodynamic status, right ventricular dysfunction and myocardial injury. Baseline hyponatremia is a strong independent short-term mortality predictor factor after acute PE. The main physiopathological mechanism involved seems to be neurohormonal overactivation due to pulmonary hypertension; malnutrition and hemodilution, as other causes of hyponatremia, are due to other comorbidities present at patients with PE (for example: ischaemic heart disease, arterial hypertension, diabetes mellitus, chronic kidney disease, dyslipidemia). However serum sodium has frequent fluctuations caused by the evolving disease.

Results: Persistent hyponatremia, but also acquired hyponatremia after acute PE are associated with long-term negativ prognostic compared with normonatrem-

mic patients with acute PE. The long-term survival rate was similar between normonatremic patients and those with corrected hyponatremia after PE. Patients with acute PE and hyponatremia on hospital admission have a higher risk of unfavorable outcome, requiring increased attention and enhanced therapeutic management. **Conclusions:** The serum sodium level is a simple and cost-effective approach in evaluating short and long-term prognosis of acute PE patients.

283. Factorii ce influențează durata de spitalizare la pacienții cu tromboembolism pulmonar acut

R.L. Ploeșteanu, A.C. Nechita, C. Delcea,
S. Andrucovi, G. Vladu, M.M. Băluță,
A.M. Andronescu, S.C. Stamate
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Introducere: În ultimii ani, au fost elaborate o serie de scoruri, clinice, pentru a selecta un grup de pacienți cu tromboembolism pulmonar acut (TEP), ce prezintă un risc scăzut de complicații pe termen scurt, astfel putând fi tratați în ambulator sau externați rapid la domiciliu, dacă circumstanțele sunt adecvate. Cu toate acestea, majoritatea pacienților cu TEP sunt, în prezent tratați în spital pentru inițierea tratamentului, independent de riscul de complicații.

Obiectiv: În această lucrare am evaluat factorii, ce se asociază cu o durată prelungită de spitalizare.

Metoda: Am evaluat prospectiv un grup de 102 pacienți cu TEP internați consecutiv în clinica de Cardiologie a Spitalului „Sf. Pantelimon”- București, în perioada ianuarie 2014 – martie 2019. Au fost excluși pacienții ce au decedat în perioada spitalizării. Am considerat o durată prelungită de spitalizare (DS) valoarea mai mare decât timpul median al internării grupului nostru de studiu.

Rezultate: Cohorta de studiu a inclus 102 pacienți cu o vârstă medie de $67,4 \pm 12,1$ ani. 63,7% au fost femei. Durata medie de spitalizare a fost de 10 (intervalul interquartile 8-13) zile. O DS prelungită a fost considerată a fi mai lungă de 10 zile. Pacienții de sex feminin au avut un RR de 2,46 (95%CI 1,35-4,47, $p < 0,01$) mai mare pentru o DS prelungită, comparativ cu pacienții

de sex masculin. Parametrii clinici, cum ar fi frecvența cardiacă ($r=0,236$, $p=0,017$) și indicele de șoc ($r=0,277$, $p=0,005$) au fost corelate cu o DS extinsă. Un număr mai mare de leucocite ($r=0,256$, $p=0,01$) și niveluri mai scăzute ale hemoglobinei ($r=-0,199$, $p=0,046$) au fost, de asemenea, asociate cu o spitalizare prelungită, așa cum a fost și un diametru mai mare al venei cave inferioare ($r=0,012$). Pacienții cu imobilizare prelungită anterioară au prezentat un risc mai mare de spitalizare prelungită (RR 1,74, 1,20-2,50, $p=0,01$). Pacienții cu un bloc de ramură dreaptă nou descoperit (1,53; 95%CI 1,03-2,25, $p=0,037$), TEP central (1,93; 95%CI 0,95-3,93, $p=0,05$) și tromb prezent la nivelul cavităților drepte (1,8; 95%CI 1,24-2,63, $p=0,016$) au avut un risc mai mare de internare prelungită. Nivelurile crescute ale troponinei serice au fost asociate cu cel mai mare risc de DS extinsă (2,41; 95%CI 1,32-4,38, $p < 0,01$). Nu s-a constatat o corelație semnificativă între scorul PESI și durata prelungită a spitalizării.

Concluzii: Durata medie a spitalizării pacienților cu TEP este încă prelungită, ceea ce reprezintă o povară economică semnificativă. Cel mai mare risc de DS extinsă a fost identificat în cazul pacienților de sex feminin cu niveluri de troponină serică crescute și imobilizare prelungită anterioară. TEP-ul cu localizare centrală și prezența trombilor la nivelul cavităților drepte au fost, de asemenea, asociate cu o DS mai lungă. Considerăm necesară dezvoltarea unor criterii de externare utile în ghidarea medicului pentru alegerea duratei optime a spitalizării folosind evaluări clinice și paraclinice seriate.

Factors that influence the duration of hospitalization in acute pulmonary embolism

Introduction: A series of clinical scores were developed to assess the risk of complications in patients with acute pulmonary embolism (APE), in order to better select those with short-term reduced risk that can be treated as outpatients or rapidly discharged from the hospital, if circumstances are adequate. Still, most APE patients are admitted to the hospital for initiation of treatment, independent of correlation to lower risk of complications.

Objective: To evaluate the parameters associated with prolonged hospitalization of APE patients, for optimizing the selection of patients to be treated as inpatients.

Methods: We prospectively evaluated all consecutive adult patients diagnosed with APE admitted to our Cardiology Department from January 2014 to March 2019. Patients with in-hospital mortality were excluded. We considered an extended length of hospital stay (LOS) a duration longer than the median time of hospitalization of our study group.

Results: The study cohort included 102 patients with a mean age of 67.4 ± 12.1 years. 63.7% were female. The median LOS was 10 (interquartile range 8-13) days. An extended LOS was considered to be longer than 10 days. Female patients had a RR of 2.46 (95%CI 1.35-4.47, $p < 0.01$) of a longer LOS compared to male patients. Clinical parameters such as heart rate ($r = 0.236$, $p = 0.017$) and shock index ($r = 0.277$, $p = 0.005$) were correlated to LOS. Higher leucocyte count ($r = 0.256$, $p = 0.01$) and lower hemoglobin levels ($r = -0.199$, $p = 0.046$) were also associated with an extended hospitalization, as was an increased diameter of the inferior vena cava ($r = 0.308$, $p = 0.012$). Patients with prior prolonged immobilization had a higher risk of an extended LOS (RR 1.74, 1.20-2.50, $p = 0.01$). Patients with a new right bundle branch block (1.53; 95%CI 1.03-2.25, $p = 0.037$), central APE (1.93; 95%CI 0.95-3.93, $p = 0.05$) and a free floating right heart thrombus (1.8; 95%CI 1.24-2.63, $p = 0.016$) had a higher risk for prolonged hospitalization. Increased troponin levels associated the highest risk of extended LOS (2.41; 95%CI 1.32-4.38, $p < 0.01$). No significant correlation was found between PESI score and LOS.

Conclusions: The median duration of hospitalization of APE patients is still prolonged, which carries a significant economic burden. The highest risk of prolonged LOS was found for female patients with increased troponin levels and prior prolonged immobilization. Central APE and free floating right heart thrombus were also associated with longer LOS. We consider the development of a discharge criteria chart useful in guiding the physician while choosing the optimal duration of hospitalization using frequent clinical and paraclinical evaluations.

284. IL-6 potențială țintă terapeutică în hipertensiunea arterială prin calea de semnalizare STAT3 și JAK2/JAK3

E.M. Gosav, S. Radu, D.M. Tănase, M. Floria, A. Ouatu, N. Dima, C. Rezuș

Departmentul de Medicină Internă, Clinica Medicină Internă, Spitalul Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Introducere: Hipertensiunea arterială (HTA) reprezintă un factor de risc major de boală cardiovasculară (BCV), determinând până la 7,5 milioane de decese în întreaga lume. În ciuda multitudinii de măsuri non-farmacologice pentru a o preveni, HTA determină 38% din bolile de inimă și 62% din accidentele vasculare, în țările dezvoltate.

Metoda: Răspunsurile imune complexe participă la procesele inflamatorii ale HTA. Agresiuni endoteliale diverse, declanșează răspunsuri imune, ce conduc la o stare pro-inflamatorie. Speciile reactive de oxigen împreună cu cascada de factori celulari și imuni, promovează disfuncția endotelială și ateroscleroza. Hipertensiunea arterială poate fi mediată de interleukina-6 pleiotropică, prin intermediul diferitelor căi de semnalizare: traductor și activator a transcrierii -1, -3, și -5 (STAT), sau calea Janus-Kinase (JAK).

Rezultate: Studiile indică faptul că nivelul plasmatic crescut ale IL-6 și TNF- α , reprezintă factori de risc independenți în dezvoltarea hipertensiunii arteriale la pacienții aparent sănătoși. Mai mult decât atât, relația dintre această interleukină, angiotensină II și aldosteronul ar putea explica rolul IL-6 în apariția HTA și ar putea reprezenta o nouă potențială țintă terapeutică.

Concluzii: Mai multe studii sunt necesare pentru a putea înțelege pe deplin implicarea IL-6 în patogeniza hipertensiunii arteriale și a efectelor sale asupra organelor țintă și posibilitatea dezvoltării de noi medicamente antihipertensive care ținesc calea citokinelor inflamatorii.

The potential role of IL-6 as future therapeutic target in arterial hypertension through STAT3 AND JAK2/JAK3 signaling pathway

Introduction: Arterial hypertension (HTN) is a major cardiovascular disease (CVDs) risk factor, causing up to 7.5 million deaths worldwide. Despite multiple (non)pharmacological measures to prevent it/slow it down, HTN prompts 38% of heart diseases and 62% of strokes in developing countries.

Methods: Complex immune responses participate in the inflammatory process of HTN, variable endothelial aggressions trigger complex immune reactions which leads to a pro-inflammatory state. Reactive oxygen species (ROS) with a downstream product of cellular and soluble immune factors promotes endothelial dysfunction and atherosclerosis. HTN can be mediated by the pleiotropic cytokine interleukin-6 (IL-6), through different signaling pathways such as signal transducer and activator of transcription -1, -3, and -5 (STAT) or Janus-associated kinase (JAK).

Results: Studies suggested that increased plasma levels of IL-6 and TNF- α , are independent risk factors for the development of high blood pressure in apparently healthy patients. More than, the relationship between this interleukin, angiotensin II and aldosterone could explain the role of IL-6 in HTN and provide a new therapeutic target.

Conclusions: Further studies are required in order to fully understand the implications of IL-6 in the pathogenesis of HTN and its end-organ damage and the possible development of new antihypertensive drugs targeting inflammatory cytokines.

285. Aspecte clinico-terapeutice în cardiomiopatia dilatativă

A.R. Gănceanu-Rusu, E. Rezuș, N. Dima,
C.M. Bădescu, M.A. Mărânducă, A. Clim, A. Parlapan,
E.D. Onofraș, C. Rezuș
*Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă reprezintă o problemă de sănătate publică și o cauză frecventă, de adresare, la camera de gardă prin episoadele de decompensare. Comorbiditățile asociate reprezintă un determinant major al prognosticului în cardiomiopatia dilatativă. Deși, au fost făcute progrese terapeutice majore, transplantul cardiac rămâne principalul tratament în formele avansate de cardiomiopatie dilatativă.

Metoda: Am efectuat un studiu prospectiv pe 160 de pacienți internați în Clinica III Medicală a Spitalului Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași în perioada 1 ianuarie 2018 – 31 mai 2019. Au fost analizate și corelate datele demografice, prezența factorilor de risc cardiovasculari, simptomatologia clinică, comorbiditățile asociate, precum și impactul tratamentului medicamentos asupra evoluției bolii. Monitorizarea lotului de studiu a cuprins prelevarea testelor bioumorale, electrocardiograma, ecocardiografia transtoracică și/sau alte investigații individualizate.

Rezultate: În lotul studiat, 80% dintre pacienții internați prezentau semnele și simptomele decompensării cardiace, fiind încadrați în clasa III și/sau IV NYHA. S-a constatat o pondere mai mare a sexului masculin, mediul de proveniență fiind predominant rural (53%) și un nivel scăzut al educației. Manifestările clinice au fost observate cel mai frecvent la pacienții cu vârsta cuprinsă între 60 și 70 de ani. Hipertensiunea arterială, diabetul zaharat și dislipidemia au fost principalele comorbidități asociate. Absența răspunsului la tratamentul medicamentos corect, reprezintă un indicator de prognostic negativ. Pe lotul studiat, tahiaritmiile, dominate de fibrilația atrială cu frecvență ventriculară rapidă, au reprezentat principalul factor precipitant al insuficienței cardiace.

Concluzii: Cardiomiopatia dilatativă are un impact important asupra calității vieții, asociind complicații multiple și mortalitate ridicată. Condițiile sociale și economice ale pacienților joacă un rol important în evoluția și prognosticul cardiomiopatiei dilatative. Majoritatea

pacienților se prezintă de obicei în stadiile tardive ale insuficienței cardiace necesitând o abordare holistică.

Clinical and therapeutic aspects in dilated cardiomyopathy

Introduction: Dilated cardiomyopathy represents a public health problem and a frequent cause of addressing to the emergency room through decompensation episodes. Associated comorbidities are a major determinant of prognosis in dilatation cardiomyopathy. Although major therapeutic advances have been made, cardiac transplantation remains the main treatment in advanced forms of dilatation cardiomyopathy.

Methods: We conducted a prospective study on 160 patients admitted to the Third Medical Clinic of the Emergency County Clinical Hospital „Sf. Spiridon“ in Iași between 1 January 2018 and 31 May 2019. Demographics, the presence of cardiovascular risk factors, clinical symptoms, associated co-morbidities, and the impact of drug therapy on disease progression have been analyzed and correlated. The monitoring of the study group included sampling of bioumoral tests, electrocardiogram, transthoracic echocardiography and/or other individualized investigations.

Results: In the studied group, 80% of the hospitalized patients had the signs and symptoms of cardiac decompensation, being in the NYHA class III and/or IV. There was a higher proportion of male gender, predominantly from rural area (53%) and with low level of education. Clinical manifestations were most commonly seen in patients aged between 60 and 70 years. High blood pressure, diabetes mellitus and dissipation were the main associated comorbidities. Absence of the correct drug response is a negative prognostic indicator. In the studied group, tachyarrhythmia, dominated by atrial fibrillation with rapid ventricular rate, were the main precipitating factor of heart failure.

Conclusions: Dilated cardiomyopathy has an important impact on quality of life, associating multiple complications and high mortality. Patients' social and economic conditions play an important role in the evolution and prognosis of dilatation cardiomyopathy. Most patients usually present in late stages of heart failure requiring a holistic approach.

286. Hipertensiunea cronică: efectul controlului strict al tensiunii arteriale asupra prognosticului sarcinii

A.M. Panaitescu, S. Roberge, K. Nicolaides
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“,
București*

Obiectiv: Să examinăm, dacă la gravidele cu hipertensiune cronică (HC) și hipertensiune (HTN) arterială ușoară sau moderată, gradul de control al HTN are beneficii sau consecințe negative asupra riscului de apariție a preeclampsiei (PE) sau restricției de creștere fetală intrauterină (RCIU).

Metoda: Am efectuat o revizie sistematică și o meta-analiză a studiilor randomizate controlate ce includ gravide cu HC ușoară sau moderată și care raportează impactul diferitelor grade de control al HTN asupra prognosticului sarcinii. Am verificat bazele de date științifice internaționale - PubMed, Embase, Cinahl, Web of Science, Cochrane CENTRAL Library – respectând protocolul de efectuare a acestor tipuri de studii. Riscurile relative cu efect aleator au fost calculate cu interval de confidență de 95% (95%IC).

Rezultate: Șase studii clinice, incluzând 495 de participanți au fost identificate, ca raportând date despre valoarea tensiunii arteriale (TA) la momentul intrării în studiu. Patru studii comparau efectul tratamentului antihipertensiv față de lipsa tratamentului și două față de placebo. Toate studiile au fost efectuate între anii 1976 și 1990 și sunt considerate având risc crescut de bias. Studiile prezintă heterogenitate pentru tensiunea arterială medie (TAM) după randomizare (I²= 87%) și pentru RCIU (I²= 60%), dar nu pentru PE (I²= 0%). Criteriile de includere variază mult între studii, la fel și regimul antihipertensiv folosit, țintele terapeutice și vârsta gestațională la randomizare. Gravidele care primesc tratament antihipertensiv, față de cele care nu primesc sau care au doar placebo, TAM după intrarea în studiu a fost semnificativ mai mică (diferență medie - 4.2 mmHg, 95%CI -6,6 la -1,8; p=0,006). Totuși, nu s-a observat o reducere semnificativ statistică a riscului de PE (risc relativ (RR) 1,03; 95%CI 0,63-1,68; p= 0,90) sau de RCIU (RR 1,01; 95%CI 0,35-2,93; p=0,99)

Concluzii: Rezultatele acestei meta-analize sugerează că un control strict al TA la gravidele cu HC cu valori

ale TA crescute ușor sau moderat, nu influențează semnificativ riscul de apariție a PE sau RCIU.

Chronic hypertension: effect of blood pressure control on pregnancy outcome

Objective: To examine whether in patients with CH and mild to moderate hypertension the level of control of blood pressure during pregnancy has a beneficial or adverse effect on the risk of PE or SGA.

Methods: We performed a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of patients with mild to moderate CH in pregnancy that reported the impact of different levels of control of blood pressure on the risk of PE or SGA. We completed a literature search through PubMed, Embase, Cinahl, Web of science, Cochrane CENTRAL Library. Relative risks with random effect were calculated with their 95% confidence intervals (95%CI).

Results: Six trials including 495 participants provided data on blood pressure (BP) after entry to the study. Four studies compared antihypertensive agents to no treatment and two studies compared antihypertensive agents to placebo. All trials were conducted between 1976 and 1990 and were considered to be at high risk of bias. There was high heterogeneity between studies for mean arterial pressure (MAP) after randomization ($I^2=87\%$) and SGA ($I^2=60\%$), but not for PE ($I^2=0\%$). There were large differences between studies in the inclusion criteria, antihypertensive regimens, targets of therapy, and gestational age range at entry to the trials. In women receiving antihypertensive therapy, compared to those receiving placebo or no treatment, the MAP after entry to the trial was significantly lower (mean difference -4.2 mmHg, 95%CI -6.6 to -1.8 ; $p=0.006$). However, there was no significant reduction in the risk of PE (relative risks (RR) 1.03, 95%CI 0.63-1.68; $p=0.90$) or SGA (RR 1.01; 95%CI 0.35-2.93; $p=0.99$).

Conclusions: The findings of the meta-analysis suggest that lowering the blood pressure by antihypertensive medication in women with mild to moderate hypertension in the context of CH has no significant effect on the risk of SGA or PE.

287. Parametrii clinici și paraclinici cu valoare prognostică independentă în insuficiența cardiacă acută. Scoruri de risc derivate, în raport cu forma clinică

V. Enache, C.A. Nechita, M.F. Vasile, I. Bădulescu, M.M. Cojocar-Oita, E.M.C. Virșescu, C.S. Stamate
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon“, București

Introducere: O serie de parametrii clinici și paraclinici s-au dovedit a avea, în registrele naționale și internaționale, valoarea prognostică. În ultima decadă a existat o preocupare majoră pentru sindromul de Insuficiență Cardiacă Acută (ICA), ce a subliniat valoarea acestor parametrii, în raport cu forma clinică.

Obiectiv: Identificarea parametrilor clinici și paraclinici cu valoare prognostică independentă (VPI), pe termen scurt, în două forme severe de ICA, Insuficiență Cardiacă Cronică decompensată cls. IV NYHA (ICACD IV NYHA) și Edemul pulmonar acut, în afara unui sindrom coronarian acut (EPA nonSCA). Dezvoltarea de scoruri de risc pentru mortalitatea intraspitalicească (MI) pe baza acestora.

Metoda: Au fost incluși 228 pacienți cu ICA forme severe: ICACD IV NYHA și EPA non-SCA, internați în Secția de Cardiologie a Spitalului Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon“ în perioada 01.01-31.12.2013; distribuiți și analizați în funcție de forma clinică. Au fost analizați parametrii clinici (TA și AV), biologici (ureea, creatinina, hemoglobina, sodiul seric) și ecocardiografici (dimensiuni cavități drepte și stângi, parametrii de funcție sistolică și diastolică a ambilor ventriculi, gradientul atrio-ventricular drept (GAVD) și timpul de accelerație în artera pulmonară) la prezentare, preterapeutic. S-a identificat VPI în raport cu MI. Fiecare parametru cu VPI a primit un punct. S-au calculat scoruri în raport cu forma clinică.

Rezultate: 136 pacienți cu ICACD IV NYHA, 92 cu EPA non SCA. Pacienții prezentați ca EPA vs. ICACD IV NYHA au un risc de MI mai mare, $RR=1,1403$, 95%CI $0,9993 - 1,3013$, ($p=0,05$), acestei forme de prezentare i s-a alocat, astfel, un punct în scor. Analiza multivariată a identificat următorii parametrii cu VPI pentru ICACD IV NYHA: $TAs < 100$ mmHg ($p=0,04$), $ureea\ serică > 67$ mg/dl ($p=0,02$), $sodiul\ seric < 130$ mEq/l

($p < 0,01$), $GAVD > 41 \text{ mmHg}$ ($p < 0,01$); respectiv pentru EPA nonSCA: sodiul seric $< 130 \text{ mEq/l}$ ($p < 0,01$), $VSD > 54 \text{ mm}$ ($p = 0,01$) și $TDE < 196 \text{ ms}$ ($p = 0,03$). Valoarea prognostică a fiecărui scor în raport cu MI a fost: în ICACD IV NYHA scor(S) ≥ 1 , ($p = 0,15$); $S \geq 2$, ($p = 0,07$); $S \geq 3$, ($p = 0,003$); $S \geq 4$, ($p < 0,01$); respectiv pentru EPA nonSCA: $S \geq 1$, ($p = 0,14$); $S \geq 2$, ($p = 0,14$); $S \geq 3$, ($p = 0,002$); $S \geq 4$, ($p < 0,01$).

