

Supplement
2015



ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Revista Română de Cardiologie

Journal of the Romanian Society of Cardiology
Revista Societății Române de Cardiologie



The 54th National Congress of Cardiology is accredited by the European Board for Accreditation in Cardiology (EBAC) for 17 hours of External CME credits.



www.mediamed.ro

THE ROMANIAN SOCIETY OF CARDIOLOGY BOARD

President:	Gabriel Tatu-Chițoiu
President elect:	Dragoș Vinereanu
Former president:	Ioan M. Coman
Vice-presidents:	Dan Dobreanu Bogdan A. Popescu
Secretary:	Antoniou Petriș
Treasurer:	Daniel Lighezan
Members:	Eduard Apetrei Daniela Bartoș Mircea Cintează Radu Ciudin Ovidiu Chioncel Ruxandra Christodorescu Dan Deleanu Alexandru Deutsch Gabriela Doroș Daniel Gherasim Carmen Ginghină Adriana Ilieșiu Ruxandra Jurcuț Adrian Mereuță Florin Mitu Ștefan Moț Mircea I. Popescu Diana Țiņț

EDITORIAL STAFF

Editor-in chief

Eduard Apetrei

Deputy Editor

Carmen Ginghină

Editors

Radu Căpâlneanu

Cezar Macarie

Associate editors

Mihaela Rugină

Ruxandra Jurcuț

Bogdan A. Popescu

Costel Matei

Founding editor

Costin Carp

EDITORIAL BOARD

Șerban Bălănescu - *București*

Luigi Paolo Badano - *Italia*

Ion V. Bruckner - *București*

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

Mihai Gheorghiadu - *USA*

Leonida Gherasim - *București*

Aurel Grosu - *Chișinău,*

R. Moldova

Assen R. Goudev - *Bulgaria*

Anthony Heagerty - *Marea*
Britanie

Alexandru Ioan - *București*

Dan Dominic Ionescu -

Craiova

Gabriel Kamensky - *Slovenia*

Andre Keren - *Israel*

Michel Komajda, *Franța*

Giuseppe Mancina - *Italia*

Ioan Manițiu - *Sibiu*

Athanasios Manolis - *Grecia*

Martin S. Martin - *SUA*

Gerald A. Maurer - *Austria*

Șerban Mihăileanu - *Franța*

Tiberiu Nanea, *București*

Gian Luigi Nicolosi - *Italia*

Peter Nilsson - *Suedia*

Nour Olinic - *Cluj-Napoca*

Fausto Pinto - *Portugalia*

Călin Pop - *Baia Mare*

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@cardioportal.ro

ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Supplement 2015



Revista Română de Cardiologie

Content

► Thursday,
September 17th 2015

1-7	Oral abstract presentations 1 – Left and right heart failure	1
8-14	Oral abstract presentations 2 – Arrhythmias	10
15-20	Oral abstract presentations 3 – Cardiac resynchronization	18
21-26	Oral abstract presentations 4 – Clinical case reports	26
27-32	Poster 1 – Moderated posters	33
33-60	Poster 2 – Original papers	40
61-97	Poster 3 – Clinical case reports	71

► Friday,
September 18th 2015

98-104	Oral abstract presentations 5 – Cardiac function	112
105-109	Oral abstract presentations 6 – Cardiomyopathies	120
110-116	Oral abstract presentations 7 – STEMI	127
117-122	Poster 4 – Moderated posters	136
123-150	Poster 5 – Original papers	144
151-186	Poster 6 – Clinical case reports	176

► Saturday,
September 19th 2015

187-193	Oral abstract presentations 8 – Heart and diabetes / Metabolic syndrome	214
194-201	SOMS Students' session	223
202-213	Residents' session	233
214-219	Oral abstract presentations 9 – Risk factors and atherosclerosis	251
220-225	Young Investigators' session	259
226-230	Oral abstract presentations 10 – Valvular diseases	267
231-237	Poster 7 – Moderated posters	274
238-264	Poster 8 – Original papers	283
265-298	Poster 9 – Clinical case reports	312
	Topics index	350

ROMANIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

Supplement 2015



Revista Română de Cardiologie

Cuprins

➤ **Joi,**
17 septembrie 2015

1-7	Comunicări orale 1 – Insuficiență cardiacă stângă și dreapta	1
8-14	Comunicări orale 2 – Aritmii	10
15-20	Comunicări orale 3 – Resincronizare cardiacă	18
21-26	Comunicări orale 4 – Cazuri clinice	26
27-32	Poster 1 – Postere moderate	33
33-60	Poster 2 – Lucrări originale	40
61-97	Poster 3 – Cazuri clinice	71

➤ **Vineri,**
18 septembrie 2015

98-104	Comunicări orale 5 – Funcția cardiacă	112
105-109	Comunicări orale 6 – Cardiomiopatii	120
110-116	Comunicări orale 7 – STEMI	127
117-122	Poster 4 – Postere moderate	136
123-150	Poster 5 – Lucrări originale	144
151-186	Poster 6 – Cazuri clinice	176

➤ **Sâmbătă,**
19 septembrie 2015

187-193	Comunicări orale 8 – Cordul și diabetul zaharat / Sindromul metabolic	214
194-201	Sesiunea studenților SOMS	223
202-213	Sesiunea rezidenților	233
214-219	Comunicări orale 9 – Factorii de risc și ateroscleroza	251
220-225	Sesiunea Tinerilor Cercetători	259
226-230	Comunicări orale 10 – Valvulopatii	267
231-237	Poster 7 – Postere moderate	274
238-264	Poster 8 – Lucrări originale	283
265-298	Poster 9 – Cazuri clinice	312

	Topics index	350
--	---------------------	------------



GHIDURILE ESC

2015



MEDICINĂ CARDIOVASCULARĂ



COMUNICĂRI ORALE 1 / ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 1

INSUFICIENȚA CARDIACĂ STÂNGĂ ȘI DREAPTĂ / LEFT AND RIGHT HEART FAILURE

1. Parametrii ecocardiografici cu valoare prognostică pentru mortalitatea intraspital în edemul pulmonar acut non sindrom coronarian acut

V. Enache, A.C. Nechita, I. Iordache, M.M. Vintilă
*Spitalul Clinic de Urgență „Sfântul Pantelimon”,
 București*

Scop: Identificarea unor parametrii ecocardiografici cu valoare prognostică pentru mortalitatea intraspital (MIS) la pacienții cu Edem Pulmonar Acut (EPA) non – SCA (în afara unui sindrom coronarian acut) de diverse etiologii.

Metoda: 92 de pacienți consecutivi internați în clinică în perioada 1 ianuarie - 31 decembrie 2013 cu diagnosticul de EPA, la care s-a efectuat ecocardiografie în primele 48 de ore. Au fost excluși cei la care s-a confirmat un SCA. Au fost stabilite 3 etiologii, în raport cu datele clinice, anamnestică și ecocardiografice: ischemică: boală coronariană ischemică (BIC) documentată clinic și/sau imagistic, valvulară: leziuni valvulare hemodinamic cel puțin moderate, fără BIC și hipertensivă: criză hipertensivă, fără BIC sau valvulopatie clinic și/sau paraclinic și fracție de ejeție ventricul stâng (FEVS) prezervată. S-a analizat MIS în raport cu parametrii ecocardiografici (FEVS, VSd, AS, TAPSE, ATAP, TDE, raport E/E') și etiologie.

Rezultat: În lotul general următorii parametrii s-au corelat semnificativ statistic cu MIS: VSd ($p=0,0062$), valoare prag 54 mm la analiza curbei ROC cu sensibilitate 90, specificitate 60, 95% CI 0,589-0,785, arie de sub curba 0,694, $p=0,0003$), TAPSE ($p=0,0002$, valoare prag 17 mm, sens. 100, spec. 48,48, 95% CI 0,663-0,851, arie de sub curbă 0,767, $p<0,0001$), ATAP ($p=0,0001$, valoare prag 102 ms, sens. 100, spec. 65,71, 95% CI 0,689-0,866, $p<0,0001$, arie 0,787), TDE ($p=0,0038$, valoare prag de 196 ms, sens. 81,82, spec. 60, 95% CI 0,601-0,796, arie 0,705, $p=0,0002$), raportul E/E' ($p=0,0098$). Semnificația diferă însă în funcție de etiologie; rămân semnificative statistic: VSd ($p=0,0035$) pentru cea valvulară, TAPSE și ATAP pentru ischemica ($p=0,0138$;

$p=0,0051$) și hipertensivă ($p=0,001$, $p=0,0095$), TDE și E/E' pentru hipertensivă ($p=0,0083$, $p=0,0125$).

Concluzii: O serie de parametrii ecocardiografici, ușor de obținut în primele ore ale internării, au dovedit în analiza noastră valoare predictivă pozitivă, independentă pentru mortalitatea intraspital. Valoarea prognostică a acestora se schimbă atunci când este evaluată în funcție de etiologie, rezultat ce conferă ecocardiografiei un rol important în evaluarea în urgență a pacienților cu EPA pentru identificarea substratului, stratificarea riscului și stabilirea prognosticului.

Echocardiographical parameters with prognostical value for in hospital mortality in non acute coronary syndrome pulmonary edema

Introduction: Identifying echocardiographical parameters with a prognostical value for in hospital mortality in non ACS Pulmonary Edema (APE without an acute coronary syndrome) of diversified etiologies.

Methods: 92 patients consecutively admitted in our department during 1st January – 31st December 2013 with APE. An echocardiography was performed to every patient during the first 48 hours. The ones with a SCA confirmation were excluded. Three etiologies were established, according to the clinical data, anamnesis and echocardiography: ischemic - ischemic coronary disease (ICD) clinically and/or imagistically documented, valvular: at least moderate hemodinamic valvular lessions, no ICD and hypertensive: hypertensive crisis, no ICD or valvular disease with a preserved left ventricular ejection fraction (LVEF). The IHM was analyzed according to echo parameters (LVEF, LVd, LA, TAPSE, PAT, DTE wave, E/E' ratio) and etiology.

Results: Out of the total, the following parameters have significantly corellated with IHM: LVd ($p=0.0062$), the cut off value 54 mm at ROC curve analysis with: 90 sensibility, specificity 60, 95% CI 0.589 -0.785, under

the curve area 0.694, $p=0.0003$) TAPSE ($p=0.0002$, cut off value 17 mm, sens. 100, spec. 48.48, 95% CI 0.663-0.851, area 0.767, $p<0.0001$), PAT ($p=0.0001$, cut off value 102 ms, sens. 100, spec. 65.71, 95% CI 0.689-0.866, $p<0.0001$, area 0.787), DTE ($p=0.0038$, cut off value 196 ms, sens. 81.82, spec. 60, 95% CI 0.601-0.796, area 0.705, $p=0.0002$), E/E' ratio ($p=0.0098$). The significance differs according to etiology; statistically significant remain: LVd ($p=0.0035$) for valvular, TAPSE and PAT for ischemic ($p=0.0138$; $p=0.0051$) and hypertensive ($p=0.001$, $p=0.0095$), DTE and E/E' for hypertensive ($p=0.0083$, $p=0.0125$).

Conclusions: A series of echocardiographical parameters, easily obtained in the first hours of admission have proven a positive predictive and independent value in our analysis for IHM. Their prognosis value changes when assessed according to etiology, a result that gives echocardiography an important role in evaluating APE in the emergency room for identifying the etiology, risk stratification and prognosis purpose.

2. Edemul pulmonar non sindrom coronarian acut versus insuficiența cardiacă acută cronic decompensată clasa IV NYHA - parametrii clinici și biologici cu valoare prognostică imediată - particularități

A. Nechita, V. Enache, I. Iordache, M. M. Vintilă
*Spitalul Clinic de Urgență „Sfântul Pantelimon”,
București*

Scop: Insuficiența cardiacă acută ICA este un sindrom polimorf clinic și paraclinic, cu o mortalitate încă ridicată intraspital și precoce postexternare. În ultima decadă au fost realizate multe registre naționale și internaționale de ICA. Puține dintre acestea au analizat însă, individual, formele severe de ICA, respectiv Edemul Pulmonar Acut EPA și/sau Insuficiența cardiacă acută cronic decompensată clasa IV NYHA (ICACD cls IV NYHA). Identificarea unor parametrii clinici și biologici cu valoare prognostică pentru mortalitatea intraspital (MIS) într-un lot de pacienți cu forme seve-

re de ICA. Particularizarea acestora în funcție de forma clinică: EPA în afara unui sindrom coronarian acut (EPA non SCA) sau ICACD cls IV NYHA.

Metoda: 228 de pacienți: 136 (59,64%) ICACD cls IV NYHA, 92 (40,35%) EPA non SCA internați consecutiv în clinică în perioada 1 ianuarie – 31 decembrie 2013. Pentru fiecare formă clinică s-au stabilit 3 etiologii, pe baza datelor anamnestic, clinice și paraclinice: ischemică (boală coronariană ischemică (BIC) dovedită clinic și paraclinic), valvulară (leziuni valvulare cel puțin moderate hemodinamic, fără BIC dovedită) și hipertensivă (cu hipertensiune și fracție de ejeție ventricul stâng (FEVS) prezervată, fără BIC sau valvulopatie dovedită). Au fost analizați parametrii clinici (tensiunea arterială sistolică la prezentare (TAs), alura ventriculară la prezentare (AV)), biologici (ureea, creatinina și sodiul serice, la prezentare), în raport cu forma clinică și etiologia.

Rezultat: Există diferențe semnificative statistice (SS) între valoarea TAs și forma clinică ($p=0,00003$). EPA vs ICACD se asociază cu o valoare mai mare a valorilor TAs (174 ± 37 vs 145 ± 33 mmHg). În lotul general substratul ischemic vs nonischemic se asociază cu o valoare TAs mai mică (150 ± 34 vs 163 ± 40 mmHg), diferența SS ($p=0.008$). TAs s-a corelat SS cu MIS doar pentru ICACD ($p=0,000$) cu o val. prag de 100 mmHg sub care riscul MIS crește (sensibilitate 55, specificitate 98, 95% CI 0,712 -0,855, arie de sub curba 0,790 și $p<0,0001$). Nu există diferențe SS între AV și forma clinică, și nici corelații între AV și MIS atât pentru EPA, cât și pentru ICACD. Există corelații SS între uree și MIS în lotul general ($p=0.0145$), corelație ce se menține pentru ICACD ($p=0,0002$), nu și pentru EPA ($p=0,64$). Corelații la limită SS pentru creatinină și MIS, și doar pentru ICACD ($p=0,07$). Sodiul la internare se corelează SS cu MIS atât pentru ICACD ($p=0,004$), cât și pentru EPA ($p=0,0003$), cu o valoare prag de 131,6mEq/L.

Concluzii: Deși în lotul general de ICA parametrii clinici și paraclinici cu valoare prognostică dovedită și-au menținut semnificația statistică similar cu datele din registre, analiza în funcție de forma clinică a dovedit că valoarea acestora se modifică. Parametrii clasici: TAs la prezentare, ureea, creatinina, Na seric rămân cu valoare predictivă pozitivă pentru MIS doar pentru pacienții cu ICACD cls IV NYHA; pentru pacienții EPA, doar sodiul seric a dovedit valoare prognostică.

Non acute coronary syndrome pulmonary edema versus chronic decompensated acute heart failure NYHA IV class - clinical and biological parameters with short time prognosis value - particularities

Introduction: Acute Heart Failure (AHF) is a clinical and paraclinical polymorphic syndrome, with high in hospital and early post discharge mortality. Many national and international registries have outlined this during the last decade for AHF, though few have analysed, individually, the severe forms of AHF, APE or CDAHF. Identifying clinical and biological parameters with prognosis value for IHM in a lot of patients with severe forms of AHF. Customizing them according to clinical form: APE without acute coronary syndrome (APE non ACS) or CDAHF.

Methods: 228 patients: 136 (59.64%) CDAHF, 92 (40.35%) APE non ACS admitted consecutively in our department during 1st January - 31st December 2013. For each clinical form there have been established 3 etiologies, based on anamnestic, clinical and paraclinical data: ischemic (ischemic coronary disease ICD) - proven clinically and paraclinically, valvular (at least moderate hemodynamically valvular lesions, no proven ICD) and hypertensive (with hypertension and left ventricular ejection fraction preserved, no ICD or proven valvular disease). Clinical parameters have been analysed (on admission BPs and heart rate HR) biological (on admission urea, creatinine, sodium) according to clinical form and etiology.

Results: There are statistically significant-SS differences between BPs and clinical form ($p=0.00003$). APE vs CDAHF is associated with higher values of BPs (174 ± 37 vs 145 ± 33 mmHg). In the general lot, the ischemic etiology vs non ischemic is associated with lower BPs (150 ± 34 vs 163 ± 40 mmHg), with SS difference ($p=0.008$). The BPs has correlated SS with IHM just for CDAHF ($p=0.000$), with a cut off value of 100 mmHg, under which the IHM risk grows (sensitivity 55, specificity 98, 95% CI 0.712-0.855, under the curve area 0.790 and $p<0.0001$). There are no SS differences between

heart rate and the clinical form, or between heart rate and IHM for APE or CDAHF. There are SS correlations between urea and IHM in the general lot ($p=0.0145$), which is maintained for CDAHF ($p=0.0002$), not for APE ($p=0.64$). Near limit SS correlations for creatinine and IHM, only for CDAHF ($p=0.07$). On admission sodium correlates SS with IHM for both CDAHF ($p=0.004$) and APE ($p=0.0003$), with cut off value of 131.6 mEq/L.

Conclusions: Even though in the general lot of AHF, clinical and paraclinical parameters with proven prognosis value have maintained their significance similarly to registry data, analysis according to clinical form has proven that their value changes. Classical parameters: on admission BPs, urea, creatinine, sodium maintain a positive prognostic value for IHM just in CDAHF patients, for APE patients just sodium has proven prognostic value.

3. Determinanți clinici și paraclinici ai mortalității intraspital la pacienții cu insuficiență cardiacă acută

I. Iordache, V. Enache, A. C. Nechita, C. Delcea, S. Stamate, M. M. Vintilă

Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Scop: Identificarea mai multor parametri clinici și paraclinici cu valoare prognostică pe termen scurt (mortalitate intraspital) pentru pacienții admiși cu IC severă: Edem pulmonar acut (EPA) sau IC cronică decompensată (ICCD) clasa IV NYHA.

Metoda: Studiul a fost unul retrospectiv, în care am inclus 114 pacienți diagnosticați cu ICA cu formele sale clinice EPA sau ICCD clasa IV NYHA. Au fost analizați următorii parametri: tensiunea arterială sistolică (TAS), ritmul cardiac, BUN, creatinina, sodiu, hemoglobina, aritmii. Am corelat acești parametri cu mortalitatea intraspital și cu profilul clinic pentru a identifica date cu valoare statistică. Am identificat parametrii cu prognostică independentă folosind un model de regresie logistică multivariabilă.

Rezultat: 114 pacienți, vârsta medie 73 ani, 51,75% bărbați; EPA 37,72% vs ICCD 59,65%. Următorii parametri clinici și paraclinici au fost identificați ca factori

de prognostic, cu sau fără valoare statistică pentru mortalitatea intraspital: TAS înaintea terapiei <140 mmHg are o sensibilitate de 50% și o specificitate de 67% în predicția mortalității; un ritm cardiac la internare > 135 bpm asociază un risc de 3,17 ori mai mare de mortalitate ($p = 0,03$). Apariția aritmiilor supraventriculare a fost asociată cu un risc mai mare de mortalitate, dar fără valoare statistică; aritmiile supraventriculare sunt strâns legate de profilurile clinice la prezentare: acestea apar de 4,8 ori mai frecvent la pacienții cu ICCD vs EPA. Mortalitatea intraspital a fost de 3,8 mai mare la pacienții cu o valoare cut-off a creatininei la internare de 1,65 mg/dl ($p = 0,01$). O creștere de 0,3 mg/dl a asociat un risc de mortalitate de 1,61 de ori mai mare ($p = 0,00$). Valoarea BUN la internare de 31,26 mmol/l asociază un risc de deces de 2,61 de ori mai mare ($p=0,02$). În plus, orice creștere a BUN independent de valoarea sa inițială determină un impact major asupra mortalității intraspital ($p=0,0004$). Scăderea nivelurilor de sodiu în timpul spitalizării a fost asociată cu creșterea mortalității ($p = 0,00006$). Orice diminuare a nivelului hemoglobinei în timpul spitalizării a fost legată din punct de vedere clinic și statistic de creșterea ratei de deces ($p= 0,025$).

Concluzii: Anumiți parametri clinici și paraclinici ușor de obținut și de analizat la prezentare și pe parcursul internării se corelează cu creșterea ratei mortalității intraspital la pacienții cu ICA. Printre ei, TAS înaintea terapiei <140 mmHg și o creștere a nivelului creatininei cu >0,3 mg/dl s-au conturat ca factori cu valoare prognostică independentă.

Clinical and paraclinical determinants of in-hospital mortality in patients with acute heart failure.

Introduction: Purpose: To identify several clinical and paraclinical parameters with short term prognosis (in-hospital mortality - IHM) for patients admitted with severe AHF: Acute Pulmonary Edema (APE) or Chronic Decompensated Heart Failure (CDHF) NYHA class IV.

Methods: The study was a retrospective one, in which we included 114 patients diagnosed with AHF with its

clinical presentations APE or CDHF NYHA class IV. The following parameters were analyzed: systolic blood pressure (SBP), heart rate, BUN, creatinine, sodium, hemoglobin, possible on-set of arrhythmic disorders. We correlated these parameters with IHM and clinical profiles and tried to find if there is any statistical evidence. We identified the parameters with independent prognosis using a multivariable logistic regression model.

Results: 114 patients, mean age 73 years, 51.75% males; APE 37.72% vs CDHF 59.65%. The following clinical and paraclinical parameters were identified as prognostic factors, with or without statistical value for IHM: SBP before therapy <140 mmHg has a sensibility of 50% and a specificity of 67% in mortality prediction; a heart rate at admission >135 bpm associates a 3.17 times higher risk of mortality ($p=0.03$). The occurrence of supraventricular arrhythmias was associated with higher risk of mortality, yet without statistical value; supraventricular arrhythmias are closely related to clinical profiles at presentation: patients with CDHF vs APE have a 4.8 higher risk of developing one of them. IHM was 3.8 higher in patients with a cut-off value of creatinine at admission of 1.65 mg/dL ($p=0.01$). An elevation of 0.3 mg/dL associated a 1.61 higher risk of mortality ($p=0.00$). The admission BUN value of 31.26 mmol/l grants a 2.61 higher risk of mortality ($p=0.02$). In addition, any elevation of BUN despite its initial value determines a major impact on IHM ($p=0.0004$). Decreasing sodium levels during admission was related to higher mortality ($p=0.00006$). Any decrease of hemoglobin levels during admission was related clinically and statistically with increased rate of decess ($p=0.025$).

Conclusions: Some easy to obtain and analyse parameters correlate themselves with higher rate of IHM for AHF patients. Among them, SBP before therapy <140 mmHg and an increase in creatinine levels with >0.3 ml/dl have outlined themselves as factors with independent prognostic value.

4. Insuficiența cardiacă cronică și factorii de risc cardiovasculari

O. Mitu, L.A. Licheardopol, R. Gâlcă, S. Munteanu, I. Mihalache, M.M. Leon, M. Roca, C.C. Dima, F. Mitu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Scop: Insuficiența cardiacă cronică (ICC) rămâne una dintre cauzele majore de mortalitate din sfera cardiovasculară. Recent, ICC a fost divizată în două entități în funcție de fracția de ejeție (FE) a ventriculului stâng: cu FE scăzută (HFrEF), respectiv cu FE păstrată (HFpEF). Cu toate acestea, puține studii au examinat diferențele între cele două condiții în funcție de factorii de risc (FR) cardiovasculari. Astfel, scopul studiului a fost să determine care FR cardiovasculari se corelează cu FE redusă la pacienții cu ICC.

Metoda: Am analizat 928 de pacienți, internați în ultimii trei ani în Clinica de Recuperare Cardiovasculară Iași. Toți pacienții incluși aveau diagnosticul la externare de ICC. Au fost evaluați următorii FR: vârsta, sexul, parametrii antropometrici (indexul de masa corporală – IMC, circumferința abdominală – CA), fumatul, consumul de alcool, hipertensiunea arterială, tensiunea arterială (TA), frecvența cardiacă, istoricul personal de infarct miocardic și by-pass aorto-coronarian (CABG). Dintre markerii biochimici, am urmărit parametrii lipidici (colesterol total, HDL, LDL, trigliceride, non HDL), glicemia, creatinina și acidul uric. FE a fost determinată ecocardiografic și am asumat limita de 55% pentru HFrEF. Analiza statistică a fost efectuată în SPSS v. 20.

Rezultat: Vârsta medie este $65,28 \pm 10,73$ ani. Sexul masculin prezintă o FE mai scăzută comparativ cu femeile ($57,86 \pm 9,28$ vs $61,57 \pm 8,36\%$, $p < 0,0001$). Fumatul și consumul de alcool se asociază cu rEF ($p < 0,0001$ și $p = 0,005$). FE este deprimată la pacienții cu istoric de infarct miocardic ($p = 0,001$), dar nu la pacienții cu istoric de CABG. IMC și CA sunt ușor mai crescute la pacienții cu HfrEF, dar nu ating limita de semnificație statistică. TA prezintă valori similare între cele două grupuri, dar frecvența cardiacă de repaus este mai crescută la cei cu HFrEF ($75,29 \pm 18,98$ vs $70,77 \pm 12,58$ bpm, $p = 0,001$). Toți parametrii lipidici sunt semnificativ mai scăzuți la pacienții cu HFrEF (colesterol total – $p < 0,0001$; LDL – $p = 0,002$; trigliceride – $p = 0,04$; non

HDL – $p = 0,004$). Acidul uric este mai crescut la cei cu HFrEF ($5,29 \pm 1,73$ vs $4,86 \pm 1,68$ mg/dl, $p = 0,001$).

Concluzii: Sexul masculin, fumatul, consumul de alcool și istoricul personal de infarct miocardic se asociază cu o fracție de ejeție scăzută la pacienții cu ICC. Ceilalți factori de risc, precum parametrii de obezitate sau vârsta, nu se corelează cu FE. Pacienții cu HFrEF prezintă frecvență cardiacă de repaus crescută. Toți parametrii lipidici sunt scăzuți la pacienții cu HFrEF, posibil datorită unui mai bun control lipidic în acest grup. De asemenea, acidul uric trebuie atent monitorizat, deoarece este semnificativ mai crescut la pacienții cu HFrEF.

Chronic heart failure and cardiovascular risk factors

Introduction: Chronic heart failure (HF) remains one of the major heart diseases with high rates of mortality. Recently, HF has been divided into two main entities according to the left ventricular ejection fraction (EF): with reduced EF (HFrEF), respectively with preserved EF (HFpEF). However, few studies examined the differences between these two conditions according to the cardiovascular risk factors. Thus, the aim of our study was to determine which cardiovascular risk factors were mostly correlated with reduced ejection fraction in patients with HF.

Methods: We have analyzed 928 patients, hospitalized in the Cardiovascular Rehabilitation Clinic from Iasi, Romania, in the last three years. All patients presented at discharge the diagnosis of HF. Multiple risk factors were assessed: age, gender, anthropometric measurements (body mass index – BMI, waist circumference – WC), smoking, alcohol consumption, arterial hypertension, blood pressure (BP) and heart rate, personal history of myocardial infarction or CABG. Among biochemical markers, we were interested in lipid values (total cholesterol, HDL, LDL, triglycerides, non HDL), glycemia, serum creatinine and uric acid. The EF was determined by 2D echocardiography and we assumed a 55% cut-off for HFrEF. The statistical analysis was performed in SPSS v. 20.

Results: The patient's average age is 65.28 ± 10.73 years. Male gender presents a depressed EF in comparison with women (57.86 ± 9.28 vs. $61.57 \pm 8.36\%$, $p < 0.0001$). Smoking and alcohol intake are associated with rEF

($p < 0.0001$; and $p = 0.005$). EF is depressed in patients with history of myocardial infarction ($p = 0.001$), but not in patients who underwent a CABG. BMI and WC are slightly raised in patients with HFrEF, but they do not reach the statistical significance. BP has similar values among the two groups, but resting heart rate is increased in patients with HFrEF (75.29 ± 18.98 vs 70.77 ± 12.58 bpm, $p = 0.001$). All lipid parameters are significantly decreased in HFrEF patients (total cholesterol – $p < 0.0001$; LDL – $p = 0.002$; triglycerides – $p = 0.04$; non HDL – $p = 0.004$). Uric acid is increased in patients with HFrEF (5.29 ± 1.73 vs 4.86 ± 1.68 mg/dl, $p = 0.001$).