Concluzii: O serie de parametrii clinici și paraclinici, ușor de determinat, încă, de la prezentare, au dovedit VPI în lucrarea noastră. Scorurile de risc, prin asocierea acestora, sporesc valoarea prognostică și pot ajuta clinicianul, în a identifica, precoce, pacienții la risc înalt, cu implicații terapeutice. Loturi mai largi sunt necesare pentru a face analiza nu doar în funcție de formă cât și de substrat.

Clinical and paraclinical parameters with independent prognostic value in acute heart failure. Derivated risk scores in relation with clinical form

Introduction: A serie of clinical and paraclinical parameters has proven a prognostic value in national and international records. In the last decade there was a major concern for the Acute Heart Failure (AHF) syndrome which refined the value of these parameters in relation to the clinical form.

Objective: Identification of clinical and paraclinical parameters with independent prognostic value (IPV) for short term in two severe form of AHF, Chronic Decompensated Heart Failure class IV NYHA (CDHF IV NYHA) and Acute Pulmonary Edema except for an Acute Coronary Syndrome (APE non-ACS). Developing risk scores for intra-hospital mortality (IM) based on these.

Methods: Were included 228 patients with severe form of AHF: CDHF IV NYHA and APE non-ACS, hospitalized into the Cardiology department of Emergency Clinical Hospital „St. Pantelimon” Bucharest between 1st january - 31st decembre 2013; distributed and analyzed according to the clinical form. At the presentation pre-therapeutic, clinical (blood pressure=BP,

heart rate=HR), biological (urea, creatinine, hemoglobin, serum sodium) and echocardiographics parameters (right and left cavity dimensions, systolic and diastolic function parameters of both ventricles, right atrio-ventricular gradient – RAVG – and acceleration time in pulmonary artery) were analyzed. Their IPV was identified relative to IM. Each parameter with IPV received one point. Scores were established relative to the clinical form.

Results: 136 patients with CDHF IV NYHA, 92 with APE non-ACS. The patients presented as APE non-ACS vs. CDHF IV NYHA have a higher IM risk, $RR = 1.1403$, $95\%CI 0.9993-1.3013$, ($p = 0.05$), this form of presentation has been assigned a point in the score. Multivariate analysis has identified the following IPV parameters for CDHF IV NYHA: systolic BP $< 100 \text{ mmHg}$ ($p = 0.04$), serum urea $> 67 \text{ mg/dl}$ ($p = 0.02$), serum sodium $< 130 \text{ mEq/l}$ ($p < 0.01$), RAVG $> 41 \text{ mmHg}$ ($p < 0.01$); respectively for APE non-ACS: serum sodium $< 130 \text{ mEq/l}$ ($p < 0.01$), LVEDD $> 54 \text{ mm}$ ($p = 0.01$) and DT of E wave $< 196 \text{ ms}$ ($p = 0.03$). The prognostic value of each score relative to IM was: in CDHF IV NYHA score (S) ≥ 1 ($p = 0.15$), $S \geq 2$ ($p = 0.07$), $S \geq 3$ ($p = 0.003$), $S \geq 4$ ($p < 0.01$); respectively for APE non-ACS, $S \geq 1$ ($p = 0.14$), $S \geq 2$ ($p = 0.14$), $S \geq 3$ ($p = 0.002$), $S \geq 4$ ($p < 0.01$).

Conclusions: A series of clinical and paraclinical parameters that can be easily determined since the presentation have shown IPV in our work. Risk scores, by combining them increase prognostic value and can help the clinician to identify early high-risk patients with therapeutic implications. Wider batches are required to make the analysis not only depending on the clinical form and the substrate.

288. Puncția transseptală ghidată prin ecografie transesofagiană versus ecografie intracardiacă

G. Cismaru, S. Istrătoaie, I.A. Minciună, G. Simu, M. Puiu, R. Roșu, G. Gușetu, D. Pop, D. Zdrenghea
Spitalul Clinic de Recuperare, Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Introducere: Puncția transseptală se folosește, actual, în diferite proceduri efectuate la nivelul atriului stâng:

inserare de Mitraclip, închidere de urechiușă stânga sau izolare electrică de vene pulmonare.

Obiectiv: Scopul studiului a fost, de a compara ecografia transesofagiană cu ecografia intracardiacă, folosite la ghidajul puncției transeptale.

Metoda: Din numărul total al pacienților, care au efectuat ablație pentru fibrilație atrială i-am selectat, doar, pe aceia, la care s-a folosit, pentru ghidajul puncției transeptale, ecografia transesofagiană sau ecografia intracardiacă. S-a avut în vedere vizualizarea septului în porțiunea sa inferioară și posterioară.

Rezultate: La un număr de 29 de pacienți ghidajul s-a efectuat prin ecografie intracardiacă, iar la 7 prin ecografie transesofagiană. Din cei 29, doar la 26 de pacienți, s-a putut avansa cu sonda de ICE până în atriu drept, datorita anatomiei particulare venoase. Pentru grupul ICE s-a folosit anestezia locală cu Xilină, iar pentru grupul ETE sedarea profundă și anestezie generală cu intubare oro-traheală. Vizualizarea septului interatrial s-a efectuat cu sonda de ICE situată în mijlocul atrului drept, înclinată spre peretele lateral la cei 26 de pacienți sau din incidență bicavală, respectiv, ax scurt 30-60 grade, la cei 7 pacienți din grupul ETE. Porțiunea posterioară și inferioară a septului au fost mai vizibile folosind ICE. La un pacient din grupul ICE a apărut intraprocudural colecție pericardică.

Concluzii: Ecografia intracardiacă este superioară ecografiei transesofagiene în vizualizarea septului interatrial în regiunea posterioară și inferioară. Poziționarea sondei intracardiace a fost posibilă, doar la 89% din pacienți. Ecografia transesofagiană necesită anestezie generală și intubare oro-traheală.

Transseptal puncture guided by transesophageal versus intracardiac echography

Introduction: Transseptal puncture is currently used in various procedures performed at the level of left atrium: Mitraclip insertion, left auricullum closure, or pulmonary vein electrical isolation.

Objective: The purpose of this study was to compare the transesophageal ultrasound with intracardiac ultrasound to guide transseptal puncture.

Methods: Of the total number of patients who underwent atrial fibrillation ablation we selected only

those in which we used intracardiac echography or transesophageal echography to guide transseptal puncture. The septum was viewed in its lower and posterior portions.

Results: In 29 patients the transeptal guiding was performed using intracardiac ultrasound and in 7 by transesophageal echography. Of the 29, in 26 patients we were able to advance with the ICE probe in the middle of the right atrium due to the particular venous anatomy. For the ICE group, local anesthesia was used with Xiline and for the ETE group deep sedation and general anesthesia with orotracheal intubation. Interatrial septal visualization was performed with the ICE probe located in the middle of the atrium bended towards the lateral wall in the 26 patients. For the ETE group we used the bicaval incidence and the short axis 30-60 degrees for the 7 patients. The posterior and inferior side of the septum were better visible using ICE. One patient in the ICE group developed pericardial effusion during the procedure.

Conclusions: Intracardiac ultrasound is superior to transesophageal ultrasound for interatrial septum visualization in the posterior and inferior region. Intracardiac probe placement was possible in only 89% of patients. Transesophageal ultrasound requires general anesthesia and orotracheal intubation.

289. Repolarizarea după infarctul miocardic. Observații în 30 de cazuri după un infarct miocardic acut și în 30 de cazuri cu infarct miocardic cronic multiplu

R. Grigore
Spitalul de Urgență, Galați

Introducere: Este cunoscută importanța considerabilă a repolarizării în infarctul miocardic acut (IMA). În continuare, în IM cu sau fără undă Q, repolarizarea rămâne un criteriu ECG important, de evaluare a cazurilor pentru luni și ani de zile. Literatura medicală semnalează, că modificările ST au dus la 17,7% decese în sindromul coronarian acut față de 5,8% fără sindrom

coronarian acut. După IM, s-a mai semnalat mortalitate de 1,7% la pacienții cu inversarea undei T și de 14,4% la pacienții cu ST supra denivelat. Este posibil ca supradenivelarea ST să reflecte un anevrism de ventricul stâng. Punctul J și ST supradenivelat cu cel puțin 1 mm continuă cu T înalt simetric la pacienții cu ocluzia proximală a arterei descendente anterioare stânga, aspect cu valoare terapeutică.

Metoda: În 60 cazuri, 30 după un IMA și 30 cu IMA cronice multiple, am urmărit aspecte, mai frecvente, ale unor complicații. După IM cu undă Q mulți au semnalat că unda T inversată indică IM cr. cu fibroză transmurală, iar unda T pozitivă indică IM netransmural cu miocard viabil. Unii semnalează alternanța microvoltată a undei T ca suspectă de moarte subită. Raportul $T_{peak} - T_{end}/QT$ indică diferențe de repolarizare între epicard și miocard, aspect predictiv pentru tahicardie/fibrilație ventriculară. S-a descris undă T gigantă $\geq 1mV$ „triangular QRS-ST-T wave form” în STEMI întins, prin fuziunea QRS-ST-T și șoc cardiogen. Dar în STEMI descrește dimensiunea IM prin reducerea țesutului necrotic, prin diminuarea inflamației, a edemului, a hemoragiei, cu evoluție spre cicatrice de IM („infarct healing”).

Rezultate: Pentru câțiva parametri importanți. Tulburările de ritm sunt de 51,6% în lotul general, dar mai frecvente în gr II cu IM cronic, multiple 60,3% vs. 40% în gr I cu un IM; de asemenea, cazurile fără normalizarea repolarizării (f.n.r) de 56,6%, sunt mai frecvente în gr. II decât în gr. I de 33,3%. Insuficiența cardiacă de 56,6% în lotul integral, a fost mai mare de 70,0% în gr. II cu IM multiple, față de 43,3% în gr. cu un IM; de asemenea în gr. II, grupul f.n.r este mai mare, de 66,6% vs. gr. I de 40%. Unda T este pozitivă în aVR de 48,8%, în lotul integral. În tulburările de ritm unda T pozitivă în aVR a fost de 100% în gr II cu IM multiple, vs. 58,8% în gr. I cu un IM. Cazurile f.n.r. au fost mai multe în gr. II cu IM cronice multiple de 72,2% vs. 24,1% în gr. I cu un IMA. În insuficiența cardiacă cu undă T pozitivă, în aVR sunt 38,5% în lotul integral și relativ asemănător 53,8% în gr II cu IM multiple, vs. 47,5% în gr. I după un IMA.

Concluzii: Tulburările de ritm și insuficiența cardiacă sunt mai frecvente în gr. II cu IM cronice multiple față de gr. I cu un IMA, probabil prin afectarea unor zone mai mari de necroză miocardică. Persistența și/sau labilitatea anomaliilor de repolarizare pot fi un indicator util, în controlul periodic, în evoluția cazurilor. Unda T pozitivă în aVR este un semnal ECG, care trebuie analizat cu fiecare înregistrare. În cazurile prezentate, multitudinea modificărilor și variabilitatea ST și a undei T

nu a permis selectarea și comentarea unor subgrupe la această temă, dar se poate spune că și la acest capitol de patologie cardiacă, ECG rămâne o metodă accesibilă, imprevizibilă și inepuizabilă. Investigațiile moderne nu o exclud.

Repolarization after the myocardial infarction (MI). Observations concerning 30 cases after MI and 30 cases with chronic multiple MI

Introduction: The considerable importance of repolarization in acute myocardial infarction (AMI) is well-known. The repolarization with or without Q wave is still an EKG criteria of evaluation of cases for months and years. The medical literature notices that the ST modifications have lead to 17.7% deaths in the coronarian acute syndrome and only to 5.8 deaths without this syndrome. After MI it was noticed mortality of 1.7% in patients with T wave inversion and of 14.4% in patients with denivelated ST. It is possible that ST denivelation reflects a left ventriculus anevrism. The J point and denivelated ST with at least 1 mm continues with highly symmetric T in patients with proximity occlusion of the left descending artery, and this is therapeutically valuable.

Methods: In 60 cases. 30 after one MI and 30 with chronic and multiple MI we have followed more frequent aspects of complications. After MI with Q wave, the inversed T wave indicates chronic MI with transmural fibrosis, but positive T indicates non-transmural MI with viable myocardium. Some notice the microvolted alternance of the T wave and this is associated with sudden death. The ratio $T_{peak} - T_{end}/QT$ indicates differences of repolarization between the epicardium and myocardium, and this is a predictive aspect for ventricular tachycardia / fibrillation. A giant T wave $>1mV$ was described: „triangular QRS-ST-T wave form” in spread STEMI by fusion QRS-ST-T and cardiogen shock. But in STEMI the dimension of MI decreases by the reduction of the necrotic tissue, by the diminishing of the inflammation, of the edem, of the hemorrhagy, with evolution toward scar of MI („infarct healing”).

Results: for some important complications. The rhythm disturbances of 51.6% from the total are more frequent in gr II chronic multiple MI, 60.3% vs. 40% in gr. I with MI; also without the normalization of the repolarization (w.n.r.) of 56.6%, was more frequent in gr II than in gr. I of 33.3%. The heart failure was of 56.6 from the total was bigger that 70% in gr. II with multiple MI, and only 43.3% in gr. with one MI; also in gr. II w.n.r it is bigger 66.6% vs. gr. I of 40%. The positive T wave in aVR is of 48.8% from the total. In rhythm disturbances, the positive T wave was great of 100% in gr. II with multiple MI, vs 58.8% in gr. I with one MI. The w.n.r. cases were more in gr. II with chronical multiple MI of 72.2% vs. of 24.1% in gr. I with one AMI. In heart failure with positive T, in aVR of 38.5% from the total and relatively the same 53.8% in gr. II with multiple MI, vs. 47.5% in gr. I with one AMI.

Conclusions: The rhythm disturbances and the heart failure are more frequent in gr II with multiple MI by comparison to gr I with one AMI, probably altering larger areas by myocardial necrosis. The persistence and/or the lability of repolarization anomalies can be a significance indicator in the periodic control of the cases evolution. The positive T wave in aVR is an EKG sign which must be analyzed at every recording. In the presented cases, the multitude of the modifications and the big variability of ST and T wave did not afford a selection of subgroups pertinent to this theme, but one can say that in these cases of cardiac pathology, EKG remains a method which is accessible, full of surprises and without exhausted. The modern investigations is not excluded.

290. Evaluarea viabilității miocardice prin cardioRM

R. Bica, V. Ionescu

Spitalul Monza-Metropolitan, București

Introducere: Evaluarea viabilității miocardice reprezintă un element esențial în bilanțul preterapeutic al pacienților cu cardiopatie ischemică, necesitând revascularizare coronariană chirurgicală sau prin angioplastie. De asemenea, descrierea cu exactitate a miocardului, cu sau fără viabilitate, este importantă în cazul pacienților cu disfuncție sistolică globală de ventricul stâng. Este cunoscut faptul că, disfuncția de ventricul

stâng reprezintă un element de prognostic infaust, scăderea fracției de ejeție a VS fiind corelată cu creșterea mortalității. Revascularizarea pacienților cu miocard viabil și funcție sistolică redusă, permite îmbunătățirea capacității funcționale și a supraviețuirii.

Obiectiv: Scopul acestei prezentări este de a sublinia utilitatea cardioRM în stabilirea viabilității miocardice.

Metoda: Evaluarea viabilității miocardice se face pe imagini achiziționate tardiv, la 10 minute de la administrarea de substanță de contrast în doză de 0,10-0,20 mmol/kg. Imaginile sunt achiziționate în ax scurt, două camere, patru camere, trei camere. Pe imaginile post-contrast achiziționate tardiv, prezența unei zone de fibroză ce interesează mai mult de 50% din grosimea miocardului este în favoarea unui segment non-viabil, iar zona de fibroză ce interesează mai puțin de 50% din grosimea miocardului pledează în favoarea unui segment viabil.

Rezultate: Prezentăm imagini achiziționate tardiv, la pacienți cu disfuncție sistolică severă, cu analiză calitativă vizuală și prin utilizarea softului MEDIS de evaluare a zonei de fibroză miocardică. De asemenea, utilizarea mapei T1 permite vizualizarea ariei de fibroză miocardică. De asemenea, pot fi identificate în cadrul examenului cardioRM și prezența complicațiilor, după cum se observă pe cupa de patru camere, la nivelul apexului, a unei zone cu hiposemnal, negadolinofilă, sugestivă pentru tromb apical.

Concluzii: Diferitele tehnici de evaluare a zonei de fibroză miocardică permit o cuantificare cât mai exactă a viabilității miocardice, etapă esențială înainte de luarea deciziei de revascularizare miocardică. Identificarea segmentelor viabile permite recuperarea funcției sistolice globale la pacienții cu disfuncție sistolică severă sau identificarea celor care pot beneficia de implantare ICD.

The role of cardiac MRI in viability assessment

Introduction: The study of myocardial viability is of great importance in the diagnosis and management of patients with ischemic cardiopathy requiring surgical myocardial revascularisation or angioplasty. The precise description of the myocardium, with or without viability, is important in patients with low ejection frac-

tion. It is known that the overall prognostic of patients with low ejection fraction is limited and the revascularisation in patients with viability has the potential for contractile recovery.

Objective: To evaluate the importance and utility of cardioRM in myocardial viability.

Methods: The acquisition of delayed contrast-enhanced (DE) images of the myocardium in the short, long two-chamber, four chamber and three chamber is performed 10 minutes after infusion of gadolinium 0.10-0.20 mmol/kg. The viability is based on the measurement of the fibrosis area, its transmural, the evaluation has been done on each segment using 17-segments model evaluation. There are different methods used to quantify the fibrosis, which may be visual (qualitative) or by means of a manual software or semiautomatic (with manual correction) or automatic (without any manual correction). On delayed enhancement, the area of contrast uptake equal or greater than 50% of the segmental area is considered as non-viable, whereas that below 50% is considered viable.

Results: We present different delayed contrast-enhancement images in patients with low ejection fraction, in whom we used the qualitative method by visual assessment and semiautomatic evaluation using MEDIS software. The use of T1 mapping could be an alternative for the description and evaluation of the fibrotic area. The use of CMR can assist in the assessment of cardiac complications, as we could see the presence of a thrombus at the apex level on the four-chamber DE image.

Conclusions: There are different types of techniques that could be used in the evaluation of viable myocardium, which it is an important step before the medical decision of myocardial revascularisation. The correct detection of viable segments offer the possibility of recovery of the contractility with improvement in ejection fraction or the selection of the patients that could benefit from ICD implantation.

291. Peptidele natriuretice în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție redusă: implicații diagnostice, terapeutice și prognostice

D.M. Tănase, S. Radu, S. Al Shurbaji, L.V. Genoveva, A. Ouatu, M. Floria
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Aproximativ jumătate din pacienții cu insuficiență cardiacă au fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) >50%. Nu numai, că incidența acesteia este în creștere, dar diagnosticul și managementul insuficienței cardiace cu fracție de ejeție păstrată (ICFEp) reprezintă o provocare și necesită combinarea criteriilor clinice, imagistice și biologice.

Metoda: Peptidele natriuretice (PN) sunt hormoni secretați ca răspuns la stretch-ul miocardic, ce acționează via guanosin monofosfat ciclic (cGMP) pentru a reduce fibroza, a contracara hipertrofia și a provoca vasodilatația.

Rezultate: În ciuda faptului că nivelele lor cresc în IC, indiferent de FEVS, se pare că pacienții cu ICFEp prezintă concentrații mai scăzute. Numeroși alți factori le influențează, precum prezența fibrilației atriale, interferând, astfel, cu diagnosticul. Astfel, se recomandă utilizarea mai multor biomarkeri în diagnosticul ICFEp, precum și combinarea elementelor biologice cu cele ale ecocardiografiei transtoracice. Date fiind aceste dificultăți, noi molecule s-au evidențiat ca având o specificitate crescută la pacienții cu ICFEp, precum middle-range pro-ANP (MR-proANP). Pe lângă rolul lor diagnostic, PN pot fi privite ca și potențiale ținte terapeutice. Crescând nivelele lor, fie prin administrarea PN recombinante sau prin inhibiția degradării (sacubitril/valsartan), duce la o creștere a concentrației cGMP, rezultând în vasodilatație și scăderea gradului de hipertrofie și fibroză.

Concluzii: Faptul că, pentru o concentrație dată, riscul relativ de deces rămâne același între fenotipurile de IC, subliniază importanța distribuției heterogene între ICFEr și ICFEp. Cu toate acestea, în ciuda controverSELor, PN își mențin rolul lor diagnostic, terapeutic și prognostic la pacienții cu ICFEp.

Natriuretic peptides in heart failure with preserved left ventricular ejection fraction: diagnostic, therapeutic and prognostic implications

Introduction: Nearly half of heart failure patients present with a left ventricular ejection fraction (LVEF) of >50%. Not only that its incidence is increasing, but diagnosing and managing heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF) is challenging and requires combining clinical, imagistic and biological elements.

Methods: Natriuretic peptides are hormones secreted in response to myocardial stretch, acting via cyclic guanosine monophosphate (cGMP) to reduce fibrosis, counteract hypertrophy and promote vasodilatation.