Conclusions: Male gender, smoking, alcohol intake and history of myocardial infarction are associated with a depressed ejection fraction in patients with HF. Other risk factors, such as obesity parameters or age, present no correlation with EF. Patients with HFrEF present an increased resting heart rate. All lipid parameters are decreased in HFrEF patients, probably due to a better lipid control in this group of patients. However, uric acid should be closely monitored since it is significantly raised in HFrEF patients.

5. Efectul ventriculoplastiei cu Algisyl asupra cordului drept

S. I. Dumitrescu, I. Droc, G. Neagoe, V. Murgu, D. Savoiu, I. Mocanu, D. Dragomir, S. Stamate, G. Cristian

Centrul Clinic de Urgență de Boli Cardiovasculare al Armatei, București

Scop: Evaluarea modificărilor funcției sistolice a ventriculului drept (VD) și a gradientului presional dintre VD și atriul drept (AD) în primele trei luni după implantarea unui nou dispozitiv, la primii 8 pacienți ai centrului nostru, randomizați în grupul chirurgical al studiului clinic AUGMENT-HF.

Metodă: Studiul clinic AUGMENT-HF evaluează siguranța și efectele cardiovasculare ale Algisyl-LVRTM ca metodă de îmbunătățire a funcției ventriculului stâng (VS) la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică datorată cardiomiopatiei dilatative ischemice sau non-ischemice. Algisyl-LVRTM este un biopolimer clasificat drept dispozitiv medical de către autoritățile de reglementare, care se implantează în peretele liber al VS în scopul de a atenua disfuncția VS prin reducerea

stresului parietal, ca urmare a modificării raportului dintre diametrul VS și grosimea peretelui. Tehnica de implantare este chirurgicală, constând din toracotomie stângă, apoi livrarea biopolimerului de către chirurgul cardiovascular printr-o serie de 10 până la 19 implanturi plasate circumferențial la nivelul segmentelor mediilor ventriculare.

Rezultat: Toți pacienții prezintă IC cronică avansată, refractară la tratamentul optim medical, în clasa III NYHA la randomizare, cu disfuncție de VD și hipertensiune pulmonară ușoară-moderată. Raportăm datele valorilor ecocardiografice de referință (preoperatorii) și evoluția postoperatorie a acestora la 8 zile, o lună și trei luni: Gradient VD-AD (mmHg): Preoperator 42,22±6,38; Ziua 8 37,78±3,82; Luna 1 36,78±3,87; Luna 3 36,89±3,91; TAPSE (mm): Preoperator 12,67±2,27; Ziua 8 14,11±1,71; Luna 1 14,56±2,07; Luna 3 14,56±1,56. Ameliorarea funcției sistolice a VD și scăderea gradientului presional dintre VD și AD susțin observațiile privind ameliorarea statusului clinic apreciat prin clasarea NYHA, testul de mers de 5 minute și chestionarul City Cardiomyopathy Questionnaire.

Concluzii: Procedura chirurgicală de implantare a biopolimerului alginat a dus la ameliorarea funcției VD.

Effect of Algisyl ventriculoplasty on right heart

Introduction: To evaluate the changes in right ventricular (RV) systolic function and right ventricular-right atrial pressure gradients after implantation of novel device in the first 8 patients from our center, randomized to the surgical group in AUGMENT-HF clinical trial and evaluated after three months.

Methods: AUGMENT-HF clinical trial is a randomized, controlled study to evaluate the safety and cardiovascular effects of Algisyl-LVR™ as a method of LV augmentation in patients with chronic heart failure due to ischemic or non-ischemic dilated cardiomyopathy. Algisyl-LVR™ is a biopolymer classified as medical device by regulatory authorities that is implanted in free wall of the left ventricle aiming to alleviate LV dysfunction by reducing the wall stress through the modification of the ratio between LV radius and wall thickness. The technique of implantation is a surgical procedure consisting of a left thoracotomy, afterwards the biopolymer

being delivered by the cardiac surgeon through a series of 10 to 19 implants that are placed circumferential at the mid-ventricular level.

Results: All patients have advanced chronic HF refractory to optimal medical treatment, being in NYHA III class at randomization, with RV dysfunction and mild to moderate pulmonary hypertension. We are reporting the baseline echocardiographic values and post-operative evolution at 8 days, one month and 3 months. RV-RA Pressure Gradient (mmHg): Baseline 42.22 ± 6.38 ; Day 8 37.78 ± 3.82 ; Month 1 36.78 ± 3.87 ; Month 3 36.89 ± 3.91 ; TAPSE (mm): Baseline 12.67 ± 2.27 ; Day 8 14.11 ± 1.71 ; Month 1 14.56 ± 2.07 ; Month 3 14.56 ± 1.56 . The improvement of RV systolic function and the decrease of the pressure gradient between RV and right atrium support the observations of improvement in clinical status, evaluated by NYHA class, 6-minutes' walk test and Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire.

Conclusions: The surgical procedure of implantation of the alginate biopolymer resulted in the improvement of the RV function.

6. Valoarea predictivă a parametrilor invazivi și neinvazivi de funcție ventriculară dreaptă la pacienții cu hipertensiune pulmonară arterială tratați cu vasodilatatoare pulmonare

R. Enache, A. Buture, R. Badea, I. Gheorghiu,
P. Platon, I. M. Coman, R. Jurcuț, B. A. Popescu,
C. Ginghină

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

Scop: Funcția ventriculului drept (VD) este un factor important pentru evoluția clinică a pacienților cu hipertensiune arterială pulmonară (HTAP). În pofida unei ameliorări clinice semnificative după apariția terapiei vasodilatatoare pulmonare, pacienții cu HTAP continuă să prezinte progresia bolii. Ne-am propus evaluarea impactului parametrilor invazivi și neinvazivi de funcție VD asupra evoluției clinice a pacienților

cu HTAP tratați cu vasodilatatoare pulmonare specifice.

Metoda: Treizeci și doi de pacienți (40 ± 16 ani, 23 de femei) cu hipertensiune pulmonară (HTP) (9 cu HTAP idiopatică, 11 cu boli cardiace congenitale, 3 cu boli de țesut conjunctiv, 4 cu HTP tromboembolică inoperabilă și 5 cu alte forme de HTAP) tratați cu bosentan, sildenafil sau cu ambele au fost incluși în studiu. Au fost evaluați parametri clinici, biologici (BNP), invazivi (presiunile VD măsurate prin cateterism cardiac drept) și ecocardiografici de funcție VD. Deformarea longitudinală globală VD (GLS-VD) a fost evaluată în secțiunea apicală 4 camere ca medie a 6 segmente prin ecocardiografie speckle-tracking. S-a definit un obiectiv combinat de deces și agravare a clasei funcționale.

Rezultat: Pacienții au fost urmăriti 18 luni (3–36). În timpul urmăririi, dimensiunile cordului drept, presiunile în artera pulmonară și BNP nu au variat semnificativ. Dintre parametrii de funcție VD, TAPSE, viteza sistolică maximă a inelului tricuspidian lateral (S-VD) și fracția de modificare a ariei VD (FAC) nu s-au modificat ($p=ns$), în timp ce GLS-VD a crescut semnificativ ($-14,6 \pm 5,4$ vs $-12,6 \pm 5,2\%$, $p < 0,001$). Obiectivul a fost atins de 8 pacienți: 4 au decedat și 4 au prezentat agravarea clasei funcționale. Acești pacienți au avut valori inițiale mai mari ale BNP (543 ± 397 vs 231 ± 287 pg/ml, $p=0,036$) și ale presiunii telediastolice VD (17 ± 7 vs 10 ± 5 mmHg, $p=0,017$) și mai scăzute ale S-VD ($9,2 \pm 2,5$ vs $11,1 \pm 1,9$ cm/s, $p=0,034$), FAC (27 ± 11 vs 35 ± 7 , $p=0,019$) și GLS-VD ($-9,1 \pm 4,0$ vs $-13,9 \pm 5,2$, $p=0,025$). La analiza multivariabilă, S-VD a rămas factor predictiv independent al obiectivului ($p=0,044$).

Concluzii: Într-o perioadă medie de urmărire de 1,5 ani, un sfert dintre pacienții cu HTAP au demonstrat semne de agravare clinică în pofida terapiei vasodilatatoare. Parametrii invazivi și neinvazivi de funcție VD au avut valoare predictivă la acești pacienți.

Prognostic value of invasive and noninvasive parameters of right ventricular function in patients with pulmonary hypertension receiving specific vasodilator therapy

Introduction: Right ventricular (RV) function is an important determinant of clinical outcome in patients with pulmonary arterial hypertension (PAH). Despite significant clinical improvement after the development of specific vasodilator therapy, PAH patients continue to experience disease progression. We aimed to assess the impact of invasive and noninvasive parameters of RV function on the clinical outcome of PAH patients receiving specific vasodilator therapy.

Methods: Thirty-two patients (40±16 years, 23 women) with pulmonary hypertension (PH) (9 with idiopathic PAH, 11 with congenital heart disease, 3 with connective tissue disease, 4 with inoperable chronic thromboembolic PH and 5 with other forms of PAH) treated with either bosentan, sildenafil, or both were followed-up. Clinical parameters and biologic (B-type natriuretic peptide, BNP), invasive (RV pressures measured by right heart catheterization) and echocardiographic parameters of RV function were assessed. RV global longitudinal strain (RVGLS) was assessed from the apical 4-chamber view as the average of six segments by speckle-tracking echocardiography. A composite endpoint of death and worsening of functional class was defined.

Results: Patients were followed for 18 months (3–36). During follow-up, right chambers size, pulmonary artery pressures and BNP levels did not significantly change. Among parameters of RV function, while tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE), peak systolic velocity of the tricuspid ring at the lateral wall (S-RV) and RV fractional area change (FAC), were not modified (all p=ns), RVGLS significantly increased (-14.6±5.4 vs -12.6±5.2%, p<0.001). The endpoint was reached by 8 patients: 4 patients died and 4 patients showed functional class worsening. These patients had at baseline higher BNP levels (543±397 vs 231±287 pg/ml, p=0.036) and end-diastolic RV pressure (17±7 vs 10±5 mmHg, p=0.017) and lower values of S-RV (9.2±2.5 vs 11.1±1.9 cm/s, p=0.034), FAC (27±11 vs

35±7, p=0.019) and RVGLS (-9.1±4.0 vs -13.9±5.2, p=0.025). At multivariable analysis, S-RV emerged as an independent predictor of the endpoint (p=0.044).

Conclusions: Over an average period of 1.5 years, a quarter of PAH patients showed signs of clinical worsening despite specific vasodilator therapy. Invasive and noninvasive parameters of RV function had predictive value in these patients.

7. Reboundul hipertensiv – marker al ameliorării disfuncției ventriculare drepte la pacienții cu embolie pulmonară cu risc intermediar

A. C. Ion, C. Andrei, C. Sinescu

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

Scop: În embolia pulmonară cu risc intermediar sau crescut, suprasolicitarea presională duce la creșterea stresului parietal al ventriculului drept, ca urmare a dilatării sale și a creșterii presiunii telediastolice. Efectul este apariția ischemiei ventriculare drepte, secundară dezechilibrului între cererea de oxigen crescută și oferta de oxigen tisular. Disfuncția sistolică ventriculară dreaptă duce la scăderea debitului cardiac ca urmare a interdependenței ventriculare. Scopul studiului: Demonstrarea unei corelații între reboundul hipertensiv și ameliorarea markerilor de disfuncție ventriculară dreaptă postterapeutic, în special la pacienții cu embolie pulmonară cu risc intermediar-crescut.

Metoda: Criterii includere: prim episod de embolie pulmonară cu risc intermediar-crescut acut. Criteriile de excludere: cardiomiopatia dilatativă, valvulopatii preexistente, afecțiuni hematologice severe. Grupul studiu: 24 de pacienți cu criteriile anterioare, vârsta <75 ani, fără contraindicații de tromboliză, fără disfuncție renală severă. Pacienții trombolizați cu 10 mg t-PA urmat de 90 mg în 2 h. Grupul control: 36 de pacienți cu criteriile de includere, însă excluși din grupul studiu. Pacienții au primit heparină nefracționată. În grupul studiu, 50% hipertensivi la domiciliu, în grupul control 53% hipertensivi. Funcția VD evaluată ecografic la admisie și 72 de ore (TAPSE, diametrul telediastolic VD,

velocitatea contracției miocardice). Pacienții evaluați și prin monitorizare TA pe 24 h la 72 de ore de la admisie.

Rezultat: Cele 2 grupuri au fost similare cu privire la distribuția pe sexe, 52% bărbați în grupul studiu și 53% bărbați în grupul control. Scorul PESI mediu prezenta valori similare, 89,3 în grupul studiu, 92,1 în grupul control. Valoarea medie a tensiunii arteriale sistolice la admisie a fost de 129,6 mmHg în grupul studiu și 132,2 mmHg în grupul control. Toți markerii de disfuncție ventriculară dreaptă ecocardiografici au fost ameliorați semnificativ statistic în grupul studiu comparativ cu grupul control (creștere a TAPSE cu 58,05% în grup studiu vs 29,76% în grup control – $p < 0,007$ -, creștere a vitezei de contracție miocardice cu 61,2% în grup studiu vs 21,5% în grup control – $p < 0,01$ -, și scădere a dimensiunilor VD cu 21,27% în grup studiu vs 10,97% în grup control – $p < 0,006$ -). În același timp valoarea medie a TA sistolice a crescut cu 12,2% în grup studiu și cu 9,3% în grup control. Încărcătura hipertensivă medie este în grupul studiu 15,5%, în grupul control 8,6%.

Concluzii: Aceste date dovedesc că efectul de rebound hipertensiv este asociat cu ameliorarea markerilor de disfuncție ventriculară dreaptă ca rezultat al interdependenței ventriculare și a creșterii debitului cardiac. Baze de date mai largi trebuie elaborate pentru elaborarea unor asocieri statistice mai puternice între aceste variabile.

The hypertensive rebound – a marker of improving right ventricle function in patients with intermediary risk pulmonary embolism

Introduction: In intermediary and high risk pulmonary embolism, the pressure overload increases the right ventricle wall-stress, secondary to its dilation and rising telediastolic pressure. As a result the ischemia of the right ventricle wall is present, secondary to elevated O₂ demands. The systolic right ventricle dysfunction leads to low cardiac output, because of the ventricle interdependence. Study purpose: to prove the correlation between hypertensive rebound and improving post-

treatment RV markers on echocardiography, especially in patients with intermediary-high risk pulmonary embolism.

Methods: Inclusion criteria: Patients with first episode of acute intermediary-high risk pulmonary embolism. Exclusion criteria: dilative cardiomyopathy, valvular diseases, severe hematological disorders. Study group: 24 patients with criteria mentioned, younger than 75 y.o., no severe renal dysfunction, no contraindications for thrombolysis. Patients were thrombolysed with t-PA 10 mg bolus, 90 mg in 2h. Control group: 36 patients with criteria mentioned but excluded from the study group. Patients treated with unfractionated heparine. 50% of study group were hypertensives, 53% of control group were hypertensives. The RV function was assessed by echocardiography on admission and on 72 h (by systolic contraction velocity, RV diameter, TAPSE). Patients evaluated by BP 24h monitoring after 72 h of treatment.

Results: The two groups were similar regarding sex distribution, 52% males in the study group, 53% males in the control group. The PESI score was also similar, 89.3 in the study group, while the PESI score in control group was 92.1. The mean value of the systolic blood pressure on admission was 129.6 mmHg in the study group and 132.2 mmHg in the control group. All the markers of RV dysfunction were statistically significant improved in the study group compared to control group: an increase of TAPSE with 58.05% in study group vs 29.76% in control group ($p < 0.007$), an increase of myocardial contraction velocity with 61.2% in study group vs 21.5% in control group ($p < 0.01$), a decrease of the right ventricle diameter with 21.27% in study group vs 10.97% in control group ($p < 0.006$). Meanwhile, the mean systolic blood pressure increased with 12.2% in study group vs 9.3% in control group.

Conclusions: This proves that hypertensive rebound is associated with improving markers of RV dysfunction, as a result of the ventricular interdependence and increase of cardiac output. Larger databases should be developed in order to establish a stronger association between these variables.

200.000* CAZURI DE AVC PREVENITE¹

*aproximativ populația unui oraș similar Brașovului

*“CEL MAI IMPORTANT PENTRU MINE ...
SĂ RĂMÂN ACTIVĂ TOATĂ VIAȚA”*

1 din 200.000 de pacienți este Elena,
pacientă cu FA, hipertensiune, în vârstă de 66 ani,
o bunică activă pentru nepoata ei de 5 ani,
care beneficiază de tratament cu PRADAXA®.

Pradaxa
dabigatran etexilat

Experiență în protecție

Pradaxa capsule de dabigatran etexilat 110 mg, 150 mg.

Indicație terapeutică. Prevenția accidentelor vasculare cerebrale (AVC) și a emboliei sistemice la pacienți adulți cu fibrilație atrială (FA) non-valvulară ce prezintă unul sau mai mulți dintre următorii factori de risc cum sunt: antecedente de AVC, atac ischemic tranzitoriu, vârsta ≥ 75 ani, insuficiență cardiacă (NYHA \geq II), diabet zaharat, hipertensiune arterială. Tratamentul trombozei venoase profunde (TVP) și a emboliei pulmonare (EP) și prevenția recurenței TVP și a EP la pacienți adulți. **Doze și mod de administrare.** FA: doza zilnică recomandată este de 300 mg, sub forma unei capsule de 150 mg x2/zi; tratamentul trebuie efectuat pe termen lung. TVP/EP: doza zilnică recomandată de Pradaxa este de 300 mg administrată sub forma unei capsule de 150 mg x2/zi după tratamentul cu un anticoagulant administrat parenteral timp de cel puțin 5 zile; durata tratamentului trebuie individualizată, după evaluarea atentă a raportului dintre beneficiul terapeutic și riscul de sângerare. FA, TVP/EP: pentru pacienții cu vârsta de 80 de ani sau peste sau tratați concomitent cu verapamil doza zilnică recomandată de Pradaxa este de 220 mg, sub forma unei capsule de 110 mg x2/zi; pentru pacienții vârsta de 75-80 de ani, insuficiență renală (IR) moderată, gastrită, esofagită sau reflux gastroesofagian, sau alt risc crescut de sângerare doza zilnică recomandată trebuie aleasă pe baza unei evaluări individuale ale riscului de tromboembolism sau de sângerare.

Contraindicații. Hipersensibilitate la substanța activă sau la oricare dintre excipienți, pacienți cu IR severă (CICr $<$ 30 ml/min), sângerări active semnificative din punct de vedere clinic, leziuni sau afecțiuni dacă sunt considerate un factor de risc important pentru sângerări majore, insuficiență hepatică sau boală hepatică cu impact asupra supraviețuirii, tratament concomitent cu ketoconazol, ciclosporină, itraconazol, tacrolimus și dronedaronă cu administrare sistemică, tratament concomitent cu orice alt medicament anticoagulant cu excepția cazului în care se trece la sau de la tratamentul cu Pradaxa sau atunci când HNF sunt administrate în dozele necesare pentru a menține funcțional cateterul venos central sau arterial, proteză valvulară cardiacă mecanică ce necesită tratament anticoagulant. **Atenționări și precauții speciale pentru utilizare.** Similar altor medicamente anticoagulante, Pradaxa trebuie utilizat cu precauție în afecțiunile cu risc hemoragic crescut, sângerarea putând avea orice localizare. Factorii de risc, cum sunt CICr 30-50 ml/min, vârsta ≥ 75 ani, greutate corporală $<$ 50 kg, sau tratamente concomitente cu inhibitori puternici ai gp-P (amiodaronă, chinidină, verapamil, etc.) sunt asociați cu concentrații plasmatiche crescute ale dabigatran. Administrarea acidului acetilsalicilic, clopidogrelului sau a AINS cresc riscul de apariție a hemoragiei gastrointestinale. Riscul de sângerare poate fi crescut la pacienții cărora li s-au administrat concomitent SSRI sau SNRI, precum și ticagrelor. Monitorizarea clinică atentă (urmărirea semnelor de sângerare sau anemie) este necesară pe tot parcursul tratamentului în special în cazul în care factorii de risc sunt asociați. Atunci când apar sângerări severe tratamentul trebuie întrerupt și căutată sursa sângerării. Administrarea concomitentă a unor inductori ai gp-P (rifampicină, sunătoare, carbamazepină, fenitoină) poate produce o scădere a concentrației plasmatiche de dabigatran și administrarea lor trebuie evitată. Pacienții supuși unor intervenții chirurgicale/proceduri invazive prezintă risc crescut de sângerare și poate fi necesară întreruperea temporară a tratamentului cu Pradaxa. În astfel de situații poate fi utilă efectuarea unui test de coagulare pentru a stabili dacă hemostaza este încă afectată. O operație/intervenție trebuie temporizată, dacă este posibil cu cel puțin 12 ore după administrarea ultimei doze. **Reacții adverse.** Cele mai frecvente reacții adverse raportate în studiile clinice care au investigat Pradaxa sunt sângerările, care au apărut în total la aproximativ 16,5% dintre pacienții cu FA și la 14,4% dintre pacienții tratați pentru TVP /EP. Deși rare ca frecvență în studiile clinice, pot să apară sângerări majore sau severe și indiferent de locul sângerării, pot avea ca rezultat invaliditate, evenimente care pun viața în pericol sau chiar deces. **Fertilitatea, sarcina și alăptarea.** Nu există date adecvate privind utilizarea Pradaxa la femeile gravide sau efectul asupra nou născuților pe durata alăptării. Pe toată durata tratamentului cu Pradaxa se va întrerupe alăptarea, iar femeile aflate în perioada fertilă trebuie să evite sarcina. **Efecte asupra capacității de a conduce vehicule/folosi utilaje.** Pradaxa nu are efect sau are un efect neglijabil asupra capacității de a conduce vehicule și de a folosi utilaje. **DATA REVIZUIRII TEXTULUI.** 10.07.2014. **Data autorizării/reautorizării.** 01.08.2011. Medicament eliberat pe bază de prescripție medicală PRF.

Acestea reprezintă informații abreviate despre produs. Pentru orice informații despre acest medicament, vă rugăm să contactați reprezentanții locali ai deținătorului autorizației de punere pe piață sau să consultați rezumatul caracteristicilor produsului. Acest material promoțional este destinat profesioniștilor din domeniul sănătății.

Referință:

1. Boehringer Ingelheim, date depuse la dosar (Data on file).

COMUNICĂRI ORALE 2 / ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 2

ARITMII / ARRHYTHMIAS

8. Turbulența ritmului cardiac – o unealtă pentru stratificarea riscului de aritmii ventriculare la pacienții cu boală pulmonară cronică obstructivă

C. A. Buzea, M. Dobranici, R. A. Popescu, A. Iernici, C. Delcea, M. I. Balea, D. Gologanu, G. A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Boala pulmonară cronică obstructivă (BPOC) asociază modificări ale balanței sistemului autonom la nivel cardiovascular și risc crescut pentru aritmii. Aceste modificări, precum și stratificarea riscului pentru aritmii pot fi evaluate prin variabilitatea frecvenței cardiace (HRV) și turbulența ritmului cardiac (HRT). Scopul studiului este acela de a analiza HRV și HRT la pacienții cu BPOC, în vederea caracterizării riscului pentru aritmii ventriculare.

Metoda: În studiul nostru prospectiv am inclus pacienți cu diagnostic stabilit de BPOC și un grup control potrivit pentru vârstă și istoric de hipertensiune. Incluziunea a avut loc în perioada iunie 2014 - martie 2015, într-un singur centru terțiar. Am exclus pacienții cu istoric de boală coronariană, insuficiență cardiacă sau fracție de ejeecție redusă, cord pulmonar, aritmii permanente sau cu terapie antiaritmică, dispozitive implantate sau distiroidii. Parametrii HRV și HRT au fost evaluați prin monitorizare Holter pe 24 h. Am considerat valorile normale pentru HRT: debutul turbulenței (TO) <0% și panta turbulenței (TS) >2,5 ms/RRi. Riscul conform HRT a fost definit ca scăzut dacă TO și TS au fost normale, intermediar dacă un parametru a fost anormal și crescut dacă ambii parametri au fost anormali.

Rezultat: Am inclus 46 de pacienți în grupul BPOC și 75 de pacienți în grupul control. Vârsta medie a fost de 60,48±12,45 ani. Pacienții cu BPOC au avut valori semnificativ mai mici SDNN (109,4±35,4 ms vs 137±39,8 ms, p<0,001), SDANN (94,1±33,8 ms vs 118,5±37,6 ms, p=0,003) și HRV-TI (22±4 vs 29,6±9,1, p<0,0001) și ale TS (2,5±2,7 ms/RRi vs 7,3±5,2 ms/RRi p<0,0001). De

asemenea, au fost mai mulți pacienți cu risc intermediar și crescut conform HRT comparativ cu lotul control (45,7% vs 33,3%, p=0,001 și, respectiv, 34,2% vs 10,4%, p<0,0001). La pacienții cu BPOC am înregistrat o medie mai mare a extrasistolelor ventriculare (ESV) pe 24 h (559,7±1935 vs 459,7±1397, p<0,001) și o incidență crescută a combinației de ESV complexe (polimorfe, cuplete, triplete) și tahicardii ventriculare nesuținute, însă fără un prag semnificativ statistic; incidența aritmiilor menționate s-a corelat semnificativ cu categoria de risc HRT, dar nu cu parametrii HRV.

Concluzii: Balanța sistemului autonom apreciată prin HRV și HRT este modificată la pacienții cu BPOC. La acești pacienți stratificarea riscului prin utilizarea HRT este un predictor mai bun pentru aritmii ventriculare comparativ cu analiza HRV.

Acknowledgement: Această lucrare este efectuată în cadrul Programului Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane (POS DRU), finanțat din Fondul Social European și Guvernul României prin nr. POS DRU/159/1.5/S/137390.

Heart rate turbulence – a tool for risk stratification for ventricular arrhythmias in chronic obstructive pulmonary disease

Introduction: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) could associate changes in cardiovascular autonomic balance and increased arrhythmic risk. These alterations, as well as the risk stratification for ventricular arrhythmias may be assessed by heart rate variability (HRV) and heart rate turbulence (HRT) parameters. The aim of the study is to analyze HRV and HRT in patients with COPD in order to characterize the arrhythmic risk.

Methods: We included consecutive patients with established diagnosis of COPD and a control group matched for age and history of hypertension. The study was

prospective and was performed between June 2014 and March 2015, in a single tertiary center. We excluded patients with history of coronary heart disease, heart failure or low ejection fraction, cor pulmonale, permanent arrhythmias or on antiarrhythmic drugs, with implanted devices or thyroid dysfunction. HRV and HRT were assessed using a 24-hour Holter recording. Normal values for HRT were: turbulence onset (TO) <0% and turbulence slope (TS) >2.5 ms/RRi. The HRT risk was defined as low if TO and TS are normal, intermediate if only one is abnormal and high if both are abnormal.

Results: We included 46 patients in COPD group and 75 patients in control group. The mean age was 60.48 ± 12.45 years. Regarding HRV parameters patients with COPD had significantly lower values for SDNN (109.4 ± 35.4 ms vs 137 ± 39.8 ms, $p < 0.001$), SDANN (94.1 ± 33.8 ms vs 118.5 ± 37.6 ms, $p = 0.0037$) and HRV-TI (22 ± 4 vs 29.6 ± 9.1 , $p < 0.0001$). Also, TS was lower in COPD patients (2.5 ± 2.70 ms/RRi vs 7.3 ± 5.2 ms/RRi $p < 0.0001$). In the COPD group there were more patients with intermediate and high HRT risk than in controls (45.7% vs 33.3%, $p = 0.001$ and 34.2% vs 10.4%, $p < 0.0001$, respectively). In COPD group we registered a higher number of premature ventricular beats (PVC) per 24 h (559.7 ± 1935 vs 459.7 ± 1397 , $p < 0.001$) and a non-significant increased incidence of complex PVC (polymorphic, couplets, triplets) and ventricular tachycardia. The aforementioned arrhythmias were correlated significantly with HRT risk group, but not with any of HRV parameters.

Conclusions: Autonomic balance assessed by HRV and HRT parameters is modified in patients with COPD. In these patients risk stratification by HRT parameters is a better predictor for ventricular arrhythmias than HRV analysis.

Acknowledgement: This paper is supported by the Sectoral Operational Programme Human Resources Development (SOP HRD), financed from the European Social Fund and by the Romanian Government under the contract no. POSDRU/159/1.5/S/137390.

9. Sindromul de PR scurt poate masca WPW cu risc vital

S. Bogdan, A. Nastasă, R. Andrei, A. Deaconu, C. Iorgulescu, M. Dorobanțu, R.G. Vătășescu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Sindromul Lown-Ganong-Levine (LGL) („PR scurt”) este considerat o anomalie electrică benignă, frecvent asociată cu tahicardie paroxistică supraventriculară (TPSV), având ca substrat fie o conducere intra-atrială accelerată prin fibrele James, fie o conducere intra-nodală supra-normală. Prezentăm o serie de 8 pacienți considerați inițial ca suferind de LGL și în care ulterior s-a diagnosticat sindrom Wolf-Parkinson-White (WPW).

Metoda: Studiul a analizat retrospectiv pacienții ce au beneficiat de studiu electrofiziologic (SEF) și ablație cu radiofrecvență pentru TPSV în Laboratorul de Electrofiziologie al Spitalului Clinic de Urgență București în perioada iulie 2011 – iunie 2015. Criteriile de includere au fost: 1. diagnostic inițial LGL (PR scurt <120 ms; QRS îngust <120 ms; absența undei delta „evidentă” (≥ 40 ms)); 2. evidențierea la studiu electrofiziologic a unei căi accesorii cu conducere anterogradă rapidă non-decrementală. Pacienții cu WPW cu risc vital au fost considerați cei cu: 1. perioadă refractară anterogradă efectivă (PRAE) a căii ≤ 240 ms sau R-R minim în fibrilație atrială ≤ 240 ms, și 2. fibrilație atrială (FiA) susținută (episod spontan sau inductibil la SEF).

Rezultat: Opt pacienți au corespuns criteriilor de includere (5 femei; vârstă 32 ± 5 ani). La evaluarea inițială, în ritm sinusal (RS), valoarea medie a intervalului PR a fost de 92 ± 7 ms, iar durata medie a complexului QRS de 81 ± 12 ms. Trei dintre pacienți aveau documentată TPSV; durata QRS din TPSV era în medie cu 20 ms mai scurtă prin comparație cu cea din RS. Doi pacienți, inițial considerați ca LGL, au ajuns să efectueze SEF după prezentare pentru sincopă în context de FiA cu pre-excitație. Un al treilea pacient a dezvoltat FiA susținută în timpul SEF. În urma SEF, s-au evidențiat prezența de căi accesorii exclusiv stângi (5 laterale; 3 postero-laterale), dintre care 4 cu PRAE ≤ 240 ms, toate ablate cu succes. Trei pacienți au avut criteriile de WPW cu risc vital.

Concluzii: La subiecți tineri cu conducere rapidă pe căile normale (intra-atrial și atrio-ventricular), datorită distanței față de nodul sino-atrial, o cale accesorie laterală stângă poate mima LGL, fiind manifestă doar

prin pre-excitație minoră, ce rezultă în PR scurt, absența undei delta și QRS îngust. Absența pre-excitației majore spontane nu garantează benignitatea, motiv pentru care considerăm evaluarea prin SEF ca fiind o unealtă importantă pentru aceste cazuri de graniță cu diagnostic incert.

Short PR syndrome can mask high-risk WPW

Introduction: Lown-Ganong-Levine syndrome (LGL) (“short PR”) is considered a benign electrical anomaly, frequently associated with paroxysmal supraventricular tachycardia (PSVT), its underlying mechanism being either an accelerated intra-atrial pathway through James fibres, or an intranodal supernormal conduction. We show a series of eight patients who were at first thought to have LGL, and who were eventually confirmed with a diagnosis of Wolf-Parkinson-White syndrome (WPW).

Methods: The study analysed retrospectively patients who had undergone electrophysiological study (EPS) and radiofrequency ablation for PSVT in the Clinical Electrophysiology Laboratory from the Clinic Emergency Hospital Bucharest, July 2011 through June 2015. The selection criteria for the study were: 1. Initial diagnosis of LGL (short PR<120 ms; nonwidened QRS <120 ms; the absence of “obvious” delta wave (\Rightarrow >40 ms)); 2. EPS showing the existence of an accessory pathway with fast anterograde non-decremental conduction. The patients with high risk WPW were those with: 1. effective anterograde refractory period (EARP) of the pathway \leq 240 ms or minimum R-R in atrial fibrillation \leq 240 ms, and 2. sustained Atrial fibrillation (AF) (either a spontaneous episode or one induced by EPS).

Results: Eight patients met the selection criteria (5 women; aged 32 \pm 5 years). During the initial evaluation, which was made with the patients in sinus rhythm (SR), the mean value of the PR interval was 92 \pm 7 ms, and the mean QRS duration was 81 \pm 12 ms. Three patients had documented PSVT; the QRS during PSVT was about 20 ms shorter by comparison to the duration recorded in SR. Two patients, who were initially thought to have LGL, underwent EPS after presenting with syncope in the context of AF with pre-excitation. A third patient developed sustained AF during EPS.

The EPS showed the presence of exclusively left accessory pathways (5 lateral; 3 postero-lateral), out of which 4 had EARP \leq 240 ms, all of the pathways being successfully ablated. Three patients met the criteria for high-risk WPW.

Conclusions: In young subjects with fast conduction over normal pathways (intra-atrial and atrio-ventricular) due to the distance from the sinoatrial node, a left lateral accessory pathway can mimic LGL, resulting in absence of overt pre-excitation (short PR, absence of delta wave and nonwidened QRS). The absence of overt pre-excitation does not guarantee benignity, thus we think of EPS evaluation as an important tool for these borderline cases with uncertain diagnosis.

10. Tulburări de ritm cardiac în evoluția bolilor hepatice autoimune la pacienți tineri

M.C. Beznă, S. Beznă, C. Deliu, C. Pitiș
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Scop: Printre multiplele manifestări ale hepatitei autoimune, pot fi deseori asociate și tulburările de ritm cardiac, necesitând astfel o diagnosticare și o schemă de tratament adecvate. Scopul lucrării este observarea unor aritmii dezvoltate în evoluția bolilor hepatice autoimune la pacienți tineri, fără patologie cardiacă pre-existentă.

Metoda: Studiul a fost efectuat pe un lot de 22 de pacienți tineri, cu vârste cuprinse între 18 și 50 de ani, diagnosticați prin metode clinice și paraclinice cu hepatită autoimună și care au prezentat tulburări de ritm cardiac, fie la debut, fie pe parcursul evoluției bolii. Au fost analizate următoarele: factorii de risc ai apariției și persistenței aritmiilor, condiția cardiacă și stadiul bolii hepatice.

Rezultat: Au fost observate aritmii pe parcursul evoluției bolii hepatice autoimune la pacienți tineri, astfel: tahicardie sinusală la 6 pacienți, bradicardie sinusală la 8 și extrasistole atriale la 6, extrasistole ventriculare la 4, tahicardie supraventriculară la 2, bloc atrioventricular de gradul 1 și fibrilație atrială la 2 pacienți. Factorii de risc asociați cu perturbările de ritm cardiac și boala hepatică autoimună au fost: activitatea inflamatorie autoimună, citoliza hepatică, anemia, terapia imunosupresoare pe termen lung, cardiomiopatia cortizonică,

modificări hormonale, icter, hipocalcemia, diselectrolitemia, variații ale tensiunii arteriale, dislipidemia, modificări ale glicemiei, anxietatea. Cele mai multe dintre aritmii au fost paroxistice sau persistente.

Concluzii: 1. Pe parcursul evoluției bolilor hepatice autoimune, pot fi observate tulburări de ritm cardiac. 2. Profilul aritmiilor înregistrate a fost de: tahicardie și bradicardie sinusală, extrasistole atriale și ventriculare, tahicardie supraventriculară, fibrilație atrială paroxistică, în relație cu factorii de risc ai perturbărilor autoimune și cu terapia imunosupresoare îndelungată (cardiomiopatie cortizonică). 3. Factorii de risc pot declanșa disritmii cardiace în cadrul bolilor hepatice autoimune, necesitând tratament adaptat. 4. Manifestările cardiace pot afecta calitatea vieții, impunând monitorizare și un tratament adecvat, în asociere cu cel pentru boala hepatică autoimună.

Cardiac disorders in the evolution of young patients with autoimmune hepatitis

Introduction: Multiple manifestations of patients with autoimmune hepatitis may associate cardiac perturbations, needing proper assessment and therapy. The aim of this paper is to assess cardiac disorders occurring in the evolution of autoimmune liver disease in young people, without pre-existing cardiac disease.

Methods: The study was conducted on 22 patients, aged 18-50 years, diagnosed by clinical and laboratory findings with autoimmune hepatitis and who presented cardiac disorders in onset or evolution of disease. There were recorded risk factors of cardiac perturbations appearance, their persistence, heart condition and staging of liver disease.

Results: Abnormalities of cardiac rhythm were observed in evolution of autoimmune hepatitis in young patients: sinus tachycardia in 6 patients, sinus bradycardia in 8, atrial extrasistoles in 6, ventricular extrasistoles in 4, supraventricular tachycardia in 2, atrioventricular 1st degree block in 1, paroxistic atrial fibrillation in 2 patients. The risk factors associated with cardiac perturbations and hepatic immune disease were: inflammatory immune activity, hepatic cytolysis, anemia, long-term immunosupresor therapy, cortizonic cardiomyopathy, hormonal modifications, jaundice,

hypocalcemia, diselectrolitemia, arterial tension oscillations, dyslipidemia, glycemia disturbances, anxiety.

Conclusions: 1. In the evolution of disease at patients with autoimmune hepatitis, cardiac disorders may be recorded. 2. Profile of observed cardiac perturbations was: sinus tachycardia and bradycardia, atrial and ventricular extrasistoles, supraventricular tachycardia, paroxistic atrial fibrillations, related with risk factors of immune disorders and prolonged immunosupresor therapy (cortizonic cardiomyopathy). 3. Risk factors can trigger cardiac dysrhythmia in autoimmune liver disease, requiring adapted monitoring. 4. The cardiac manifestations may worsen the quality of life, needing monitoring and treatment associated with the main autoimmune hepatitis therapy.

11. Efectul tratamentului cu Propranolol și Losartan asupra intervalului QT la pacienții cu ciroză hepatică

E. Tcaciuc, S. Matcovschi, L. Vlasov,
D. Medvețchi-Munteanu, A. Tcaciuc, N. Nacu
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Scop: Ciroza hepatică este complicată de dereglări cardiovasculare, cum ar fi circulația hiperdinamică, disfuncția sistolică și diastolică a ventriculului stâng și dereglările electromecanice importante. Disfuncțiile electrofiziologice în ciroza hepatică sunt reprezentate de prelungirea intervalului QT, incompetența cronotropă și disocierea electromecanică. Prelungirea intervalului QT rezultă din repolarizarea anormală a miocardului și este asociată cu un risc crescut de dezvoltare a tahicardiei ventriculare, fibrilației ventriculare și morții subite. Prelungirea intervalului QT este parțial reversibilă după transplantul de ficat. Scopul studiului a fost de a evalua efectul tratamentului cu propranolol și losartan asupra intervalului QT la pacienții cu ciroză hepatică.

Metoda: În studiu au fost incluși 123 de pacienți cu ciroză hepatică virală HBV și HCV, clasa Child-Pugh B și C cu intervalul QT prelungit. Pacienții au fost împărțiți în 3 grupuri: 42 de pacienți au administrat propranolol în doze 30 - 120 mg/zi, 45 de pacienți au administrat losartan în doze de 12,5 - 50 mg/zi și 36 de pacienți nu au

administrat nici losartan, și nici propranolol (grup de comparație). A fost utilizată electrocardiografia cu 12 derivații. Inițial și peste 1 lună de tratament s-a cercetat intervalul QT-maximal (QTmax), intervalul QT-corectat (QTc), intervalul QT în derivația II standard (QTII), intervalul QT-mediul (QTm).

Rezultat: Tratamentul cu propranolol a descrescut semnificativ intervalul QTmax (de la 449 ± 38 ms la 419 ± 31 ms, $p < 0,05$) și intervalul QTc (de la 501 ± 47 ms la 451 ± 42 ms, $p < 0,01$). Administrarea losartanului a scurtat semnificativ intervalul QTmax (de la 445 ± 39 ms la 415 ± 32 ms, $p < 0,05$) și intervalul QTc (de la 497 ± 45 ms la 448 ± 40 ms, $p < 0,01$). În grupul de comparație peste 1 lună nu s-a modificat semnificativ nici intervalul QTmax (448 ± 38 ms vs 445 ± 36 ms, $p > 0,05$) și nici intervalul QTc (495 ± 42 ms vs 489 ± 39 ms, $p > 0,05$). Nu au fost găsite diferențe semnificative ale dinamicii intervalului QTmax și QTc între grupurile de administrare a tratamentului cu losartan și propranolol ($p > 0,05$).

Concluzii: Administrarea medicamentelor cu efect hipotensor portal influențează pozitiv intervalul QT prelungit în ciroza hepatică. Tratamentul cu losartan și propranolol a scurtat semnificativ intervalul QTmax și intervalul QTc la pacienții cu ciroză hepatică. Ameliorarea electromecanică are loc, probabil, datorită efectului acestor preparate atât asupra hemodinamicii sistemice, cât și asupra hemodinamicii portale (efectul hipotensor portal).

The effect of the treatment with Propranolol and Losartan on QT interval in patients with liver cirrhosis

Introduction: Liver cirrhosis is complicated with cardiovascular disorders, such as hyperdynamic circulation, systolic and diastolic left ventricular dysfunction and electromechanical important disorders. Electrophysiological dysfunction in cirrhosis are the QT interval prolongation, chronotropic incompetence and electromechanical dissociation. The QT interval prolongation resulting from abnormal cardiac repolarization and is associated with an increased risk of developing ventricular tachycardia, ventricular fibrillation and sudden

death. The QT interval prolongation is partially reversible after liver transplantation. The aim of the study was to evaluate the effect of the treatment with propranolol and losartan on the QT interval in patients with liver cirrhosis.

Methods: The study included 123 patients with liver cirrhosis HBV and HCV viral etiology, Child-Pugh class B and C with prolonged QT interval. Patients were divided into 3 groups: 42 patients were administered propranolol (30 - 120 mg/day), 45 patients at a dose of losartan (12.5 - 50 mg/day) and 36 patients did not take propranolol and losartan (comparison group). A 12-lead electrocardiograph was used. Initially and after 1 month of treatment were examined the maximal QT interval (QTmax), heart rate-corrected QT interval (QTc), QT interval in lead DII (QTII) and mean QT interval (QTm).

Results: Propranolol treatment significantly decreased the interval QTmax (from 449 ± 38 ms to 419 ± 31 ms, $p < 0,05$) and the interval QTc (from 501 ± 47 ms to 451 ± 42 ms, $p < 0,01$). Losartan significantly shortened the interval QTmax (from 445 ± 39 ms to 415 ± 32 ms, $p < 0,05$) and the interval QTc (from 497 ± 45 ms to 448 ± 40 ms, $p < 0,01$). In the comparison group the interval QTmax (448 ± 38 ms vs 445 ± 36 ms, $p > 0,05$) and the interval QTc (495 ± 42 ms vs 489 ± 39 ms, $p > 0,05$) remained unchanged after 1 month. No significant differences were found in dynamics of the interval QTmax and QTc between propranolol and losartan administration groups ($p > 0,05$).

Conclusions: Administration of the drugs with portal hypotensive effect positively influence the QT interval prolongation in liver cirrhosis. Treatment with propranolol and losartan significantly shortened the QTmax interval and the QTc interval in patients with liver cirrhosis. This is likely due to both the direct action of propranolol and losartan on systemic hemodynamics, and the effect of hypotensive portal.

12. Ablații dificile la copii

G. Ivănică, A. G. Negru, L. Sorca-Albișoru, R. Matei, C. Torsin, A. Ionac, L. Petrescu, C. T. Luca, S. Pescariu
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scop: Scopul lucrării este acela de a evidenția precauțiile derivate din dificultatea ablației prin radiofrecvență la copii, fie din perspectiva proximității unor structuri

(NAV, artere coronare), fie a instabilității sondei în zonele de localizare a țintei de ablație cu amplitudine maximă de mișcare miocardică, precum și a pereților subțiri (risc de perforație) sau a bolilor congenitale asociate (Ebstein, DSA, DSV).

Metoda: Între 1998 și 2015, în cadrul IBCV Timișoara s-a internat un număr de 956 de copii cu aritmii, la care a fost efectuat studiul electrofiziologic și ablația prin radiofrecvență, pentru care au fost evaluate dificultățile periprocedurale.

Rezultat: Din numărul total de copii s-a selectat un număr de 327 de cazuri dificile, după cum urmează: tahicardie prin reintrare intranodală (triunghi Koch de dimensiuni mici și risc de bloc atrioventricular cauzat de proximitatea nodului atrioventricular) 173 p (52,9%), căi accesorii parahisiene 51 p (15,59%), căi accesorii anterioare (utilizarea cateterului stabilizator) 26 p (7,95%), tahicardii ventriculare pe cord indemn, fasciculare și de tract de eiecție al ventriculului drept 38 p (11,62%), căi accesorii la copii cu boală Ebstein 18 p (5,5%), DSA și DSV 20 p (6,11%), ablația prin radiofrecvență în condițiile atreziei de venă cavă inferioară 1 p (0,3%).

Concluzii: Ablația la copil trebuie să se realizeze cu tiruri scurte și energii sub 30 J pentru a evita perforația sau extinderea leziunii spre structuri adiacente (nod atrioventricular, artere coronare). Este necesară utilizarea unui cateter stabilizator în zonele cu motilitate amplă pentru a obține temperatura de ablație și pentru a evita derapajul sondei spre structurile amintite. La copiii cu boli congenitale asociate reperajul țintei de ablație va fi adaptat de la caz la caz, necesitând cunoașterea anatomiei radiologice și a reperelor principale (sinus coronar, His).

sed amplitude, associated with a definite risk of heart perforation or a congenital heart disease background (Ebstein, atrial septal defect (ASD), ventricular septal defect (VSD)).

Methods: A total of 956 children with arrhythmias were admitted in the Institute of Cardiovascular Medicine Timișoara between 1998-2015. Patients who underwent both electrophysiological study and catheter ablation procedure were included and we assessed the encountered difficulties.

Results: From the total number of children we selected 327 difficult cases as it follows: atrioventricular nodal reentrant tachycardia (reduced dimensions of the Koch triangle associated with high risk of atrioventricular block, related to the proximity of the atrioventricular node) 173 p (52.9%), parahisian accessory pathways 51 p (15.59%), anterior accessory pathways (requiring the use of a stabilizing sheath 26 p (7.95%), ventricular tachycardia in the absence of structural heart disease (fascicular ventricular tachycardia and right outflow tract tachycardia) 38 p (11.62%), accessory pathways in children with Ebstein's anomaly 18 p (5.5%), ASD and VSD 20 p (6.11%), ablation in patients with inferior vena cava atresia 1 p (0,3%).

Conclusions: Ablation in children must be performed using reduced energy (under 30 J) and shorter applications, compared to adults, in order to avoid perforation or the extent of ablation lesion to the adjacent structures (atrioventricular node, coronary arteries). A stabilizing sheath must be used to obtain the efficient ablation temperature and to prevent the slippage of the ablation catheter to other important heart structures. In children with associated congenital disease, the assessment of the ablation target will be adapted from case to case, requiring good knowledge of the radiological anatomy and main electrophysiological structures (coronary sinus, His).

Difficult radiofrequency catheter ablation procedures in children

Introduction: The purpose of this work is to highlight the precautions derived from the difficulty of radiofrequency catheter ablation in children. The complexity of the ablation procedure in this category of patients results from the proximity of important structures (atrioventricular node, coronary arteries), catheter instability in targeted areas with thin heart walls and increa-

13. Diferențe ale tipurilor de răspuns la testul Tilt pozitiv pentru sincopă în faza pasivă și activă

A. Ivănescu, A. Dan, A. Buzea, C. Adam, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Scop: Testul TILT (testul mesei înclinate) este folosit de rutină în evaluarea sincopei. Nitroglicerina (NTG) facilitează apariția unui răspuns vaso-vagal în principal prin „pooling” venos. Specificitatea testului este scăzută prin provocarea cu NTG. Puține lucrări evidențiază diferențe între tipurile de răspuns la testele TILT pozitive cu și fără provocare cu NTG. Scopul lucrării noastre este de a evidenția diferențele între tipurile de răspuns pozitiv la testul TILT pasiv față de cel provocat cu 0,4 mg NTG sublingual.

Metoda: Am evaluat 160 de pacienți (101 femei și 59 de bărbați), cu vârsta între 18 și 81 de ani, investigați pentru sincopă prin testul TILT în ultimele 18 luni. Toți pacienții au fost evaluați în Secția Cardiologie a Spitalului Clinic Colentina. Am utilizat protocolul Westminster pentru testul Tilt și am monitorizat noninvasiv, continuu, tensiunea arterială și frecvența cardiacă folosind analizatorul Finapres Finometer PRO, precum și electrocardiograma continuă cu 12 derivații.

Rezultat: 93 de pacienți au avut test pozitiv pentru sincopă vaso-vagală, dintre care doar 23% (21) în timpul fazei passive, iar restul de 77% (72) după administrarea a 0,4 mg NTG sublingual. Nu au fost diferențe semnificative între cele două sexe în grupul pasiv (52% femei, 48% bărbați), în timp ce în grupul NTG, 75% au fost femei și 25% bărbați. În grupul pasiv majoritatea răspunsurilor au fost vasodepresorii (57%), 9,52% cardioinhibitorii și 33,3% mixte. În grupul NTG, tipurile vasodepresor și mixt au fost egal distribuite (40,27%) și 19,44% au fost cardioinhibitorii. 20 dintre pacienți au avut asistolă în timpul testului, 85% (17) după provocarea cu NTG și doar 15% în faza pasivă. De asemenea, vârsta medie în grupul pasiv a fost de 54 de ani, în timp ce în grupul NTG de 43 ani.

Concluzii: În grupul nostru, majoritatea pacienților au avut test Tilt pozitiv pentru sincopă vaso-vagală după administrarea NTG sublingual, confirmând creșterea sensibilității la testul provocat. NTG a fost mai susceptibilă să inducă un răspuns vaso-vagal la femei. Mecanismul de răspuns (vasodepresor, cardioinhibitor, mixt)

nu a fost influențat semnificativ de NTG, cu excepția prezenței asistolei, care a fost mai frecventă după NTG. Vârsta medie a fost mai mare în grupul pasiv.

Differences between the response type during passive and potentiated head-up Tilt testing

Introduction: Head-up Tilt testing is routinely used for investigating syncope, but there are still various protocols used worldwide. Nitroglycerine facilitates a vaso-vagal response during HUTT mainly by venous dilation and increased venous pooling. Our aim was to find out whether there are any differences of the response type during positive HUTT between the passive tests and those potentiated with 0.4 mg sublingual nitroglycerine.

Methods: We assessed 160 patients (101 women, 59 men), aged 18 to 81, evaluated for syncope with head-up Tilt testing during the last 18 months. We used the Westminster protocol, continuous non-invasive monitoring of the heart rate and blood pressure was performed using Finapres Finometer PRO analyser, as well as continuous 12-lead ECG.

Results: 93 patients had a positive test for vaso-vagal syncope, of which only 23% (21) in the passive phase and the remaining 77% (72) after 0.4 mg of sublingual nitroglycerine. There were no significant sex differences in the passive group (52% women, 48% men), whereas in the NTG group 75% were women and 25% men. In the passive group, the majority of responses were vasodepressor (57%), 9.52% cardio-inhibitory and 33.3% mixed type. In the NTG group the vasodepressor and the mixed type were equally distributed (40.27%) and 19.44% were cardio-inhibitory. There were 20 patients that had asystole during the HUTT, 85% (17) after NTG administration and only 15% in the passive phase. Also, the average age in the passive group was 54.57, while in the NTG group was 43.12.

Conclusions: The majority of patients had a positive HUTT for vaso-vagal syncope only after the administration of 0.4 mg sublingual nitroglycerine. Nitroglycerine was more prone to induce a vaso-vagal response in women. The response mechanism (vasodepressor,

cardio-inhibitory or mixed) was not significantly influenced by nitroglycerine, except for the presence of asystole, which was far more frequent after nitroglycerine. The average age was higher in the passive group.

14. Corelații între „saltul de conducere” și succesul ablației de tahicardie intranodală

G. Cismaru, A. N. Walid, L. Mureșan, R. Roșu, P. Mihai, G. Gușețu, D. Pop, A. M. Petru, D. Zdrenghea
Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Scop: Tahicardia prin reintrare intranodală (TRIN) este cea mai frecventă formă de TPSV întâlnită în practica clinică. Apare datorită prezenței a două căi de conducere la nivel nodal: calea lentă și calea rapidă. Obiectivul studiului de față a fost să analizeze dacă există o corelație între saltul de conducere lung de peste 100 msec și succesul ablației cu radiofrecvență.

Metoda: S-au analizat toate procedurile de ablație de TRIN din perioada ianuarie 2011- iunie 2015. În grupul de studiat au fost incluși pacienții la care s-a decelat salt > 100 msec, iar în grupul control, restul de pacienți cu TRIN supuși ablației cu radiofrecvență. S-au cules date privitoare la succesul procedurii de ablație: timp de scopie, timp de procedură, doza de scopie, succes/eșec.

Rezultat: S-au identificat un număr de 16 pacienți cu salt lung > 100 msec dintr-un număr total de 221 de pacienți cu ablație de TRIN. Acești 16 pacienți au fost comparați cu restul de 205 din grupul control. Vârsta, comparativ între cele 2 grupuri, a fost similară, repartiția pe sexe, de asemenea. Ciclul tahicardiei la grupul cu salt „lung” a fost de 382 msec în comparație cu grupul control 342 msec ($p < 0,05$). Durata procedurii a fost, de asemenea, mai scurtă în grupul cu salt „lung” - 95 min. comparativ cu 147 min. ($p < 0,05$). Nu s-au înregistrat diferențe, însă, în ce privește expunerea la raze X, timpul de scopie sau doza totală de scopie.

Concluzii: Pacienții care se prezintă pentru ablație de TRIN și au salt „lung” > 100 msec la studiu electrofiziologic prezintă ciclu mai lung al tahicardiei și necesită timp procedural mai scurt decât restul pacienților.

Correlations between jump of conduction and ablation success in patients with AVNRT

Introduction: Atrio-ventricular node reentrant tachycardia (AVNRT) is the most common form of PSVT encountered in clinical practice. It occurs due to the presence of two pathways at the AV node level: the slow pathway and the fast pathway. The objective of the present study was to examine whether there is a correlation between “long” jump of more than 100 msec and radiofrequency ablation success.

Methods: We analyzed all of AVNRT ablation procedures from January 2011 to June 2015. The study group included patients who were detected to have conduction jump of > 100 msec and the control group consisted of the remaining patients undergoing radiofrequency ablation for AVNRT. We collected data on the success of the ablation procedure: success/failure, X-ray exposure time, dose and total procedural time.

Results: We identified a total of 16 patients with “long” jump > 100 msec from a total of 221 patients with ablation of AVNRT. These 16 patients were compared with the remaining 205 in the control group. Age between the 2 groups was similar, as well as sex distribution. Tachycardia cycle length in “long” jump group was 382 msec compared to 342 msec in the control group ($p < 0.05$). Procedural time was also shorter in the group with “long” jump: 95 min. vs 147 min. ($p < 0.05$). No differences were recorded in terms of X-ray exposure: total dose and X-ray time.

Conclusions: Patients presenting for AVNRT ablation, with a “long” jump > 100 msec have longer tachycardia cycle length and require shorter procedural time.