Results: Although their levels increase in HF regardless of LVEF, it seems that HFpEF exhibit lower concentration. However, numerous factors may influence them, such as atrial fibrillation, thus interfering with diagnosis. As such, using several biomarkers in HFpEF diagnosis is recommended and combining the results with transthoracic echocardiography is justifiable. Given these diagnostic difficulties, newer molecules emerged, with increased specificity for HFpEF, such as middle-region pro-ANP (MR-proANP). Not only that NPs have diagnostic role, but they can be regarded as a therapeutic target. Augmenting their levels, by either administering recombinant NPs or inhibiting their breakdown (through sacubitril/valsartan), lead to an increase in cGMP and subsequent vasodilatation and decreased hypertrophy and myocardial fibrosis.

Conclusions: The fact that for a given concentration, the relative risk of death remains the same between phenotypes underlines the contribution of unevenly distributed comorbidities between HFrEF and HFpEF. However, despite controversies, they retain their diagnostic, therapeutic and prognostic role.

292. O imagine (ecografică) cât o mie de cuvinte

A. Sturzu, A.M. Balahura, M. Stoian, A. Alexandrescu, M. Dorobanțu, D. Bartoș, E. Bădilă
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Incidența maselor intracardiacă multiple este rară și sunt, în primul rând, caracterizate ecocardiografic, iar diagnosticul diferențial se face între trombi, vegetații sau tumori.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 77 ani, cunoscut cu bloc de ramură stângă (BRS), bronhopneumopatie cronică obstructivă stadiul III GOLD, care se prezintă la Camera de Gardă (CG) pentru dispnee severă de repaus până la ortopee și tuse neproductivă, simptomatologie agravată în ultimele zile. Pacientul prezintă 4 internări în ultimele 4 luni cu diagnosticul presupus de exacerbare infecțioasă a bolii pulmonare. Din anamneza și datele obiective constatăm o decompensare a insuficienței cardiace, cu edeme gambiere moderate și raluri subcrepitante în jumătatea bazală torace bilateral.

Electrocardiograma a arătat tahicardie sinusală cu 114/min și BRS major. Radiografia toracică relevă cardiomegalie globală și lichid pleural stâng în cantitate mică. Ecocardiografia ținută la CG evidențiază cavități cardice global mărite, cu o fracție de ejecție a ventriculului stâng (FEVS) de 10-15% prin hipokinezie globală severă de pereți VS. Ventriculul drept (VD) era dilatat cu semn McConnel și formațiune rotund-ovalară ecogenă de 30/20 mm placată la peretele lateral VD apical. Computer tomografia de torace cu substanță de contrast a evidențiat trombembolism minim (rezidual) pe ramuri segmentare ale arterei lobare inferioare stângi și a confirmat masa hipodensă, necaptantă, în VD.

Rezultate: După stabilizare, pacientul este reevaluat în laboratorul de ecocardiografie unde examinarea în condiții optime permite vizualizarea, alături de masa placată antero-apical la nivelul VD și a unei formațiuni rotund-ovalară hiperecogenă (43/43 mm) cu mobilitate proprie atașată de cordajele valvei tricuspide (VT) și o formațiune filiformă de 57 mm cu mobilitate proprie la nivelul cuspei septale a VT, cu aspect sugestiv de vegetații. În absența posibilității efectuării IRM în cadrul spitalului, formațiunea intraventriculară a fost considerată, pentru moment, a fi tromb, pacientul având și condiții favorizante pentru această patologie (scăderea vitezei de deplasare a sângelui și TEP constituit recent diagnosticat), iar formațiunile de la nivelul aparatului

tricuspidian, au fost interpretate drept vegetații, pacientul primind, așadar, tratament adecvat anticoagulant și antibiotic.

Concluzii: Cazul prezentat evidențiază etiologia, duală, a unei insuficiențe cardiace acute: patologie tromboembolică cu tromb în VD și afectare endocardică infecțioasă, la un pacient cu cardiomiopatie dilatativă cu FEVS scăzută sever, a cărei etiologie este încă neprecizată.

Particularitatea cazului constă, în prezența unei endocardite de cord drept, în absența unui factor de risc evident și a unui tablou clinic sugestiv de patologie infecțioasă, însă mijloacele imagistice au permis diagnosticul și tratamentul adecvat. Sub tratament corespunzător cele două tipuri de formațiuni intracardiace au răspuns satisfăcător, cu dispariția acestora pe parcursul internării.

An image is worth a thousand words

Introduction: The incidence of multiple intracardiac masses is rare and they are mainly characterized through echocardiography, but the differential diagnosis is done between thrombi, vegetations and tumors.

Methods: We present the case of a 77 years old patient, known with left bundle branch block (LBBB), chronic obstructive pulmonary disease stage III GOLD, which presented at the emergency room (ER) for severe dyspnea on rest up to orthopnea and unproductive cough, symptoms worsened in the last days. The patient had 4 admissions in the last 4 months with the presumed diagnosis of infectious exacerbation of pulmonary disease. From history and clinical exam we thought that it was an episode of decompensation of heart failure, with moderate leg swelling and subcrepitant rales in the basal half of the thorax, bilaterally.

The electrocardiogram showed sinus tachycardia with 114/min and major LBBB. The thoracic radiography revealed global cardiomegaly and left pleural effusion in low quantity. The echocardiography in the ER indicated global increased size of cardiac chambers, with a left ventricle ejection fraction (LVEF) of 10-15% with global severe hypokinesia of LV. The right ventricle (RV) was dilated with McConnell sign and a ovalar-round shaped echogenic mass of 30/20 mm on

the lateral wall of apical RV. The computed tomography of the lung with contrast showed a minimal (residual) thromboembolism on segmentar branches of left inferior lobar artery and confirmed the hypodense mass without contrast in RV.

Results: After stabilization, the patient is reevaluated on echocardiographic laboratory where the optimal conditions permitted the visualisation of a round-ovalar shaped hyperechogenic mass (43/43 mm) on the chordae tendineae of the tricuspid valve (TV) and a filiform structure of 57 mm with its own mobility on the septal cusp of TV, suggesting the presence of vegetations, besides the antero-apical mass on the RV wall. In the absence of MRI availability in our hospital, the intraventricular structure was considered to be a thrombus, the patient having favorable conditions for this pathology (the decrease in the velocity of the blood and the recent diagnosed PE), and the structures found on the tricuspid valve apparatus was interpreted as vegetations, the patient receiving adequate anticoagulant and antibiotic treatment.

Conclusions: The case report showed the dual etiology of an acute heart failure: thromboembolic pathology cu thrombus in RV and infectious endocarditis of a patient with dilatative cardiomyopathy with severe reduced LVEF of unspecified etiology.

The particularity of our case is the presence of an endocarditis of right heart in the absence of an evident risk factor and clinical signs and symptoms suggesting infectious disease, but the imaginf methods permitted the adequated diagnosis and treatment. Under right treatment the two types of intracardiac masses disappeared during the hospitalisation.

293. Corelația între nivelul troponinei I înalt sensibil, scorul predictiv de boală coronariană și complexitatea leziunilor aterosclerotice la pacienți cu NSTEMI

M.I. Bunăiașu, R.C. Brezeanu, D. Crăciunică,
C. Dragomirescu, L. Prodan, C.L. Liliana, C.J. Sinescu
Spital Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni”, București

Introducere: În diagnosticul infarctului miocardic acut, troponina I înalt sensibilă (hs TnI) are un rol determinant, având o sensibilitate înaltă în a detecta injuria/necroza miocardică. Cu toate acestea, nivelul hs TnI este influențat de comorbidități, status hemodinamic; de asemenea nu este clară corelația între creșterea hs TnI și gradul de afectare coronariană.

Obiectiv: Ne propunem să urmărim pacienții cu infarct miocardic fără supradenivelare segment ST (NSTEMI) pentru a detecta o eventuală corelație între valoarea hsTnI, scorul predictiv de boală coronariană și complexitatea leziunilor coronariene evaluate angiografic.

Metoda: În studiul nostru am analizat 52 de pacienți internați în secția de Cardiologie cu diagnosticul de NSTEMI pe o perioadă de 3 luni, care au fost evaluați coronarografic pe durata internării. S-au analizat date demografice (vârstă, sex), prezența factorilor de risc cardiovasculari (diabet, HTA, dislipidemie, tabagism, obezitate), modul de prezentare (angină tipică/atipică), date biologice date ecocardiografice (FEVS, valvulopatii) și aspecte coronarografice (gradul de afectare coronariană). Pacienții au fost împărțiți în 3 subgrupe în funcție de valoarea hsTnI (grupul I hsTnI sub 500 ng/dl, grupul II hsTni 500-1500 ng/dl, grupul III hs TnI peste 1500 ng/dl).

Am evaluat de asemenea riscul cardiovascular prin calcularea scorului Pre-Test CAD Score.

Rezultate: Vârsta nu a fost semnificativ diferită în cele 3 grupuri. La femei s-a înregistrat un procent mai mare de prezentare atipică comparativ cu bărbații (45% vs. 27%). Numărul de factori de risc pentru boală cardiovasculară a fost mai mare în grupul 2 de pacienți (2 vs. 4 vs. 3). Scorul clinic predictiv nu a diferit semnificativ între cele 3 grupuri. Nivelul creatininei serice nu a diferit semnificativ între cele 3 grupuri. Nivelul troponinei s-a corelat invers proporțional cu FEVS. Pacienții din

grupul 3 au avut într-un procent, semnificativ mai mare leziuni coronariene semnificative angiografic comparativ cu grupul 1 (93% vs. 67%). Grupul 1 a avut însă un număr mai mare de pacienți cu afectare triconariană. **Concluzii:** Studiul nostru confirmă utilitatea hsTnI în diagnosticul SCA (NSTEMI) și susține corelația între nivelul crescut al acestui biomarker și disfuncția sistolică VS. În schimb nu am găsit o corelație între nivelul hsTnI și gradul de afectare multiconariană. S-a observat un număr mai mare de prezentări atipice la femei, comparativ cu bărbații și un număr mai mare de factori de risc cardiovasculari la bărbați. În populația analizată, calcularea scorului Pre-Test CAD score (CAD Consortium) nu a relevat o asociere cu nivelul troponinei la prezentare. Mai multe date și o urmărire a pacienților sunt necesare pentru evaluarea apariției complicațiilor și a morbi-mortalității pe termen mediu și lung.

High-sensitive troponin I serum levels, CAD pre-test score and coronary artery disease severity in NSTEMI patients

Introduction: High-sensitivity cardiac troponin I (hsTnI) has a determining role in diagnosing acute myocardial infarction due to its increased sensitivity in detecting myocardial injury and/or necrosis. However, hsTnI levels are influenced by comorbidities and there isn't a clear correlation between hsTnI plasma levels and the extent of coronary artery involvement.

Objective: We analyzed NSTEMI patients with the goal of identifying a possible correlation between hsTnI, coronary artery disease score (CAD Consortium) and the extent of coronary artery lesions present in these patients (evaluated through coronary catheterization).

Methods: Our study group consists of 52 NSTEMI patients hospitalized in Bagdasar-Arseni Emergency Hospital's Cardiology ward that underwent coronary catheterization, over a 3 month period. We analyzed demographic data (age,sex), cardiovascular risk factors (diabetes, hypertension, smoking history and obesity), chest pain type, various biological markers (hsTnI and CK/CK-MB enzymes, creatinine serum levels), echo-

cardiographical data (LVEF and the presence of valvulopathies) and coronary artery lesions –quantified through coronary catheterization. The patients were divided into 3 groups based on hsTnI plasma levels – group I 0-500 ng/dL, group II -500-1500 ng/dL, and group III – hsTnI plasma levels greater than 1500 ng/dL. We also calculated the coronary artery disease pre-test score (CAD Consortium) – a score used to predict the presence of coronary artery lesions using only clinical data.

Results: Age was not significantly different between the 3 groups. Female patients register a greater percentage of atypical chest pain on presentation compared to men (45% vs. 27%). The mean number of cardiovascular risk factors was greater in the second group than in the other 2 (2 vs. 4 vs. 3). Serum creatinine levels and the clinical pre-test CAD score did not vary significantly between the 3 study groups. There was a negative correlation between serum hsTnI and LVEF. Patients from the 3rd study group had a greater percentage of significant coronary artery lesions compared to the 1st study group (93% vs. 67%), however patients in the 1st group had a greater level of lesions affecting all 3 coronary arteries.

Conclusions: Our study confirms the utility of determining serum hsTnI levels in ACS patients and reiterates the correlation between higher serum levels and a poorer LVEF. However a correlation between hsTnI serum levels and the degree of coronary artery disease was not present in our study group. However, we did observe a greater number of atypical chest pain presentations among female patients. Also, greater hsTnI serum levels were not associated with a greater pre-test CAD score. Further studies are required to fully evaluate and predict medium to long term outcomes in NSTEMI patients.

trofizologie al Spitalului Clinic de Urgență București.

Metoda: A fost efectuat un studiu longitudinal retrospectiv pe un lot de 197 de pacienți cu flutter atrial, împărțiți în 2 grupuri: 86,3% (n=170) pacienți cu flutter atrial tipic, 23,35% (n=46) pacienți cu flutter atrial atipic. Pacienții au fost urmăriți pe o perioadă medie de 41 luni, fiind monitorizați la 1, 3, 6 luni prin înregistrarea Holter a electrocardiograamei de suprafață, ulterior pacienții fiind urmăriți anual prin intermediul interviului telefonic. Analiza statistică a datelor a fost realizată cu ajutorul programului SPSS Statistics® Ver 25, Microsoft® Office Excel for Windows 2016.

Rezultate: În grupul pacienților cu flutter atrial tipic, rata de succes a procedurii de ablație a fost de 100% din cazuri (n=170). Pe parcursul urmăririi au fost înregistrate doar 5 cazuri (2,94%) de recidivă ale flutterului atrial tipic. Pacienților cu recidivă de flutter tipic li s-a efectuat o a doua procedură de ablație cu radiofrecvență, rata de succes în acest caz fiind de 100%. Nu au mai apărut recidive, pe toată durata urmăririi. În grupul pacienților cu flutter atrial atipic rata de succes a procedurii de ablație cu radiofrecvență a fost de 95,65% (n=44). Pe parcursul urmăririi un număr de 7 (16,27%) pacienți au prezentat un nou episod de flutter atipic, fiind înregistrați ca recidivă aritmică. Pentru 5 dintre ei s-a efectuat o a doua procedură, având o rată de succes de 100%, obținându-se ritmul sinusal, fără reapariția aritmiei pe parcursul urmăririi.

Concluzii: Ablația transcateret cu radiofrecvență a flutterului tipic cât și a celui atipic are o rată mare de succes, demonstrând curabilitate la un procent covârșitor dintre pacienți.

294. Flutterul atrial – o aritmie curabilă?

A. Pupăză, C. Cojocaru, C. Iorgulescu, Ș. Bogdan,
V. Gondoș, R. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Obiectiv: Analizarea ratei de succes acut și pe termen lung a procedurii de ablație cu radiofrecvență în flutterul tipic și cel atipic în cadrul Laboratorului de Elec-

Atrial flutter - a curable arrhythmia?

Objective: NU CORESPUNDE!!!!!!! Atrial flutter represents a heterogeneous group of atrial tachycardias produced through macroreentry. Radiofrequency ablation has great success rate in restoring back the sinus rhythm as well as preventing the relapses.

Methods: A longitudinal retrospective study was performed on a group of 197 atrial flutter patients divided into 2 groups: 86.3% (n=170) patients with typical atrial flutter, 23.35% (n=46) patients with atypical atrial flutter. The patients were monitored for an average of

41 months at a rate of 1, 3 and 6 months by lead electrocardiographic Holter recordings, followed by annually telephone interviews. The statistical analysis of the data was made using SPSS Statistics® Ver 25, Microsoft® Office Excel for Windows 2016.

Results: In the typical atrial flutter group, the success rate of ablation procedure was 100% (n=170). Only 5 cases (2.94%) of typical atrial flutter recurrences were recorded during the follow-up. Patients with flutter relapse underwent a second radiofrequency ablation procedure with a success rate of 100%. No relapses had ever occurred during the entire duration of the follow-up. In the atypical atrial flutter group, the success rate of the aforementioned procedure was 95.65% (n=44). During the follow-up, a number of 7 (16.27%) patients experienced a new episode of atypical flutter, being recorded as arrhythmic recurrence. For 5 of them, a second procedure was performed with 100% success rate, achieving the sinus rhythm without any recurrence of arrhythmia during the follow-up.

Conclusions: Transcatheter radiofrequency ablation of typical and atypical flutter has a great success rate, demonstrating curability to an overwhelming percentage of patients.

295. Modularea terapiei diuretice și cu ARNI la un pacient cu ICC stadiul D

A. Paraschiv, D. Tudorașcu, P. Tudorașcu, G. Târtea, A. Farhangee, O. Istrătoaie
Departamentul de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Introducere: Insuficiența cardiacă, o problemă majoră de sănătate publică, este o condiție cu impact negativ, atât asupra pacientului prin alterarea statusului fizic și mental, asupra mediului familial, dar și asupra sistemelor de sănătate, prin costurile economice, dar și prin costurile sociale crescute în concordanță cu afectarea individului. Atunci când insuficiența cardiacă nu este tratată corespunzător scade calitatea vieții și implicit crește riscul de deces. Reducerea congestiei clinice și subclinice, prin administrarea medicației corespunzătoare, stă la baza scăderii ratei de spitalizare la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică.

Obiectiv: Scopul acestei lucrări este acela de a accentua importanța modulării terapiei diuretice și cu ARNI la un pacient cu insuficiență cardiacă stadiul D.

Metoda: În această lucrare discutăm despre importanța modulării terapiei diuretice și cu ARNI la momentul oportun, pentru un pacient cunoscut cu multiplă patologie cardiovasculară, aflat în tratament ambulatoriu, corect administrat, care s-a prezentat pentru dispnee de repaus cu ortopnee. Agravarea simptomelor clasice de insuficiență cardiacă însoțite de scăderea debitului cardiac și implicit a consecințelor acestuia asupra întregului organism la un pacient cu doză medie de ARNI și diuretic pe injectomat, a ridicat un semn de întrebare asupra conduitei terapeutice a pacientului nostru. Potențarea efectului diuretic, dar și înjumătățirea dozei inițiale de ARNI au ameliorat net simptomatologia.

Rezultate: Insuficiența cardiacă este etapa finală de evoluție a multor afecțiuni, o etapă în care se încadrează și pacientul nostru. Acesta fiind cunoscut cu multiplă patologie cardiovasculară, cu tratament la domiciliu corect administrat – conform ghidului de insuficiență cardiacă, totuși, s-a prezentat pentru decompensarea fenomenelor de insuficiență cardiacă. După înjumătățirea dozei de ARNI de la 49/51 mg x 2/zi la 24/26 mg x 2/zi și suplimentarea cu torasemid 10 mg, adăugat la terapia inițială cu furosemid 60 mg și sistarea spironolactonei din cauza hiperpotasemiei și a afectării renale, simptomatologia pacientului s-a ameliorat net, cu remiterea edemelor gambiere și scăderea în greutate cu aproximativ 10 kg față de momentul internării. Ulterior, după ameliorarea statusului hemodinamic, dar și după restabilirea funcției renale, s-a recurs la administrarea dozei inițiale de ARNI, s-a sistat administrarea de furosemid i.v/p.o, și s-a continuat terapia cu torasemid 10 mg, dar și la reintroducerea spironolactonei, medicație cu impact hemodinamic important pentru pacientul nostru.

Concluzii: Ameliorarea simptomatologiei, dar și a capacității funcționale la un pacient cu multiplă patologie cardiovasculară, compliant la tratamentul de la domiciliu, prin modularea terapiei inițial administrate, a avut o importanță desăvârșită asupra pacientului nostru. Optimizarea schemei terapeutice la un pacient cu ICC stadiul D reprezintă o condiție cu impact pozitiv pentru pacient. Modularea terapiei la momentul oportun pentru un pacient cu ICC stadiul D, poate preveni un eveniment potențial fatal pentru pacient.

Optimisation of diuretic and angiotensin receptor neprilysin inhibitor (ARNI) therapy in a patient with stage D heart failure

Introduction: Heart failure is a major public health problem with negative impact among patients through, altering their physical and mental status, and is also an important contributor to both the burden and cost of national healthcare expenditures. When heart failure is not treated properly, the quality of life decreases and implicitly increases the risk of death. Reducing clinical and subclinical congestion by administering the appropriate medication is the basis for lowering the rate of hospitalization in patients with chronic heart failure.

Objective: To highlight the importance of diuretic and angiotensin receptor neprilysin inhibitor (ARNI) therapy in patients with stage D heart failure.

Methods: In this paper we will focus on importance of modulating diuretic and angiotensin receptor neprilysin inhibitor (ARNI) therapy in an appropriate timing with past medical history of cardiovascular pathology with appropriate treatment, was admitted for shortness of breath and orthopnea. Worsening of classical symptoms of heart failure accompanied by decreased cardiac output, and implicitly of its consequences on the whole body in a patient with the average dose of ARNI and iv diuretics therapy raised a question mark over the therapeutic course of our patient. Through increasing diuretic therapy and reducing ARNI strength to half dose, the patient's symptomatology improved significantly.

Results: Heart failure is the final stage of evolution of many cardiac diseases, a stage in which our patient is. Patient is known with multiple cardiovascular pathology compliant with ambulatory treatment-based on ESC guidelines for heart failure, however, he has been admitted for congestive heart failure symptomatology. After reducing the ARNI dose from 49/51 mg x 2 / day to 24/26 mg x 2 / day and supplementing with 10 mg of torasemide added to the initial 60 mg furosemide and cessation of spironolactone due to hyperkalaemia and renal impairment, symptomatology of the patient was clearly relieved, with the remittance of oedema and weight loss of about 10 kg since admission. Subsequently, after hemodynamic status improvement as well as restoration of renal function, the initial dose of

ARNI was restored, iv / po furosemide was discontinued instead was discharged with 10 mg torasemide and spironolactone was reintroduced, a medication with hemodynamically important impact for our patient.