COMUNICĂRI ORALE 3 / ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 3

RESINCRONIZARE CARDIACĂ / CARDIAC RESYNCHRONIZATION

15. Indexul Granov-Goor prezice îmbunătățirea hemodinamică acută în timpul optimizării terapiei de resincronizare cardiacă

S. Bogdan, I. Mazin, E. Nof, A. Bogdan, I. Goldenberg, Z. S. Ben, M. Eldar, M. Glikson, R. Beinart
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Optimizarea terapiei de resincronizare cardiacă (TRC) poate fi făcută utilizând sistemul non-invaziv cardiac NICaS, un instrument diagnostic care oferă două tipuri independente de măsurători: 1. Debitul cardiac și parametri derivați; 2. Indexul Granov-Goor (IGG) pentru evaluarea funcției sistolice a ventriculului stâng. Ne-am propus să definim predictorii îmbunătățirii hemodinamice acute în timpul optimizării TRC ghidată de NICaS.

Metoda: Patruzeci de pacienți purtători de sistem cu TRC de peste 6 luni au fost înrolați în trialul NICaS TRC (identificator NCT02126241), un studiu prospectiv non-randomizat de tip intervențional. Sistemul NICaS a fost folosit pentru a ghida optimizarea intervalelor atrio-ventriculare (AV) și inter-ventriculare (VV). Evaluarea inițială a inclus istoricul, evaluarea clinică, ecocardiografie și măsurătorile hemodinamice cu NICaS (indexul cardiac (IC); indexul volum-bătaie (iVB); IGG). Optimizarea TRC a fost făcută respectând un protocol cu schimbări secvențiale de 30 ms ale intervalului AV, apoi al VV. IC și iVB au fost re-evaluate cu NICaS pentru fiecare nou set de parametri. Îmbunătățirea hemodinamică acută a fost definită ca o creștere de minimum 10% al IC/iVB, raportat la valoarea de bază.

Rezultat: În timpul optimizării TRC ghidate de NICaS, 50% din pacienți au prezentat îmbunătățire hemodinamică acută. Aceștia aveau o prevalență mai mare a bolii cardiace ischemice (75% vs 35%; $p=0,01$) și o rată mai mare de non-răspuns la TRC (55% vs 25%; $p=0,05$). De asemenea, aveau fracție 15%; $p=0,07$) și parametri $\pm 11\%$ vs $36 \pm$ de ejecție mai scăzută ($31,073$ l/min./m²,

$p = \pm 0,51$) vs $2,65 \pm$ hemodinamici mai proști la bază (IC $2,25$ vs 11 ml, $p=0,007$). Nu s-a notat o diferență ± 7 vs $42 \pm 0,09$; iVB 34 statistic semnificativă între IGG la bază la pacienții cu îmbunătățire $2,7$; $p \pm 2,1$ vs $10,6 \pm$ hemodinamică acută față de cei fără îmbunătățire ($8,9=0,12$). În analiză univariată, IGG la bază s-a corelat cu îmbunătățirea hemodinamică acută (OR $0,74$; $p=0,03$). De fapt, un IGG la $11,5$ a fost un predictor independent pentru absența >baza îmbunătățirii hemodinamice acute (OR $9,6$; $p=0,04$) cu o valoare predictivă pozitivă de 88%, după corecție pentru parametrul clinic reflectând statusul de non-răspuns la TRC.

Concluzii: IGG la bază prezice îmbunătățirea hemodinamică acută în timpul optimizării TRC ghidate de sistemul NICaS. O valoare prag de al IGG la bază de $11,5$ poate fi folosită pentru a evidenția pacienții ce pot deriva un beneficiu în urma optimizării TRC folosind NICaS.

Granov-Goor index predicts acute hemodynamic improvement during CRT optimization

Introduction: Cardiac resynchronization therapy (CRT) optimization can be performed using the non-invasive cardiac system (NICaS), a diagnostic instrument that offers two independent types of measurements: 1. cardiac output and derivatives; 2. the Granov-Goor index (GGI) for left ventricular systolic function assessment. We sought to define predictors for acute hemodynamic improvement during NICaS guided CRT optimization.

Methods: Forty patients with CRT systems implanted >6 months, regardless of response status, were enrolled in the NICaS CRT trial (clinicaltrials.gov identifier NCT02126241), a non-randomized interventional prospective study in which NICaS guided atrio-ventricular (AV) and inter-ventricular (VV) delays optimization. Baseline assessment included medical history, clinical

evaluation, echocardiography and NICaS hemodynamic measurements (cardiac index (CI), stroke volume index (SVi), GGI). CRT optimization was done according to a pre-specified protocol using sequential changes of 30 ms for AV delay followed by VV delay. CI and SVi were re-assessed by NICaS for each new set of parameters. Acute hemodynamic improvement was defined as an increase of 10% in CI/SVi compared to baseline.

Results: During NICaS guided CRT optimization, 50% of the patients presented acute hemodynamic improvement. These patients had higher prevalence of ischemic heart disease (75% vs 35%; $p=0.01$) and non-response to CRT (55% vs 25%; $p=0.05$). Moreover, they had lower ejection fraction 15%; $p=0.07$) and worse baseline hemodynamic parameters $\pm 11\%$ vs $36\pm (31 \pm 11 \text{ ml}, p\pm 7 \text{ vs } 42\pm 0.73 \text{ l/min./m}^2, p=0.09; \text{SVi } 34\pm 0.51 \text{ vs } 2.65\pm (\text{CI } 2.25=0.007)$. Baseline GGI did not differ significantly between improved 2.7; $p=0.12$). In ± 2.1 vs $10.6\pm$ and not improved patients (8.9 univariate analysis, baseline GGI was associated with acute hemodynamic improvement (OR 0.74; $p=0.03$). In fact, baseline GGI >11.5 was an independent predictor for no hemodynamic improvement (OR 9.6; $p=0.04$) with a positive predictive value of 88%, after correction for non-response to CRT.

Conclusions: Baseline GGI predicted acute hemodynamic improvement during NICaS guided CRT optimization. A baseline GGI cut-off of 11.5 could be possibly used in order to outline those who may benefit from NICaS CRT optimization.

16. Utilizarea sondelor de stimulare VDD pentru terapia de resincronizare cardiacă - un studiu retrospectiv tip cohortă de fezabilitate și siguranță

R. Șoșdean, B. Enache, R. Macarie, R. Ianoș,
A.M. Ștefea, S. Pescariu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Scop: Implantarea dispozitivelor cardiace triplu-camerale este o intervenție complexă și dificilă, unul dintre motive fiind numărul mare de sonde. Modul de stimu-

lare VDD funcțional este folosit de rutină pentru sistemele DDD, dar datele din literatură sunt limitate cu privire la utilizarea sondelor unice VDD pentru atriu și ventriculul drept, în vederea simplificării sistemului și implicit a implantării sale. Scopul acestui studiu este de a analiza fezabilitatea și siguranța utilizării a 2 sonde (sistem VDD) în loc de 3 (sistem DDD), pentru resincronizarea atrio-biventriculară la pacienții fără boală de nod sinusal, care prezintă indicație de terapie de resincronizare cardiacă.

Metoda: Am analizat retrospectiv un număr de 98 de pacienți implantați în clinica noastră între 1 ianuarie 2000 și 1 ianuarie 2011, cu sisteme/dispozitive de resincronizare cardiace tip VDD și/sau DDD. Pacienții au fost împărțiți în 2 grupuri în funcție de tipul dispozitivului: grupul I (grupul de studiu) cu sisteme de stimulare VDD incluzând 49 de pacienți fără boală de nod sinusal (fără necesitate de stimulare atrială) și grupul II (grupul martor) cu sisteme de stimulare DDD incluzând alți 49 de pacienți. Grupurile au fost comparate în funcție de rata de complicații necesitând reintervenție (exteriorizarea dispozitivului, deplasare de sonde).

Rezultat: Cele două grupuri sunt similare cu privire la vârstă, sex, etiologia cardiomiopatiei dilatative, clasa NYHA, aspectul QRS, comorbidități. Durata medie de urmărire a fost de 31 de luni. S-a decelat un număr total de 4 (8,1%) complicații în grupul I și 10 (20%) în grupul II ($p=0,14$). Trei pacienți (6,1%) din grupul II au avut infecție de buzunar și nici unul în grupul I ($p=0,24$). S-a decelat un număr de 4 (8,1%) deplasări de sonde în grupul de studiu (I) și 7 în grupul martor (II) ($p=0,52$). Diferențele între grupuri nu sunt semnificative statistic, dar există o tendință evidentă de scădere a numărului de complicații de toate tipurile cu sistemele VDD. Nici unul din pacienții cu sisteme VDD nu a necesitat upgradare la un sistem DDD pe perioada urmăririi.

Concluzii: Utilizarea sondei unice VDD pentru terapia de resincronizare cardiacă este fezabilă și sigură. Aceste rezultate susțin ideea de a analiza utilizarea unei sonde unice VDD de defibrilare pentru acești pacienți. Acknowledgement. Acest studiu a fost efectuat în cadrul Fondului Social European, Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, Proiect nr. POSDRU/159/1.5/S/136893.

Use of VDD pacing leads for cardiac resynchronization therapy - a safety and feasibility retrospective single center cohort study

Introduction: Implantation of triple chamber cardiac devices is a complex and challenging intervention and one of the reasons is the high number of leads. Functional VDD pacing mode is routinely used for DDD pacing systems, but data in the literature is scarce regarding the use of single-pass VDD pacing leads, in order to simplify the system and its implantation. Our aim is to analyze the feasibility and safety of using two leads (VDD system) instead of three (DDD system), for proper atrio-biventricular synchronization in patients without sinus node disease.

Methods: We retrospectively analyzed a number of 98 patients implanted in our clinic between 1st January 2000 and 1st January 2011, with VDD or DDD cardiac resynchronization therapy pacing systems. The patients were divided in two groups according to the pacing system: group I (study group) with VDD pacing system including 49 patients without sinus node disease (without the need of atrial pacing) and group II (control group) with DDD pacing system including the other 49 patients. The groups were compared by the rate of complications requiring intervention (device exteriorization, lead displacement).

Results: The two groups were similar regarding age, sex, etiology of dilated cardiomyopathy, NYHA class, QRS aspect, comorbidities. The medium follow-up time was 31 months. We encountered a total number of 4 (8.1%) complications in group I and 10 (20%) in group II ($p=0.14$). 3 (6.1%) patients in group II had pocket infections and none in group I ($p=0.24$). There was a number of 4 (8.1%) lead displacements in the study group (I) and 7 in the control group (II) ($p=0.52$). The differences between the groups are not statistically significant, but there is a visible trend of lowering the complication rate of all type with VDD systems. None of the patients with VDD systems needed an up-grade to a DDD system during follow-up.

Conclusions: The use of single-pass VDD pacing leads for cardiac resynchronization therapy is safe and feasible. These results support the idea of analyzing the use of single-pass VDD defibrillator leads for these pa-

tients. Acknowledgements. This work was conducted under the frame of European Social Fund, Human Resources Development Operational Programme 2007-2013, Project no. POSDRU/159/1.5/S/136893.

17. Este ecocardiografia 3D superpozabilă cu ecocardiografia 2D pentru inițierea terapiei cu dispozitive implantabile în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție redusă?

S. Mihăilă, A. Velcea, A. Andronic, L. Matei, S. Călin, C. Rimbaș, D. Muraru, L. Badano, D. Vinereanu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Frația de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) este un element-cheie pentru inițierea diverselor metode terapeutice invazive la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă (ICFER). Limita de 35% a FEVS, recomandată de ghidurile actuale, este bazată pe studii în care s-au efectuat măsurători prin ecocardiografie bidimensională (2DE). Ecografia tridimensională (3DE) s-a dovedit a avea o mai bună acuratețe și reproductibilitate pentru măsurarea volumelor ventriculare și a FEVS. În acest context, scopul studiului a fost să stabilim dacă ecocardiografia 3D poate fi superpozabilă cu ecografia 2D pentru stabilirea indicației de terapie cu dispozitive implantabile la pacienții cu ICFER.

Metoda: S-au achiziționat imagini standard ale VS prin 2DE și 3DE (Vivid E9, GE HealthCare) la 51 de pacienți cu ICFER, simptomatici și în ritm sinusal (46 B, 58 ± 17 ani). Un ecocardiografist expert (Expert), cu mai mult de 2 ani de specializare în 2DE și 3DE, și 3 ecocardiografiști cu diverse nivele de expertiză în 2DE (Începător, Mediu, Avansat) și după 3 luni de training comun în 3DE, au măsurat volumele VS și FEVS pe aceleași imagini obținute prin 2DE și 3DE.

Rezultat: FEVS medie a fost $35 \pm 10\%$ cu 2DE și $33 \pm 10\%$ cu 3DE. A existat un bun agreement între clasificarea FEVS (mai mare și mai mică decât 35%), pentru toate nivelele de training în ecocardiografie (toate kappa

>0,60, dar sub 0,80: Expert-kappa 0,73; Avansat-kappa 0,69; Medium-kappa 0,75; Începător-kappa 0,79). Procentele de pacienți re-clasificați prin 3DE ca având FEVS peste 35% a fost: 4% pentru Avansat, 4% pentru Mediu și 6% pentru Începător. Procentele de pacienți re-clasificați prin 3DE ca având FEVS sub 35% au fost: 10% pentru Avansat, 8% pentru Medium și 4% pentru Începător. Totuși, utilizând 3DE, Expertul nu a re-clasificat nici un pacient că având FEVS >35%, dar a re-clasificat 14% din pacienți ca având FEVS<35% și, de aceea, indicație de terapie cu device-uri.

Concluzii: Indiferent de nivelul de expertiză, ecografia 3D prezintă un bun agreement cu ecografia 2D pentru măsurarea FEVS la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă. Totuși, mai mult de 10% din pacienți sunt re-clasificați ca având nevoie de terapie invazivă când FEVS este măsurată prin ecografie 3D de către un ecocardiografist experimentat atât în 2D, cât și în 3D. Mai multe studii sunt necesare pentru a stabili dacă sunt necesare noi cut-off-uri ale FEVS pentru stabilirea indicațiilor de terapie cu device-uri la pacienții cu insuficiență cardiacă, când măsurătorile sunt efectuate utilizând ecocardiografia 3D.

Is 3D interchangeable with 2D echocardiography for the initiation of device therapy in patients with heart failure with reduced ejection fraction?

Introduction: Left ventricular ejection fraction (LVEF) is a key element for the initiation of different therapeutic strategies in patients with heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF). At present, 3D echo is a more accurate and reproducible method for the measurements of the LV volumes and EF. However, even though the cut-off limit of 35% recommended by the current guidelines is based on 2D echo studies, it is accepted that 2D and 3D echo provide similar results for the LVEF. The purpose of the study was to establish if 3D echo could be interchangeable with 2D echo for the initiation of device therapy in HFrEF, when used by trainees with different levels of expertise in echocardiography

Methods: 51 patients with symptomatic HFrEF and sinus rhythm (46 males, age 58±17 years) underwent standard transthoracic 2D and 3D full-volumes acquisitions of the LV (Vivid E9, GE Healthcare). One expert observer with more than 2 years of training in both 2D and 3D echo (Expert), and 3 trainees with different levels of expertise in 2D and three month-training in 3D echo (Beginner, Medium, and Advanced) measured the 2D and 3D LV volumes and LVEF of the same already acquired images.

Results: Mean LVEF was 35±10% with 2D, and 33±10% with 3D echo. There was a good agreement between 2D and 3D echo classification of the LVEF (greater than 35% and lower than 35%), for all levels of training (all kappa >0.60, but below 0.80). However, using 3D echo, the expert observer did not re-classify any patient into having a LVEF more than 35%, but re-classified more than 10% of the patients into having a LVEF below 35% and, therefore, indication for device implantation.

Conclusions: Regardless of the level of training in echocardiography, 3DE has a good agreement with 2DE for measuring LVEF in patients with HFrEF. However, more than 10% of the patients are reclassified into having indication for device therapy when using 3DE. Further studies are necessary to assess if new cut-off limits need to be defined, when using 3DE assessment of the LVEF in patients with HFrEF.

18. Memoria cardiacă post-cardiostimulare este asociată cu întârziere omogenă în activarea mecanică a ventriculului stâng: un studiu ecocardiografic pilot

M. C. B. Șuran, A. D. Mărgulescu, R. Bruja, C. Siliște, D. Vinereanu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Memoria cardiacă (MC) este definită ca apariția de unde T negative anormale la încetarea unei perioade de depolarizare ventriculară alterată, ca de exemplu cardiostimularea. Studiul pe modele animale au sugerat că MC ar putea fi însoțită de alungirea duratei potențialului de acțiune și de creșterea strain-ului în segmentele

miocardice activate tardiv, comparativ cu cele activate precoce, însă există puține date la subiecți umani. **Scop:** Ne-am propus să testăm ipoteza că MC, indusă de cardiostimulare ventriculară, este asociată cu creșterea strain-ului longitudinal (LS) și a timpului până la maximum de strain (time-to-peak strain, TTP-LS), în segmentele miocardice activate tardiv, comparativ cu cele activate precoce, prin evaluare prin ecocardiografie 2D-speckle tracking (2D-STE).

Metoda: Am studiat 10 pacienți (8 femei, 69±13 ani), cu stimulator cardiac DDD implantat pentru disfuncție sinusală, cu conducere atrioventriculară și morfologie QRS/T normale în stare bazală și fără dovadă de ischemie miocardică la ecocardiografie de stres prin pacing. MC a fost indusă prin 2 săptămâni de stimulare DDD cu interval AV scurt. Am efectuat ECG și 2D-STE în stare bazală, imediat după oprirea cardiostimulării (maximum de MC) și după 4 săptămâni (ștergerea MC). Am evaluat prin ecografie: fracția de ejeție a ventriculului stâng (VS), funcția diastolică a VS (E, A, E/E'), peak LS și TTP-LS pentru toate segmentele miocardice, inclusiv cele activate precoce (adiacente site-ului de stimulare) și tardiv (cel mai îndepărtate de site-ul de stimulare), folosind un model VS cu 18 segmente.

Rezultat: Toți pacienții au avut memorie de undă T la maximum MC, care a dispărut până la 4 săptămâni. Funcția VS globală, sistolică și diastolică, nu a diferit între examinări. Peak LS a fost, de asemenea, similar în stare bazală vs maximum MC vs ștergerea MC, atât pentru segmentele precoce (-19,7±4,4% vs -19,2±5,1% vs -19,8±3,7%, p=0,96), cât și pentru cele tardive (-16,6±4,0% vs -18,3±4,4% vs -18,4±3,7%, p=0,54). La maximum de MC, TTP-LS a crescut omogen și a rămas crescut la ștergerea MC: toate segmentele: 416±50 ms vs 452±26 ms vs 458±18 ms, p=0,021; segmentele precoce: 396±47 ms vs 433±25 ms vs 423±21 ms, p=0,048; segmentele tardive: 465±59 ms vs 520±52 ms vs 516±34 ms, p=0,033. Dispersia TTP-LS (coeficientul de variație) nu s-a modificat între examinări (10±4% vs 10±3% vs 10±4%, p=0,94).

Concluzii: La subiecți umani, MC indusă de cardiostimulare s-a însoțit de întârzierea omogenă a TTP-LS pentru toate segmentele miocardice la maximum de MC, care a persistat la ștergerea MC electrice după 4 săptămâni (dar fără modificarea semnificativă a peak LS). Aceste date preliminare sugerează că modificările mecanice nu se suprapun complet peste cele electrice în MC. Sunt necesare studii suplimentare pentru demascarea interrelației dintre alterările mecanice și cele electrice în cazul MC.

Post-pacing cardiac T-wave memory is associated with homogeneous delay of left ventricular mechanical activation: a pilot echocardiographic study

Introduction: Cardiac memory (CM) is defined as abnormal T-wave inversions that appear when sinus rhythm resumes after a period of altered ventricular depolarization, such as cardiac pacing. Animal studies suggested that prolonged action potential duration and increased strain in late-activated myocardial segments may underline CM, but data in humans are scarce. Aim: To test the hypothesis that CM, induced by ventricular pacing, is associated with increased longitudinal strain (LS) and time-to-peak strain (TTP-LS) in late compared to early-activated segments, as assessed by 2D-speckle tracking echocardiography (2D-STE).

Methods: We studied 10 patients (8 women, 69±13 years), with a DDD pacemaker implanted for sinus node dysfunction, with normal atrio-ventricular conduction and QRS/T morphology at baseline, and no evidence of myocardial ischaemia at pacing stress echocardiography. CM was induced by 2 weeks of DDD pacing with a short AV delay. ECGs and 2D-STE were performed at baseline, immediately after cessation of pacing (peak CM), and 4 weeks after (CM washout). By echocardiography, we measured: left ventricular (LV) ejection fraction, LV diastolic function (E, A, E/E'), peak LS and TTP-LS for all segments, including the earliest (i.e. adjacent to the pacing site) and latest (i.e. most remote from the pacing site), using the 18-segment LV model.

Results: All patients showed T-wave memory at peak CM which disappeared by CM washout. There were no differences in LV global, systolic and diastolic functions between examinations. Peak LS was also similar at baseline vs peak CM vs CM washout for both the earliest (-19.7±4.4% vs -19.2±5.1% vs -19.8±3.7%, p=0.96) and latest-activated segments (-16.6±4.0% vs -18.3±4.4% vs -18.4±3.7%, p=0.54). At peak CM, TTP-LS increased homogeneously and remained increased at CM washout: all segments: 416±50 ms vs 452±26 ms vs 458±18 ms, p=0.021; earliest segments: 396±47 ms vs 433±25 ms vs 423±21 ms, p=0.048; latest segments: 465±59 ms vs 520±52 ms vs 516±34 ms, p=0.033. However, disper-

sion of TTP-LS (coefficient of variance) was unchanged between examinations ($10\pm 4\%$ vs $10\pm 3\%$ vs $10\pm 4\%$, $p=0.94$).

Conclusions: In humans, pacing-induced peak CM was associated with homogeneous delay of TTP-LS in all myocardial segments (and no difference of peak LS), which persisted at 4 weeks despite electrical CM washout. Our preliminary data suggest that mechanical changes do not completely overlap electrical CM. Further studies are needed to unmask the interplay between electrical and mechanical alterations in CM.

19. Boala de reflux gastroesofagian - posibil trigger la pacienții cu fibrilație atrială

M. Floria, O. Bărboi, M. Grecu, C. Rezuș, C. Cijevschi Prelipcean, G. Bălan, V. L. Drug
Spitalul de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Scop: Boala de reflux gastroesofagian (BRGE) pare să fie mai frecventă la pacienții cu fibrilația atrială (FA).

Metoda: Au fost studiate prospectiv prevalența BRGE la pacienții cu FA (grup de studiu) versus ritm sinusal (RS, grup de control), remodelarea structurală a atriului stâng evaluată prin ecocardiografie transtoracică și variabilitatea R-R ca markeri de remodelare structurală și electrică atrială. S-au inclus pacienți cu BRGE simptomatică la care s-a efectuat și endoscopia digestivă superioară. Terapia cu inhibitori de pompă de protoni a fost sistată cu 8 săptămâni anterior includerii în studiu.

Rezultat: O sută unsprezece pacienți au fost incluși în studiu (47% de sex masculin, vârsta= $60,27\pm 9$ ani, $IMC=28,5\pm 4$ kg/m²). Grupul de studiu a inclus 62 de pacienți: 30 de pacienți cu FA și BRGE (FA+BRGE) și 32 de pacienți cu FA fără BRGE (FA-BRGE). În grupul de control s-au inclus 49 de pacienți: 21 cu RS și BRGE (RS+BRGE) și 28 cu RS fără BRGE (RS-BRGE). BRGE nu a fost mai frecventă la pacienții cu FA față de cei cu RS ($26,75\pm 5,03$ vs $24,70\pm 5,42$ cm², $p=0,762$). Esofagita a fost prezentă la 16 pacienți cu FA+BRGE și 2 pacienți cu FA-BRGE ($p=0,001$, $RR=8,53$, $IC\ 95\%=2,14-34,0$), respectiv la 25 pacienți cu RS+GERD și 5 pacienți cu RS-BRGE ($p=0,001$, $RR=6,31$, $CI\ 95\%=2,64-15,1$). Hernia hiatală a fost prezentă la 23,3% dintre pacienții

cu FA+BRGE și 9,4% dintre pacienții cu FA-BRGE ($p=0,251$, $RR=2,49$; $IC95\%=0,71-8,75$). Aria atriului stâng a fost semnificativ mai mare la pacienții cu FA vs RS ($26,75\pm 5,03$ vs $24,70\pm 5,42$ cm², $p=0,002$), dar nu și la pacienții cu FA+BRGE vs FA-BRGE ($27,27\pm 5,52$ vs $26,24\pm 5,27$ cm², $p=0,464$), și nici la pacienții cu BRGE față de cei fără BRGE ($25,07\pm 4,91$ vs $25,42\pm 5,19$, $p=0,729$).

Concluzii: Boala de reflux gastroesofagian nu este mai frecventă la pacienții cu fibrilație atrială comparativ cu cei în ritm sinusal. Pacienții cu boala de reflux gastroesofagian și fibrilație atrială nu au o remodelare structurală a atriului stâng mai importantă decât cei fără fibrilație atrială, în ciuda unei vulnerabilități atriale mai mari.

Gastroesophageal reflux disease – as possible trigger in patients with atrial fibrillation

Introduction: Gastroesophageal reflux disease (GERD) seems to be more frequent in patients with atrial fibrillation (AF).

Methods: We prospectively studied the prevalence of GERD in patients with AF (study group) versus sinus rhythm (SR, control group), LA structural remodeling evaluated by transthoracic echocardiography and heart rate variability as markers of structural and electrical remodeling. All patients were with symptomatic GERD and underwent upper gastrointestinal endoscopy. The patients who were taking proton pump inhibitors within 8 weeks before were excluded.

Results: One hundred eleven patients were included (47% men, 60.27 ± 9 years, $BMI\ 28.5\pm 4$ kg/m²). Sixty two patients were with paroxysmal AF (30 patients with AF+GERD and 32 patients with AF-GERD) and 49 patients were in SR (21 patients SR+GERD and 28 patients SR-GERD). GERD was not more frequently in patients with AF (51.6% vs 44.2%, $p=0.762$). Esophagitis was diagnosed in 16 patients with AF+GERD and 2 patients with AF-GERD ($p=0.001$, $RR=8.53$, $IC\ 95\%=2.14-34.0$), respectively in 25 patients with SR+GERD and 5 patients with SR-GERD ($p=0.001$, $RR=6.31$, $CI\ 95\%=2.64-15.1$). Hiatal hernia was present in 23.3% of patients with AF+GERD and 9.4% of patients with AF-GERD ($p=0.251$, $RR=2.49$; $IC\ 95\%=0.71-$

8.75). Left atrium area was statistically significant larger in patients with AF vs SR (26.75 ± 5.03 vs 24.70 ± 5.42 cm², $p=0.002$). Left atrium area was statistically significant larger in patients with AF vs SR (26.75 ± 5.03 vs 24.70 ± 5.42 cm², $p=0.002$) but not in patients with AF+GERD vs AF-GERD (27.27 ± 5.52 vs 26.24 ± 5.27 cm², $p=0.464$). There was no difference in LA area in patients with or without GERD irrespective of cardiac rhythm (25.07 ± 4.91 vs 25.42 ± 5.19 , $p=0.729$). Mean value of HRVTI was greater in patients with AF-GERD than AF+GERD (682.5 vs 475 , $p=0.048$) respectively SR-GERD vs SR+GERD (967.4 vs 753.55 , $p=0.047$).

Conclusions: Gastroesophageal reflux disease is not more frequently in patients with atrial fibrillation than sinus rhythm. Patients with gastroesophageal reflux disease and paroxysmal atrial fibrillation have not more important left atrial structural remodeling in comparison with patients without atrial fibrillation, despite a higher atrial vulnerability.

20. Prevalența tahicardiomiopatiei induse de fibrilația atrială la pacienții tratați prin ablație transcateter

A. Nastasă, S. Petre, E. Ene, O. Bobilică, D.A. Radu, S. Bogdan, C. Iorgulescu, M. Dorobanțu, R.G. Vătășescu
Spitalul Central de Urgență, București

Scop: Acest studiu și-a propus să caracterizeze prevalența, trăsăturile clinice și rezultatele pe termen scurt ale pacienților cu tahicardiomiopatie (TCM) secundară fibrilației atriale (FA) care au urmat terapie prin ablație cu radiofrecvență (RF) transcateter. Un număr de tahiaritmii au fost asociate cu TCM, una din cele mai frecvente fiind FA, dar incidența acestei complicații este slab definită și ar putea fi subestimată. Există câteva studii descriptive care raportează o îmbunătățire a funcției ventriculului stâng (VS) cu ambele strategii de control, al frecvenței sau al ritmului, pe când o reducere marcată a dimensiunilor atriului stâng (AS) este descrisă doar în conduita de control al ritmului.

Metode: Un număr total de 113 pacienți consecutivi cu FA paroxistică și persistentă care au fost ablați cu RF (izolarea antrală segmentală a venelor pulmonare +/

eliminarea electrogramelor atriale complexe fracționate sau a tahicardiilor atriale rezultante) între anii 2012 și 2015 au fost analizați retrospectiv. Grupul cu TCM a reunit pacienții cu disfuncție VS definită prin fracție de ejeție (FE) VS ecografică (Simpson biplan) mai mică de 50%, în absența unei boli cardiace structurale preexistente. Redresarea funcției VS a fost, de asemenea, evaluată prin ecografie transtoracică în cadrul vizitelor de urmărire. Monitorizarea pentru recurențe aritmice a fost efectuată prin interviu clinic și Holter 48 ore la 1,3 și 6 luni.

Rezultat: Prevalența TCM a fost de 13% ($n=15$). Grupul cu TCM a avut o fracție de ejeție medie de 46%, iar lotul de control 58%, însă între cele două loturi nu a existat nicio diferență semnificativă între dimensiunile AS (volum mediu AS de 69 ml vs 74 ml). O ameliorare semnificativă a FE (normalizare în majoritatea cazurilor) a fost observată la 3 luni postprocedural, indiferent de statusul recidivei. Analiza bivariată a arătat că, în comparație cu lotul de control, pacienții cu TCM au avut mai frecvent FA persistentă de la debut (60% vs 34% , $p=0,048$), cu o durată FA mai scurtă (media 2,9 ani vs 5,5 ani, $p=0,014$) și un indice de masă corporală mai mic (o medie de 25 vs 28 kg/m², $p=0,04$). Șansa de a nu înregistra recidivă aritmică la 6 luni a fost mai mare pentru grupul cu TCM, posibil datorită profilului clinic cu mai puține comorbidități al acestora.

Concluzii: TCM a fost întâlnită în 13% din cazuri în lotul studiat și recuperarea fracției de ejeție VS pe termen scurt a fost obținută prin ablația fibrilației atriale transcateter. Aparent nu a existat nicio asociere între evoluția funcției/dimensiunilor atriului stâng și ameliorarea disfuncției VS.

Prevalence of atrial fibrillation induced tachycardiomyopathy in patients undergoing catheter ablation

Introduction: This study aimed to characterize the prevalence, clinical features, and short-term outcomes of patients with tachycardia-mediated cardiomyopathy (TMC) secondary to atrial fibrillation (AF) who underwent radiofrequency (RF) catheter ablation (CA). A number of tachyarrhythmias have been associated with

TMC, one of the most frequent being atrial fibrillation, but the incidence of this complication is poorly defined and could be underestimated. There are several descriptive studies reporting that improvement in left ventricular (LV) function is seen with both rate and rhythm control, although it may be more likely with rhythm control, whereas marked left atrial volume reduction is described only with the latter strategy.

Methods: A total of 113 consecutive patients with paroxysmal and persistent AF who underwent radio-frequency ablation (antral pulmonary vein isolation +/- complex fractionated atrial electrograms or resultant atrial tachycardias elimination) between 2012 and 2015 were retrospectively analyzed. The TMC group gathered patients with LV dysfunction, defined as an ejection fraction (EF) less 50% on echocardiography (Simpson biplane), without pre-existing structural heart disease. Recovery of LV function was also assessed by transthoracic echography at follow-up visits. Screening for arrhythmia recurrence was performed via clinical interview and 48 hours Holter monitoring at 1,3 and 6 months.

Results: The prevalence of TMC was 13% (n=15). The TMC group had a mean ejection fraction of 46%, whereas controls had 58%, but there were no significant difference between left atrial (LA) dimensions (mean LA volume 69 ml vs 74 ml). Significant improvement in EF (normalization in most cases) was observed at three-month follow-up, regardless of the recurrence status. On bivariate analysis, patients with TMP more often had persistent AF from the debut (60% vs 34%, p=0.048), had a shorter AF course (mean 2.9 years vs 5.5 years, p=0.014) and a smaller body mass index (mean 25 vs 28 kg/m², p=0.04). The chance of being arrhythmia free at 6 months after intervention was bigger for the TMC group, possibly due to their lower comorbidity profile.

Conclusions: TMC was encountered in 13% of our lot and short-term restoration of LV ejection fraction could be achieved after catheter ablation for atrial fibrillation. There was apparently no association between the evolution of left atrial function/size and the improvement of LV dysfunction.

COMUNICĂRI ORALE 4 / ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 4

CAZURI CLINICE / CLINICAL CASE REPORTS

21. A fi sau a nu fi... cardiomiopatie hipertrofică apicală

A. M. Daraban, M. Șerban, A. Mursa, S. Militaru,
C. Ginghină, R. Jurcuț
*Spitalul Clinic de Urgență „Floreasca”, București
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Scop: Cardiomiopatia hipertrofică apicală (CMHA) este un subtip al CMH recunoscut pentru frecvența de apariție mai crescută la japonezi și prognosticul relativ bun. Totuși, pe termen lung poate să conducă la moarte subită cardiacă (MSC), aritmii severe și anevrisme apicale. Astfel, diagnosticul corect și urmărirea pe termen lung sunt obligatorii. Diagnosticul se pune frecvent în prezența undelor negative adânci (UNA) în derivațiile precordiale pe electrocardiogramă (ECG) și hipertrofie apicală la ecocardiografie. Prezentăm un caz ce subliniază importanța diagnosticului diferențial al UNA în prezența hipertrofiei ventriculare stângi (HVS).

Metoda: O pacientă de 61 de ani a fost evaluată în clinica noastră pentru dispnee de efort. Era cunoscută de 14 ani cu hipertensiune arterială (HTA) stadiul II și în urmă cu 12 ani fusese diagnosticată cu CMHA în prezența UNA și HVS. La acel moment a efectuat coronarografie pentru a exclude un sindrom coronarian acut sugerat de UNA cu evidențierea coronarelor epicardice permeabile. Nu asocia istoric de MSC și fratele său avea boală Wilson. La examenul clinic nu prezenta elemente semnificative. Analizele de sânge au arătat dislipidemie și peptidul natriuretic de tip B de 110 pg/mL. Electrocardiograma arăta ritm sinus, 70/min., ax QRS normal, HVS ($R > 11$ mm în aVL) și UNA (11 mm) în derivațiile precordiale și I și aVL, aspect comparabil cu aspectul ECG din ultimii 10 ani și sugerând, într-adevăr, CMHA.

Rezultat: Ecocardiografia însă a arătat HVS ușoară concentrică (masă 100 g/m², grosimea relativă a pereților 0,5) cu o grosime maximă a miocardului la nivel mediocavitar (13 mm sept interventricular) și 11 mm la nivel apical. Gradientul maxim dinamic medioventricular a fost de 10 mmHg. Nu prezenta hipertrofie

ventriculară dreaptă sau valvulopatii asociate. Strainul longitudinal global era -16,2% fără reducerea apicală a strainului longitudinal, așa cum ar fi de așteptat în CMHA. Astfel, nu existau argumente pentru CMHA. Însă am observat că mușchiul papilar antero-lateral era deplasat apical (MPDA), localizat în treimea apicală a VS. În aceste condiții, HVS ușoară a fost interpretată ca rezultatul HTA de lungă durată, iar modificările ECG ca fiind secundare MPDA.

Concluzii: Există date în literatură arătând că MPDA poate prezenta UNA pe ECG, mimând astfel CMHA. În aceste cazuri, o analiză atentă a ecocardiografiei 2D poate ajuta în diferențierea acestor două entități. Semnificația clinică a MPDA este neclară, dar e probabil benignă. Astfel, diagnosticul diferențial al CMHA ar trebuie să includă deplasarea neobișnuită sau hipertrofia de mușchi papilar, întrucât semnificația prognostică și impactul asupra calității vieții pacientului este semnificativ.

To be or not to be?... apical hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: Apical hypertrophic cardiomyopathy (AHCM) is a subtype of hypertrophic cardiomyopathy recognized for its higher frequency in Japanese people and its relatively good prognosis. However, on the long-term it can lead to sudden cardiac death, severe arrhythmias, and apical aneurysms. Therefore, accurate diagnosis and long term follow up is mandatory. A diagnosis of AHCM is frequently made in the presence on the electrocardiogram (ECG) of giant negative T waves (GNT) in the precordial leads and apical hypertrophy on echocardiography. We present a case emphasizing the importance of differential diagnosis of GNT in the presence of left ventricular hypertrophy (LVH).

Methods: A 61 year old woman was evaluated in our clinic for exertional dyspnoea. She had a 14 year history of stage 2 arterial hypertension (HTN) and 12 years ago she was diagnosed with AHCM in the presence of GNT and LVH on echocardiography. At that time she underwent coronary angiography in order to exclude

an acute coronary syndrome suggested by the GNT, but she had normal coronary arteries. She had no family history of cardiomyopathy or SCD and her brother had Wilson's disease. Clinical examination was unremarkable. Blood tests showed dyslipidemia and a brain natriuretic peptide 110 pg/mL. ECG showed sinus rhythm, 70 bpm, normal QRS axis, LVH (R >11 mm in aVL) and GNT (11 mm) in the precordial and DI, aVL leads comparable with her ECG in the past 10 years and suggesting indeed AHCM.

Results: However, echocardiography showed a mild concentric LVH (mass 100 g/m², relative wall thickness 0.5) with a maximum wall thickness at the mid cavitory part (13 mm interventricular septum) and 11 mm in the apical LV part. A maximum mid ventricular dynamic gradient of 10 mmHg was found. There was no right ventricular hypertrophy and no valvular anomalies. LV global longitudinal strain was - 16.2% without an apical reduced longitudinal strain as it would be expected in AHCM. Therefore, there were no arguments for AHCM. However we found that the anterolateral papillary muscle was apically displaced (ADPM), located at the apical one-third of the LV. In this settings, the mild LVH was interpreted as the result of long standing HTN and the ECG changes to be secondary to the ADPM.

Conclusions: There are data in the literature showing that ADPM can display GNT on ECG and therefore mimic AHCM. In these settings, a careful analysis of 2D-echocardiogram may aid in the differentiation of these two entities. The clinical significance of this entity is unclear, but it is probably benign. As such, the differential diagnosis of AHCM should include unusual displacement or hypertrophy of the papillary muscle as the prognostic significance and impact on the patient quality of life is significant.

22. Flutter atrial stâng prin macroreintrare în jurul venelor pulmonare stângi

L. Naouar, C. Cismaru, L. Mureșan, R. Roșu, M. Puiu, G. Gușețu, M. Andronache, D. Pop, D. Zdrenghia
Spital Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Scop: Prezentăm cazul unui pacient cu flutter atrial atipic pe EKG-ul de suprafață, la care s-a efectuat mapping electroanatomic și s-a demonstrat mecanismul aritmiei:

ei: macroreintrare în jurul venelor pulmonare stângi.

Metoda: Un pacient de 51 de ani a fost internat în serviciul nostru pentru flutter atrial persistent. Fiind intens simptomatic și refractar la terapia medicamentoasă, s-a propus ablație utilizând sistemul electroanatomic Carto 3. După puncția transseptală s-a abordat atriul stâng și s-a efectuat mapping de activare a flutterului atrial.

Rezultat: Mappingul de activare a evidențiat totalitatea circuitului de reintrare a aritmiei la nivelul atriului stâng. Circuitul a fost decelat înconjurând cele 2 vene pulmonare stângi. Harta de propagare a evidențiat frontul de activare care coboară pe peretele anterior al atriului stâng, pe dedesubtul venei pulmonare stângi inferioare, ulterior urcă pe peretele posterior al atriului stâng și reia circuitul de la nivelul venei pulmonare stângi superioare. Ablația cu radiofrecvență la nivelul plafonului AS (linie de roof) a dus la întreruperea circuitului și la imposibilitatea de a mai induce flutter prin stimulare atrială sau după perfuzie cu adrenaline.

Concluzii: Circuitul de reintrare care stă la baza flutterului atrial poate fi demonstrat utilizând mappingul electroanatomic tridimensional. În cazul nostru, acesta a fost o macroreintrare în jurul venelor pulmonare stângi. Întreruperea circuitului a putut fi realizată efectuând o linie de ablație la nivelul plafonului AS.

Left atrial flutter by macroreentry around left pulmonary veins

Introduction: We present the case of a patient with atypical atrial flutter on 12-leads ECG, in which electroanatomical mapping demonstrated the macroreentry circuit surrounding left pulmonary veins.

Methods: A 51 year-old male patient was hospitalized in our cardiology department for persistent atrial flutter. Being highly symptomatic and refractory to usual antiarrhythmic drugs, radiofrequency ablation was proposed. Using the Carto 3 electroanatomical mapping system, after transseptal puncture, an activation map of the left atrium was realized.

Results: Activation mapping showed the entire reentry circuit at the left atrial level, encircling the left pulmonary veins. Propagation map showed the activation descending on the anterior wall of the left atrium, under the left inferior pulmonary vein, going up the posterior

wall, and joining the beginning of the circuit at the level of the superior left pulmonary vein. Roof line ablation abolished the arrhythmia and rendered it uninducible at atrial stimulation or after adrenaline infusion.

Conclusions: The reentry circuit responsible for the atrial flutter can be demonstrated using the tridimensional electroanatomical system. In our case, it was a macroreentry encircling the left pulmonary veins. Interruption of this circuit was realized using a roof line of ablation.

23. Tahicardiomiopatie sau non-compactare de ventricul stâng la pacientul pediatric tahicardic?

G. Trandafir, R.A. Sascău, C. Arsenescu-Georgescu, M. Grecu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Tahicardia atrială focală reprezintă o tulburare de ritm întâlnită frecvent la pacientul pediatric. Persistența în timp poate conduce la apariția tahicardiomiopatiei. Dilatarea ventriculului stâng îmbracă aspect ecocardiografic ce poate fi sugestiv pentru non-compactarea de ventricul stâng.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 13 ani, cu tahicardie atrială focală de la 3 ani, cu o tentativă de ablație prin radiofrecvență la vârsta de 10 ani, care este internat pentru persistența aritmiei cu agravarea dispneei în ultimul an. Medicația antiaritmică de tip amiodaronă, propafenonă și betablocant a fost inefficientă. La internare pacient cu hipotrofie staturo-ponderală, agitat, cu transpirații abundente, dispneic, zgomote cardiace ritmice, tahicardice, 140/min., suflu sistolic 3/6 în focarul mitral, TA 90/60 mmHg. Electrocardiograma de repaus obiectivează ritm atrial tahicardic 140-220/min., undă P pozitivă în derivațiile inferioare și laterale, aspect sugestiv pentru ectopie de atriu drept superioară, axa QRS +60°, cu conducere atrioventriculară 1:1, aspect de hipertrofie ventriculară stângă.

Rezultat: Ecocardiografia transtoracică obiectivează disfuncție sistolică severă (FE vol. 30%) și dilatare importantă de cavități stângi. Examenul CT ridică suspi-

ciunea de non-compactare de ventricul stâng datorită prezenței dilatării ventriculare stângi cu trabeculații marcate cu un raport miocard subendocardic/miocard subepicardic mai mare ca 2. S-a realizat studiu electrofiziologic endocavitar care documentează tahicardia atrială cu ciclul de 330 ms, permanentă. Reconstrucția 3D a atriului drept și harta de activare atrială dreaptă în timpul tahicardiei localizează primodepolarizarea atrială la nivel de urechiușă dreaptă, vârf și versant posterior, cu reperarea de timp de activare endocavitară până la 30 ms. În timpul aplicațiilor de radiofrecvență, tahicardia a prezentat accelerări, confirmând focarul ectopic, cu oprirea definitivă a tahicardiei. S-a constatat o ameliorare a simptomatologiei pacientului imediat după procedură, acesta fiind externat cu tratament pentru corecția fenomenelor de insuficiență cardiacă și tratament anticoagulant pe perioadă determinată. Controalele efectuate post procedural timp de trei ani au obiectivat recuperarea deficitului staturo-ponderal, prezența ritmului sinusal, iar din punct de vedere ecocardiografic s-a observat regresia disfuncției sistolice și a dimensiunilor ventriculului stâng.

Concluzii: Tahicardiomiopatia secundară tahicardiei atriale ectopice regresează rapid și complet la pacientul pediatric. Excluderea non-compactării se poate face doar retrospectiv, odată cu normalizarea aspectului ecocardiografic.

Tachycardiomyopathy or left ventricular noncompaction in a pediatric tachycardic patient?

Introduction: Focal atrial tachycardia is a common dysrhythmia seen in pediatric patients. Its persistency in time can lead to tachycardiomyopathy. The dilation of the left ventricle can take an ultrasound aspect suggestive for left ventricular noncompaction.

Methods: We present the case of a 13 years old patient with focal atrial tachycardia since the age 3, with a radiofrequency ablation attempt at the age 10, who is admitted for the permanence of the arrhythmia and worsening of dyspnea in the past year. The antiarrhythmic medication such as amiodarone, propafenone and beta-blockers was inefficient. At admission the patient presents stature-weight hypotrophy, agitation with abundant sweats and dyspnea; the clinical exam

objectifies rhythmic cardiac sounds, tachycardia, 140/min., mitral systolic murmur 3/6; blood pressure of 90/60 mmHg.

Results: The resting EKG objectifies atrial tachycardia of 140-220/min., positive P wave in the inferior and lateral leads suggestive for superior right atrium ectopia, QRS axis +60 with atrio-ventricular conduction of 1:1, left ventricle hypertrophy aspect. Transthoracic echocardiography objectifies severe systolic dysfunction (EF volume 30%) and important dilation of left cavities. CT scan raises suspicion of left ventricle noncompaction due to left ventricle dilation with marked trabeculations and the ratio of the noncompacted to compacted layers higher than 2. An electrophysiological endocavitary study was performed and showed permanent atrial tachycardia with a cycle of 330 ms. 3D reconstruction of the right atrium during tachycardia establishes first atrial depolarization at the right auriculum, apex and posterior wall, with an endocavitary activation time of 30 ms. During radiofrequency application the tachycardia presented speed-ups, confirming the ectopic site with the total arrest of the tachycardia. There has been improvement in patient symptoms immediately after the procedure; he was discharged with treatment to correct heart insufficiency phenomena and anti-coagulants for a determined period. Post-procedural check-ups over three years have objectified recovery of the status-weight hypotrophy, the presence of sinus rhythm and in terms of echocardiography we observed the regression of left ventricular systolic dysfunction and size.

Conclusions: Tachycardiomyopathy secondary to ectopic atrial tachycardia presents a rapid regression on the pediatric patient. The exclusion of left ventricle non-compaction can be done only retrospectively with the normalization of the ultrasound aspects.

24. Infarct miocardic acut la distanță post transplant - importanța prognostică a anginei la pacienții cu transplant cardiac

A. Cuculici, A. Mateescu, E. Stoica, S. Ali, B. Prodan, D. Deleanu, C. Ceck, C. Ginghină, O. Chioncel
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Ateroscleroza accelerată în cadrul bolii coronariene afectează supraviețuirea pe termen lung a pacienților cu transplant cardiac. Această vasculopatie este caracterizată printr-o proliferare difuză fibroasă a celulelor subintimale. Din păcate, ca urmare a denervării cardiace, simptomele sunt adesea atipice sau complet absente, prezentarea ca sindrom coronarian acut fiind neobișnuită. Prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, 47 de ani, fost fumător, care s-a prezentat la 9 ore de la debutul unor dureri retrosternale. Din istoricul medical reținem hipercolesterolemie severă, antecedente heredocolaterale de dislipidemie, boală arterială periferică și transplant cardiac ortotopic cu 8 ani înainte, cu evoluție clinică favorabilă după transplantul cardiac.

Metoda: Diagnosticul a fost de infarct miocardic acut anterior cu supradenivelare de segment ST (STEMI) clasa Killip III la un pacient cu tratament de fond cu aspirină, statină (fluvastatinum 40 mg) și terapie imunosupresoare (tacrolimus și micofenolat de mofetil). Biologic s-a evidențiat dislipidemie mixtă severă (colesterol total 539 mg/dl, trigliceride 352 mg/dl, lipide totale 1654 mg/dl), enzime de necroză miocardică pozitive. Ecocardiografia transtoracică a arătat disfuncție moderat-severă de VS (FE 30%), akinezie apex și perete anterior și regurgitare mitrală ușoară. S-a efectuat angioplastie coronariană per primam pentru ocluzie trombotică de arteră descendentă anterioară în segment proximal și s-a evidențiat, de asemenea, o afectare difuză a arterei circumflexe și a arterei coronare drepte.

Rezultat: În acest caz, se pot lua în discuție mai multe mecanisme posibile ale aterosclerozei coronariene, coroborate ducând la apariția infarctului miocardic: prezența dislipidemiei severe înaintea transplantului cardiac fără a fi controlată în prezent (hipercolesterolemie familială cel mai probabil), exacerbată de tratamentul cronic imunosupresor și ateroscleroza acce-

lerată la nivelul arterelor coronare ale cordului transplantat. Pacientul prezentat, având antecedente de cord transplantat denervat, asimptomatic și cu funcție cardiacă normală până în prezent, dezvoltă STEMI anterior simptomatic prin angină tipică, tablou clinic neobișnuit în acest context.

Concluzii: Mecanismul infarctului miocardic dezvoltat la distanță de transplantul cardiac este multifactorial, tratamentul de fond având un rol esențial. Deși vasculopatia post transplant cardiac afectează vasele mici, în acest caz ocluzia acută a unei artere coronare epicardice mari este sugerată de prezența simptomelor tipice de infarct miocardic. În concluzie, subliniem importanța salvatoare a prezenței durerii toracice tipice la debutul unui IM acut într-o populație de obicei asimptomatică cu risc crescut de dezvoltare a evenimentelor coronariene.

Acute myocardial infarction late after cardiac transplant - the prognostic importance of angina in heart transplant recipients

Introduction: Accelerated coronary artery disease remains the limiting factor in the long-term survival of heart transplant (HT) recipients. This vasculopathy is characterized by diffuse fibrous proliferation of sub-intima cells. Unfortunately, as a consequence of cardiac denervation, symptoms are often atypical or completely absent, and thus presentation with an acute coronary syndrome is extremely uncommon.

Methods: A 47-year male patient, a former smoker, presented to our hospital for chest pain 9 hours after the onset of symptoms. The medical history revealed severe hypercholesterolemia, heredocolateral antecedents of dyslipidemia, peripheral arterial disease and 8 years previously an orthotopic HT for ischemic cardiomyopathy. He had an excellent clinical evolution after HT. The patient received maintenance treatment with aspirin, statin (fluvastatinum 40 mg), and immunosuppressive therapy (tacrolimus and mycophenolate mofetil). He was diagnosed with anterior STEMI Killip class III. Initial laboratory assessment showed severe mixed dyslipidemia (total cholesterol 539 mg/dl, triglycerides

352 mg/dl, total lipids 1654 mg/dl) and positive cardiac enzymes. Echocardiography evidenced moderate to severe LV systolic dysfunction (LV EF 30%), apical and anterior wall akinesia and mild mitral regurgitation. The patient underwent primary PCI for acute proximal left anterior descending thrombotic occlusion. The cardiac catheterization also revealed diffuse disease of the left circumflex and right coronary arteries.

Results: In this case, we discuss several potential mechanisms of the coronary atherosclerosis, which all combined lead to a myocardial infarction: the presence of severe dyslipidemia prior to the HT and uncontrolled in present (most likely familial hypercholesterolemia), exacerbated by the chronic immunosuppressive treatment and the accelerated vasculopathy that occurs in the coronary arteries of the cardiac allograft. The reported patient, with history of denervated HT, asymptomatic and with normal cardiac function until this admission, suddenly developed acute STEMI with uncommon, but typical angina.

Conclusions: The mechanism of acute MI late after HT is multifactorial and background therapies may have completely different implications. Although post HT vasculopathy implies a small vessel disease, acute occlusion of a large epicardial coronary artery may be suggested by a typical chest pain presentation. In conclusion, we point out the life-saving value of typical chest pain in the onset of an acute MI in an usually asymptomatic high-risk population.

25. Rolul recuperării cardiace on-line într-un caz de hipertrigliceridemie familială severă

I. A. Calangea, S. Busnatu, R. Banu, C. Sinescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Deși mai puțin studiată comparativ cu hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia se însoțește de afectare cardio-vasculară semnificativă, dovedită prin mecanisme multiple. Managementul pacienților cu hipertrigliceridemie este complex și include atât modificări ale stilului de viață, cât și măsuri farmacologice. Recuperarea cardiacă on-line își găsește rolul și în această

patologie, devenind, pe zi ce trece, nu doar un subiect de cercetare, ci o realitate a zilelor noastre.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 63 de ani, cunoscut cu hipertrigliceridemie familială severă și hipertensiune arterială, fără medicație la domiciliu, internat în clinic pentru dispnee la eforturi mici. Investigațiile clinice și paraclinice (probe biologice, holter TA, holter ECG, test de efort ECG, radiografie pulmonară, ecocardiografie) au pus diagnosticul de insuficiență ventriculară stângă clasa III NYHA, dislipidemie mixtă (hipercolesterolemie usoară, hipertrigliceridemie severă TGL: 1200 mg/dl), hipertensiune arterială forma severă, cardiopatie hipertensivă, boala renală cronică stadiul 3. Pacientul a primit medicație cardiovascular activă și recomandări de modificare a stilului de viață, fiind, de asemenea, inclus într-un studiu de recuperare cardiacă on-line prin exercițiu fizic.

Rezultat: În perioada de urmărire la domiciliu, pacientul a prezentat în timpul efortului fizic intens perioade de bigeminism pe traseul ecg, cu scadere tensiunală asimptomatică, ceea ce a determinat reinternare în clinică, efectuarea coronarografiei ce a demonstrat stenoză 80% artera descendentă anterioară în segmental II, cu stentare ulterioară. Urmărirea ulterioară a pacientului la domiciliu, cu continuarea programului de recuperare cardiacă prin exercițiu fizic, a demonstrat, pe lângă lipsa modificărilor ecg, un raspuns tensiional normal la efort, precum și îmbunătățirea semnificativă a profilului lipidic (TGL: 125 mg/dl).

Concluzii: Hipertrigliceridemia familială, mai ales în prezența altor factori de risc, se însoțește de un risc cardio-vascular considerabil. Managementul acestor pacienți presupune atât modificări ale stilului de viață, cât și măsuri farmacologic active. Recuperarea cardiacă on-line prin exercițiu fizic reprezintă o metodă utilă atât pentru monitorizare, cât și pentru scăderea riscului cardiovascular global în aceste situații clinice.

ents with hypertriglyceridemia is complex and includes both lifestyle changes and pharmacological measures. Cardiac rehabilitation finds the role in this pathology, becoming every day not just a subject of research, but a reality of our days.

Methods: We present the case of a male patient, 63 years old, known with severe familial hypertriglyceridemia, hypertension without medication at home, admitted in hospital for small efforts dyspnea. Clinical and laboratory investigations (biological samples, Holter BP, Holter ECG, stress test ECG, chest x-ray, echocardiography) led to the diagnosis of left ventricular failure NYHA class III, mixed dyslipidaemia (mild hypercholesterolemia, severe hypertriglyceridemia TGL: 1200 mg/dl), hypertension severe form, hypertensive heart disease, chronic kidney disease stage 3. The patient received active cardiovascular medication and recommendations for lifestyle modification, he was also included in a study of cardiac rehabilitation on-line through exercise.

Results: During the home follow-up, the patient presented on the ECG bigeminism period with asymptomatic decrease tension, during intense physical effort which resulted in clinical rehospitalization, performing coronary angiography which showed anterior descending artery stenosis 80% in segment II, with subsequent stenting. The follow-up patient continued with cardiac rehabilitation program through exercise at home and demonstrated, besides lack of ECG abnormalities, normal tensiional response effort and significant improvement of the lipid profile TGL: 125 mg/dl.

Conclusions: Familial hypertriglyceridemia, especially in the presence of other risk factors, is accompanied by a considerable cardiovascular risk. Management of these patients involves both lifestyle changes and pharmacological active measures. Cardiac rehabilitation through exercise is a useful tool for both monitoring and to lower overall cardiovascular risk in these clinical situations.