Conclusions: Improvement of symptomatology and functional capacity in a patient with multiple cardiovascular pathology, compliant to home treatment by modulation of the initially administered therapy, has had a profound importance on our patient. The optimization of the treatment in a patient with stage D heart failure is a situation that has a positive impact on the patient. Optimization of the treatment in the right time in a stage D heart failure patient could prevent a potentially fatal event for the patient.

296. Evitarea unui șah-mat la un caz de insuficiență cardiacă

L.A. Vlădău, C. Zara, M. Clem, R. Enache,
A.M. Comșa, I. Iarca, E. Iarca
Theracardia, Brașov

Obiectiv: Prezentarea unui caz de insuficiență cardiacă cronică la un pacient, urmărit timp de 3 ani. Pacientul asociază comorbidități cardiace și non cardiace severe. Imagistica multimodală a pus diagnosticul, însă riscul anestezico-chirurgical prohibitiv a limitat tratamentul intervențional, fiind puși în situația similară unui joc de șah prelungit. Abordarea non-intervențională a fost obligatorie pentru a menține pacientul stabil. De fiecare dată raportul risc-beneficiu calculat, a dus la abținerea de la efectuarea manevrelor invazive. Ulterior, prezintă 4 internări/an pentru decompensări biventriculare, fiind sub tratament medicamentos optim maximal pentru insuficiența cardiacă. După introducerea și up-titrarea combinației sacubitril/valsartan nu a mai fost necesară spitalizarea.

Metoda: Pacient în vârstă de 72 de ani se internează în urmă cu 3 ani pentru edem pulmonar acut precipitat de acutizarea unei bronhopneumopatii cronice obstructive. Este diagnosticat cu insuficiență cardiacă congestivă clasa IV NYHA, insuficiență mitrală secundară severă, pericardită lichidiană importantă și anevrism de aortă ascendentă cu regurgitare aortică secundară moderată. Pacientul asociază hipertensiune arterială, diabet zaharat, bronhopneumopatie cronică obstructivă, insuficiență venoasă cronică de membre inferioare,

sindrom de apnee în somn și obezitate. Reevaluările ulterioare s-au făcut clinic (scorul de congestie clinică), biologic (inclusiv NT-proBNP) și ecocardiografic (VTI subaortic, FE a VS, volum VS, presiuni de umplere VS, linii B pulmonare, VCI-vena cava inferioară).

Rezultate: Electrocardiograma decelează fibrilație atrială cu alură ventriculară medie, hipertrofie ventriculară stângă cu modificări secundare ale repolarizării. Ecocardiografia transtoracică relevă dilatare ventriculară stângă (184/81ml) cu fracție de ejeție 44%, regurgitare mitrală severă, atriul stâng masiv dilatat (800 ml), dilatare importantă de aortă ascendentă (58 mm), recalibrarea crosei aortei și lichid pericardic dispus circumferențial (24 mm). Examinarea angio CT confirmă datele ecocardiografice. Repetat, pacientul a fost evaluat pentru indicația de coronarografie, corecția chirurgicală sau intervențională a regurgitării mitrale, înlocuirea aortei ascendente și pentru pericardiocenteză. Riscul calculat a fost EuroSCORE 28%, STS Risk Score 15%.

Concluzii: Imagistica multimodală ajută cardiologul să pună diagnosticul etiologic al insuficienței cardiace în ambulator. Asocierea comorbidităților cardiace și non-cardiace severe pot limita tratamentul recomandat de ghidurile de practică actuale. Urmărirea clinică, biologică și ecografică periodică face posibilă anticiparea posibilei decompensări și optimizarea terapiei, imediat. Combinația fixă sacubitril/valsartan în doză maximă are un impact major pentru pacient prin îmbunătățirea calității vieții, prevenirea decompensărilor și spitalizărilor.

Checkmate chronic heart failure case

Objective: The aim of this paper is to present a chronic heart failure patient who associates many cardiac and noncardiac severe comorbidities. Multimodality imaging helps the clinician to put the diagnosis, but taking a therapeutic decision is sometimes difficult. The new therapeutic interventions are not feasible due to prohibitive surgical risk. Thus, the clinician has to manage heart failure symptoms, prevent decompensating and in hospital admission. Due to multiple severe cardiac pathologies we were stuck in a situation similar to a draw in a chess game. We were forced to limit our treatment options in order to keep the patient stable.

Methods: A 72 year old man came at our out-patient clinic 3 years ago for severe pulmonary edema. He was diagnosed with class IV NYHA, biventricular dilatation, severe secondary mitral regurgitation but also important pericardial fluid and severe ascending aortic dilatation with important aortic regurgitation. He associates hypertension, diabetes mellitus, pulmonary chronic obstructive disease, lower limb venous insufficiency, sleep apnoea and obesity, too. He is doing quite well with 4 times per year in hospital admission, medically optimal treated but no invasive intervention despite guidelines recommendations because of high operative risk. Follow-up was done by assessing clinical congestion score, echocardiographic and by NT-pro BNP.

Results: Electrocardiogram showed atrial fibrillation, secondary ST-T changes. Echocardiography revealed dilated LV (184/81 ml), ejection fraction 44%, severe mitral insufficiency, huge left atria (800ml), severe ascending aorta dilatation (58 mm) and important circumferential pericardial fluid (24 mm) without echocardiographic or clinical signs for cardiac tamponade. The angio-CT confirmed the echocardiographic data, showing the recalibration of the cross and descending aorta. He was evaluated for the eligibility for the coronary angiogram, surgical or interventional correction of severe mitral insufficiency, severe ascending aortic dilatation and pericardiocentesis. The risk was EuroSCORE 28%, STS Risk Score 15%. The risk-benefit ratio lead us for a conservative medical treatment.

Conclusions: Multimodal imaging helps the ambulatory clinician to put the etiological diagnosis of heart failure. Cardiac and non cardiac severe comorbidities of the chronic heart failure patient may limit the treatment recommended by the latest guidelines. The follow-up should include: biological (NT-pro BNP) and echocardiographic parameters which may anticipate clinical congestion and lead to therapeutic action before decompensation. The latest combination sacubitril / valsartan in a maximum dose made a great difference in the patients quality of life, reduced the decompensations and the need for in hospital admission.

297. Rolul prognostic al anemiei la pacienții cu insuficiență cardiacă

T. Pârvănescu, B. Buz, D.A. Bordejevcu,
F. Căruntu, M. Trofenciuc, M.C. Tomescu, I.M. Citu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Introducere: Anemia este frecvent întâlnită la pacienții cu insuficiență cardiacă.

Obiectiv: Scopul acestui studiu a fost de a evalua anemia, dacă aceasta este un factor predictiv independent sau este un factor de agravare al insuficienței cardiace.

Metoda: În acest studiu au fost înrolați 134 de pacienți cu insuficiență cardiacă, cu vârsta peste 18 ani. Aceștia au fost împărțiți în 2 grupe (un grup format din pacienți anemici, iar celălalt din pacienți fără anemie, la momentul spitalizării). Anemia a fost definită ca o valoare a hemoglobinei sub 12 g/dl la femei și sub 13 g/dl la bărbați. Punctele principale studiate au fost: durata spitalizării, decesele în spital (de orice cauză), decesele și reinternările din pricina agravării insuficienței cardiace pe o perioadă de urmărire de un 1 an de zile.

Rezultate: Anemia a fost prezentă la 33% din pacienții cu insuficiență cardiacă. Aceștia, deseori, aveau o vârstă mai înaintată, prezentau insuficiență cardiacă de cauză ischemică, fibrilație atrială, boală cronică de rinichi și cel puțin 3 comorbidități. Durata spitalizării a fost similară pentru cele 2 grupuri. Decesul în timpul spitalizării a survenit la 13% din pacienții anemici și 3% la cei fără anemie ($p=0,04$). Pe parcursul urmăririi (1 an), 45% din pacienții anemici vs. 28% din cei non anemici, au fost reinternați pentru agravarea insuficienței cardiace ($p=0,04$), iar 14% dintre cei anemici vs. 20% dintre cei non anemici au decedat ($p=0,38$). La analiza univariabilă anemia a fost un predictor puternic pentru mortalitatea în spital și la 1 an de zile, însă nu și la analiza multivariabilă.

Concluzii: Se pare că, anemia reprezintă mai mult un factor de agravare al condiției clinice, decât un factor independent pentru insuficiența cardiacă.

The prognostic role of anemia in heart failure patients

Introduction: Anemia is frequently observed in heart failure (HF) patients.

Objective: The aim of this prospective study was to assess, if it is an independent predictor of outcome or a marker of a worse clinical condition in these patients.

Methods: The study included 134 heart failure patients aged over 18 years. The patients were divided into two groups, according to the presence or absence of anemia at hospital admission. Anemia was defined as a hemoglobin concentration of less than 12 g/dl for women and less than 13 g/dl for men. The endpoints were: length of hospitalization, all cause-death during hospitalization, and all-cause death and HF rehospitalizations at 1 year.

Results: Anemia occurred in 33% of HF patients. The HF patients with anemia were significantly older, had more often ischemic etiology of heart failure and atrial fibrillation, chronic kidney disease and 3 or more comorbidities. The length of hospitalization was similar between the two groups. Deaths during hospitalization occurred in 13% of anemic and in 3% of the nonanemic patients ($p=0.04$). During the 1- year follow-up, 45% of the anemic vs. 28% of the nonanemic patients were rehospitalized due to aggravated HF ($p=0.04$), and 14% of the anemic vs. 20% of the nonanemic patients died ($p=0.38$). Anemia was strongly predictive for in-hospital and 1- year all-cause deaths in univariate analysis, but not in multivariate analysis.

Conclusions: Anemia seems more a marker of a worse clinical condition, rather than an independent risk factor in HF.

298. Indicele de rezistivitate renală, indicator al rigidității arteriale la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică și deficit de vitamina D

F. Buleu, M. Bădălica-Petrescu, A. Pah,
G. Stoichescu Hogeia, A. Caraba, E. Sirbu, R. Critu,
R. Christodorescu, S. Drăgan
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Introducere: Vitamina D a devenit un element cheie în bolile cardiovasculare, atât datorită proprietăților sale cardioprotective, cât și datorită incidenței crescute a bolii coronariene și a aterosclerozei la pacienții cu deficit de vitamină D. În plus, persoanele cu IC indiferent de valoarea fracției de ejeție au rigiditatea arterială crescută, aceasta dovedindu-se a fi un predictor puternic al mortalității. Insuficiența renală, frecventă la pacienții cu IC, agravează prognosticul. Indicele rezistivității renale (RRI) crescut poate reflecta rezistența vasculară, fiind un marker bun al afectării vasculare și implicit al rigidității arteriale.

Obiectiv: Studiul a urmărit corelația dintre nivelul de vitamină D și indicatorii rigidității arteriale (c-f PWV, IMT, ABI) la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică (IC) consecutivă bolii coronariene (CAD) în stare stabilă.

Metoda: Concentrațiile serice ale 25-hidroxivitaminei D3 [25 (OH) D3] au fost determinate la 45 de pacienți consecutivi cu IC consecutivă bolii coronariene. Lotul total a fost împărțit în două grupuri în funcție de valoare serică a vitaminei D, indiferent de severitatea bolii coronariene. Grupul A a fost format din 38 pacienți (84,44%) fără deficit de vitamină D și care au prezentat niveluri >20 ng/ml și grupul B din 7 pacienți (15,55%), cu deficit de vitamină D și niveluri ≤20 ng / ml.

Rezultate: Vârsta medie (± SD) a pacienților a fost de 63,97± 6,13 ani pentru grupul A și 61,57±5,25 pentru grupul B, fără diferențe semnificative statistice (p=0,693). Nivelul mediu a vitaminei D a fost 23,45 ± 8,41 ng/ml, cu limite între 10,21 și 37,15 ng / ml pentru lotul total. Valoarea medie a fracției de ejeție a fost de 41,71% ± 3,98 la pacienții din grupul B și semnificativ mai mare, 46,74% ± 6,91 la pacienții din grupul A cu valoare normală a 25-OH-D3 (p=0,029). A existat o corelație semnificativ statistică privind valoarea c-f

PWV între cele 2 grupuri (p=0,021) (9,77 ± 1,11 pentru grupul A, respectiv 10,9 ± 0,98 pentru grupul B). A existat o corelație semnificativ statistică privind valoarea RRI între cele 2 grupuri (p<0,001) (0,70 ± 0,01 pentru grupul A, respectiv 0,73 ± 0,01 pentru grupul B). Nu a existat o corelație semnificativă privind IMT între cele 2 grupuri (p=0,279) și ABI între cele 2 grupuri (p=0,242). A existat o corelație semnificativă între vitamina D și afectarea renală, reprezentată de nivelele crescute de creatinină (p=0,03) și valoarea ratei de filtrare glomerulară (p=0,001).

Concluzii: RRI ar putea fi determinat împreună cu PWV și biomarkerul de calcificare vasculară (25-OH-D3) în monitorizarea rigidității arteriale la pacienții cu insuficiență cardiacă. Împreună cu evaluarea funcției renale, aceste tehnici ar putea juca un rol-cheie pentru a identifica pacienții cu risc crescut de agravare a prognosticului bolii și pentru o speranță de viață mai scurtă.

Renal resistive index, indicator of arterial rigidity in patients with chronic heart failure and vitamin D deficit

Introduction: Vitamin D has become a key element in cardiovascular disease, both due to its cardioprotective properties and due to increased incidence of coronary artery disease and atherosclerosis in patients with vitamin D deficiency. In addition, individuals with IC regardless of values of the ejection fraction have arterial stiffness increased, this proving to be a strong predictor of mortality. Renal impairment, common in HF patients, aggravates prognosis. The increased renal resistive index (RRI) may reflect vascular resistance as a good marker of vascular damage and implicitly of arterial stiffness.

Scope: The study aimed to correlate correlation vitamin D levels and arterial stiffness indicators (c-f PWV, IMT, ABI) in patients with chronic heart failure (HF) consecutive to coronary artery disease (CAD) in stable condition.

Methods: Serum concentrations of 25-hydroxyvitamin D3 [25 (OH) D] were determined in 45 consecutive patients with with chronic HF consecutive to CAD in sta-

ble condition. The total lot was divided into two groups according the serum vitamin D values, regardless of the severity of the coronary artery disease. Group A was composed of 38 patients (84.44%) with no vitamin D deficiency and with levels >20 ng / ml and group B in 7 patients (15.55%) with vitamin D deficiency and levels ≤ 20 ng / ml.

Results: The mean age (\pm SD) of patients was 63.97 ± 6.13 years for group A and 61.57 ± 5.25 for group B without statistically significant differences between groups ($p=0.693$). The mean vitamin D level was 23.45 ± 8.41 ng/ml, with limits between 10.21 and 37.15 ng / ml for the total lot. The mean ejection fraction was $41.71\% \pm 3.98$ for patients in group B and significantly greater, and $46.74\% \pm 6.91$ for group A ($p=0.029$). There was a statistically significant correlation of c-f PWV between the two groups ($p=0.021$) (9.77 ± 1.11 for group A vs. 10.9 ± 0.98 for group B). There was a statistically significant correlation with RRI between the two groups ($p<0.001$) (0.70 ± 0.01 for group A vs. 0.73 ± 0.01 for group B) respectively. There was no significant correlation with IMT between the two groups ($p=0.279$) and ABI between the two groups ($p=0.242$). There was a significant correlation between vitamin D and renal function, with elevated creatinine levels ($p=0.03$) and decreased glomerular filtration rate ($p=0.001$).

Conclusions: The RRI could be determined together with c-f PWV and vascular calcification biomarker (25-OH-D3) in the monitoring of arterial rigidity in patients with heart failure. Together with renal function assessment, these techniques could play a key role in identifying patients at increased risk of worsening disease prognosis and shorter life expectancy.

dicelui gleznă/braț. Pentru evaluarea rigidității vasculare viteza de propagare a pulsului (PWV) este cel mai stabil și ușor de reprodus parametru.

Obiectiv: Evaluarea funcției macrovasculare și a corelațiilor acestuia în insuficiența cardiacă sistolică.

Metoda: Am efectuat un studiu prospectiv, în care am inclus 38 de pacienți (31 bărbați, 7 femei, vârstă medie $63 \pm 12,9$ ani), cu insuficiență cardiacă stângă sistolică, stabili hemodinamic. La toți pacienții s-au efectuat explorări de rutină (ECG, ecografie cardiacă, probe de laborator), respectiv, în vederea evaluării funcției macrovasculare, s-a determinat indicele gleznă/braț, raportul intimă/medie la nivelul carotidei comune și rigiditatea arterială (PWV, cu ajutorul aparatului Mobil-O-Graph). În funcție de valoarea PWV am repartizat pacienții în două grupe, grupa 1 cu valori normale și grupa 2 cu valori crescute, după care am studiat corelațiile în funcție de sex, vârstă, fracția de ejeție a ventriculului stâng și a prezenței bolii vasculare periferice.

Rezultate: La 12 pacienți indicele gleznă/braț a fost sub 0,9, 12 pacienți au fost cu insuficiență cardiacă sistolică de etiologie ischemică și în total 16 pacienți au avut PWV crescut (>10 m/s). Vârsta a reprezentat un parametru semnificativ în creșterea PWV ($p<0,0001$), valoarea PWV fiind în medie de $8,55 \pm 2,2$ m/s, la pacienții peste 65 de ani fiind crescut semnificativ ($p<0,00001$, $10,85$ m/s). PWV crescut a fost mai frecvent la femei (57,14%) decât la bărbați (35,48%), și era asociat cu cardiopatia ischemică. Fracția de ejeție mai scăzută ($<30\%$) a fost asociată cu valori mai crescute ale PWV.

Concluzii: Afectarea macrovasculară, creșterea rigidității vasculare, prezintă corelații importante în insuficiența cardiacă sistolică și poate influența negativ evoluția și prognosticul bolii.

299. Evaluarea modificărilor morfo-funcționale macrovasculare în insuficiența cardiacă sistolică

L. Fehérvári, A. Kató, L. Hegyi, I.A. Szabó, A. Frigy
Spitalul Clinic Județean, Târgu Mureș

Introducere: Modificările micro și macrovasculare în insuficiență cardiacă reprezintă un factor de prognostic negativ. Afecțiunile macrovasculare se pot identifica în stadiile precece, asimptomatice, prin determinarea in-

Evaluation of macrovascular morphofunctional changes in systolic heart failure

Introduction: Micro and macrovascular changes in heart failure represents a negative prognostic factor. Macrovascular disorders can be identified at early, asymptomatic levels by determining the ankle-brachial index. For the assessment of vascular stiffness, pulse wave velocity (PWV) is the most stable and reproducible parameter.

Objective: Evaluation of macrovascular function and its correlations in systolic heart failure.

Methods: We conducted a prospective study in which we included 38 patients (31 men, 7 women, mean age 63 ± 12.9 years), with systolic heart failure, haemodynamically stable. In all the patients we performed routine tests (ECG, cardiac ultrasound, laboratory measurements) and for the assessment of macrovascular function the ankle-brachial arm index and the carotid intima-media thickness was measured, and the PWV was determined with the Mobil-O-Graph device. Depending on the PWV value, we included the patients into two groups, group 1 with normal values and group 2 with elevated PWV values, then we studied the correlations according gender, age, left ventricular ejection fraction and the presence of peripheral vascular disease.

Results: In 12 patients, the ankle-brachial index was below 0.9, 12 patients had ischemic heart failure, and 16 patients had elevated PWV (>10 m/s). The age was found to be a significant parameter in PWV increase ($p < 0.0001$), with an average PWV of 8.55 ± 2.2 m/s, in patients over 65 years the PWV having the most significant increase ($p < 0.00001$, 10.85 m/s). PWV increase was more common in females (57.14%) than in males (35.48%), and was associated with ischemic heart failure. More decreased ejection fraction ($<30\%$) was associated with more elevated PWV.

Conclusions: Macrovascular arterial dysfunction, increased vascular rigidity, have important correlations in systolic heart failure and could affect negatively the evolution and prognosis of disease.

300. Studiu comparativ al tratamentului cu fier oral și injectabil la pacienții cu insuficiență cardiacă

O. Sîrbu, V. Șorodoc, I.M. Jaba, A. Stoica,
A. Ceasovschih, M. Constantin, L. Vătă, C. Bologa,
L. Șorodoc
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Introducere: Ghidul ESC de insuficiență cardiacă, în vigoare, recomandă utilizarea carboximaltozei feri-

ce pentru tratamentul deficitului de fier asociat insuficienței cardiace. În practică însă, suntem confrunțați cu necesitatea administrării unor preparate mai accesibile, de exemplu a preparatelor orale.

Obiectiv: Am inițiat evaluarea eficacității fierului oral comparativ cu fierul injectabil, cu impact asupra deciziei de utilizare în tratamentul cronic extra spitalicesc.

Metoda: Studiul prospectiv, observațional, parte dintr-o cercetare doctorală, a inclus 129 de pacienți consecutivi internați în Clinica II Medicală a Spitalului „Sf. Spiridon”, Iași, care prezentau insuficiență cardiacă și deficit de fier (feritina $<100\mu\text{g/l}$ sau $100-300\mu\text{g/l}$ cu saturația transferinei $<20\%$). Pacienții au fost tratați cu fier oral sau injectabil timp de 6 luni și au fost evaluați clinic, biologic, ecocardiografic, au completat chestionarul Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire și au efectuat testul de mers de 6 minute.