On-line cardiac rehabilitation in a case of severe familial hypertriglyceridemia

Introduction: Although less studied as compared with hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia is accompanied by significant cardiovascular damage, proven through multiple mechanisms. Management of pati-

26. Ablatia de tahicardie ventriculară de la nivelul unui anevrism septo-apical ventricular stâng

M. Podea, G. Cismaru, R. Roșu, L. Mureșan, M. Puiu,
G. Gușețu, M. Andronache, D. Pop, D. Zdrenghia
*Spital Clinic de Recuperare - Secția Cardiologie, Cluj-
Napoca*

Scop: Cazul prezentat aduce informații noi privitoare la mecanismul tahicardiei ventriculare ischemice cu origine la nivelul unui anevrism ventricular. Mecanismul a fost demonstrat prin mapping electro-anatomic ca fiind reintrarea în forma cifrei 8 situate la granița dintre țesutul sănătos și țesutul necrozat din interiorul anevrismului. Punctul de intrare și istmul au fost situate în zona anevrismală, iar punctul de ieșire în zona sănătoasă a septului apical.

Metoda: Un bărbat de 60 de ani, cu infarct miocardic vechi anterior în urmă cu 30 de ani, s-a prezentat în serviciul nostru pentru multiple episoade de tahicardie ventriculară susținută monomorfa. Frația de ejeție evaluată ecografic a fost de 30%, motiv pentru care s-a implantat defibrilator intern unicameral Saint Jude. Coronarografia a decelat stent patent la nivelul inter-ventriculare anterioare. Din cauza multiplelor episoade de TV care au necesitat terapie antitahicardică: burst și ramp, precum și numeroase șocuri electrice interne, s-a propus pacientului ablația cu radiofrecvență.

Rezultat: Mecanismul TV a fost demonstrat prin mapping electroanatomic, folosind sistemul Carto 3 (Biosense Webster). La începutul procedurii s-a indus mecanic TV sau prin stimulare, destul de facil. Ciclul TV a fost de 380 msc. Mappingul anatomic a evidențiat un anevrism apical de 33,2 cm² (12,6% din aria totală a VS). Harta de voltaj a confirmat prezența anevrismului cu un voltaj local <0,5 mV. Harta de activare a pus în evidență un circuit TV sub forma cifrei 8, cu punct de intrare în țesutul dens necrozat din anevrism și punct de ieșire în țesutul sănătos septo-apical VS.

Concluzii: • Episoadele frecvente de TV pot duce la descărcarea bateriei defibrilatorului, motiv pentru care ablația cu radiofrecvență poate fi o terapie adjuvantă în cazul episoadelor frecvente de TV. • În caz de TV ischemică, circuitul de reintrare este în relație cu zona de necroză. • În cazul unui anevrism, circuitul de reintrare se regăsește la nivelul zonei de graniță cu țesutul sănătos. • Circuitele sub forma cifrei 8 pot fi blocate prin re-

alizarea unei linii perpendiculare pe istmul circuitului de reintrare.

Catheter ablation of ventricular tachycardia related to a septo- apical left ventricular aneurysm

Introduction: This case is important because it sheds light on the mechanism of ischemic ventricular tachycardia related to the presence of a left ventricular aneurysm. The mechanism was demonstrated to be a reentry at the border zone with the healthy tissue. The circuit was a figure-eight type of reentry with an isthmus, an entrance point situated inside the aneurysm and an exit-point situated in the septo-apical healthy region.

Methods: A 60-year-old patient with previous myocardial infarction, 30 years ago (1986), presented to our cardiology department for multiple episodes of sustained monomorphic ventricular tachycardia. Ejection fraction was 30% and an internal unicameral Saint Jude defibrillator was implanted. Coronarography showed a patent stent on the left descendant artery. As the patient presented multiple episodes of ventricular tachycardia requiring antitachycardic therapy (burst and ramp) and multiple electric shocks, we proposed him radio-frequency ablation.

Results: The mechanism of the VT was demonstrated by electrophysiological study using the three-dimensional mapping system Carto 3 (Biosense Webster). During the procedure the VT was induced easily either mechanically or by ventricular stimulation. The cycle of VT was 380 msec. The anatomical map revealed a septo-apical aneurysm of 33.2 cm² (12.6% of the total left ventricular area). The voltage map confirmed the presence of this aneurysm with a local voltage <0.5 mV. Activation mapping revealed a figure-eight circuit of VT with the entrance point inside the dense scar and the exit point at the border zone with the healthy tissue of the LV septo-apical region

Conclusions: • Frequent VT episodes can lead to battery depletion, so ablation could be necessary in addition to ICD implantation. • In case of ischemic VT the reentry circuit depends on the scar. • In case of an aneurysm the circuit can be localized at the border zone with the healthy tissue. • Figure-eight reentry circuits can be blocked by making an ablation line perpendicularly on the isthmus.

Vessel Due® F

Antitromboticul* potrivit pentru ...

PROFILAXIA ȘI TRATAMENTUL CRONIC al BOLILOR VENOASE ȘI ARTERIALE PERIFERICE¹

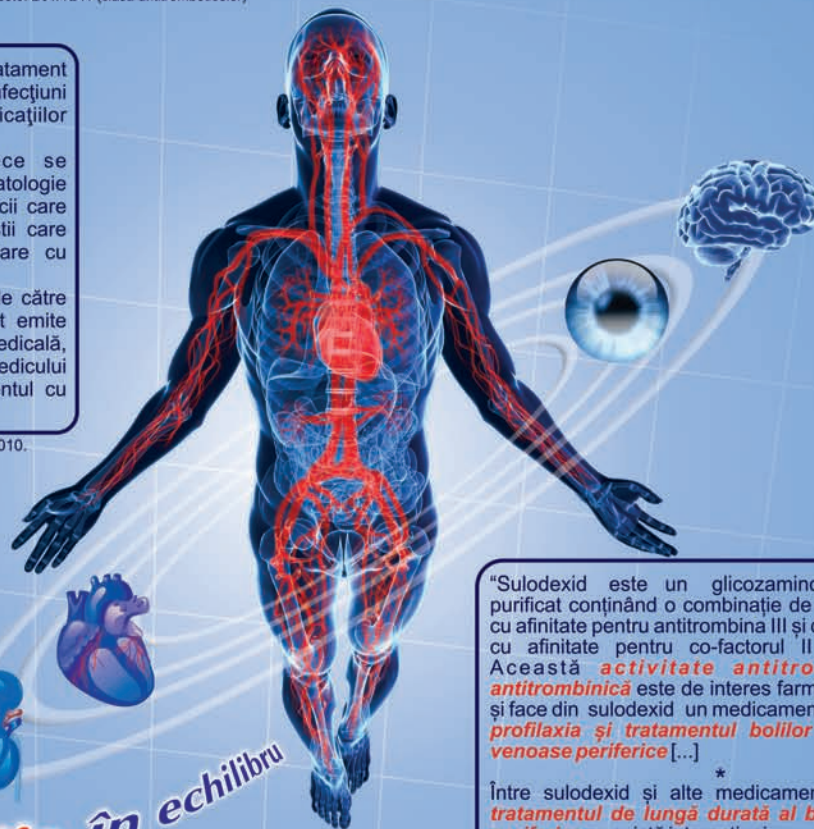
* Codul ATC (Anatomo Terapeutic Chemic) al sulodexide este: B01A B11 (clasa antitromboticelor)

"Tratamentul cu Sulodexid este un tratament de lungă durată, fiind destinat unor afecțiuni cronice și de prevenție a complicațiilor diabetului [...]

Inițierea tratamentului. Deoarece se adresează unei patologii vaste (patologie vasculară cu risc de tromboză), medicii care inițiază tratamentul sunt toți specialiștii care diagnostichează și tratează boli vasculare cu risc de tromboză.

Continuarea tratamentului se face de către medicul de familie. Medicul specialist emite prima rețetă, alături de scrisoarea medicală, eliberată în condițiile legii, necesară medicului de familie pentru a continua tratamentul cu Sulodexid.²

2. Monitorul oficial al României Nr 386 bis / 10.VI.2010.
Protocolul terapeutic sulodexidum (B0141).



"Sulodexid este un glicozaminoglican înalt purificat conținând o combinație de heparan sulfat cu afinitate pentru antitrombina III și dermatan sulfat cu afinitate pentru co-factorul II al heparinei. Această **activitate antitrombotică și antitrombinică** este de interes farmacologic major și face din sulodexid un medicament potrivit pentru **profilaxia și tratamentul bolilor arteriale și venoase periferice** [...]

*
Între sulodexid și alte medicamente utilizate în **tratamentul de lungă durată al bolii vasculare periferice** nu există interacțiuni.

*
Este **bine tolerat**, iar reacțiile adverse descrise după administrarea orală sunt legate în special de intoleranța gastrointestinală tranzitorie [...]

*
Sulodexid poate fi ales ca tratament în **afecțiunile vasculare și complicațiile acestora**, precum și în **prevenirea bolii venoase tromboembolice**, fiind în mod particular indicat la pacienții vârstnici, datorită tolerabilității bune și ușurii în utilizare.¹

1. J. Lasierra-Cirujeda. Use of sulodexide in patients with peripheral vascular disease. *Journal of Blood Medicine* 2010; 1: 105-115.



D.S.
Tratament acut: 1 fiolă i.m./i.v. 15-20 de zile
Tratament cronic: 1-2 capsule x 2 ori/zi p.o.

Denumirea comercială: Vessel Due® F 250 ULS capsule și Vessel Due® F 600 ULS/2 ml soluție injectabilă. **Denumirea comună internațională (DCI):** sulodexid. **Forma farmaceutică.** *Capsulă moale.* O capsulă moale conține sulodexid 250 ULS (unități lipasemice sulodexid). *Soluție injectabilă.* 2 ml soluție injectabilă conțin sulodexid 600 ULS. **Indicații terapeutice.** Tratamentul afecțiunilor vasculare cu risc de tromboză. **Doze și mod de administrare.** *Capsule moi:* doza recomandată este de 1-2 capsule moi Vessel Due® F de 2 ori pe zi (500-1000 ULS pe zi). Capsulele moi se administrează oral, între mesele principale. *Soluție injectabilă:* doza recomandată este de 600 ULS (o fiolă soluție injectabilă Vessel Due® F) pe zi, administrată intramuscular sau intravenos. În general, se recomandă inițierea tratamentului cu soluția injectabilă Vessel Due® F și, după 15 - 20 zile de tratament, să se continue cu capsule moi Vessel Due® F. **Contraindicații:** Hipersensibilitate la: sulodexid, heparină sau produse de tip heparinic sau la oricare dintre excipienți. Diateză și boli hemoragice. **Atenționări și precauții speciale pentru utilizare.** Când un tratament anticoagulant este în desfășurare, se recomandă monitorizarea parametrilor coagulării. **Fertilitatea, sarcina și alăptarea.** Ca măsură de precauție, este de preferat să se evite administrarea sulodexid în timpul sarcinii și alăptării. **Incompatibilități.** *Capsule moi.* Nu este cazul. *Soluție injectabilă.* Deoarece sulodexid este un acid polizaharidic, dacă se administrează în asociere cu substanțe bazice poate interacționa prin formarea de complexe. Incompatibilitățile cele mai cunoscute pentru astfel de asocieri sunt: vitamina K, vitamine din complexul B, hidroclorid, hialuronidază, gluconat de calciu, săruri cuaternare de amoniu, cloramfenicol, tetraciline, streptomycină. **Deținătorul autorizației de punere pe piață:** Alfa Wassermann S.p.A., Italia. **Data reînnoirii autorizației:** Vessel Due® F 250 ULS capsule Ianuarie 2015; Vessel Due® F 600 ULS/2 ml soluție injectabilă Noiembrie 2004. **Data revizuirii textului:** Vessel Due® F 250 ULS capsule Ianuarie 2015; Vessel Due® F 600 ULS/2 ml soluție injectabilă Mai 2014.

Acest medicament se eliberează pe bază de prescripție medicală PRF. Acest material promoțional este destinat profesioniștilor din domeniul sănătății. Pentru informații complete consultați rezumatul caracteristicilor produsului.



ALFA WASSERMANN S.R.L.
Str. Clucerul Udricani nr. 18, parter și et. 1, Sector 3, București
Tel.: +40 31.805.35.26; +40 31.805.35.27 Fax: +40 31.805.35.28
e-mail: office@alfawassermann.ro

PREDUCTAL[®] MR

TRATAMENTUL ENERGETIC



Ca să te poți bucura de viață!

POSTER 1 – POSTERE MODERATE

POSTER 1 – MODERATED POSTERS

27. Boala de reflux gastroesofagian la pacienții cu ablația fibrilației atriale

M. Floria, O. Bărboi, M. Grecu, C. Rezuș, C. Cijevschi Prelipcean, G. Bălan, V. L. Drug
Spitalul de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Scop: Se pare că boala de reflux gastroesofagian (BRGE) poate fi mai frecventă după ablația prin radiofrecvență a fibrilației atriale (FA).

Metoda: S-au inclus pacienți cu FA paroxistică cu/fără ablație prin cateter. S-a evaluat frecvența BRGE la 3 luni postablația FA prin radiofrecvență.

Rezultat: Au fost incluși 67 de pacienți: 45 de pacienți cu ablație de FA (62,2% bărbați, vârsta medie=57,76±7,66 ani, IMC= 28,96±3,12 kg/m²) și 22 de pacienți fără ablația FA (31,8% bărbați, vârsta medie=67,81±8,52 ani, 26,81±5,19 kg/m²); p=0,001, respectiv 0,03 și 0,046. În momentul efectuării endoscopiei digestive superioare ritmul sinusal stabil a fost prezent la 40% (88,9%) dintre pacienții cu ablație și, respectiv, la 12 (57,1%) dintre pacienții fără ablație (p=0,009). Hipertensiunea arterială, respectiv diabetul zaharat au fost prezente la 29 de pacienți (64,4%) cu BRGE și 19 pacienți (90,5%) fără BRGE (p=0,028), respectiv 8 pacienți (17,7%) cu BRGE și 4 pacienți (19%) fără GERD (p=0,827). Aria atriului stâng ca marker de remodelare structurală nu a fost diferită în cele 2 grupuri (26,51±5,31 vs 26,47±5,33 cm², p=0,766). Pro-BNP a fost semnificativ diferit (344±180 vs 760±253 pg/ml, p=0,001). BRGE a fost prezentă la 19 (42,2%) respectiv 13 (61,9%) pacienți (p=0,22). Numărul de pacienți cu inhibitori de pompă de protoni nu a fost diferit la pacienții cu/fără ablație de FA (26,7% vs 28,6%, p=0,893).

Concluzii: Boala de reflux gastroesofagian nu pare să fie mai frecventă la 3 luni după radioablația prin cateter a fibrilației atriale comparativ cu cei fără ablația fibrilației atriale.

Gastroesophageal reflux disease in patients with atrial fibrillation ablation

Introduction: It seems that gastroesophageal reflux disease (GERD) could be more frequently after radiofrequency catheter ablation (RFCA) of atrial fibrillation (AF).

Methods: We aimed to assess how frequent is GERD at 3 months after RFCA in patients with paroxysmal AF. We included prospectively patients with paroxysmal AF with or without RFCA. GERD was diagnosed clinically (symptomatic GERD) and all patients underwent upper gastrointestinal endoscopy.

Results: A number of 67 patients were included: 45 patients who underwent AF ablation (62.2% men, mean age 57.76±7.66 years, BMI of 28.96±3.12 kg/m²) and 22 patients without AF ablation (31.8% men, mean age 67.81±8.52 years, 26.81±5.19 kg/m²); p=0.001, respectively 0.03 and 0.046. Stable sinus rhythm was present in 40 (88.9 %) with AF ablation respectively 12 (57.1%) patients (p=0.009) without AF ablation at the time of upper gastrointestinal endoscopy. Hypertension, respectively diabetes mellitus was diagnosed in 29 patients (64.4%) with GERD and 19 patients (90.5%) without GERD (p=0.028), respectively 8 patients (17.7%) with GERD and 4 patients (19%) without GERD (p=0.827). Left atrium area as marker of structural remodeling was not different in these groups (26.51±5.31 vs 26.47±5.33 cm², p=0.766). On the contrary, pro-BNP was significantly different (344±180 vs 760±253 pg/ml, p=0.001). GERD was detected in 19 (42.2%) respectively 13 (61.9%) patients (p=0.22). The percentage of patients who took proton pump inhibitors was not different in patients with or without AF ablation (26.7% vs 28.6%, p=0.893).

Conclusions: Gastroesophageal reflux disease seems to be not more frequently in patients with atrial fibrillation ablation comparing with those without atrial fibrillation ablation.

28. Tratamentul cu hidroxiclороquină modifică riscul cardiovascular la pacienții cu poliartrită reumatoidă

A. Jitaru, A. Iacob, M. Oiță, A. David, O. Mitu, M.M. Leon, F. Mitu
Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

Scop: Poliartrita reumatoidă (PR), o afecțiune cu o pondere ridicată în țara noastră, se asociază cu risc cardiovascular crescut, prin prisma modificării profilului lipidic. Corelația dintre cele două are ca substrat fiziopatologic inflamația și accelerarea fenomenului aterosclerotic. Prin acțiunea sa asupra factorilor de risc cardiovascular, în special asupra profilului lipidic, tratamentul cu hidroxiclороquină (HCQ) s-a dovedit a avea efecte benefice. Obiective: Evaluarea efectului HCQ asupra riscului cardiovascular, în special asupra profilului lipidic.

Metoda: S-a efectuat un studiu retrospectiv pe 35 de pacienți cu vârste cuprinse între 35 și 65 de ani, fără medicație hipolipemiantă, spitalizați în Clinica II Reumatologie din cadrul Spitalului Clinic de Recuperare Iași. Timp de 52 de săptămâni, pacienții au primit zilnic 400 mg de HCQ per os. Au fost luate în considerare variabile demografice și antropometrice și au fost evaluați parametri serologici (colesterol total – CT, trigliceride – TG, HDL-colesterol, LDL-colesterol și acid uric) atât înainte, cât și după inițierea tratamentului. S-a calculat scorul de activitate (DAS28) atât la începutul studiului, cât și după cele 52 de săptămâni de tratament.

Rezultate: S-au înregistrat reduceri semnificative ale valorilor CT și TG, în timp ce restul parametrilor nu au fost influențați. Analiza răspunsului clinic a arătat că pacienții la care s-a obținut DAS28 sub 3,2 (activitate scăzută a bolii) sau sub 2,6 (remisia bolii) au avut un profil lipidic scăzut, cu valori protective.

Concluzii: Administrarea orală de HCQ în doză terapeutică (400 mg/zi) timp de 52 de săptămâni la pacienții cu PR este asociată cu o scădere a DAS28 și se corelează cu scăderea riscului cardiovascular prin reducerea nivelului de CT și TG. Astfel, un control adecvat al PR scade riscul cardiovascular prin efectul benefic asupra metabolismului lipidic.

Hydroxychloroquine changes the cardiovascular risk in rheumatoid arthritis patients

Introduction: Rheumatoid arthritis (RA), a disease with high incidence in our country, is associated with an increased cardiovascular (CV) risk, due to lipid profile (LP) modification. The correlation between the above mentioned is based on inflammation and acceleration of atherosclerosis. Hydroxychloroquine (HCQ) may have beneficial effects on the risk factors, especially on the lipid profile. Objectives: To assess the effect of HCQ on the cardiovascular risk factors, especially on the LP.

Methods: A retrospective study was performed on 35 patients aged between 35 and 65 years, without hypolipemiant therapy, hospitalized in the Rheumatology Department from Clinical Rehabilitation Hospital. During 52 weeks, patients received 400 mg/day of HCQ orally. Before and after the initiation of treatment, demographic and anthropometric variables, serum glucose, total cholesterol (TC), triglycerides (TG), HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, and uric acid were measured. Disease activity score (DAS28) was measured at baseline and 52 weeks after the initiation of treatment, reporting any change (improvement or worsening).

Results: Significant reductions in serum TC and TG were observed, while there were no significant statistical changes in the rest of the parameters. Analysis of clinical response data showed that patients achieving low disease activity (DAS28 under 3.2) or remission (DAS28 under 2.6) seem to have a protective lipid profile.

Conclusions: Oral administration of 400 mg/day of HCQ during 52 weeks in RA patients is associated with a decrease of DAS28, correlated with an improvement in TC and TG levels and, of course, low cardiovascular risk. This suggests that better control of inflammation and disease activity can affect lipid metabolism. High inflammation interferes with lipid metabolism, whereas good control of the chronic inflammatory state positively influences the lipid profile and cardiovascular risk.

29. Modificările intervalului PR după ablația de cale lentă nodală în cazul tahicardiilor supraventriculare prin reintrare intranodală

D. I. Ciobanu, M. C. B. Șuran, C. Siliște, D. Vinereanu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: Tahicardia prin reintrare intranodală (TRIN) are drept substrat prezența a două „căi” de conducere nodale, lentă și rapidă. Ținta ablației în TRIN o reprezintă calea „lentă”; proximitatea acesteia față de structurile esențiale în conducerea atrio-ventriculară (nodul atrio-ventricular și fasciculul His) este însoțită de riscul de tulburări de conducere atrio-ventriculară postablație.

Scop: Scopul acestei lucrări a fost studierea comportamentului intervalului PR pe termen scurt și lung la pacienții cu TRIN ce au fost tratați intervențional prin ablația căii lente nodale, respectiv dacă eventuala alungire semnificativă imediat postablație a intervalului PR față de valoarea de bază se corelează cu parametrii intraprocedurali și dacă aceasta are semnificație pe termen lung.

Metoda: Am analizat retrospectiv 63 de pacienți consecutivi (52 ± 16 ani, 38 femei) diagnosticați cu TRIN prin studiu electrofiziologic invaziv și tratați prin ablația prin radiofrecvență a căii lente nodale (cu criterii de succes pentru toți pacienții). Am evaluat o serie de parametri în 3 momente: intraprocedural, pe termen scurt și lung. Intraprocedural, am măsurat în stare bazală și imediat postablație: intervalele PR, AH și HV, punctul de Wenckebach anterograd. Pe termen scurt, am măsurat intervalul PR pe ECG standard înainte de procedură (prima zi de internare) și apoi la externare (minimum 48 de ore post-ablație). Pe termen lung, am măsurat intervalul PR pe ECG la distanță de cel puțin 3 luni post-ablație. Am definit ca diferență semnificativă o alungire a intervalului PR de >10 ms.

Rezultat: Imediat postablație, 12 pacienți (19%), au avut alungire PR >10 ms față de starea bazală ($164 \text{ ms} \pm 18 \text{ ms}$ vs $147 \text{ ms} \pm 17 \text{ ms}$, $p < 0,05$), însă fără valori patologice >200 ms. Pe termen scurt, am urmărit 50 de pacienți din cei 63; 11 pacienți (22%) cu alungire PR cu >10 ms (164 ± 25 ms vs 150 ± 21 ms, $p < 0,05$); și de această dată fără valori >200 ms. Pe termen lung, am urmărit 19

pacienți, din care 3 (15,7%) au avut alungire PR >200 ms la distanță (medie= 206 ms). Aceasta nu s-a corelat cu variația PR intraprocedural/pe termen scurt, un singur pacient din cei 3 fiind printre cei cu alungire PR >10 ms intraprocedural. Alungirea PR nu s-a corelat cu timpul total de ablație, nici intraprocedural (cu vs fără alungire PR: 220 ± 164 s vs 226 ± 165 s, $p = \text{NS}$), nici pe termen lung (cu vs fără alungire PR: 237 s vs 177 s, $p = 0,17$).

Concluzii: Alungirea intervalului PR intraprocedural sau pe termen scurt după procedura de ablație în limitele considerate „fiziologice” nu are valoare predictivă pentru apariția tulburărilor de conducere atrio-ventriculară pe termen lung. În plus, alungirea intervalului PR pe termen scurt și/sau lung nu are ca factor de risc timpul efectiv de aplicație a curentului de radiofrecvență. Aceasta sugerează că sistemul nervos vagal are un rol mai important decât leziunea propriu-zisă în alungirea intervalului PR pe termen scurt. Pe termen lung, creșterea intervalului PR peste 200 ms nu pare să fie în legătură cu procedura, deși nu este exclusă influența întinderii cicatricei induse la ablație, și nu este predictivă pentru apariția tulburărilor de conducere mai avansate.

Variations in the PR interval after slow pathway ablation for atrio-ventricular nodal reentry tachycardia

Introduction: Atrio-ventricular nodal reentry tachycardia (AVNRT) has as substrate the existence of two nodal pathways, slow and fast. The target for ablation in AVNRT is the slow nodal pathway; the latter's proximity to structures essential for normal atrio-ventricular conduction (atrio-ventricular node and His bundle) is associated with the risk of post-ablation atrio-ventricular conduction abnormalities. Aim: Our aim was to study the behaviour of the PR interval in the short and long-term after slow pathway ablation in patients with AVNRT. Specifically, we studied whether prolongation of the PR interval immediately following ablation is correlated to intra-procedural parameters and whether it is significant in the long term.

Methods: We retrospectively analysed 63 consecutive patients (52 ± 16 years, 38 women) diagnosed with AVNRT by invasive electrophysiological study and

treated by slow pathway radiofrequency ablation (successful ablation for all patients). We evaluated a series of parameters at 3 moments: intra-procedural, short-term, and long-term. Intra-procedurally, we measured at baseline and immediately post-ablation: the PR, AH and HV intervals and antegrade Wenckebach point. In the short-term, we measured the PR interval on surface ECG before the procedure and before discharge (at least 48 hours after ablation). In the long-term, we measured the PR interval on surface ECG after a minimum of 3 months post-ablation. We defined as significant a prolongation of the PR interval of >10ms.

Results: Immediately post-ablation, 12 patients (19%) had PR prolongation >10ms vs baseline (164 ms±18 ms vs 147 ms±17 ms, p<0.05); none had a pathologic PR >200 ms. In the short-term, we evaluated 50 patients of the 63; 11 of them (22%) had PR increase >10 ms (164±25 ms vs 150±21 ms, p<0.05); none had PR >200 ms. In the long-term, we followed-up 19 patients, 3 of them (15.7%) had PR prolongation >200 ms at the last visit (average=206 ms). This did not correlate with intra-procedural/short-term PR variation; only 1 of these 3 patients was among those with intra-procedural PR increase >10 ms. PR prolongation did not correlate with total ablation time, be it intra-procedural (with vs without PR prolongation: 220±164s vs 226±165s, p=NS), or long-term (with vs without PR prolongation: 237s vs 177s, p=0.17).

Conclusions: Intra-procedural or short-term PR interval prolongation within physiological limits after slow pathway ablation does not have predictive value for atrio-ventricular conduction disturbances in the long term. Moreover, short or long-term PR interval prolongation does not depend on the total time of radiofrequency application. This suggests that the vagal nervous system has a more important role than the actual lesion in short-term PR interval prolongation. In the long term, PR prolongation to more than 200 ms does not seem to be procedure-related, though the influence of the extension of ablation scar cannot be ruled out, and it is not predictive for more advanced conduction abnormalities.

30. Imunitatea umorală și celulară la bolnavii cu cardiomiopatie dilatativă inflamatorie cu diagnosticul confirmat morfologic

T. Braniște, A. Braniște

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

Scop: Estimarea modificărilor imunității umorale, cu precădere, a anticorpilor antimiocardici la pacienții cu cardiomiopatii inflamatorii (CMI), confirmate morfologic, dilatative (CMD) și ischemice (CMPI).

Metoda: Au fost investigați 155 de pacienți cu insuficiență cardiacă (I-IV NYHA). 67 bolnavi cu CMI (vârsta medie 38,5±1,4): 57 (85,1%) bărbați și 10 (14,9%) femei; 71 bolnavi cu CMD (vârsta medie 35,6±1,3 ani): 63 (88,8%) bărbați și 8 (11,2%) femei; 17 bolnavi cu CMPI (vârsta medie 45±7) – toți bărbați, 30 de persoane sănătoase. Acuitatea CMI a fost apreciată, conform criteriilor Dalas, după numărul de celule interstițiale inflamatoare evidențiate, gradul lor de răspândire, precum și prezența cardiomiocitelor necrozate. Spectrul de investigații al imunității umorale a inclus determinarea concentrațiilor de CIC (complexurile imune circulante), imunoglobulinelor și componenții sistemului complement. Indicii serici ai imunității umorale au fost analizați prin metoda nefelometriei cu laser.

Rezultat: La bolnavii cu CMI concentrația de interferon-alfa2, neopterină și microglobulină-beta2 a fost peste normă în 63%, 81% și 80% din cazuri, la cei cu CMD - 22%, 23% și 49% din cazuri, ceea ce permite, indiscutabil, să considerăm indicii dați ca marcheri probabili ai existenței unui proces inflamator în miocard. La bolnavii cu CMD și CMPI, valorile medii ale concentrației C3a în sânge, practic, nu s-au deosebit, însă au fost în mod sigur mai ridicate (p < 0,001), decât la persoanele sănătoase; indicii menționați supra posedă o acțiune patogenă evidentă, producând dereglarea microcirculației și lezarea tisulară pe seama modificării permeabilității peretelui vascular, a activității mastocitelor, neutrofilelor, monocitelor, precum și a activării mecanismelor prostaglandin-dependente.

Concluzii: La compararea indicilor imunologici, la bolnavii cu CMI cu diagnosticul confirmat morfologic și CMD s-a evidențiat că la miocardita cronică conținutul din sânge al supresorilor-T, al limfocitelor B și T

activate este mult mai scăzut, iar al celulelor NK mai ridicat decât la CMD. Valorile indicate ale factorilor umorali de activare a sistemului de imunitate (interferon-alfa 2, neoptirină, microtromboglobulină-beta 2, anafloxina C3a) se întâlnesc semnificativ mai frecvent la CMI decât la CMD și pot fi utilizați, alături de biopsia miocardului, la diagnosticarea diferențială dintre CMI și CMD.

Humoral and cellular immunity to patients with inflammatory dilated cardiomyopathy with a morphologically confirmed diagnosis

Introduction: Estimating the changes of the humoral immunity and, especially, of the antimyocardial antibodies to patients with morphologically confirmed inflammatory cardiomyopathy (ICM), dilated cardiomyopathy (DCM) and ischemic cardiomyopathy (ICMP)

Methods: There were investigated 155 patients with cardiac insufficiency (I-IV NYHA). 67 patients with ICM (average age 38.5 ± 1.4): 57 men (85.1%) and 10 women (14.9%); 71 patients with DCM (average age 35.6 ± 1.3): 63 men (88.8%) and 8 women (11.2%); 17 patients with ICMP (average age 45 ± 7) – all men; 30 healthy people. The acuity of the ICM was measured by Dalas criteria, according to the number of interstitial inflammatory cells, their area, and the number of necrosed cardiomyocytes. The spectrum of investigations of humoral immunity included the determination of concentration of CIC (circulating immune complexes), immunoglobulines and the components of the complementary system. The serum indices of humoral immunity were analysed by the method of laser nephelometry.

Results: Patients with ICM presented higher concentrations of interferon – alfa2, neoptirine and microglobuline – beta 2 in 63%, 81% and 80% of the cases; patients with DCM – 22%, 23% and 49% of the cases – which undoubtedly allows us to consider the given indices as probable markers of the existence of an in-

flammatory process inside the myocardium. The patients with DCM and ICMP presented average values of C3a concentration in the blood. However, they were higher ($p < 0.001$) than those of the healthy people. The indices hold an obvious pathogenic action which leads to microcirculation disorder and tissular damage because of the change of permeability of the blood vessel, of the activity of mastocytes, neutrophiles and monocytes and of activating the mechanisms proglanidin dependent.

Conclusions: When comparing the immunologic indices at patients with a morphologically confirmed diagnosis of DCM and ICM, it was clear that in chronic myocarditis the blood content of T-suppressors, of activated lymphocytes B and T was lower and that of NK cells was higher than in DCM. The indicated values of the humoral factors activating the immunity system (interferon alfa 2, neoptirine, microtromboglobuline-beta 2, anafilatoxine C3a) are to be met a lot more often in ICM than in DCM and can be used, together with the biopsy of myocardium to differentiate diagnosis between ICM and DCM.

31. Tratamentul endovascular al anevrismelor de aortă toracică și abdominală

A. Linte, S. Bălănescu, M. Alexandrescu, T. Cebotaru, C. Popa, S. Nicolae, B. Vintilă, F. Șteiu
Spitalul Monza, București

Scop: Aneurismele de aorta (AA) evoluează asimptomatic până în momentul complicațiilor, cu risc crescut de deces. Depistarea precoce și tratamentul la momentul optim reduc marcat riscul vital. Pentru aneurismele de aortă toracică descendentă (TAA) și de aortă abdominală infrarenală (AAA), excluderea endovasculară este metoda preferată de tratament, având în vedere recuperarea rapidă și rezultatele mai bune la pacienții cu comorbidități majore. Prezentăm experiența noastră în ceea ce privește excluderea endovasculară a anevrismelor de aortă toracică descendentă și abdominală infrarenală.

Metoda: Între septembrie 2012 și mai 2015 am tratat pe cale endovasculară 13 pacienți (pts), 7 cu AAA și 6 cu TAA (2 asociind disecție aortică de tip B, iar un al treilea cu hematoma periaortic). Pts au avut între 32 ani

și 83 de ani, aveau istoric de fumat și HTA (cu excepția unui pacient de 35 de ani cu antecedente de traumatism toracic); 2 pts au fost diabetici (ambii cu AAA); 4 pts au avut boală coronariană (în grupul cu AAA). Toți pts au fost evaluați cu angioCT de aortă totală, iar în cazurile stabile și cu aortografie; au fost tratați pts cu aneurisme cu diametru peste 55 mm. S-au utilizat proteze de tip Valiant Captivia/Thoracic pentru TEVAR și Endurant II pentru EVAR.

Rezultat: În toate cazurile aneurismele au fost excluse complet. Au fost necesare câte o proteză Valiant Captivia în cazurile de TEVAR, cu excepția unui caz care a necesitat 2 proteze (datorită lungimii aneurismului) și un corp principal cu una sau două extensii iliace pentru AAA. Nu s-au înregistrat evenimente adverse majore intraprocedural, și nici la distanță. 2 pacienți cu TAA au necesitat debranșarea completă sau parțială a arcului aortic cu by-pass carotido-subclavicular stâng sau by-pass între aorta-trunchi brahiocefalic și carotida stângă. Toți pacienții au fost evaluați cu angioCT post-procedural; în două cazuri s-a descoperit endo-leak de tip IIA fără creșterea diametrului aneurismal.

Concluzii: Pacienții tratați în clinica noastră cu (T) EVAR au avut evoluție bună pe termen scurt și mediu (cel mai la distanță control cu angioCT a fost la 2 ani). Este necesară urmărirea lor în continuare pentru precizarea evoluției pe termen lung.

periaortic hematoma). PTS had between 32 and 83 years, they had a history of smoking and hypertension (with the exception of a 35 year-old patient with a history of thoracic trauma); 2 pts were diabetic (both with AAA); 4 pts had coronary disease (in the AAA group). All pts have been evaluated with CT angiography of the whole aorta, and in the stable cases also with aortography; pts with a diameter of the aneurysm more than 55 mm have been treated. We used Valiant Captivia/Thoracic prosthesis for TEVAR and Endurant II prosthesis for EVAR.

Results: In all the cases the aneurysms have been completely excluded. We used a Valiant Captivia/Thoracic prosthesis in TEVAR cases, except a case which needed 2 prosthesis (because of the length of the aneurysm) and a main body and one or two iliac extension for AAA. There weren't any short- or long-term major adverse events. 2 pts needed complete or partial debranching of aortic arch with left carotid to left subclavian artery by-pass and left carotid and brachiocefalic trunk to aorta by-pass. All patients have been evaluated with CT angiography after procedure; 2 cases had type IIA endoleak without supplemental increase in aneurysm diameter.

Conclusions: Patients treated with (T)EVAR in our clinic had a good short- and medium-term prognosis (the longest follow-up with CT angiography was at 2 years). Long term prognosis assessment needs further ascertainment through further follow-up.

Endovascular treatment of thoracic and abdominal aortic aneurysms

Introduction: Aortic aneurysms (AA) are asymptomatic until the moment of complications, which are associated with a high mortality risk. Early diagnosis and treatment at the optimal moment markedly reduce the vital risk. For descending thoracic aortic aneurysms (TAA) and infrarenal aortic aneurysms (AAA) endovascular exclusion is the treatment of choice given the early rehabilitation and the better results in patients with major comorbidities. We present our experience regarding endovascular exclusion of descending thoracic aortic aneurysms and infrarenal aortic aneurysms.

Methods: Between September 2012 and May 2015 we treated 13 patients (pts), 7 with AAA and 6 with TAA (2 associating type B aortic dissection, and a third with

32. Cazuri atipice de manifestare a sindroamelor de preexcitație la sportivi - excepția care trebuie luată în considerare

A. G. Negru, G. Ivănică, R. Matei, L. Sorca-Albișoru, C. Torsin, A. Ionac, L. Petrescu, C. T. Luca, S. Pescariu
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scop: Scopul acestei lucrări este evidențierea situațiilor care necesită precauție în ceea ce privește acordarea vizei la sportivii de performanță cu sindrom Wolff-Parkinson-White (WPW), având în vedere excepțiile în care acestea s-au dovedit fals benigne, mascate sau cu evoluție spre malignitate de-a lungul timpului.

Metoda: Între 1998 și 2015, în Institutul de Boli Cardiovasculare Timișoara au fost internați un număr de 354 de sportivi de performanță, dintre care 102 au fost diagnosticați cu sindrom de preexcitație. Fiecare pacient inclus în studiu a fost evaluat prin studiu electrofiziologic (SEF). Dintre aceștia, un număr de 29 de pacienți (p) au prezentat proprietăți și manifestări atipice ale căii/căilor accesorii (CA).

Rezultat: Au fost demonstrate următoarele proprietăți atipice: WPW mascat (17 p, 58,6%), WPW intermitent aparent benign cu blocaj în faza 4 (3 p, 10,34%), WPW demonstrat benign cu evoluție spre malignitate (9 p, 31,03%). Sd. WPW mascat pune probleme deosebite în cazurile asimptomatice, având uneori ca primă manifestare FA preexcitată cu AV rapidă (6 p, 20,68%) sau stop cardiac prin FV (2 p, 6,29%). Celalalți 9 p au fost depistați după TJRO documentate. Cazurile cu WPW aparent benign au avut PRE scurtă ≤ 220 ms. Un caz s-a manifestat cu TJRO, 2 fiind asimptomatice. Cazurile de WPW benign la SEF, dar cu evoluție în timp spre malignitate, au fost: recidive cu iritație locală post ARF (3 p), context virotic (3 p), iritație postablație pentru o altă tahicardie (ARF pentru TRIN a evidențiat CA anteroseptală exclusiv anterogradă cu fenomen de fatigabilitate și o PRE=250 ms)(1 p). Într-un caz, modificarea proprietăților CA nu a avut nicio cauză evidentă.

Concluzii: Sindromul WPW cu risc vital crescut este greu de depistat atunci când este asimptomatic. O înregistrare Holter ECG poate evidenția uneori preexcitația în perioada nocturnă de bradicardie sinusală. WPW intermitent poate fi demascat fie prin simptomatologia de tahicardie, fie prin SEF. WPW demonstrat benign la un sportiv de performanță, care în mod obișnuit nu are indicație de ARF, trebuie urmărit în timp din cauza evoluției uneori imprevizibile.

Atypical preexcitation syndromes in athletes - the exception that should be considered

Introduction: This study aims to distinguish the situations requiring caution in medical judgement and to highlight the necessity of withholding selected cases-athletes with Wolff-Parkinson-White (WPW) syndro-

me from access to competitive sports programs in an effort to prevent their exposure to medically unacceptable risks. The risks arise from the appearance of benignity, masked preexcitation or evolution towards malignancy over time of the accessory pathway.

Methods: From a total number of 354 athletes admitted in Timișoara Institute of Cardiovascular Medicine between 1998 and 2015 in IBCV Timișoara, 102 presented with preexcitation syndrome. All the patients included underwent electrophysiological study (EPS) and a number of 29 patients had evidence of atypical properties and manifestations of the accessory pathway(s). The two main arrhythmias found to be associated with WPW syndrome were atrioventricular reentrant orthodromic tachycardia (AVROT) and atrial fibrillation (AF).

Results: Atypical properties have been shown: masked WPW (17 p, 58.6%), intermitent, seemingly benign WPW with phase 4 block (3 p, 10.34%), demonstrated benign WPW changing properties to malignancy (9 p, 31.03%). Masked WPW raise special problems in asymptomatic cases, sometimes taking as first manifestation preexcited AF with very high HR (6 p, 20.68%) or sudden death by VF (2 p, 6.29%). The other 9 p were detected after documented AVROT. The seemingly benign WPW had short anterograde effective refractory period (ERP) ≤ 220 ms. One case manifested AVROT, 2 were asymptomatic. Causes that changed the properties of an initial benign WPW: recurrence with local irritation after RFA (3 p), viral context (3 p), irritation after RFA for another tachycardia (RFA for AVNRT evidenced an exclusively anterograde anteroseptal AP with “fatigability” phenomenon and ERP=250 ms)(1 p). In one case, the change in the AP properties had no obvious cause.

Conclusions: Life-threatening WPW syndrome is difficult to assess when the patient is asymptomatic. A 24 h or longer ECG Holter monitoring can highlight sometimes the preexcitation during sinus bradycardia, especially at nighttime. Intermittent WPW can be exposed either by the tachycardia symptoms or by EPS. A WPW proved to be benign in the athlete, who usually has no indication of RFA, should be managed by longitudinal assessment of the electrophysiological characteristics, sometimes unpredictable.

POSTER 2
LUCRĂRI ORIGINALE / ORIGINAL PAPERS

33. Blocul atrioventricular indus la Testul Tilt - o formă rară

O. Năstase, L. Mandeș, M. Rac-Albu, C. Ginghină, R. Ciudin
Institutul Clinic pentru Urgențe Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Cel mai frecvent Testul Tilt (TT) pozitiv cu răspuns cardioinhibitor arată asistolă ventriculară sau atrială. Blocul atrioventricular (BAV) în timpul TT este o constatare rară și poate fi datorat doar prezenței de hipervagotonia, motiv pentru care este numit BAV extrinsec, indus vagal. Scopul acestui studiu a fost de a diagnostica și a caracteriza BAV indus de sincopa reflexă neurocardiogică provocată de TT.

Metoda: Au fost evaluați 273 de pacienți cu sincopă vasovagală adresați nouă pentru TT în perioada 2012-2015. Criteriile de excludere au fost: prezența de boli cardiace structurale, boala cardiacă ischemică și aritmiile ventriculare maligne documentate. Am efectuat TT conform protocolului italian modificat. TT a fost considerat pozitiv dacă sincopa sau hipotensiunea persistentă și severă simptomatică (TAS <50 mmHg, >2 măsurători) au fost prezente. Răspunsul cardioinhibitor fost definit ca asistolă mai mare de 5 secunde.

Rezultat: TT a fost pozitiv la 191 pct (70,63%) - 78 pct au avut răspuns vasodepresor, 46 pct răspuns cardioinhibitor și 67 pct răspuns mixt. Din cei cu răspuns cardioinhibitor 97,5% au prezentat asistolie, iar restul de 2,5% diferite grade de BAV. Am separat pct în două grupe: grupul A - cei cu asistolă și grupul B - cei cu BAV, în timpul TT. În aceste două grupuri am analizat caracteristicile electrocardiografice: am măsurat intervalul PP și PR, cu un minut înainte și după sincopă și în timpul sincopei la cei cu un bloc AV. În grupul A am remarcat o prelungire progresivă a intervalului PP pre- și postasistolie, cu cel mai lung interval PP postasistolă; intervalul PR la acești pct a fost constat pre- și postasistolă. În grupul B, prelungirea intervalului PP a fost mai mică decât în grupul A, dar s-a constatat o variabilitate importantă a intervalului PP, mai mult de 30% în tim-

pul BAV; în acest grup intervalul PR a fost prelungit înainte, în timpul și după BAV indus la TT. BAV a avut loc la oprirea TT la toți pacienții.

Concluzii: Apariția BAV în timpul reacției neurocardiogice induse de TT fost întotdeauna precedată de răriră ritmului sinusal și de alungirea intervalului PR. Aceste date demonstrează că BAV indus la TT, este determinat de influența vagală predominantă asupra nodului AV, și mai puțin asupra nodului sinusal, ca la cei cu asistolă indusă la TT.

Atrioventricular block induced by Tilt Testing - a rare finding

Introduction: Most of the positive Tilt Table Testing (TTT) with cardioinhibitory response will show atrial and ventricular asystole. The atrioventricular (AV) block during TTT is a rare finding and may be unique due to the presence of hypervagotonia and is named extrinsic vagal AV block. The aim of the present study was to diagnose and characterize the AV block induced by neurocardiogenic reflex syncope provoked by TTT.

Methods: A series of 273 patients with presumed vasovagal syncope addressed us for TTT during 2012-2015. Exclusion criteria were: presence of structural heart disease, proven ischemic heart disease and documented malignant ventricular arrhythmias. We performed TTT to enrolled patients using the modified Italian protocol. The TTT was considered positive if syncope or persistent and severe symptomatic orthostatic hypotension (SBP <50 mmHg, >2 measurements) were present. Cardioinhibitory response was defined as asystole more than 5 seconds.

Results: The TTT was positive for 191 pts (70.63%) - 78 pts had vasodepressor response, 46 pts cardioinhibitory response and 67 pts a mixed response. 97.5% of pts with cardioinhibitory response presented with asystole, and only 2.5% of them had AV block (second or third degree) during TTT. We divided these pts in two groups: group A - with asystole and group B - with AV block during TTT. In these two groups we analyzed the

electrocardiographic characteristics: the PP and PR interval were evaluated in both groups one minute before and after syncope and during syncope in pts with AV block. In group A we found a progressive prolongation of the PP interval just before and after asystole with the longest measured PR postasystole; the PR interval in these pts was constant pre- and postasystole. In group B, the prolongation of PP interval was less marked than in group A, but during the AV block we observed a marked variability of PP interval (more than 30%); in this group, the PR interval was longer than the baseline PR interval before, during and after the induced AV block.

Conclusions: The occurrence of AV block during neurocardiogenic response induced by TTT was always preceded by slowing of sinus rhythm and usually by PR prolongation. These findings show that TTT induced AV block is determined by the vagal influence acting predominantly on the AV node and not on the sinus node, unlike pts with TTT induced asystole.

34. Verapamilul intracoronarian îmbunătățește funcția ventriculului stâng în infarctul miocardic acut anterior cu supradenivelare de segment ST

V. R. Turi, L. Pașcalău, M. Bădălică-Petrescu,
M. Valcovici, R. Christodorescu, S. Drăgan
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scop: Disfuncția microvasculară coronariană este des întâlnită la pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) și se însoțește de apariția cardiomiopatiei dilatative ischemice. Administrarea de adenozină intracoronariană este recomandată în ghiduri pentru îmbunătățirea reperfuziei miocardice. Cu toate acestea, efectele secundare, precum bradicardia și hipotensiunea arterială, sunt frecvente, limitându-i utilizarea. Am evaluat efectele verapamilului intracoronarian asupra funcției ventriculului stâng (VS) la pacienții cu STEMI după angioplastie, la 6 săptămâni și 1 an.

Metoda: Studiul prospectiv a inclus 98 de pacienți diagnosticați cu infarct miocardic acut anterior cu supradenivelare de segment ST randomizați în două grupuri: CON-control (n=47) și VER-verapamil (n=51). În grupul VER, s-au injectat în artera responsabilă de infarct imediat după stentare 250-500 mcg verapamil diluat în 1 ml, respectiv 2 ml ser, iar în grupul CON s-au injectat 2 ml ser. S-a evaluat funcția ventriculului stâng prin parametrii ecocardiografici: volumul telediastolic (VTD), volumul telesistolic (VTS), diametrul telediastolic (DTD) și fracția de ejeție (FE) la includere, la 6 săptămâni și 1 an. Cinetica parietală a fost evaluată la nivelul segmentelor 7, 8, 13, 14, 15 și 17, conform Consensului AHA. Analiza statistică s-a efectuat cu testele Mann-Whitney și χ^2 pentru variabile nominale.

Rezultat: Grupurile au fost omogene ca vârstă, sex, frecvență cardiacă, TA sistolică, TA diastolică și factori de risc. Nu s-au înregistrat efecte adverse ale verapamilului. Ecocardiografia la includere nu a evidențiat diferențe semnificative statistice ale cineticii parietale între cele două grupuri. La 6 săptămâni, s-au evidențiat diferențe semnificative în favoarea grupului VER pentru DTD ($p=0,032$), VTS ($p<0,001$), VTD ($p<0,001$) și FE ($p<0,001$) și pentru cinetica parietală: S7 ($p=0,001$), S8 ($p=0,033$), S13 ($p<0,001$), S14 ($p=0,007$), S15 ($p<0,001$), S16 ($p=0,001$), S17 ($p<0,001$). La 1 an, diferențele au fost semnificative în favoarea grupului VER pentru: DTD ($p<0,001$), VTS ($p<0,001$), VTD ($p<0,001$), FE ($p<0,001$) și cinetica parietală: S7 ($p=0,003$), S8 ($p=0,017$), S13 ($p<0,001$), S14 ($p=0,003$), S15 ($p<0,001$), S16 ($p=0,001$), S17 ($p<0,001$). Angina și mortalitatea au fost mai crescute la cei din grupul CON ($p<0,001$, respectiv $p=0,049$).

Concluzii: Administrarea intracoronariană de verapamil după angioplastia primară îmbunătățește funcția ventriculului stâng pe termen scurt, probabil prin reducerea disfuncției microvasculare și consecutiv acesteia, creșterea fluxului miocardic la pacienții cu infarct miocardic acut anterior cu supradenivelare de segment ST. De asemenea, am evidențiat că administrarea de verapamil previne remodelarea ventriculară, ceea ce ar putea explica evoluția mai bună pe termen lung a acestor pacienți.

Beneficial effects of an old drug - intracoronary verapamil improves left ventricular function in acute anterior STEMI

Introduction: Coronary microvascular dysfunction is frequently observed in patients with acute STEMI, leading to ischemic dilative cardiomyopathy. Intracoronary adenosine is recommended by guidelines for improvement of myocardial reperfusion. However, side effects including bradycardia and hypotension are frequent, limiting its use. We evaluated the effects of intracoronary administration of verapamil on left ventricular function in patients with acute anterior STEMI after PCI, at 6 weeks and 1 year.

Methods: This prospective study included 98 patients diagnosed with acute anterior STEMI, randomized into two groups: CON-control (n=47) and VER-verapamil (n=51). In the VER group, 250-500 mcg verapamil diluted in 1 ml, respectively 2 ml NaCl solution were injected into the infarct-related artery immediately after stenting, while 2 ml NaCl were injected in the CON group. Left ventricular function was assessed by echocardiographic parameters (EDV, ESV, EDD and EF) at admission, at 6 weeks and after 1 year. Wall motion of the LV was traced in segments 7, 8, 13, 14, 15, 16 and 17, according to the AHA Consensus. Statistical analysis was performed using Mann-Whitney and X2 tests for nominal variables.

Results: The groups were homogeneous regarding age, gender, heart rate, SBP, DBP and risk factors. No side effects of intracoronary verapamil were noted. Echocardiography at baseline showed no statistically significant differences of regional wall motion between groups. At 6 weeks, there were statistically significant differences in favour of VER-group for EDD (p=0.032), ESV (p<0.001), EDV (p<0.001) and EF (p<0.001) and segmental wall motion: S7 (p=0.001), S8 (p=0.033), S13 (p<0.001), S14 (p=0.007), S15 (p<0.001), S16 (p=0.001), S17 (p<0.001). At 1 year, the differences were statistically significant in favour of the VER-group for EDD (p<0.001), ESV (p<0.001), EDV (p<0.001), EF (p<0.001) and segmental wall motion: S7 (p=0.003), S8 (p=0.017), S13 (p<0.001), S14 (p=0.003), S15 (p<0.001), S16 (p=0.001), S17 (p<0.001). Angina and mortality occurred with higher frequency in the CON group (p<0.001 and respectively p=0.049).

Conclusions: Intracoronary administration of verapamil after primary PCI improves left ventricular function parameters on short-term, probably by reducing microvascular dysfunction and consequently increasing myocardial blood flow in patients with acute anterior STEMI. Also, we emphasize that intracoronary administration of verapamil prevents left ventricular remodelling, which could explain the better long-term outcomes in these patients.

35. Riscul cardiovascular și cardiotoxicitatea indusă de chimioterapie în cancerul mamar

M.D. Valcovici, V.R. Turi, F. Buleu, A. Tudor, G. Stoichescu-Hogea, R. Christodorescu, S. Drăgan
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scop: Chimioterapia se asociază cu o incidență crescută a hipertensiunii arteriale și insuficienței cardiace. Am evaluat contribuția riscului cardiovascular preexistent la severitatea cardiotoxicității din cancerul mamar.

Metoda: În studiul de tip prospectiv au fost incluse 72 de paciente cu cancer mamar tratate cu trastuzumab și: 1) fracția de ejecție a ventriculului stâng (FEVS) >50% la includere, 2) fără istoric de infarct miocardic, 3) fără alte posibile cauze de scădere a FEVS înafara chimioterapiei. S-au determinat: TA, profilul lipidic, circumferința abdominală la toate pacientele. S-a calculat riscul cardiovascular cu ajutorul diagramei de risc SCORE pentru populația cu risc înalt. Cardiotoxicitatea a fost definită ca o scădere a FEVS, conform criteriilor Seidman recomandate de către Ghidurile ESMO 2012. Corelațiile s-au realizat între evoluția factorilor de risc, FEVS, numărul ciclurilor cu trastuzumab și asocierea cu alți chimioterapici la momentul includerii și după 12 luni.

Rezultat: Vârsta media a pacientelor la includere a fost 55,4 ± 11,80. La momentul inițial, hipertensiunea arterială era prezentă la 43,1% (n=31) din paciente și a crescut cu 4,9% la 12 luni (testul x², p<0,001). Testul Wilcoxon pentru valori pereche nu a decelat creșteri semnificative statistic pentru tensiunea arterială sistolică (TAS) la 12 luni (p=0,537). S-a decelat o creștere semnificativă statistic a tensiunii arteriale diastolice (TAD) la 12 luni (p=0,019). S-a evidențiat o corelație negativă semnificativă statistic între TAS și FEVS la 12

luni ($r=-0,364$, $p=0,002$), precum și între TAD și FEVS ($r=-0,400$, $p=0,001$). Testul Spearman a relevat corelații semnificative statistic ale scăderii FEVS cu 5-10% sau $\geq 10\%$ cu numărul de cicluri de chimioterapie (x_2 , $p=0,023$). S-a înregistrat o corelație semnificativă între riscul SCORE și scăderea FEVS $< 55\%$ la 12 luni (x_2 , $p < 0,001$). Două pacienți cu risc SCORE înalt au prezentat cardiotoxicitate severă și deces.

Concluzii: Chimioterapia în cancerul mamar necesită o colaborare strânsă între oncologi și cardiologi. Riscul cardiovascular trebuie evaluat și supravegheat cu atenție la toate pacientele.

correlation at 12 months between SBP and LVEF ($r=-0.364$, $p=0.002$), respectively DBP and LVEF ($r=-0.400$, $p=0.001$). The Spearman test showed significant correlations between the decrease of LVEF with 5-10% and $> 10\%$ and the total number of chemotherapy cycles (x_2 test, $p=0,023$). There was a significant correlation between SCORE risk and decrease of LVEF $< 55\%$ at 12 months (x_2 test, $p=0,001$). Severe cardiotoxicity and death occurred in 2 patients with very high SCORE risk.

Conclusions: Chemotherapy in breast cancer needs a close collaboration between oncologists and cardiologists. Cardiovascular risk should be determined and managed carefully in all patients.

Cardiovascular risk linked to cardiotoxicity induced by chemotherapy in breast cancer

Introduction: Chemotherapy is associated with increased incidence of hypertension and heart failure. We assessed the contribution of pre-existent cardiovascular risk to severity of cardiotoxicity in breast cancer.