Rezultate: Pacienții sub tratament cu fier injectabil au înregistrat o creștere semnificativă statistic a valorilor hemoglobinei ($p=0,018$), feritinei ($p=0,016$) precum și o ameliorare a dimensiunilor ventriculare stânga evaluate ecocardiografic: diametru telediastolic ventricul stâng ($p=0,019$), septul interventricular ($p=0,038$). Calitatea vieții a fost ameliorată semnificativ la această categorie de pacienți ($p < 0,001$) precum și capacitatea de efectuare a exercițiului fizic evaluată prin testul de mers 6 minute ($p=0,042$). Pacienții tratați cu fier oral nu au înregistrat o creștere semnificativă statistic a hemoglobinei ($p=0,164$), ci doar a valorilor feritinei ($p=0,008$), a parametrilor ventriculului stâng: peretele posterior ($p=0,006$) și fracția de ejecție ($p=0,014$). De asemenea, s-a observat o ameliorare a clasei NYHA de insuficiență cardiacă ($p=0,031$), a calității vieții ($p < 0,001$) și a testului de mers ($p=0,005$).

Concluzii: Cercetarea prezintă aduce elemente importante, pentru a stabili, potențialul rol benefic al preparatelor orale de fier asupra parametrilor ecocardiografici și a calității vieții, la pacienții cu insuficiență cardiacă. Neatingerea semnificației statistice pentru creșterea hemoglobinei poate fi explicată prin numărul limitat al pacienților incluși. Mecanismul de apariție a acestor beneficii poate fi reprezentat de refacerea rezervelor de fier cardiace și musculare secundare tratamentului.

A comparative study regarding oral and intravenous iron treatment in patients with heart failure

Introduction: The current ESC heart failure guideline recommends the use of Ferric Carboxymaltose for the treatment of iron deficiency associated with heart failure. In practice, however, we are faced with the need for more affordable preparations, for example oral preparations.

Objective: We started evaluating the efficacy of oral iron compared to intravenous iron, with an impact on the decision to use in the extra-hospital chronic treatment.

Methods: This prospective, observational study, part of a doctoral research, included 129 consecutive patients admitted to the Medical Clinic II of St. Spiridon Iasi Hospital who had heart failure and iron deficiency (ferritin <100 µg/l or 100-300 µg/l with transferrin saturation <20%). The patients were treated with oral or intravenous iron for 6 months and were clinically, biologically, echocardiographically evaluated. The patients completed the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire and performed the 6-minute walk test at the beginning and end of the study.

Results: Patients undergoing intravenous iron experienced a statistically significant increase in hemoglobin (p=0.018), ferritin (p=0.016) and an improvement in left ventricular dimensions evaluated by echocardiography: left ventricular telediastolic diameter (p=0.019), interventricular septum (p=0.038). The quality of life was significantly improved in this category of patients (p<0.001) as well as the exercise capacity assessed by the 6 minute walk test (p=0.042). Patients treated with oral iron had no statistically significant increase in hemoglobin (p=0.164), but ferritin values (p=0.008), left ventricle parameters: posterior wall (p=0.006) and ejection fraction (p=0.014) were statistically increased. Also, were observed improvement in the NYHA class of cardiac failure (p=0.031), the quality of life (p<0.001) and the walking test (p=0.005).

Conclusions: The present research brings important elements to determine the potential beneficial role of oral iron preparations on echocardiographic parameters and quality of life in patients with heart failure. The lack of statistical significance for the increase in hemoglobin can be explained by the limited number of patients

included. The mechanism of these benefits may be the recovery of cardiac and muscle reserve secondary to treatment.

301. Care sunt pacienții ce se prezintă la unitățile de primiri urgențe pentru crize hipertensive? Experiența unui centru terțiar

A.M. Balahura, A. Mihăilescu, E.A. Weiss, E. Bădilă, D. Bartoș
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: Hipertensiunea arterială (HTA) este una dintre problemele majore de sănătate publică din întreaga lume, iar ratele de control sunt încă suboptimale, ceea ce poate duce la un exces de crize hipertensive și prezentări la Unitățile de Primiri Urgențe (UPU). Există puține date cu privire la pacienții cu crize HTA care se prezintă la UPU în România.

Obiectiv: Scopul studiului de față este de a descrie profilul pacienților, ce se prezintă pentru o criză hipertensivă la UPU unui centru terțiar de îngrijire.

Metoda: Am analizat retrospectiv toate fișele pacienților care s-au prezentat la UPU unui spital de urgență pe parcursul unei luni (martie 2018). Am recuperat datele complete demografice, clinice, paraclinice și de tratament din fișele de UPU ale pacienților care au prezentat HTA simptomatică sau asimptomatică definită ca tensiune arterială (TA) $\geq 140/90$ mm Hg. Am definit o urgență HTA cu risc vital (EMG) ca fiind TA $\geq 180/120$ mm Hg cu leziuni acute ale organelor țintă (AOT) și urgență HTA fără risc vital ca fiind TA $\geq 180/120$ fără TOD (URG). În toate celelalte cazuri, TA $\geq 140/90$ mm Hg a fost denumită TA crescută (EBP).

Rezultate: 5898 de pacienți s-au prezentat la UPU într-o lună, din care am studiat 293 de pacienți evaluați pentru HTA (4,96% din toate prezentările). 48,2% au fost adevărate crize HTA, în timp ce restul au fost prezentări pentru EBP. Pacienții cu EMG (numai 12,2%) au fost mai în vârstă (EMG vs. URG, $70,0 \pm 12,2$ vs. $65,1 \pm 12,4$ ani, p=0,02), aproape toți aveau HTA anterior diagnosticată (EMG vs. URG, 91,6% vs. 72,3%, p=0,00)

și un număr mai mare de comorbidități (număr mediu de comorbidități (media \pm SD), EMG vs. URG, $1,57 \pm 1,14$ vs. $1 \pm 1,12$, $p=0,01$) incluzând o prevalență mai mare a fibrilației atriale (EMG vs. URG, 25% vs. 7,6%, $p=0,00$). Valoarea sistolică TA (mmHg) nu a fost diferită între grupuri la sosirea la UPU (EMG vs URG, (medie \pm SD), $200,6 \pm 21,0$ vs. $195,5 \pm 15,1$ mmHg, $p=0,3$), în timp ce la părăsirea UPU, sTA a fost semnificativ mai mare la pacienții cu EMG ($153,1 \pm 22,1$ vs. $142,9 \pm 13,1$ mmHg, $p=0,02$), pacienți care, de altfel, au avut o frecvență mai mare de internare (EMG vs. URG, 63,8% vs. 7,6%, $p=0,00$).

Concluzii: Boala hipertensivă rămâne o cauză frecventă a prezentărilor la UPU, doar jumătate din cazuri reprezentând urgențe reale, suprasolicitanând, astfel, sistemul medical de urgență. Pacienții cu EMG, ce reprezintă urgențele hipertensive cu risc vital, sunt o categorie vulnerabilă, deoarece sunt mai în vârstă, cu un număr mai mare de comorbidități ceea ce face ca rata de internare să fie crescută.

Who are the patients presenting with a hypertensive crises at the emergency room? A tertiary center experience

Introduction: Hypertension (HTN) is one of the major health care problems around the world and control rates are still suboptimal which can lead to an excess of hypertensive crises and Emergency Department (ED) presentations. There is a paucity of data on patients with HTN crises presenting to EDs in Romania.

Objective: The aim of the current study is to describe the profile of the patient presenting with a hypertensive crisis at the ED of a tertiary care emergency hospital.

Methods: We retrospectively analysed all the charts of patients presenting at the ED of a tertiary care emergency hospital during 1 month (March 2018). We retrieved complete demographic, clinical, paraclinical and treatment data from the ED charts of patients presenting for symptomatic or asymptomatic hypertension defined as blood pressure (BP) $\geq 140/90$ mm Hg. We defined a hypertension emergency (EMG) as BP $\geq 180/120$ mm Hg with acute target organ damage (TOD) and HTN urgency as BP $\geq 180/120$ without TOD (URG). In all

other cases BP $\geq 140/90$ mm Hg was referred to as elevated BP (EBP).

Results: 5898 patients presented at the ED in 1 month, from which we studied 293 pts evaluated for HTN (4.96% from all presentations). 48.2% were true HTN crises while the remainder presented for EBP. Patients presenting for EMG (only 12.2%) were older (EMG vs. URG, 70.0 ± 12.2 vs. 65.1 ± 12.4 years, $p=0.02$), almost all had previous HTN (EMG vs. URG, 91.6% vs. 72.3%, $p=0.00$), a higher number of comorbidities (average number of comorbidities (mean \pm SD), EMG vs. URG, 1.57 ± 1.14 vs. 1 ± 1.12 , $p=0.01$) including a higher prevalence of atrial fibrillation (EMG vs. URG, 25% vs. 7.6%, $p=0.00$). Systolic BP (mmHg) was not different between groups at arrival in the ED (EMG vs URG, (mean \pm SD), 200.6 ± 21.0 vs. 195.5 ± 15.1 mmHg, $p=0.3$) while at leaving the ED sBP was significantly higher in the EMG patients (153.1 ± 22.1 vs. 142.9 ± 13.1 mmHg, $p=0.02$) which were more likely to be admitted (EMG vs. URG, 63.8% vs. 7.6%, $p=0.00$).

Conclusions: Hypertensive disease remains a frequent cause of ED presentations with only half of cases representing true urgencies or emergencies, overburdening the emergency health care system. Patients with true hypertensive EMG represent a vulnerable category as they are older, with a higher number of comorbidities making them more likely to be admitted.

302. Rolul rezonanței magnetice cardiace în managementul pacienților cu CMH – experiența unui singur centru

M. Trofin, M. Alexandrescu, M. Greavu, R. Ticulescu,
L. Dorobanțu
Spitalul Monza, București

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică este o boală extrem de heterogenă cu expresii fenotipice, ce variază mult în distribuția și amplitudinea hipertrofiei miocardice. Rezonanța magnetică cardiacă cu rezoluția sa, spațială, excelentă asigură o analiză amănunțită a morfologiei septale, cât și a benzilor musculare și a criptelor miocardice. Pentru a planifica, corect, managementul

chirurgical al rezecției musculare dar și abordarea optimă de îndepărtare a gradientului din tractul de ejeție al VS, am utilizat preoperator o reconstrucție MR a anatomiei septale.

Metoda: Au fost incluși 64 de pacienți consecutivi cu CMH obstructivă și indicație de miectomie septală. La fiecare pacient s-a aplicat un protocol standardizat de imagistică multimodală, ce cuprinde ecografie transtoracică, ecografie transesofagiană, RMN cardiac și coronarografie. Criterii de excludere din analiza noastră au fost: terapii precedente de reducere septală și contraindicații pentru efectuarea RMN (defibrilator cardiac non-MR compatibil). La fiecare pacient s-a efectuat un RMN cardiac (scanner GE Signa Voyager de 1,5Tesla) cu secvențe cine-SSFP EKG-gated de 2-, 3- și 4- camere, cât și un stack continuu de ax scurt, ce acoperă suprafața cardiacă de la inelul atrioventricular până la apex.

Rezultate: Caracteristicile epidemiologice ale pacienților cât și algoritmul RMN folosit sunt descrise detaliat. Urmărim, de asemenea, o analiză exhaustivă a diferitelor aspecte morfologice observate cu ajutorul RMNului cardiac, cât și rolul LGE-CMR în vizualizarea distribuției și cuantificării fibrozei miocardice. Prezența criptelor miocardice și localizarea lor precisă a fost notată pentru a putea fi corect evitate în timpul manipulării chirurgicale. Abordăm, de asemenea, scenariile clinice în care RMNul cardiac s-a dovedit indispensabil în planningul terapiei chirurgicale a cardiomiopatiei hipertrofice prin tehnica „*in one piece miectomy*“.

Concluzii: RMN-ul cardiac este o tehnică imagistică robustă prin capacitatea sa, unică, de a descrie amănunțit magnitudinea hipertrofiei pereților miocardice în diferitele lor segmente, mai ales în regiuni focale și de asemenea, de a evidenția cripte miocardice, benzi musculare și arii de fibroză. Standardizarea protocolului preoperator al CMH, utilizând RMNul cardiac pentru a planifica terapia chirurgicală aduce un beneficiu adițional atât prin creșterea preciziei actului chirurgical, cu rezultate chirurgicale excelente dar și prin reducerea riscului de defect de sept ventricular iatrogen.

Role of preoperative CMR in management of HCM patients - a single center experience

Introduction: Obstructive hypertrophic cardiomyopathy is an extremely heterogeneous disease with phenotypical expression that varies much in distribution and amplitude of the myocardial hypertrophy. CMR with its excellent spatial resolution can assure a thorough analysis of the septal morphology as well as of the abberant muscular bundles and crypts. We are using a preoperative MR reconstruction of the septal anatomy in order to plan the surgical management of the muscular resection and the optimal approach to relieve the LVOT gradient.

Methods: We enrolled 64 consecutive patients with HOCM and indication to surgical treatment. We used a standardized preoperative multimodality imaging protocol to all patients consisting of: TTE, CMR, coronarography and TEE. Excluded from the study were patients with prior septal ablation or contraindication to CMR (not-MR compatible devices). In each patient a CMR was performed (GE Signa Voyager 1,5Tesla scanner) with an ECG-gated SSFP cine in 2-, 3- and 4-chambers and a short axis contiguous stack of 6mm slices from the atrioventricular ring to apex.

Results: The baseline characteristics of the enrolled patients are described as well as the used CMR-algorithm. An exhaustive analysis of different morphologic aspects observed through cardiac MR as well as the role of LGE-CMR in visualizing the distribution and quantification of fibrosis were assessed. The presence of myocardial crypts and their precise localization were noted, in matter to be able to avoid them intraoperative. Also, we analyzed the expression of HCM regarding the papillary muscle morphology. We are also briefly describing the various scenarios in which CMR proved to be an indispensable tool in managing and planning the surgical assessment of the HCM with the technique „*in one piece myomectomy*“.

Conclusions: CMR is a powerful imaging technique by its unique capacity in thoroughly describing the magnitude of LV wall thickness at different segments, especially in focal regions, as well as the presence of the myocardial crypts, areas of fibrosis and muscular bundles. Standardization of the preoperative protocol of HOCM using CMR to plan the surgical treatment may bring an additional benefit by Increasing the pre-

cision of the surgical act in order to successfully relieving the gradient and reducing the risk of iatrogenic septal defect.

303. Tulburările de conducere și necesitatea cardiostimulării permanente după implantarea transcater a valvei aortice

V. Soare, R. Ciudin, D. Deleanu, O. Chioncel,
V. Iliescu, C. Parasca
Departamentul de Electrofiziologie și Pacing, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București
Secția Chirurgie Cardiovasculară II, Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare, „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Introducere: Implantarea transcater a valvei aortice (TAVI), este frecvent asociată cu tulburări de conducere atrioventriculare și/sau intraventriculare care necesită implantarea unui cardiostimulator.

Obiectiv: Scopul acestui studiu este de a evalua tulburările de conducere și necesitatea implantării de cardiostimulator la pacienții supuși TAVI.

Metoda: Din anul 2015 până în prezent la Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu” s-au efectuat 199 proceduri de TAVI. Am efectuat o analiză retrospectivă a datelor clinice și paraclinice ale pacienților, cu selecția celor care au dezvoltat tulburări de conducere sau celor care au necesitat implant de cardiostimulator, fiind excluși cei cu cardiostimulator preprocedural.

Rezultate: Din cei 199 pacienți analizați, 10 pacienți erau cardiostimulați preprocedural, 41 pacienți (21,6%) au dezvoltat tulburări de conducere sau au accentuat tulburările de conducere anterioare intervenției, conștând în BRS (16 pacienți, 39%), BAV grad I (11 pacienți, 26,8%), BAV grad II tip 2 (15 pacienți, 36,5%) și BAV grad III (9 pacienți, 21,9%), iar din aceștia 14 pacienți (34%) au necesitat implant de cardiostimulator, 11 pacienți postoperator precoce, iar 3 pacienți postoperator tardiv. Majoritatea tulburărilor de conducere au apărut în primele 24 ore postprocedural (23 paci-

enți), restul instalându-se la 24-72 ore postprocedural (11 pacienți) sau intraprocedural (7 pacienți). Timpul mediu până la implantul de cardiostimulator a fost de 3,6 zile.

Concluzii: Majoritatea tulburărilor de conducere au apărut în primele 24 ore postTAVI. O proporție semnificativă din pacienții care au dezvoltat tulburări de conducere postTAVI au necesitat cardiostimulare permanentă.

Conduction abnormalities and permanent cardiac pacing after transcatheter aortic valve implantation

Introduction: The transcatheter aortic valve implantation procedure (TAVI) is frequently associated with atrioventricular and/or intraventricular conduction defects often requiring cardiac pacemaker implantation.

Scope: Evaluating cardiac conduction defects and the need for pacemaker implantation in patients who underwent a TAVI procedure.

Method: There were 199 TAVI procedures from 2015 until present at the Emergency Institute for Cardiovascular Diseases „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, Bucharest. We performed a retrospective analysis of clinical and paraclinical data of these patients, with selection of patients who developed cardiac conduction defects and in whom a pacemaker was implanted, excluding patients with preprocedural pacemaker.

Results: After analysis of the 199 patients, we found 10 patients with preprocedural pacemakers, 41 patients (21.6%) developed new cardiac conduction defects or had aggravated preprocedural conduction defects: of these 16 patients (39%) had LBBB, 11 patients (26.8%) first degree AVB, 15 patients (36.5%) type 2 second degree AVB and 9 patients (21,9%) third degree AVB. Of these, in 14 patients (34%) there was a pacemaker implanted, most of them early after TAVI (11 patients). Most of the conduction defects developed in the first 24 hours after TAVI (23 patients), and the rest developed 24-72 hours post-TAVI (11 patients) or during the intervention (7 patients). The mean time for the pacemaker implantation was 3,6 days.

Conclusions: Most of the conduction defects developed in the first 24 hours post-TAVI. A significant proportion of the patients who developed cardiac conduction defects after TAVI required permanent pacing.

304. Probleme de diagnostic cito-histologic pe biopsii pericardice

L. Parascan, R. Vasile, A.G. Iosifescu, C. Voica, B.C. Rădulescu, O. Stiru, V.A. Iliescu
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Obiectiv: Studiul anatomo-clinic efectuat în clinica noastră a fost realizat, pentru a oferi o sinteză asupra tuturor cazurilor de afecțiuni ale pericardului, analizate etiologic și/sau histologic.

Material și metoda: S-au efectuat 268 citologii din lichidul pericardic colorate MGG și cupe histologice colorate clasic (HE și VG), din fragmentele de pericard recoltate de către chirurghi (Iliescu V., Vasile R., Iosifescu A.G., Rădulescu B., Stiru O., Voica C.) în perioada 2009-2013.

Rezultate: Din totalul de 212 examene histologice ale pericardului s-au dovedit a fi: pericardite cronice nespecifice sero-fibrinoase / fibrino-hemoragice au fost 97 (48 bărbați și 49 femei) și cronice specifice de tip TBC au fost 3 cazuri (2 bărbați și o femeie); pericardite neoplazice au fost 35 (dintre care 11 femei și 24 bărbați); pericardite acute au fost 30 (16 femei și 14 bărbați); 16 pericardite constrictive (7 femei și 9 bărbați); 14 pericardite exsudative (9 femei și 5 bărbați); pericardite acute supurative 9 (5 bărbați și 4 femei); pericardite hemoragice au fost 6 (3 femei și 3 bărbați); și două pericardite determinate de acumularea de amiloid în pericard (un bărbat și o femeie). Din punct de vedere al predominanței unui sex sau altul, în pericarditele cronice a predominat sexul feminin, iar în pericarditele neoplazice cel masculin. Analiza pe grupe de vârstă este redată în tabele. În cazul citologiilor din lichidele pericardice s-a obținut o concordanță cito-histologică de 95%, acolo unde s-a primit și lichid pericardic odată cu fragmentul de pericard.

Concluzii: Majoritatea pericardelor examinate sunt pericardite cronice nespecifice, urmează ca frecven-

ță pericarditele neoplazice, apoi cele acute, urmate de pericarditele constrictive și apoi pericarditele seroase. Pericarditele TBC au fost întâlnite arareori. Au fost întâlnite și două pericardite determinate de prezența amiloidului. În ciuda unui număr mare de cauze, există doar câteva forme anatomice ale interesării pericardice. În plus, față de primul studiu efectuat acum 10 ani, în 2008, perioada 1999-2008 (10 ani), se poate constata, că s-a dublat numărul de cazuri adresate institutului nostru cu afecțiuni pericardice în perioada 2009-2013 (5 ani).

Cyto-histological diagnosis problems on pericardium biopsies (ii)

Objective: An anatomoclinical study was carried out in our clinic to offer a synthesis about all the cases with pericardial diseases cytologically and/or histopathologically examined.

Material and methods: Were effectuated cytological exams from pericardial fluid MGG stained and classic histologically stained (HE, VG) from pericardial biopsies harvested by surgeons (Iliescu V., Vasile R., Iosifescu A.G., Rădulescu B.C., Stiru O., Voica C.) between 2009-2013.

Results: From a total of 203 cases, histological exams of pericardium were: fibrinous and sero-fibrinous-hemorrhagic pericarditis were 97 cases (48 males and 49 females), caseous pericarditis were 3 (2 males and 1 female); purulent or suppurative pericarditis were 9 cases (5 males and 4 females); neoplasms that affect pericardium were 35 cases (24 males and 11 females); constrictive pericarditis were 16 cases (9 males and 7 females); and 2 cases with pericarditis that revealed amyloid accumulation (1 male and 1 female) with Congo Red stain positivity. As for sex variability female predominance in the fibrinous and sero-fibrinous pericarditis and male predominance in malignant mediastinal neoplasms with metastasis in pericardium.

Conclusions: From total cases, the majority of pericardium were fibrinous and sero-fibrinous pericarditis; the next (by number) were sero-sanguineous effusions in the frame of malignant mediastinal neoplasms; after them, by number, were cases of acute pericarditis; after them were are constrictives pericarditis. The serous and

caseous pericarditis are rare. Despite of large number of etiologies, there are relatively few anatomic forms of pericardial involvement. In this period, 2009-2013, it was a double number of cases than in anterior period (1999-2008) that we have analysed in 2008.

305. Calcificarea de inel mitral: potențial indicator al afectării vasculare și al riscului tromboembolic crescut

S. Radu, S.Al. Shurbaji, G. Mircea, A. Ouatu, D.M. Tănase, M. Floria
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: În scorul de risc tromboembolic CHA2DS2-VASc, afectarea vasculară (V) include istoricul de infarct miocardic, boală arterială periferică sau ateroscleroză aortică, însumând încărcătura aterosclerotică a pacientului.

Cu toate acestea, scorurile de risc tromboembolic folosite la pacienții cu fibrilație atrială (FiA) nu includ calcificarea de inel mitral (CIM) ca și indicator al afectării vasculare.

Metoda: Acest studiu retrospectiv caz-control a analizat legătura dintre CIM și scorurile de risc tromboembolic (CHADS2 and CHA2DS2-VASc) la pacienții cu FiA non-valvulară (paroxistică și non-paroxistică). Au fost comparate valorile scorurilor de risc tromboembolic și parametrii clinici și ecocardiografici (transtoracic) ale pacienților cu FiA cu și fără CIM. Prezența și severitatea CIM au fost determinate în ferestrele parasternal ax lung și apical 4 camere. În funcție de ecogenitate și extensie la nivelul inelului mitral, aceasta a fost definită ca fiind ușoară, moderată sau severă, CIM cu o grosime de >4 mm fiind considerate, de asemenea, severă.

Rezultate: Au fost incluși 103 pacienți cu vârsta medie de 72,6 ± 9,9 ani, 44,7% gen masculin 83,5% hipertensivi, 30,1% diabetici, 79,6% cu insuficiență cardiacă, 40,8% în FiA, 7,8% cu accident vascular cerebral/ischemic tranzitor în antecedente. CIM a fost identificată în 50,5% pacienți: 15,7% severă, 50,3% moderată, 34% ușoară. Media CHADS2 și CHA2DS2-VASc a fost de 2,56 ± 1,213, respective 4,57 ± 1,61. Ambele scoruri au avut valori mai mari la pacienții cu CIM: 2,88 ± 1,114,

p=0,003 și 5,211 ± 1,51, p<0,001 față de control - 2,23 ± 1,06, respectiv 3,92 ± 1,46. CIM a fost asociată cu un risc de afectare vasculară, OR=2,47, $\chi^2=34,32$, p<0,001. AUC pentru CHA2DS2-VASc, CHADS2, și CIM a fost 0,73 (95%CI, 0,63-0,82), respectiv 0,65 (95% CI, 0,54-0,75). Ambele scoruri au înregistrat valori mai mari ale AUC la genul feminin: 0,79 (95%CI, 0,67-0,91) pentru CHA2DS2-VASc și 0,68 (95%CI, 0,54-0,82) pentru CHADS2. Frația de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) s-a corelat negativ cu CIM (r=-0,254, p=0,01). Pacienții cu CIM în ritm sinusal au avut o FEVS mai scăzută comparativ cu cei fără CIM (55,73 ± 12,3% vs. 46,96 ± 14,5%, p=0,013). Diferența nu a fost statistic semnificativă la pacienții în FiA (46,83 ± 10,6% vs. 45,92 ± 11,59, p=0,79).

Concluzii: Prezența CIM, indiferent de severitate, se corelează atât cu afectarea vasculară, cât și cu scorurile de risc tromboembolic. Considerăm că CIM ar putea fi un indicator al afectării vasculare și al unui risc tromboembolic crescut. Se ridică întrebarea dacă s-ar merita includerea CIM în scorurile de risc tromboembolic, ca și indicator al afectării vasculare (V), crescând astfel puterea lor predictivă.

Mitral annulus calcification: potential indicator of vascular disease and higher thromboembolic risk

Introduction: In CHA2DS2-VASc thromboembolic risk score, vascular diseases (V) include either prior myocardial infarction, peripheral arterial disease or aortic plaque, summarizing the patient's atherosclerotic burden. Despite this, thromboembolic risk scores used in atrial fibrillation (AF) patients do not include mitral annular calcification (MAC) as a potential indicator of vascular disease.

Methods: This case-control study retrospectively assessed the relationship between MAC and thromboembolic risk scores (CHADS2 and CHA2DS2-VASc) in non-valvular AF patients (paroxysmal and non-paroxysmal). We compared thromboembolic risk scores value, clinical and transthoracic echocardiographic data in AF patients with and without MAC. The presence and severity of MAC was assessed in parasternal short

axis and apical four chamber views. It was qualitatively defined as either mild, moderate or severe based on echodensity and extension in mitral annulus ring. MAC of >4 mm thickness was also considered severe.

Results: We included 103 patients: mean age 72.6 ± 9.9 years, 44.7% male, 83.5% hypertensive, 30.1% diabetic, 79.6% with heart failure, 40.8% were in atrial fibrillation and 7.8% had a history of stroke/transient ischemic stroke. We identified MAC in 50.5% patients: 15.7% severe, 50.3% moderate, 34% mild. Mean CHADS2 and CHA2DS2-VASc were 2.56 ± 1.213 and 4.57 ± 1.61 , respectively. In MAC patients, both scores tended to increase with a mean of 2.88 ± 1.114 , $p=0.003$ and 5.211 ± 1.51 , $p<0.001$ as compared with control (2.23 ± 1.06 and 3.92 ± 1.46), respectively. The presence of MAC was a risk factor for vascular disease (OR=2.47, $\chi^2=34.32$, $p<0.001$). Moreover, the AUC for CHA2DS2-VASc, CHADS2, and MAC was 0.73 (95% CI, 0.63-0.82) and 0.65 (95% CI, 0.54-0.75), respectively. Both scores showed higher AUC in women: 0.79 (95% CI, 0.67-0.91) for CHA2DS2-VASc and 0.68 (95% CI, 0.54-0.82) for CHADS2. Left ventricular ejection fraction (LVEF) negatively correlated with the presence of MAC ($r=-0.254$, $p=0.01$). Sinus rhythm patients with MAC showed significantly decreased LVEF as compared to those without MAC ($55.73 \pm 12.3\%$ vs. $46.96 \pm 14.5\%$, $p=0.013$). The difference was not significant in AF patients ($46.83 \pm 10.6\%$ vs. 45.92 ± 11.59 , $p=0.79$).

Conclusions: The presence of MAC, irrespective of severity, correlates very well with both vascular disease and thromboembolic risk scores. Therefore, we consider that MAC might be a potential indicator of vascular disease and of higher thromboembolic risk. This study raises the question whether inclusion of MAC in thromboembolic risk scores as an indicator of vascular disease (V) might increase their predictive value.

306. Utilitatea ecocardiografiei și a investigării troponinei T serice pentru detectarea lezării miocardice post hipoxice la nou născut

A.G. Dimitriu, L. Dimitriu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T.Popa”, Iași

Introducere: Hipoxia perinatală determină o afectare importantă a miocardului fetal cu repercursiuni asupra vieții intrauterine și postnatale, necesitând un diagnostic precoce și instituirea tratamentului precoce.

Obiectiv: Prezentarea principalelor aspecte ale lezării miocardice post-hipoxice perinatale și utilitatea ecocardiografiei (echo) și a cercetării troponinei T serice (cTnT), ca marker specific, pentru lezarea miocardică în asfizia perinatală, pentru diagnosticul și urmărirea evoluției afectării miocardice.

Metoda: Pacienți: 82 de nou-născuți (0-14 zile), greutate normală la naștere, cu hipoxie perinatală (scor Apgar 3-7), fără boli cardiace congenitale majore (CHD). Toate cazurile au fost investigate prin examen clinic, ECG, radiografie toracică, ecocardiografie Doppler efectuată la 2-7 zile de viață, determinarea troponinei serice T (cTnT) la 22 pacienți. Toate cazurile au primit spironolactonă 1-2 mg / kg / zi timp de 3 luni. Majoritatea pacienților au fost evaluați clinic și echo după 6 luni.

Rezultate: Pacienții au prezentat mai ales semne de suferință neurologică posthipoxică, ex. cardiac: suflu sistolic (6), semne de suferință miocardică severă (8 cazuri); Radiografia toracică: cardiomegalie (39); ECG: tulburări de repolarizare VS și microvoltaj QRS (37), fără modificări ischemice; Echo: absența altor CHD; hipertrofie miocardică VS (42 cazuri), disfuncție sistolică VS (5) și disfuncție diastolică VS (45). Reevaluarea la 6 luni: reducerea hipertrofiei miocardice LV, funcție sistolică și diastolică VS normale. Valorile cTnT au fost crescute la 18/22 pacienți: la pacienți: $0,082 \pm 0,166$ microg/l (valori normale la nou-născuții sănătoși: $0,0186 \pm 0,0286$ microg/l).

Concluzii: Hipoxia perinatală poate induce o agresiune miocardică importantă ca cardiomiopatie hipoxic-ischemică sau cardiomiopatie hipertrofică post hipoxică, tranzitorie, la peste 62,2% din cazuri, semnele de suferință CV lipsind adesea. Echo este principala metodă noninvasivă de diagnostic și urmărire a cardiomi-

opatiei hipoxice perinatale și este necesară a fi efectuată din prima săptămână de viață; Valorile troponinei T au fost crescute la 20/22 nou-născuți cu hipoxie perinatală constituind un marker util a lezării miocardice hipoxice perinatale, care necesită o investigație currentă.

Utility of echocardiography and investigation of serum troponin T for detecting of hypoxic myocardial injury in newborns

Introduction: Perinatal hypoxia causes an important damage to the fetal myocardium with repercussions in both intrauterine and postnatal life, requiring a diagnosis and early therapy.

Objective: The purpose of the work: to present the main aspects of perinatal hypoxic myocardial injury and the utility of echocardiography (echo) and serum troponin T (cTnT) as a specific marker for myocardial injury in perinatal asphyxia, for its diagnosis and follow up.

Methods: Patients: 82 newborns (0 - 14 days), normal birth weight, with peri-natal hypoxia (Apgar score 3 - 7), without major congenital heart diseases (CHD). All cases were investigated by clinical exam, ECG, chest X-ray, Doppler echocardiography performed at 2-7 day of life, the determination of serum troponin T (cTnT) at 22 patients. All the cases received spironolactone 1-2mg/kg/day for 3 months. Most of patients were evaluated clinically and echo after 6 months

Results: The patients had mainly signs of neurological post hypoxic suffering, cardiac exam: systolic murmur (6), signs of severe heart suffering (8 cases); Chest X-ray: cardiomegaly (39); ECG: LV repolarization disturbances and low voltage of QRS (37), without ischemic changes; Echo: the absence of other CHD; myocardial LV hypertrophy (42 cases), LV systolic dysfunction (5) and LV diastolic dysfunction (45). Reevaluation at 6 months: the reduction of the myocardial hypertrophy, normal LV systolic and diastolic function. Troponin T values were increased in 18/22 patients; cTnT values: patients: 0.082 ± 0.166 microg/l (normal values in health neonates 0.0186 ± 0.0286 microg/l).

Conclusions: The perinatal hypoxia can induce an important myocardial injury as hypoxic ischemic cardiomyopathy or transient post hypoxic hypertrophic cardiomyopathy at more than 62.2% of cases, the signs of CV suffering missing often. Echo is the main method for diagnosis and follow up of perinatal hypoxic cardiomyopathy and is necessary performed from the first week of life. Troponin T values were increased in 20/22 newborns with perinatal hypoxia constituting a useful marker of hypoxic myocardial injury and requiring its current investigation

307. Imagistica multimodală – importanța diagnostică în amiloidoza cardiacă: caz clinic

A.I. Spînu, S.M. Stanciu, M.M. Gurzun, R. Mititelu, L.Ciobîcă, D. Vinereanu, R.C. Rimbaș
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Amiloidoza este o boală sistemică, ce se caracterizează prin depunerea extracelulară de fibrile de amiloid, provenite din proteine cu o configurație anormală. În funcție de subtip, afectarea cardiacă apare în procente diferite și are un impact important pe supraviețuire. Identificarea subtipului are un rol important pentru tratament. Noile studii propun, un algoritm de abordare imagistică multimodală a amiloidozei, cu utilitate, nu numai în stabilirea diagnosticului, ci și în diferențierea tipului, unele dintre investigațiile imagistice având valoare „bioptică”.

Obiectiv: Prezentarea cazului de față are scopul de a sublinia posibilitatea stabilirii diagnosticului de amiloidoză cardiacă și a subtipului acesteia, pe baza explorărilor imagistice multimodale seriate.

Metoda: Pacient de 83 de ani, se prezintă pentru dispnee de repaus, având internări recurente pentru fenomene de insuficiență cardiacă (IC), fibrilație atrială permanentă, cu cardiopatie hipertrofică și fracție de ejeție scăzută, fără investigarea cauzei. Se prezintă cu fenomene de insuficiență cardiacă de repaus, cu TA=120/70mmHg, AV=54/min aritmic, suflu de ejeție în focarul aortic, cu edeme periferice masive, hepatomegalie de stază cu reflux hepatojugular prezent și pleurezie în cantitate mică. Analizele de laborator: anemie ușoară (Hb=11g/dl, MCV=87fL), cu sindrom inflama-

tor (VSH=52/h, CRP=59mg/l, fără leucocitoză). Electrocardiografic se decelează fibrilație atrială cu rare extrasistole ventriculare și criterii electrice de hipertrofie ventriculară stângă (Indice Sokolov Lyon=40mm).

Rezultate: Ecocardiografia tratoracică (ETT) obiectivează sept interventricular 26mm hiperecogen, cu aspect strălucitor, granular, perete posterior 25 mm, disfuncție sistolică severă biventriculară cu volume normale (FEVS=30%, TAPSE=14 mm) și disfuncție diastolică VS grad III, dilatare severă atrială (volum AS indexat=52 ml/m²), cu sept interatrial îngroșat porțiune inferioară (9 mm). Analiza speckle tracking evidențiază aspectul de „cruțare apicală”, ridicând suspiciunea de amiloidoză cardiacă, drept substrat al cardiomiopatiei hipertrofice și restrictive. Coronarografia a identificat stenoze necritice. RMN cardiac susține diagnosticul, arătând captare difuză, circumferențială tardivă de gadolinium la nivel subendocardic, cu certificarea disfuncției severe biventriculare și hipertrofiei. Evaluarea subtipului de amiloidoză, fiind absolut necesară, am efectuat scintigrafie cu Tecnețiu bifosfonat (99m-Tc-HDP), ce evidențiază captare extraosoasă grad III, în zona de proiecție a cordului, cu aspect tipic pentru amiloidoză TTR. Ulterior biopsia din grăsimea subcutanată confirmă diagnosticul. În acest context tratamentul pacientului a fost exclusiv cel al IC, fără posibilitatea unui tratament specific.

Concluzii: Am prezentat un caz de IC având ca substrat amiloidoză TTR, diagnosticul fiind tardiv pentru a influența prognosticul. Analiza imagistică multimodală a pus diagnosticul și a diferențiat tipul amiloidozei. Scintigrafia osoasă cu captare grad III, având sensibilitate și specificitate 100% pentru amiloidoză TTR, a determinat excluderea amiloidozei AL. Această abordare este importantă, fiind un pacient vârstnic cu tratament anticoagulant, la care biopsia osoasă presupune risc crescut de complicații. Diferențierea tip sălbatic/genetic de amiloidoză TTR a fost făcută strict pe criterii clinice: vârsta înaintată, progresia lentă, absența afectării altor organe. Excludem forma genetică, uzuală, cu o progresie mult mai rapidă și debut la vârstă mai tânără, cu supraviețuire limitată de la debutul IC.

Multimodal imaging – importance in diagnosis of cardiac amyloidosis: case report

Introduction: Amyloidosis represents a systemic diseases that results from extracellular deposition of fibrillar protein aggregates, with an abnormal configuration. Depending on the type, the infiltration of the myocardium by amyloid fibrils occurs in different proportion and has an important outcome concerning survival. Subtype identification has an important role in establishing treatment. New studies are trying to settle the bases for a multimodal imaging algorithm, that is useful not only for diagnosing amyloidosis, but also for identifying the subtype, some of the investigations being equivalent to biopsy.

Objective: This case has the purpose of underlining the possibility of having a precise diagnosis and also distinguishing between amyloidosis types by using serial multimodal imaging.

Methods: An 83 year-old man presents with progressive dyspnea at rest, having multiple hospitalizations for heart failure (HF) symptoms, permanent atrial fibrillation (AF) and hypertrophic cardiomyopathy and reduced ejection fraction, without clear etiology. At the admission his BP is 120/70mmHg, HR=54bpm, irregular, systolic murmur at the aortic listening point, bilateral massive peripheral edema, congestive hepatomegaly and small pleural effusion. Laboratory test results show mild anemia (Hgb=11g/dl, MCV=87fL), inflammation (PCR=59mg/l, ESR=52/h, without leukocytosis). Electrocardiogram shows AF and ventricular ectopic beats and electric criteria for left ventricular hypertrophy (Sokolov-Lyon=40mm).

Results: Transthoracic echocardiogram reveals a hyperechoic, sparkly, granular interventricular septum measuring 26mm and a posterior wall of 25mm, biventricular systolic dysfunction, (LVEF=30%, TAPSE=14 mm) with normal ventricular volumes, grade III diastolic dysfunction (LA index volume=52 ml/m²), atrial septal thickening (9 mm). Two-dimensional speckle-tracking analysis shows relative apical sparing, raising the suspicion for cardiac amyloidosis as underlying cause for hypertrophic and restrictive cardiomyopathy. Coronary angiography found noncritical stenosis. Cardiac MR sustains the diagnosis, revealing diffuse subendocardial late gadolinium enhancement,

confirming the biventricular systolic dysfunctions and left ventricular hypertrophy. For subtype identification radionuclide bone scintigraphy with technetium-labeled bisphosphonates (^{99m}Tc-HDP) was performed and it showed high cardiac uptake (grade III). Biopsy from subcutaneous tissue confirmed the diagnosis. The patient received treatment for heart failure, as there was no option for a specific treatment.

Conclusions: We presented a HF case, having as underlying cause TTR cardiac amyloidosis, that received a delayed diagnosis. Multimodal imaging established the diagnosis and identified the amyloidosis subtype. Bone scintigraphy showing grade III cardiac uptake, having 100% sensitivity and specificity for TTR amyloidosis, ruled out AL type. This approach is important, especially for an old patient, on long-term anticoagulant therapy, in which case bone-marrow biopsy is associated with a high risk of complications. Distinction between wild type/hereditary type TTR amyloidosis was made based on clinical criteria: advanced age, slow disease progression, absence of extracardiac involvement. We ruled out the hereditary type, usually with a much faster progression, early age onset and poor survival rates.

308. Aventura chirurgicală a unui flail de valvă mitrală posteroară

I. Movileanu, D. Nistor, M.M. Opreș
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și
Transplant, Târgu Mureș*

Introducere: Progresele în ecografia medicală au ca rezultat o creștere a numărului de boli valvulare diagnosticate. Ecografia facilitează diagnosticul chiar și la pacienții asimptomatici sau cu simptomatologie ușoară. În ceea ce privește tratamentul valvulopatiilor, abordarea chirurgicală rămâne în prezent terapia standard.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient hipertensiv de 64 de ani referit spre clinica noastră acuzând dispnee la efort în ultimele luni. Evaluarea clinică, inițială, a relevat sufluri sistolice în focarul aortic (Ao) - II/6 și mitral (Mi) IV/6, fără alte modificări, cu valori de laborator fiziologice. Ecografia transtoracică a arătat morfologia bolii reumatismale afectând valva Ao (stenoză largă Pmax / Pmed 43/20 mmHg) și Mi (regurgitare

semnificativă cu jet excentric spre septul interatrial), o funcție sistolică bună, fără hipertensiune pulmonară. Examinarea transesofagiană a descris valva Mi calcară, insuficiență severă, ruptură de cordaje și flail de cuspid posterior. Fiind fără modificări angiografice coronariene și carotidiene, indicația chirurgicală a fost fermă, pacientul fiind îndrumat spre chirurgie.

Rezultate: S-a efectuat protezarea metalică a valvelor Ao și Mi, chirurgul optând pentru înlocuirea ambelor valve. Postoperator pacientul a prezentat bloc atrio-ventricular total, implantându-se un stimulator cardiac. La trei luni postoperator, pacientul a fost reinternat pentru dispnee severă, ecografic decelând un leak paraprotetic Ao sever urmat de reintervenție chirurgicală imediată. Evoluția după reintervenție a fost spre lentă agravare, cu repetate spitalizări pentru o anemie severă necesitând multiple transfuzii. S-a tentat diagnosticul etiologic al sindromului anemic, investigații de ordin gastroenterologic și hematologic însă fără evidențierea sursei anemiei. La internare, în clinica noastră, la două luni după reintervenție, statusul clinic era nemodificat. Ecografic proteza mecanică Mi era normofuncțională, în schimb prezenta mismatch la nivelul protezei Ao (Pmax/med 76/46 mmHg, 0.79 cm²/m² aria efectivă). S-a optat pentru urmărire atentă a evoluției pacientului, corectarea anemiei și a statusului clinico-biologic în vederea reintervenției chirurgicale.

Concluzii: Am interpretat anemia severă responsabilă doar la transfuzii, ca fiind secundară mismatch-ului protezei aortice. Când vine vorba de boala valvulară reumatică, cu implicarea mai multor valve, decizia de a aborda leziunile ușoare/medii de teama unei eventuale reintervenții în viitor, este dificilă și trebuie supusă unei abordări multidisciplinare.

The surgical journey of a posterior mitral leaflet flail

Introduction: Advances in medical ultrasound (US) result in an increasing number of valvular diseases. They facilitate diagnosis even in patients with mild or no symptoms. When treating a heart valve disease, surgical approach remains currently the gold standard therapy.

Methods: We present the case of a hypertensive 64 years old man referred to our clinic with dyspnoea

on exertion in recent months. Clinical examination at admission revealed systolic murmurs at the Aortic (II/6) and Mitral auscultation areas (IV/6) without any pathological aspects. Laboratory panel was in normal range. Transthoracic US showed a morphological aspect of rheumatic valve disease affecting the Aortic valve (mild stenosis Pmax/Pmed 43/20 mmHg) and the mitral valve (significant regurgitation with an eccentric flow towards the interatrial septum), a normal systolic function of left ventricle and no pulmonary hypertension. Transesophageal showed a mitral valve with calcium deposits with severe regurgitation due to flail of the posterior mitral leaflet secondary to chordae rupture. With normal coronary and carotid angiograms the indication was clear and the patient was referred to a surgical unit for the procedure.

Results: The patient later underwent aortic and mitral valve replacement with two mechanical prostheses, the surgeon opting for correction of both heart valves. Post-operatively the patient developed a total atrio-ventricular block and a pacemaker was implanted. Three months after the procedure the patient was readmitted for severe dyspnoea. At US a severe prosthetic aortic paravalvular leak was identified with subsequent surgical repair. Following the re-intervention the patient's evolution was slightly unfavorable, developing a severe anemia requiring multiple blood transfusions through repeated hospital admissions. In order to investigate anemia's etiology, consecutive gastrointestinal and hematologic exams were performed, resulting in excluding them as source of the anemic syndrome. At readmission in our clinic, two months after the re-intervention, patient's clinical status was unchanged. US was repeated revealing a normal functioning mitral prosthesis and mismatch of the aortic one (Pmax/Pmed 76/46 mmHg with an effective orifice area of 0.79 cm²/m²). It was opted for closely monitor patient's evolution, correction of the anemia and the clinical-biological status taking into consideration a surgical re-intervention.

Conclusions: The severe anemia, responsive only to transfusion, was interpreted as a secondary to the mismatch of the aortic prosthesis. When it comes to rheumatic valvular disease, with multiple valve involvement, the decision to approach even the mild/moderate lesions fearing a re-intervention in the future is a difficult one, requiring a multidisciplinary approach.

309. Managementul anticoagularii la un pacient vârstnic fragil cu fibrilație atrială și litiază renală – importanța echipei multidisciplinare

A.C. Comorașu, V.M. Alecu-Mihai, S.M. Aurelian, R. Mihalache, A. Justin, A. Hodoroșea, A. Zamfirescu, A. Capisizu
Spitalul de Boli Cronice „Sf. Luca”, București

Scopul: Importanța echipei multidisciplinare în managementul adecvat al tratamentului anticoagulant la pacienții vârstnici cu fibrilație atrială (FA). Riscul evenimentelor trombotice și hemoragice crește odată cu vârsta la pacienții cu FA.

Metoda: Pacientă în vârstă de 83 ani, cu istoric de FA permanentă cu control anticoagulant ineficient, insuficiență cardiacă congestivă (ICC), boală renală cronică (BRC), boală pulmonară obstructivă cronică (BPOC), insuficiență venoasă cronică, s-a prezentat cu dispnee, ortopnee și dureri osteoarticulare. Examen clinic: IMC=24kg/m², TA=130/80mmHg, FC=104bpm, aritmic, astenie fizică, dispnee cu ortopnee, auscultator pulmonar: fără raluri de stază, dermatită ocră, durere umăr stâng, poliurie, Giordano negativ bilateral.

Rezultate: EKG: FA, 80 bpm, ax QRS 0 grade, unde T negative în teritoriul lateral (V4-V6) și inferior (DII, DIII, aVF). Radiografie cardio-pulmonară: cardiomegalie. Analize de laborator: INR=1.17; Hgb=12,8g/dl; eRFG=57 ml/min/1.73m²; leucociturie=500 leu/uL, Bld=300 Ery/uL, P=30 mg/dl; urocultură pozitivă: Escherichia Coli >100.000 UFC/ml. CHA2DS2-VASc=5p; HAS-BLED=3p. Scala Groningen de evaluare a fragilității (GFI): 5 puncte (fragilitate: ≥4). S-a decis schimbarea tratamentului AVK (Acenocumarol) cu NOAC (Dabigatran 110mg x 2/zi). După o săptămână de tratament anticoagulant eficient și antibioterapie, pacienta prezintă hematurie macroscopică persistentă, cu scăderea Hgb cu 2 unități (10,8 g/dl), durere lombară iradiată anterior în abdomenul inferior, Giordano pozitiv dreapta. Ecografia abdomino-pelvină: litiază renală bilaterală, calcul bazinet RD cu diametrul de 2 cm, hidronefroza RD grad 2, fără modificări la nivelul VU. Radiografie abdominală pe gol RVS: fără calculi radioopaci, scolioză lombară. Pacienta a fost evaluată într-o

comisie multidisciplinară: cardiolog, urolog, radiolog și geriatru, pentru a determina raportul risc-beneficiu al anticoagularii. S-a decis continuarea tratamentului NOAC, indicându-se tratament cu apixaban 2.5 mg x 2/zi, cu monitorizare urologică și cardiologică la nevoie (hematurie).

Concluzii: Colaborarea interdisciplinară conform celor mai recente ghiduri și a medicinei bazate pe dovezi determină îmbunătățirea recomandărilor de tratament. Profilul de siguranță al noilor anticoagulante orale (NOAC) poate optimiza tratamentul pacienților vârstnici cu FA. La pacienții vârstnici se recomandă o abordare personalizată în alegerea tipului de NOAC.

Proper management of anticoagulation in a case of frail elderly patient with permanent atrial fibrillation and renal lithiasis - the importance of a multidisciplinary team

Objective: Our aim was to emphasize the importance of multidisciplinary team for a proper treatment management of elderly patients with atrial fibrillation (AF). The risks of thromboembolic and hemorrhagic events in patients with AF both increase with age.

Methods: 83-years-old woman with a history of permanent AF with ineffective anticoagulant control, congestive heart failure (CHF), chronic kidney disease (CKD), chronic obstructive pulmonary disease (COPD), chronic venous insufficiency, was admitted with dyspnea, orthopnea and osteoarticular pain. Clinical examination: BMI=24kg/m², BP=130/80 mmHg, HR=104bpm, arrhythmic, self-reported exhaustion, dyspnea-orthopnea, lung auscultation: no rales or crackles, ochre dermatitis, left shoulder pain, polyuria, bilateral negative costovertebral angle tenderness (CVAT).

Results: ECG: AF, 80 bpm, QRS axis 0 degrees, negative T waves V4-V6 (lateral territory), DII, D III, aVF (inferior). Chest radiography: cardiomegaly and aortic dilatation. Laboratory: INR=1.17; Hgb=12.8g/dl; eGFR =57ml/min/1.73m²; urinalysis=500 leu/uL, Bld=300Ery/uL, P=30mg/dl; positive urine culture: Escherichia Coli >100.000 UFC/ml. CHA2DS2-

VASc=5p; HAS-BLED=3p. Groningen Frailty Indicator (GFI) was 5(GFI: frailty ≥4). A shifting from VKA to NOACs - Dabigatran 110mg b.i.d. was initiated. After a week of effective anticoagulant and antibiotic treatment patient presents: persistent macroscopic hematuria, Hgb 10.8g/dl (2 units decrease), pain in the back that radiates to the lower anterior abdomen, right positive CVAT. Abdominal ultrasound: bilateral renal lithiasis, right lower calyx stone sized 2 cm, right kidney hydronephrosis grade 2, normal urinary bladder. Abdominal radiography: no radio-opaque stones; lumbar scoliosis. The patient was evaluated in a multidisciplinary team: cardiologist, urologist, radiologist and geriatrician in order to estimate the risk-benefit ratio of anticoagulation. NOAC treatment was maintained with indication of apixaban 2.5mg b.i.d., urology and cardiology follow up if needed (hematuria).

Conclusions: Interdisciplinary collaboration lead to improved treatment recommendations based on updated and evidence-based knowledge. The improved safety profile of NOACs may enable treatment of elderly patients with AF. A personalised approach is recommended for the NOAC type to use in older patients.

310. Tratament cu ARNI la pacient cu insuficiență cardiacă sistolică

S. Filimon, L. Grib, A. Grăjdieru, E. Samohval, V. Marian, I. Cardaniuc, T. More, V. Filimon
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Obiectiv: Determinarea evoluției parametrilor structurali și funcționali a cordului, la pacient cu insuficiență cardiacă sistolică după tratament cu ARNI.

Metoda: Bărbat 50 ani, supraponderal, fumător, internat pentru dispnee inspiratorie la efort fizic minimal, dispnee paroxistică nocturnă, palpitații cardiace, edeme gambiene, fatigabilitate. Cunoscut cu HTA, de 17 ani, cu valori maxime până la 240/160 mmHg, instalată după un episod de glomerulonefrită acută. De 16 ani e cunoscut cu fibrilație atrială permanentă, în 2015 a avut un AVC cardioembolic. Analizele de laborator au relevant: uree serică- 15,8 mmol/L, creatinină serică- 254 mkmol/L, NT-pro BNP-1400 pg/ml. EcoCG: dila-

tare severă AD- 50 mm, VD-37 mm, VS (DTD-65 mm, DTS-59 mm), moderată AS-44 mm, reducerea severă a funcției de pompă a miocardului VS: FE-25%, hipertrofie de SIV (16 mm) și perete posterior (13 mm), creșterea PSAP-64 mmHg), lichid în cavitatea pericardului până la 21 mm la apex. Ro- torace: accentuarea desenului pulmonar, stază venoasă, pleurezie bilaterală.

Rezultate: Pacientul externat, cu tratament la domiciliu cu beta-blocante (Carvedilol 12,5 mg x 2 ori/zi), anticoagulante orale (Warfarina 3 mg seara), diuretice de ansă (Torasemid 10 mg dimineața, zilnic), antialdosteronice (Spironolactona 50 mg dimineața), antagoniști ai canalelor de calciu (Lercanidipina 10 mg x 2 ori/zi) și ARNI (Sacubitril/Valsartan 50 mg x 2 ori/zi, ulterior cu majorarea dozei la 200 mg x 2 ori). Peste 6 luni se observă o ameliorare clinică, evidentă, prin prezența dispneei inspiratorii, doar, la efort fizic moderat, creșterea toleranței la efort, lipsa edemelor gambiene. S-a înregistrat reducerea nivelului NT-pro BNP la 500 pg/ml. Ecocardiografie: micșorarea VS (DTD-60 mm, DTS-49 mm), creșterea funcției de pompă a miocardului VS până la 40%, reducerea PSAP- 50 mmHg și a lichidului în cavitatea pericardului până la 8 mm în regiunea AD. **Concluzii:** tratamentul cu ARNI a dus la reducerea simptomelor de insuficiență cardiacă și la îmbunătățirea parametrilor structurali și funcționali ale cordului.

Treatment with ARNI in patient with systolic heart failure

Objective: Determination the evolution of structural and functional parameters of the heart to the patient with systolic heart failure after treatment with ARNI.

Methods: 50-year-old man, overweight, smoker, was admitted for dyspnoea to minimal physical activity, nocturnal paroxysmal dyspnoea, heart palpitations, ankles edema, fatigue. For 17-year he has hypertension with increases in blood pressure up to 240/160 mmHg, installed after acute Glomerulonephritis. He has atrial fibrillation for 16 years, and in 2015 he suffered a cardioembolic stroke in the right mean cerebral artery. The laboratory tests revealed only elevations in serum urate levels - 15.8 mmol / L, serum creatinine - 254 mkmol / L and NT-pro BNP-1400 pg / ml. Echocardiography: severe dilation RA-50 mm, RV-37 mm, LV (LVDd-65

mm, LVDs-59 mm), moderate LA-44 mm with severe reduction of EF LV-25%, hypertrophy IVS (16 mm) and posterior wall (13 mm), elevation SPAP-64 mmHg), fluid in the pericardium cavity up to 21 mm at apex. Examining X-Ro: Accentuated pulmonary design, venous stasis, bilateral pleural effusion.

Results: Patient discharged at home with beta blockers (Carvedilol 12.5 mg x 2 times daily), oral anticoagulants (Warfarin 3 mg in the evening), loop diuretics (Torasemid 10 mg daily), antialdosteronics (Spironolactone 50 mg in the morning), calcium antagonists (Lercanidipine 10 mg x 2 times / day) and ARNI (Sacubitril/Valsartan 50 mg x 2 times/day, then increasing the dose to 200 mg x 2 times). After 6 months, an apparent clinical improvement is visible through the presence of inspiratory dyspnea only at moderate effort, increased effort tolerance, lack of ankle edema. There was a reduction in the level of NT-pro BNP at 500 µg / ml. Echocardiography: LV reduction (LVDd-60 mm, LVDs-49 mm), increased LV EF up to 40%, reduction SPAP-50 mmHg and fluid in pericardium cavity up to 8 mm at RA.

Conclusions: Treatment with ARNI has reduced the symptoms of heart failure and improved structural and functional parameters of the heart.

311. Un medic anxios cu risc de moarte subită

S. Cecoltan, I. Răduță, R. Boingiu, I. Hantulie, R. Popescu, G. Neagoe, R. Bolohan, D. Savoiu, S.I. Dumitrescu

Spitalul Universitar de Urgență Militar Central „Dr. Carol Davila”, București

Introducere: Moartea subită – moartea naturală de cauză cardiacă, apărută la mai puțin de o oră de la debutul simptomelor, la un pacient, la care starea clinică nu anticipă acest eveniment. Moartea subită este o problemă majoră de sănătate publică, reprezintă 25% din totalul deceselor de cauză cardiovasculară, în rândul tinerilor având o incidență 0,46-3,7 cazuri/100000 persoane/an, căpătând o încărcătură psihologică și socială dramatică. A doua etiologie, după boala cardiacă ischemică, o reprezintă cardiomiopatiile: dilatativă și hipertrofică. CMH- o boală genetică cu transmitere autozomal dominantă și penetranță variabilă, care produce anomalii structurale și funcționale ale miocardului ventricular.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 43 ani, aparent fără factori de risc cardiovasculari, fără antecedente cardiovasculare heredocolaterale și personale patologice, extrem de anxios, care s-a prezentat pentru fatigabilitate la eforturi susținute și un episod de palpitații cu ritm rapid.

Rezultate: Examenul obiectiv, analizele de laborator, ECG, ecocardiografia în limite normale, însă la monitorizarea Holter ECG pe 24h s-a decelat un episod de TVNS, la a doua ecocardiografie minuțioasă, făcută în cursul internării, s-au decelat vitezițe miocardice mici, disfuncție diastolică, hipertrofie de SIV posterior cu grosimea maximă la nivelul pilierilor de 26 mm, fără gradient intraventricular în repaus, însă la manevra Valsalva s-a decelat un gradient de 64 mmHg, iar pe testul de efort >92 mmHg.

Concluzii: Particularitatea cazului este lipsa modificărilor ECG descrise în formele foarte rare de CMH cu această localizare, dificultatea de identificare ecocardiografică a hipertrofiei, uneori încadrarea pacientului în tiparul de anxios, poate să ne șunteze examenul medical, de multe ori manevre mici și uzuale ne pot ajuta să punem diagnostic dificil. S-a efectuat RMN cardiac pentru descrierea amănunțită a morfologiei miocardice, s-au efectuat teste genetice și screening familial.

An anxious doctor at risk of sudden death

Introduction: Sudden death - non-traumatic, unexpected fatal event occurring within 1 hour of the onset of symptoms in an apparently healthy subject. It is a major problem of public health, represents 25% of all cardiovascular deaths, among the young people with an incidence of 0.46-3.7 cases / 100000 persons / year, gaining a dramatic psychological and social burden. As a second etiology, after coronary artery disease, is cardiomyopathy. HCM - the disease is an autosomal dominant trait caused by mutations in cardiac sarcomere protein genes, consequently appear structural and functional abnormalities of the ventricular myocardium.

Methods: We present the case of a 43-year-old patient, apparently without cardiovascular risk factors, without a heredocolateral and personal pathological cardiac history, extremely anxious, who presented for fatiga-

bility to sustained efforts and an episode of fast-paced palpitations.

Results: Objective exam, laboratory tests, ECG, echocardiography, within normal limits, but a 24-hour ECG Holter monitoring revealed a NSVT episode, at the second thorough echocardiography, made during the internment, were detected small myocardial velocities, diastolic dysfunction, posterior SIV hypertrophy with the maximum thickness at the level of the pillars approximate 26 mm, without intraventricular gradient at rest, but the Valsalva maneuver showed a gradient of 64 mmHg, and on the stress test >92 mmHg.

Conclusions: The peculiarity of the case is, lack of ECG changes described in very rare HCM forms with this location, the difficulty of identifying the hypertrophy with this location, sometimes framing the patient in the anxiety pattern, can superficially medical examination, often small and usual maneuvers can help us make difficult diagnosis. Cardiac MRI was performed for a detailed description of myocardial morphology, genetic tests and family screening were performed.

312. Revascularizarea intervențională a unei ocluzii cronice

R.N. Ghenghea, D.M. Cadar, C. Ureche, P.A. Simion, A. Drugescu, C. Stătescu, F. Mitu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Introducere: Aprecierea viabilității miocardice prin RMN se realizează prin cuantificarea transmuralității cicatricei miocardice. Cu cât țesutul fibrotic este în cantitate mai mare, cu atât șansa de recuperare post-revascularizare miocardică este mai mică. Studiile au arătat faptul că segmentele cu o cicatrice mai mică de 25% prezintă o recuperare funcțională post-revascularizare de peste 80%, în schimb segmentele cu o transmuralitate a cicatricei de peste 75% nu vor recupera funcțional.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 64 ani, diabetic, hipertensiv, fost fumător, cu un infarct miocardic inferior cu prezentare tardivă din cauza simptomatologiei atipice prin dureri interscapulo-vertebrale (de 2 săptămâni), cu disfuncție sistolică severă de ventricul stâng (FEVS=20%) la care coronarografia

a obiectivat ocluzie cronică ADA I, stenoză ostială 60% CX și 80% CX II, stenoză 90% CD II-tromb cu aspect recanalizat. Dat fiind faptul că, pacientul refuză revascularizarea chirurgicală prin by-pass aorto-coronarian, se decide PTCA cu 2 DES la nivelul CD și CX. Actualmente, pacientul se prezintă pentru persistența durerilor anginoase.

Rezultate: Examenul clinic a fost normal, electrocardiografic se decelează aspect înghețat în teritoriul anterior și sechelă de infarct în teritoriul inferior. Ecocardiografic, VS cu funcție sistolică globală moderat diminuată (FEVS=35%), perete inferior diskinetic în segmentul bazal, hipokinetic în segmentul mediu, perete antero-lateral akinetic în 2/3 apicale. Coronarografia a obiectivat pat coronarian cu dominanță dreaptă cu reîncarcare bună prin circulație colaterală din CD, stenturi CD și CX permeabile. RMN cardiacă efectuată pentru evaluarea oportunității revascularizării leziunii de la nivelul ADA obiectivează teritoriul CX indemn cu o contractilitate excelentă, infarct miocardic subendocardic în teritoriul CD (50-75% transmuralitate), teritoriul ADA, distal de ocluzie, cu 2 segmente cu probabilitate intermediară de recuperare a contractilității post-revascularizare (medii) și 3 segmente non-viabile (cele apicale). Așadar, se decide PTCA cu 2 DES la nivelul ADA cu rezultat final bun. Evaluarea ecocardiografică la 3 luni post revascularizare ADA obiectivează îmbunătățirea performanței sistolice (FEVS=47%).

Concluzii: Cazul prezentat este particular, atât prin simptomatologia atipică reprezentată de dureri interscapulo-vertebrale, cât și prin îmbunătățirea contractilității miocardice post-revascularizare ADA, deși datele din literatură sugerează un procent mic de recuperare post-revascularizare (10%) în cazul segmentelor cu o transmuralitate a cicatricei de 50-75%.

Percutaneous coronary intervention in chronic total occlusion

Introduction: Using cardiac magnetic resonance imaging we can appreciate the myocardial viability by quantification of the transmural ischemic myocardial scar. If there is a large amount of fibrotic tissue there is less chances of recovery after myocardial revascularization. Multiple studies have shown that myocardi-

al revascularization can provide a functional recovery greater than 80% for the regions with less than 25% scar tissue. Instead, the regions with more than 80% ischemic scar tissue will not gain functional recovery after myocardial revascularization.

Methods: We present the case of a 64-year-old male, a former smoker, known with type 2 diabetes mellitus, hypertension, myocardial infarction with late presentation due to atypical symptomatology (interscapular pain for two weeks), with severe left ventricular systolic dysfunction (LVEF=20%). Coronary angiography showed chronic proximal occlusion of the left anterior descending artery (ADA), ostial stenosis of 60% of the circumflex artery and 80% stenosis in the second segment of the circumflex artery, 90% stenosis in the second segment of the right coronary artery with recanalized thrombus. The patient refused the aortocoronary bypass, therefore he received coronary angiography with a drug-eluting stent (DES) insertion on the circumflex artery and right coronary artery. Now, the patient comes to us for the persistence of angina.

Results: Clinical examination was normal, on the electrocardiogram we observed the persistence of the ST elevation in anterior leads and pathologic Q wave in inferior leads. Echocardiography displayed a moderate left ventricular systolic dysfunction (LVEF=35%), the inferior wall was dyskinetic in the basal region and hypokinetic in the mid region, akinesia of the 2/3 apical anterolateral wall. The coronary angiography revealed a right dominant system, with a good reflow through the collateral vessels from the right coronary artery and permeable stents. We performed a cardiac MRI to establish the opportunity of cardiac revascularization of the ADA. This reported an excellent contractility in the region supplied by the circumflex artery, subendocardial infarction in right coronary artery region (50-75% transmuralitate) and the ADA region with two segments with intermediate probability of cardiac contractility recovery post revascularization and three nonviable segments. Therefore, a coronary angioplasty was performed with two DES insertion on ADA, with a good outcome. Three months after ADA revascularization, the left ventricular systolic function improved (LVEF=47%).

Conclusions: We present a case, that is particular, through the atypical symptoms represented by interscapular pain and through improved myocardial contractility after ADA revascularization. The literature data suggest a small percentage of recovery (10%), for segments with 50-75% scar tissue transmuralitate.

313. Sindromul de pacemaker – concepte actuale și uitate

M.R. Păcurar, D. Păcurar
Clinica Medena, Oradea

Introducere: Dispozitivele pacemaker reprezintă elementul principal în managementul aritmiilor maligne și a cardiomiopatiilor asociate. Încă, de la introducerea lor, medicii au observat reducerea fracției de ejeție raportată la volum/bătaie. Sindromul de pacemaker este, cel mai adesea, întâlnit la dispozitivele cu stimulare unicamerală. Este oarecum, lesne de înțeles, de ce se întâmplă acest fenomen, în absența stimulării atriale, ventriculul se contractă la o frecvență prestabilită, independent de activitatea atrială. Acest tip de stimulare conduce la un disincronism AV, cu reducerea debitului cardiac și apariția simptomelor.

Metoda: Vom prezenta cazul unei paciente în vârstă de 87 ani, cu un debut al simptomatologiei în urmă cu 9 luni prin scădere progresivă în greutate (cu apetit redus), senzație de greață, dispnee, astenie și fatigabilitate. Prezenta stimulare bicamerală de aproximativ 6 ani pentru disfuncție de nod sinusal și urma un tratament cu flecainidă pentru fibrilație atrială paroxistică.

Rezultate: La prezentare era stabilă hemodinamic, TA=140/85 mmHg, SO₂=98%, FC=100 bpm, T=36,7°C. Obiectiv fără stază pulmonară/periferică. Biologic: limite conforme vârstei cu excepția ASAT și Clearance-ului de creatinină (ASAT=36,8mg/dL, CL creatinine=39mL/min). ECG de repaus și monitorizarea pe 24 h au indicat tahicardie indusă de pacemaker, bătaie de fuziune și fibrilație atrială. În urma efectuării ecocardiografiei am observat un ventricul nedilatată, hipertrofiat cu o fracție de ejeție moderat/sever redusă, dilatare biatrială, regurgitare mitrală moderată, regurgitare tricuspidiană severă, hipertensiune pulmonară și pericardită ușoară/moderată, fără vegetații. S-a stabilit diagnosticul clinic și paraclinic de insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă și am decis sistarea flecainidei și introducerea amiodaronei și adresarea pacientei electrofiziologului (interogarea pacemaker-ului a demonstrat absența capturii atriale, precipitate de flecainidă). De asemenea am solicitat consultul infecționistului (rezultat negativ), reumatologului (spectrul ANA extins a fost negativ) și gastroenterologului pentru a exclude un posibil neoplasm (tot negativ). Pacienta a fost reevaluată endocrinologic (fiind cunoscută cu Tiroidită autoimună), dar funcția era în parametri normali.

Concluzii: În cazul acestei paciente având în vedere patologia actuală și factorii de risc asociați, am considerat oportun abordarea exculsivă a unui tratament conservator prin schimbarea antiaritmicii, alături de administrarea B blocantului și diureticului cu reevaluarea pacientei la 1, 3 și 6 luni. Starea generală s-a îmbunătățit semnificativ. Acest caz a fost oarecum neobișnuit datorită severității simptomelor într-un timp scurt, dar totodată și modul de reacție al organismului la schimbarea antiaritmicii. Așadar sindromul de pacemaker trebuie avut în vedere ca diagnostic diferențial chiar și în cazul stimulării bicamerale.

Pacemaker syndrome - new and old perspectives

Introduction: Pacemakers have become a keystone in the long-term management of life threatening arrhythmias and associated cardiomyopathies. Since the start of their usage, physicians reported a constant reduction of cardiac output related systolic ejection per beat. Pacemaker syndrome is most commonly seen in the single chamber devices with ventricular detecting and pacing lead. This fact is somehow easy to understand since there is no atrial lead for proper detection and stimulation, the ventricle contracts at the established rate, regardless of the timing of atrial contraction. This type of stimulation leads to AV dyssynchrony with further loss of cardiac output and the patient becomes symptomatic.

Methods: We present the case of an 87 year old woman, with a 9 month history of progressive weight loss (by reduced appetite), nausea, dyspnea, weakness and fatigue. A dual chamber pacemaker had been implanted 6 years ago for sinus node dysfunction and she was on flecainide for paroxysmal atrial fibrillation.

Results: At the time of admission the patient was clinically stable - BP=140/85 mmHg, SO₂=98%, HR=100 bpm and T=36.7°C. During auscultation - no pulmonary rales and no edema were heard. Lab values were within normal ranges except the ASAT and creatinine clearance values (ASAT=36.8 mg/dL, CL creatinine=39 mL/min). ECG during rest and 24 h monitoring revealed pacemaker induced tachycardia, fusion beats and atrial fibrillation. During the echocardiography procedure we discovered a small hypertrophied left ventricle

with moderate/severe reduced ejection fraction, right and left atrial dilation, moderate mitral regurgitation, severe tricuspid regurgitation, pulmonary hypertension and mild/moderate pericarditis, without signs of vegetation. A clinical and paraclinical diagnosis of heart failure with reduced ejection fraction was made and we decided to change flecainide with amiodarone, with further investigation by an electrophysiologist (pacemaker interrogation revealed loss of atrial capture, precipitated by flecainide). At this point we referred the patient to an infectious disease physician (the result was negative), to a rheumatologist (ANA extended spectrum was negative) and to a gastroenterologist to exclude a possible neoplasm (also negative). The patient was reevaluated by the endocrinologist (she had a history of Autoimmune hypothyroidism), but the thyroid function was within ranges.

Conclusions: In this particular case, we considered more appropriate to change the anti-arrhythmic drug along with a B blocker and diuretics. After the 1, 3 and 6 months follow up the patient condition significantly improved. This case was unusual because of the severity of symptoms, but also the unexpected good response to anti-arrhythmic drug change. The diagnosis of pacemaker syndrome should always be included in the differential, even in the presence of the dual chamber pacing.

314. Când Picasso desenează aorta

M.A. Dumitrașcu, A. Petriș, R. Rancea, S. Lupei
Spitalul „Sf. Spiridon”, Iași

Introducere: Dezvoltarea embriologică a aortei este un proces complex, care se desfășoară în a treia săptămână de sarcină. Variantele congenitale și anomaliile arcului aortic sunt important de diagnosticat, întrucât, pot fi asociate cu malformații cardiace congenitale și pot avea implicații importante în ceea ce privește prognosticul și managementul cazului.

Metoda: Vă prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 22 de ani, evaluată pentru palpitații intermitente, dureri toracice și cefalee. Recent i s-a decelat un suflu sistolic, fără alte investigații. Examenul clinic obiectivează suflu sistolic grad 3/6 subclavicular stâng, pulsații în spațiile intercostale și puls diminuat la arterele femu-

rale bilaterale. Valorile tensionale sunt de 170/80 mmHg la nivelul membrului superior stâng și 165/85 mmHg la nivelul membrului superior drept, cu o asimetrie tensională sistolică de 35 mmHg între membrele superioare și cele inferioare. Electrocardiograma obiectivează bradicardie sinusală 50/min. Monitorizarea Holter ECG decelează tahicardie sinusală 140/min alternând cu ritm sinus. Radiografia toracică arată semnul cifrei 3 și incizuri costale.

Rezultate: Ecocardiografia transtoracică obiectivează hipertrofie ventriculară stângă și aspect trabeculat al peretelui infero-lateral al ventriculului stâng. Din incidență suprasternală se observă aspect de coarctăție de aortă distal de originea arterei subclaviculare stângi, cu o viteză maximă de 4,8m/s și un gradient sistolic maxim de 96 mmHg. Pentru a preciza cu exactitate localizarea și anatomia coarctăției, se efectuează angio-CT toracic, care confirmă diagnosticul, descrie circulație arterială colaterală și o origine comună pentru artera carotidă comună dreaptă, artera subclaviculară dreaptă și artera carotidă comună stângă. S-a inițiat tratament antihipertensiv și pacienta este dirijată spre cardiologie intervențională pentru a se decide modalitatea corecției- percutană sau chirurgicală. Se recomandă efectuarea de IRM cardiac pentru suspiciune de noncompactare de ventricul stâng.

Concluzii: Coarctăția de aortă este o boală cardiacă congenitală relativ frecventă, cu un prognostic excelent atunci când corecția se realizează la timp, în special în cazurile de coarctăție severă. Din păcate, se asociază frecvent cu alte anomalii cardiace congenitale, influențând prognosticul și abordarea cazului. Prezența simultană a unei variante de arc aortic bovin este rară și crește riscul de recoarctare după corecția chirurgicală prin rezecție și anastomoză termino-terminală. Pe de altă parte, asocierea dintre coarctăție de aortă și noncompactare de ventricul stâng (în cazul în care IRM cardiac confirmă diagnosticul), explicată prin mutații ale unor gene, care codifică lanțurile grele ale miozinei ar contribui suplimentar la un prognostic nefavorabil.

When Picasso designs aorta

Introduction: Development of the aorta is a complex process that takes place during the third week of gestation. Congenital variants and anomalies of the aortic arch are important to recognize as they may be associa-

ted with congenital heart diseases and can have important implications for prognosis and management.

Methods: We report a case of a 22-year-old woman who came to the hospital for intermittent palpitations, atypical chest pain and headaches. Her medical history included a systolic heart murmur and a low heart rate. On physical examination she was identified a grade 3/6 systolic murmur in the left infraclavicular region, pulsations in the intercostal spaces, weak pulses in the femoral arteries. The blood pressure was 170/80 mmHg in the left arm and 165/85 in the right arm, with a systolic pressure gradient of 35 between upper and lower extremities. The electrocardiogram showed sinus bradycardia 50bpm. The Holter monitor revealed sinus tachycardia 140bpm alternating with a normal heart rhythm. The chest X-ray showed rib notching and figure of 3 sign.

Results: The echocardiography showed a hypertrophied left ventricle with hypertrabeculation of the infero-lateral wall; from the suprasternal view we found the signs of an aortic coarctation just beyond the left subclavian artery, with a peak systolic gradient of 96 mmHg and a peak flow velocity of 4.8m/sec. For clearly defining the location and anatomy of the coarctation, the patient underwent CT angiography examination that confirmed the diagnosis, and described collateral vessels and a common origin for right carotid artery, right subclavian artery and left carotid artery (bovine-type arch). The patient received antihypertensive treatment and was directed to an interventional cardiologist to evaluate her candidacy for surgical or percutaneous therapy. A cardiac MRI was recommended for left ventricular non-compaction suspicion.

Conclusions: Coarctation of the aorta is a relatively common defect with an excellent prognosis if surgery is performed in time, especially in severe simple coarctation. Unfortunately is frequently accompanied by other congenital heart diseases that have implications in prognosis and case management. The association with bovine-type arch is rare and has been shown to influence reacoarctation after end-to-end anastomosis.

315. Afectarea trunchiului coronarian stâng – cum procedăm?

R. Mitruț, V.D. Vintilă, N. Pătrașcu, D.J. Mihalcea, D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Diagnosticul și managementul bolii aterosclerotice semnificative și de trunchi coronarian comun stâng continuă să fie o provocare și o sursă de incertitudine clinică. Anterior, rezervată doar domeniului chirurgical, gestionarea bolii trunchiului comun al arterei coronare stângi (TCS) a migrat progresiv către cardiologia intervențională cu fiecare avans în tehnica percutană și dezvoltarea dispozitivelor de imagistică intravasculară. Ghidurile clinice actuale recomandă revascularizarea tuturor pacienților cu stenoză $\geq 50\%$ a TCS indiferent de simptomat sau de sarcina ischemică asociată.

Metoda: Prezentăm un caz de infarct miocardic acut cu afectarea TCS la pacienta tânără de 48 de ani, fără antecedente personale sau heredocolaterale cardiovasculare și fără factori de risc semnificativi, cu utilizarea imagisticii intravasculare pentru decizia de revascularizare printr-o procedură complexă de angioplastie coronariană percutană. Pacienta se internează de urgență pentru durere toracică anterioară cu caracter compresiv, primul episod de acest tip în viață. Este diagnosticată cu infarct miocardic acut anterior fără supradenivelare de segment ST și se decide efectuarea de urgență a angiografiei coronariene.

Rezultate: Coronarografia relevă o stenoză de aproximativ 40-50% de trunchi comun coronarian stâng în segmentul medio-distal cu interesarea ostiilor de arteră interventriculară anterioară (IVA) și artera circumflexă stângă (LCX), cu aspect aparent la limita semnificației angiografice. Deoarece angiografic nu se poate aprecia exact diametrul nativ al vaselor, se efectuează ultrasonografie intravasculară (IVUS) care evidențiază, surprinzător, placa stenoizantă 60-70% de TCS distal și interesarea $>50\%$ a ostiilor LCX și IVA. De precizat, vasospasm semnificativ la încanularea cateterului, parțial responsiv la administrarea de nitroglicerină. Se decide efectuarea angioplastiei coronariene percutane cu implantarea de stenturi active farmacologic, la nivelul trunchiului comun stâng și IVA și LCX prin tehnica Cullotte și postdilatare în Kissing-Balloons, cu rezultat final foarte bun. Pacienta este monitorizată câteva zile

având evoluție favorabilă, fiind externată ulterior cu tratament medicamentos optimizat la domiciliu.

Concluzii: În particular, estimările vizuale ale stenozei intermediare (30-70%) de trunchi comun stâng din angiografia coronariană au o variabilitate semnificativă a observatorului. Utilizarea IVUS este utilă în special pentru determinarea extinderii și caracteristicilor plăcii în TCS, precum și pentru determinarea implicării ostiale a ramurilor adiacente. IVUS poate furniza o estimare a sarcinii ischemice a leziunii TCS, ghidează decizia de tratament intervențional versus chirurgical, iar utilizarea sa de control după PCI îmbunătățește prognosticul clinic.

Left main coronary artery disease – what to do?

Introduction: Diagnosis and management of significant left main coronary artery disease (LMCAD) continues to be a source of clinical apprehension and uncertainty. Once solely in the surgical realm, the management of LMCA has migrated progressively towards interventional cardiology with each advance in percutaneous technique and device therapy. Current clinical practice guidelines recommend revascularization for all patients with $\geq 50\%$ stenosis of the left main coronary artery (LM), regardless of symptomatic status or associated ischemic burden.

Methods: We present a case of acute myocardial infarction with LMCA disease to the 48 year-old female patient without cardiovascular or familial history and without significant risk factors, with the use of intravascular imaging for the revascularization decision by a complex procedure of percutaneous coronary angioplasty. She is emergency admitted for severe chest pain, the first episode of this type in life. It is diagnosed with anterior acute myocardial infarction without ST segment elevation and it is decided to perform urgent coronary angiography.

Results: The coronarography indicates a stenosis of approximately 40-50% of the left main coronary artery in the medio-distal segment with the interest of the anterior descending artery ostium and the left circumflex artery, apparently at the limit of angiographic significance. Because the native vessel diameter could not be accurately assessed, intravascular ultrasonogra-

phy (IVUS) is used, which reveals the 60-70% stenosis plaque of distal LMC and $>50\%$ interest in LCX and LAD. Of note, significant vasospasm in catheter cannulation, with partial response to nitrate administration. It is decided to perform percutaneous coronary angioplasty with the implantation of biolimus-eluting stents in the LMCA, LAD and LCX by Culotte technique and post-dilation in Kissing-Balloons with optimal results. The patient is monitored for several days with favorable progression, being subsequently discharged with optimized home treatment.

Conclusions: In particular, visual estimates of intermediate LM stenoses (30–70%) from coronary angiography have significant interobserver variability. The use of IVUS is particularly helpful in the determination of plaque extent and characteristics within the LM, as well as in determining ostial involvement of daughter branches. IVUS can provide an estimate of the ischemic burden of the LM lesion, and its use following LM PCI improves clinical outcomes

INDEX SUBIECTE | TOPICS INDEX*

- 01.00** Accidentul vascular cerebral 63, 86, 103, 125, 169, 175, 220, 264, 276
- 02.00** Aritmii 2, 5, 7, 44, 53, 79, 119, 143, 163, 199, 210, 214, 241, 303
- 02.01 Mecanism 20
- 02.02 Electrocardiografie 6, 289
- 02.03 SAECG, Monitorizare Holter 202, 208, 215
- 02.04 Variabilitate RR, QT 263
- 02.05 Testare electrofiziologică, ablație 3, 4, 87, 120, 294
- 02.06 Pacemaker, resincronizare 8, 14, 74, 101, 180, 190, 251, 253, 313
- 02.07 Aritmii supraventriculare 1, 207, 309
- 02.08 Aritmii ventriculare 93, 171, 179, 219
- 02.09 Sindrom WPW
- 02.10 Moarte subită, resuscitare 186, 218
- 02.11 Antiaritmice
- 02.12 Cardioversie, defibrilare 193
- 03.00** Boli ale miocardului și pericardului 12, 18, 60, 66, 81, 89, 111, 174, 221, 226, 239, 306
- 03.01 Cardiomiopatie hipertrofică 15, 21, 50, 61, 82, 83, 224, 240, 245, 302, 311
- 03.02 Cardiomiopatie dilatativă 10, 42, 51, 90, 99, 113, 158, 162, 177, 285
- 03.03 Miocardită 157, 173, 181, 258
- 03.04 Tumori 105, 151, 152
- 04.00** Cardiologie intervențională 37, 41, 57, 77, 242, 259, 315
- 04.01 Coronarografie 223, 228, 260
- 04.02 Angioplastie
- 04.03 Stenturi 194
- 04.04 Restenoză
- 04.05 Alte proceduri
- 05.00** Cardiologie nucleară
- 06.00** Cardiopatii congenitale 67, 85, 100, 106, 166, 168, 170, 172, 227, 233, 314
- 07.00** Cardiopatie ischemică 160, 312
- 07.01 Angină pectorală stabilă, instabilă 72, 96, 98, 247, 265
- 07.02 Infarct miocardic acut 43, 64, 88, 126, 129, 131, 134, 137, 146, 150, 176, 188, 206, 231, 235, 250, 274, 293
- 07.03 Perioadă post infarct 122, 243
- 07.04 Prognostic, stratificarea riscului 33, 132, 136, 204, 277
- 07.05 Unitate coronariană, monitorizare
- 07.06 Tromboliză
- 07.07 Tratament 102, 116
- 08.00** Chirurgie cardiovasculară 13, 65, 216, 232
- 08.01 Cardiopatie ischemică 107, 203, 290
- 08.02 Valvulopatii 76, 272
- 08.03 Protecție miocardică
- 08.04 Aortă, artere periferice 55, 161, 183, 255
- 09.00** Circulație pulmonară
- 09.01 Hipertensiune pulmonară 11, 52, 84, 110, 135, 256, 269
- 09.02 Embolism pulmonar 9, 47, 54, 124, 141, 178, 201, 237, 254, 278, 280, 281, 282, 283
- 10.00** Computer în cardiologie 123, 275
- 11.00** Ecocardiografie 16, 19, 23, 40, 97, 109, 118, 139, 192, 209, 217, 236, 261, 262, 292
- 11.01 Ecografie de stres
- 11.02 Ecografie transesofagiană 48, 288
- 12.00** Electrocardiografie
- 13.00** Epidemiologie și prevenție 133
- 13.01 Ateroscleroză 148, 305
- 13.02 Factori de risc 35, 140, 142, 248, 273
- 13.03 Programe preventive 267
- 14.00** Fiziologie, fiziopatologie cardiovasculară
- 15.00** Funcție cardiacă 27, 268
- 15.01 Funcție sistolică 62
- 15.02 Funcție diastolică 191, 270
- 15.03 Insuficiență cardiacă cronică 17, 25, 29, 30, 39, 92, 167, 197, 211, 222, 229, 249, 266, 291, 296, 297, 298, 299
- 15.04 Insuficiență cardiacă acută 24, 26, 59, 75, 91, 144, 198, 213, 244, 287
- 15.05 Diagnostic, prognostic 28, 185, 200, 279
- 15.06 Tratament 295, 300, 310
- 16.00** Hipertensiune 32, 34, 38, 49, 71, 95, 121, 138, 155, 165, 196, 205, 212, 238, 284, 286, 301
- 16.01 Tratament 73
- 16.02 Monitorizare ambulatorie 36
- 16.03 Fiziopatologie
- 17.00** Reabilitare 31, 184, 225
- 18.00** Test de efort
- 19.00** Valvulopatii 70, 153, 246
- 19.01 Valvulopatii aortice 45, 234
- 19.02 Valvulopatii mitrale
- 19.03 Endocardită 68, 69, 80, 114, 117, 145, 159, 182
- 19.04 Proteze valvulare 22, 154, 308
- 19.05 Valvuloplastie
- 20.00** Altele 46, 56, 58, 78, 94, 104, 108, 112, 115, 127, 128, 130, 147, 149, 156, 164, 187, 189, 195, 230, 252, 257, 271, 304, 307

*Cifra reprezintă numărul rezumatului