Methods: The study was prospective and included 72 female breast cancer patients on trastuzumab therapy with: 1) left ventricular ejection fraction (LVEF) $> 50\%$ at inclusion, 2) no history of myocardial infarction, 3) no identified cause of LVEF decrease besides chemotherapy. Blood pressure and lipids, waist circumference and body mass index were determined in all patients. Cardiovascular risk was calculated by applying the SCORE risk chart with HDL, for high-risk populations. Metabolic syndrome was diagnosed according to the International Diabetes Federation criteria. Cardiotoxicity was diagnosed by decrease of LVEF, according to the Seidman criteria recommended by the 2012 ESMO guidelines. Correlations were made between evolution of risk factors, LVEF, number of trastuzumab cycles and associations with chemotherapeutic agents, at baseline and after 12 months.

Results: The mean age of patients at inclusion was 55.4 ± 11.80 years. At inclusion, hypertension was present in 43.1% ($n=31$) patients and increased with 4.9% at 12 months (x_2 test, $p < 0.001$). The Wilcoxon test for paired values showed no significant increase of systolic blood pressure (SBP) at 12 months ($p=0.537$). Diastolic blood pressure (DBP) was significantly increased at 12 months ($p=0.019$). There was a significant negative

36. Boala parodontală ca factor de risc cardiovascular

H. Barbu, L. Chiriac, M. M. Gurzun, M. Vicol, I. Hantulie, R. Boingiu, A. Gîrleanu, M. Ioan, S.I. Dumitrescu
Facultatea de Medicină Dentară, Universitatea „Titu Maiorescu”, București

Scop: Există o legătură unanim acceptată între boala parodontală (BP) și boala cardiovasculară aterosclerotică. Cu toate acestea, nu sunt încă stabilite natura acestei relații, precum și faptul dacă BP reprezintă un factor de risc cardiovascular sau nu. Ne-am propus investigarea corelațiilor dintre evaluarea riscului cardiovascular prin scorurile SCORE și PROCAM și BP.

Metoda: Am evaluat 190 de subiecți în timpul unui program de prevenție primară cardiovasculară, colectând datele cu privire la factorii de risc cardiovasculari, parametrii de laborator (profil lipidic, glucoză) și examinarea ecografică. După colectarea datelor am aplicat calculul riscului de boală cardiovasculară fatală în următorii 10 ani utilizând scorul SCORE și scorul simplu PROCAM bazat pe modelul Cox. Datele privind BP, care au fost colectate printr-un examen clinic simplu, au clasificat grupul de studiu într-un subgrup de normali ($N=69$ de persoane; 36,3%) și un subgrup cu BP ($N=121$; 63,7%), care la rândul lui a fost împărțit în grupul de gingivite ($N=95$; 50%) și grupul de parodontite ($N=26$; 13,7%).

Rezultat: Scorurile medii de risc au fost semnificativ diferite în grupul cu BP comparativ cu grupul de normali (scor PROCAM mediu 36 puncte vs 22, p

<0,001, și scor SCORE mediu 2,736 vs. 0884, $p < 0,001$). Am găsit aceleași diferențe semnificative atunci când am analizat scorurile de risc în cele 3 categorii ale afectării parodontale. Analizele suplimentare a datelor noastre care au corelat scorurile de risc cu datele de examenul ecografic au arătat că prezența BP în categoria de risc mediu, indiferent de scorul folosit, este foarte sugestiv pentru prezența bolilor cardiovasculare subclinice.

Concluzii: Prezența BP este un indicator pentru un risc cardiovascular redus, continuarea cercetărilor fiind necesare în acest domeniu.

Periodontal disease as a cardiovascular risk factor

Introduction: There is a unanimously accepted connection between periodontal disease (PD) and atherosclerotic cardiovascular disease, nevertheless there is widespread disagreement regarding the nature of this relationship and the accurate positioning of the former condition as a risk factor or as a risk marker for the later one. We aimed to investigate the correlations between cardiovascular risk assessment by SCORE and PROCAM standards and the PD status.

Methods: We evaluated 190 subjects during a cardiovascular primary prevention program, collecting data on risk factors, laboratory parameters (lipid profile, glucose) and cardiovascular ultrasound examination. After data assembly we applied calculations for 10 years risk of fatal cardiovascular disease operating with SCORE HIGH chart and did the same thing using PROCAM simple scoring scheme based on Cox proportional hazards model. The data on PD status that were collected through a simple clinical exam, categorized the study group in a subgroup of normal periodontal status (N= 69 persons; 36.3%) and periodontal disease subgroup (N=121; 63.7%), that was further subdivided in gingivitis group (N=95; 50%) and periodontitis group (N=26; 13.7%).

Results: Mean risk scores were significantly different in PD positive group as compared to PD negative group (mean PROCAM point score 36 vs 22, $p < 0,001$, and mean SCORE 2.736 vs 0.884, $p < 0,001$). We found the same significant differences when we analyzed the risk scores in the 3 categories classification of the periodontal status. Additional analysis of our data that cor-

related the risk scores with cardiovascular ultrasound exam data indicated that an abnormal periodontal status in the medium risk category, irrespective of the utilized score, is highly suggestive for the presence of subclinical cardiovascular disease.

Conclusions: Our main conclusion is that a normal periodontal status is significantly indicative of low cardiovascular risk, further research being needed in this field.

37. Rolul mappinguului electroanatomic în ablația de fibrilație atrială ghidată de ecografia intracardiacă

C. Tutuianu, C. Iorgulescu, R. Pap, B. Gabor, K. Gergely, J. Szilagy, A. Makai, L. Saghy
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scop: Ablația de fibrilație atrială (FA) prin curent de radiofrecvență este de obicei efectuată utilizând mappingu-ul electroanatomic (EAM). Totuși nu se știe exact dacă EAM aduce vreun beneficiu suplimentar în cazul ablației de fibrilație atrială ghidată de ecografia intracardiacă (ICE). S-a urmărit determinarea impactului EAM asupra siguranței și eficacității izolării venelor pulmonare (PVI) pentru ablația de fibrilație ghidată de ICE.

Metoda: 48 de pacienți consecutivi la prima ablație de FA (vârsta medie $59,9 \pm 8,44$) au fost randomizați în două grupuri: primul grup cu 15 pacienți, la care ablația a fost efectuată utilizând doar ICE, și al doilea grup cu 33 de pacienți, la care ablația a fost efectuată utilizând ICE + EAM (CARTO MERGE). Izolarea antrală a venelor pulmonare utilizând un cateter irigat a fost efectuată cu succes la toți pacienții. Parametrii procedurali și rezultatele clinice au fost comparate între cele două grupuri.

Rezultat: Izolarea venelor pulmonare a fost efectuată cu succes la toți pacienții. În ceea ce privește timpul total al procedurii (grupul 1: $145,67 \pm 23,37$ min. și grupul 2: $155,06 \pm 29,93$ min., $p=0,25$) și timpul de ablație (grupul 1: 3248 ± 871 s. și grupul 2: 2192 ± 630 s., $p=0,54$) nu a fost o diferență semnificativă statistic. De asemenea, timpul de fluoroscopie a fost similar între cele două grupuri ($p=0,11$). Nu s-au înregistrat complicații secunda-

re procedurii. Pacienții au fost urmăriți, în medie, 20 ± 6 luni și nu s-a înregistrat o diferență semnificativă în ceea ce privește recurența după o singură procedură de ablație (37% vs 36%, p=0,78).

Concluzii: Utilizarea EAM în timpul ablației de FA ghidată de ICE nu aduce nici un beneficiu suplimentar.

Impact of electroanatomical mapping during catheter ablation of atrial fibrillation guided by intracardiac echocardiography

Introduction: Catheter ablation of atrial fibrillation (AF) is frequently performed using electroanatomical mapping (EAM). However, it is unknown whether EAM has any incremental value in patients undergoing AF ablation guided by intracardiac echocardiography (ICE). The purpose of this study was to determine the impact of EAM on the safety and efficacy of pulmonary vein isolation (PVI) for AF guided by ICE.

Methods: Forty eight consecutive patients (mean age 59.90±8.44) undergoing their first PVI were randomized to ablation with ICE only (group 1; ICE 15 patients) and ICE with EAM (group 2 CARTO MERGE; 33 patients). Antral pulmonary vein isolation was performed in all patients using an open-irrigation-type catheter. Procedural parameters and clinical outcome were compared among patients who underwent PVI with and without EAM.

Results: Pulmonary vein isolation was achieved in all patients. In terms of total procedure time (group 1: 145.67±23.37 min. and group 2: 155.06±29.93 min., p=0.25 ns) and ablation time (group 1: 3248±871 s. and group 2: 2192±630 s., p=0.54 ns) there was no statistically significant difference. The fluoroscopy time was also similar between groups (p=0.11). There were no procedural complications. At a mean follow-up of 20±6 months there were no significant differences in AF recurrences between the groups (37% in group 1 vs 36% in group 2, p=0,78).

Conclusions: Electroanatomical mapping does not seem to convey additional benefit during catheter ablation of AF using ICE.

38. Relația dintre factorii de risc psihocomportamentali și variabilitatea ritmului cardiac la pacienții hipertensivi

C. Vlad, C. V. Petra, M. Văleanu, F. Mocean
Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Scop: Obiectivul studiului a fost evaluarea relației dintre factorii de risc psihocomportamentali și variabilitatea ritmului cardiac (VRC) la pacienții hipertensivi.

Metoda: Studiu prospectiv, transversal pe un lot de 79 de subiecți hipertensivi, cu vârsta medie de 57,23 ani, care au fost monitorizați Holter ECG 24 de ore. Parametrii au fost analizați în domeniul frecvență (TP - puterea totală, reflectă activitatea vegetativă generală; LF - puterea frecvențelor joase, modulată atât simpatic cât și parasimpatic; HF - puterea frecvențelor înalte, activitatea parasimpatică, raportul LF/HF indice de echilibru simpatovagal). Evaluarea psihologică: depresia, anxietatea și stresul au fost evaluate cu ajutorul unor chestionare standardizate. Hipertensiunea arterială a fost definită după criteriile ESH 2013. Fumători - au fost considerate persoanele care fumau cel puțin o țigară pe zi. Pentru evaluarea patternului activității fizice (AF) pe 24 ore, am utilizat chestionarul din Framingham Study.

Rezultat: Raportul LF/HF și LFn au fost semnificativ mai mari la sedentari comparativ cu persoane care desfășoară AF zilnice (p=0,03); HFn a fost semnificativ mai mic la sedentari comparativ cu persoanele active (p=0,03). Nu au existat diferențe semnificative între parametrii VRC analizați în domeniul de frecvență și statusul de fumător (p=0,08). Raportul LF/HF în perioada de trezire a fost semnificativ mai mare la subiecții cu simptome de anxietate (p=0,041); LFn în perioada de somn a fost semnificativ mai mic la pacienții cu simptome de depresie (p=0,048). Raportul LF/HF în perioada de somn a fost semnificativ mai mare la pacienții cu simptome de stres (p=0,042); HFn în perioada de somn a fost semnificativ mai mic la pacienții cu simptome de stres (p=0,04). A existat o corelație negativă între anxietate și LFn (r=-0,170, p=0,032) și o corelație negativă între anxietate și raportul LF/HF (r=-0,157, p = 0,048).

Concluzii: Factorii de risc psihocomportamentali la pacienții hipertensivi s-au asociat cu scăderea controlului autonom al inimii, ceea ce ar putea determina o mai mare variabilitate a tensiunii arteriale, cu efecte

asupra endoteliului vascular și plăcii aterosclerotice. Schimbarea stilului de viață, practicarea exercițiilor fizice, consumul crescut de legume și fructe, renunțarea la fumat, controlul valorilor TA determină creșterea parametrilor VFC.

The relationship between psychobehavioral risk factors and heart rate variability in hypertensive patients

Introduction: The aim of this study was to assess the relationship between psychobehavioral risk factors and heart rate variability (HRV) in hypertensive patients.

Methods: Prospective, transversal study sampling 79 hypertensive subjects with a mean age of 57.23 years, who were on 24-hour ECG Holter. Parameters were analyzed in the frequency domain (TP - total power - the vegetative activity in general; LF - low frequencies power - sympathetic and parasympathetic modulation; HF - high frequencies power - parasympathetic activity, LF/HF ratio - an index of sympathovagal balance). Psychological assessment. depression, anxiety and stress were assessed using a standardised validated questionnaire. The diagnosis of hypertension was defined according to the ESH 2013 criteria. Cardiovascular risk behaviors. Smoking was defined as current smoking of at least one cigarette per day. To assess physical activity pattern (PA) we used the Framingham Study questionnaire (physical activity in daily life). Statistical analyses of the collected data were performed.

Results: LF/HF ratio and LFn were significantly higher compared with sedentary people performing daily PA ($p=0.03$); HFn was significantly lower to sedentary versus active people ($p=0.03$). There were not significant differences between the HRV parameters analyzed in the frequency domain and the status of smoker ($p=0.08$). LF/HF-awake state was significantly higher in subjects with anxiety symptoms compared to subjects without anxiety symptoms ($p=0.041$); HFn-awake state was significantly lower in subjects with anxiety symptoms ($p=0.039$). LFn-sleep state was significantly lower in subjects with depression symptoms ($p=0.048$). LF/HF ratio-sleep state were significantly higher in subjects with stress symptoms ($p=0.042$); HFn-sleep

state was significantly lower in subjects with stress symptoms ($p=0.04$). There was a negative correlation between anxiety and LFn-score ($r=-0.170$; $p=0.032$) and LF/HF ratio ($r=-0.157$; $p=0.048$).

Conclusions: Psychobehavioral risk factors in hypertensive patients were associated with a decrease in the autonomic control of the heart, which can lead to greater variability in blood pressure, which has effects on vascular endothelium and atherosclerotic plaque. Changing lifestyle, practicing physical exercise, increased consumption of fruits and vegetables, smoking cessation, control of BP values increases HRV parameters.

39. Evaluarea factorilor de risc tromboembolic la pacienții cu fibrilație atrială non-valvulară

D. E. Velimirovici, M. Rada, R. Pleavă, D. Berceanu Văduva, D. M. Duda Seiman, M. Velimirovici, D. Gaiță, S. Drăgan, S. Mancaș
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara*

Scop: Evaluarea factorilor de risc tromboembolic la pacienții cu fibrilație atrială (FA) non-valvulară care au un scor CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 și stabilirea incidenței acestora pe grupe de vârstă.

Metoda: Au fost incluși în studiu 50 de pacienți internați în Institutului de Boli Cardiovasculare Timișoara, în Clinica de Recuperare Cardiovasculară, diagnosticați cu FA non-valvulară persistentă, paroxistică sau permanentă și cu un scor CHA₂DS₂-VASc ≥ 2 . Pacienții au fost evaluați complet clinic și paraclinic pentru a determina prezența factorilor de risc tromboembolic.

Rezultat: Vârsta medie a fost de $69,5 \pm 7,8$ ani cu predominanța sexului feminin (52%). 58% prezentau FA permanentă, 6% aveau FA paroxistică, 4% cu FA persistentă și 32% (16 pacienți) aveau FA nou descoperită. Valoarea medie a scorului CHA₂DS₂-VASc a fost de 4,2; 30% din pacienți au avut un scor egal cu 4. Din pacienții incluși în studiu 49 (98%) au prezentat HTA, 36 (72%) sunt cunoscuți cu insuficiența cardiacă congestivă, 13 (26%) cu diabet zaharat tip 2, 11 (22%) cu AVC în antecedente și 10 (20%) cu antecedente de infarct

miocardic sau angina pectorală. Am urmărit incidența factorilor de risc tromboembolic pe grupe de vârstă și am observat că în toate categoriile HTA și insuficiența cardiacă predomină. În categoria de vârstă <65 de ani DZ este prezent într-un procent mult mai crescut față de celelalte două grupe de vârstă (42% comparativ cu 26%, respectiv 13%). Terapia anticoagulantă orală a fost administrată la 47 pacienți (94%).

Concluzii: În decizia de tratament a unui bolnav cu FA și mai ales în decizia de tratament cu anticoagulante, un rol important îl are, pe de o parte, riscul de embolie, iar pe de altă parte, riscul de sângerare (valoarea scorului de embolie CHA2DS2-VASc și scorul de sângerare HAS-BLED). Scalele de evaluare a riscului tromboembolic, respectiv a riscului de sângerare reprezintă unelte indispensabile clinicianului în evaluarea și managementul pacientului cu FA.

Thromboembolic risk factors assessment in patients with non-valvular atrial fibrillation

Introduction: To assess thromboembolic risk factors in patients with non-valvular atrial fibrillation with CHA2DS2-VASc ≥ 2 and to establish their incidence upon groups of age.

Methods: 50 patients admitted in the Cardiovascular Rehabilitation Clinic of the Timisoara Cardiovascular Diseases Institute were enrolled, being diagnosed with persistent, permanent or paroxysmical non-valvular AF with CHA2DS2-VASc ≥ 2 . Patients were completely evaluated, both concerning their clinical state and paraclinical techniques in order to determine if there are thromboembolic risk factors.

Results: Mean age of the enrolled patients was $69,5 \pm 7,8$ years; female patients were predominant (52%). 58% of the enrolled patients had permanent FA, 6% had paroxysmical AF, 4% persistent AF, and 32% (16 patients) were newly diagnosed with AF. Mean value of CHA2DS2-VASc was 4,2; 30% of the enrolled patients recorded a score of 4. 49 patients (98%) had high blood pressure, 36 patients (72%) documented congestive heart failure, 13 patients (26%) are known with type 2 DM, 11 patients (22%) had a previous stroke, and 10 patients (20%) have positive history for myocardial infarction or angina. Referring to the incidence of throm-

boembolic risk factors, in all age groups blood hypertension and heart failure were predominant. In patients <65 years, type 2 DM has a higher incidence than the other two age groups (42% vs 26%, and vs 13%, respectively). Oral anticoagulant therapy was administered to 47 patients (94%).

Conclusions: To decide anticoagulant therapy in a patient with AF, the embolic risk, as well as the bleeding risk should be considered (the CHA2DS2-VASc embolic risk and the HAS-BLED bleeding risk). Thromboembolic risk scales and bleeding risk scales are indispensable tools for clinicians in the assessment and management of patients with AF.

40. Relația dintre sindromul metabolic și nivelul acidului uric: diferențe în funcție de sex și vârstă

M. Rada, D.E. Velimirovici, D. Berceanu Văduva, M. Velimirovici, D.M. Duda Seiman, I. Gogoasă, S. Mancaș

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Regele Mihai I al României”, Timișoara

Scop: Sindromul metabolic (SM) și hiperuricemia sunt factori de risc importanți pentru bolile cardiovasculare. Scopul acestui studiu este de a investiga relația dintre nivelul seric al acidului uric (AU) și SM, diferențiat în funcție de vârstă și sex.

Metoda: Au fost incluși în studiu 262 de pacienți (132 femei și 130 bărbați), cu vârstă medie $52,7 \pm 14$ ani. Hiperuricemia (HU) a fost definită printr-un nivel seric al AU ≥ 7 mg/dl la bărbați și ≥ 6 mg/dl la femei, iar SM a fost definit conform criteriilor International Diabetes Foundation (IDF).

Rezultat: Incidența SM la lotul studiat a fost de 28,62%, iar a hiperuricemiei de 38,16%. Analizând în funcție de sex și pe grupe de vârstă distribuția SM și HU diferă semnificativ. La femei HU și apariția SM crește odată cu vârsta, astfel că la femeile peste 65 ani, HU este prezentă în proporție de 43,47%, iar SM 47,82%, pe când la bărbați acestea nu variază semnificativ în funcție de vârstă. SM are o incidență mai mare la pacienții cu hi-

peruricemie decât la cei fără hiperuricemie. În subgrupul cu HU, 59,52% dintre femei și 50% din bărbați au avut SM.

Concluzii: Incidența hiperuricemiei și cea a SM diferă în funcție de vârstă și sex. Incidența cea mai crescută a SM a fost la subiecții de sex masculin de vârstă medie, iar incidența HU nu variază semnificativ în funcție de vârstă. În schimb la femei incidența HU și a SM este mai crescută la grupa de vârstă peste 65 ani. Hiperuricemia în rândul femeilor de vârstă mijlocie poate prezice dezvoltarea SM.

The relation between metabolic syndrome and the level of serum uric acid: gender and age differences

Introduction: Metabolic syndrome (MS) and hyperuricemia are important risk factors for cardiovascular diseases. The goal of this study is to assess the relation between the level of serum uric acid (UA) and the presence of the MS by age and gender.

Methods: 262 patients were enrolled (132 women and 130 men); mean value of the age: 52.7 ± 14 years. Hyperuricemia (HU) was considered when the level of serum UA ≥ 7 mg/dl in men, and ≥ 6 mg/dl in women; MS was defined according to the IDF criteria.

Results: MS incidence was 28.62%; HU incidence was 38.16%. The distribution of MS and HU has significant differences by gender and age. In women, HU and MS are more frequent with aging. In women > 65 years, HU characterizes 43.47% of them, and MS is a feature of 47.82% of them. Men do not show significant differences of these parameters according to the age. MS has higher incidence in patients with HU. In patients with HU, MS was diagnosed in 59.52% of female patients and in 50% of male patients.

Conclusions: The incidence of HU and of MS is differs according to age and gender. The highest incidence of MS was recorded in middle-aged male patients; the incidence of HU has no significant changes according to age. In female patents, the incidence of HU and of MS is higher in those >65 years. HU in middle-aged female patients can predict de MS development.

41. NT-proBNP de efort și performanța sistolică longitudinală a VS la pacienții cu lupus

G. Gușețu, D. Pop, C. Pamfil, D. Pop-Mândru, D. Zdrenghea, S. Rednic, R. Matuz
Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Scop: Cordul este frecvent afectat în lupusul eritematos sistemic (LES), motiv pentru care evaluarea performanței miocardice este importantă la acești pacienți, pentru optimizarea tratamentului și prevenirea sau întârzierea progresiei spre insuficiență cardiacă. În acest context lucrarea de față își propune să urmărească dinamica NT-proBNP în timpul efortului, concomitent cu evaluarea performanței sistolice longitudinale a VS prin tehnica speckle tracking.

Metoda: Au fost luați în studiu 30 de pacienți cu lupus, $44,8 \pm 9,9$ ani, 80% femei și 20 de subiecți sănătoși, $48,2 \pm 9,8$ ani, 75% femei. Pacienții cu LES nu au prezentat semne, simptome sau istoric de boală cardiacă. Toții subiecții au efectuat o ecografie Doppler, cu determinarea performanței diastolice și sitolice, inclusiv strainul endocardic longitudinal. Pacienții cu LES, nu și subiecții din lotul de control, au efectuat un test de efort cardiopumonar (TECP) pe cicloergometru, fiind determinată valoarea peakVO2. La începutul testării, la momentul efortului maxim și la două ore post-efort a fost determinat nivelul plasmatic al NT-proBNP prin metoda ELISA.

Rezultat: Frația de ejeție a VS a fost peste 50% la toți subiecții, în schimb strainul endocardic longitudinal (SEL) a fost semnificativ mai mic în grupul pacienților cu LES ($16,96 \pm 3,12$ vs $19,5 \pm 1,49$, $p=0,045$). Disfuncție diastolică au prezentat 38% dintre pacienții cu LES, în acest subgrup SEL fiind semnificativ mai mic, $14,5 \pm 2,3$ vs $19,2 \pm 1,85$, $p=0,01$). Acestea sugerează că performanța sistolică longitudinală este afectată precoce, mai exprimat la pacienții care prezintă deja și disfuncție diastolică. În timpul TECP au realizat în medie $71,9 \pm 13,9\%$ din VO2Mx teoretic. Valorile medii ale NT-proBNP la cele trei momente au fost: $186,84 \pm 186,82$ pg/ml, $221,68 \pm 245,76$ pg/ml la terminarea testului (efort maxim) (p nesemnificativ) și $412,48 \pm 400,28$ pg la două ore post-efort ($p=0,048$). Nu s-a înregistrat vreo corelație între SEL și VO2Mx. În schimb s-a evidențiat o corelație negativă semnificativă între SEL și NT-proBNP

la efortul maxim ($r=-0,508$) și, respectiv, post-efort ($p=-0,623$).

Concluzii: Rezultatele sugerează că NT-proBNP de efort poate fi utilizat împreună cu SEL pentru evidențierea precoce a afectării performanței miocardice la pacienții cu LES.

Exercise NT-proBNP and endocardial longitudinal strain in systemic lupus erythematosus patients

Introduction: Systemic lupus erythematosus (SLE) patients present many times myocardial involvement, this being recommended to be early detected to optimize the treatment and to avoid or postpone the cardiac decompensation. In this settings our study aims the assessment of NT-proBNP dynamics during exercise and the LV systolic longitudinal performance (endocardial longitudinal strain - ELS) measured by speckle tracking echocardiography.

Methods: There were studied 30 SLE patients, 44.8 ± 9.9 years, 80% females, and 20 healthy controls, 48.2 ± 9.8 years, 75% females. All SLE patients did not present clinical heart diseases. All subjects were submitted to an echo Doppler examination diastolic and systolic function, including ELS being determined. All SLE patients but not healthy controls performed a cardiopulmonary exercise testing (CPE) on cycloergometer, peak exercise capacity being determined. Before exercise, at peak effort and two hours after exercise venous blood samples were obtained and NT-proBNP determined using ELISA method.

Results: The LVEF was more than 50% in all healthy controls and SLE patients. In turn, global longitudinal strain was significantly less in SLE patients ($16.9\% \pm 3.12$ vs $19.5\% \pm 3.05$, $p=0.045$). 38% of SLE patients presented diastolic dysfunction, in this group ELS being less than in patients with normal diastolic function ($14.5 \pm 2.3\%$ vs $19.2 \pm 1.85\%$, $p=0.01$). This suggest an early involvement of systolic performance, more important in patients with already diastolic dysfunction. During CPE the patients performed a mean $71.9 \pm 13.9\%$ of predicted VO2 Max. The mean values of NT-proBNP were: 186.84 ± 186.82 pg/ml at rest, 221.68 ± 245.76 pg/ml at peak exercise (p value not statistically significant) and

412.48 ± 400.28 pg/ml after exercise, $p=0.048$. No correlation was registered between ELS and peak VO2, being known the absence of direct correlation between systolic performance and maximal oxygen consumption even in heart failure patients. In turn it was a negative significant correlation between ELS and NT-proBNP at peak effort ($r=-0.508$) and post exercise ($r=-0.623$).

Conclusions: The results suggest that exercise NT-proBNP can be used together with ELS for early detection of systolic dysfunction in SLE patients.

42. Angina pectorală la femei

M. Șerban, A.C. Guță, G. Răileanu, S. Postelnicu, D. Gherasim, C. Ginghină
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Scop: Angina microvasculară (sau sindromul X coronarian) este o patologie întâlnită frecvent la femei, categorie de pacienți la care s-a demonstrat o recurență mai mare a durerii și o frecvență mai mică a evaluărilor invazive coronariene. Scopul acestui studiu a fost evaluarea factorilor de risc cardiovascular, testului de efort ECG, a parametrilor ecocardiografici și, în final, obiectivarea leziunilor coronariene prin explorare angiografică la pacientele care acuzau angină de efort sau spontană.

Metoda: Au fost incluse în studiu un număr de 180 de paciente, internate în Clinica de Cardiologie 3 a Institutului pentru Urgențe Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu” și care au efectuat coronarografie în perioada ianuarie 2014-martie 2015. Au fost excluse din studiu pacientele care asociau una sau mai multe dintre următoarele patologii: infarct miocardic acut, subacut sau vechi, angioplastie cu stent la nivel coronarian, cardiomiopatie hipertrofică, dilatativă, restrictivă sau cardiomiopatie aritmogenă de ventricul drept, cardiopatii congenitale, valvulopatii semnificative hemodinamic. Datele au fost prelucrate folosind Testul T pentru eşantioane independente și testul Hi pătrat.

Rezultat: Vârsta medie a pacientelor incluse în studiu a fost $62,7 \pm 8,3$ ani, vârsta maximă de 79 ani și minimă de 35 ani. 13% din paciente au fost fumătoare. 30,7% dintre paciente au asociat diabet zaharat. 46% dintre paciente au asociat obezitate. 51,56% dintre paciente au fost dislipidemice. La coronarografie s-au evidențiat coronare permeabile la 69,23% dintre femei. Dintre pa-

cientele care prezentau angor de efort, 34,4% au prezentat leziuni coronariene. Dintre cele care au prezentat angor pectoris spontan, doar 20% au avut leziuni coronariene semnificative. S-a efectuat test ECG de efort la 51,5% dintre paciente. 51,51% dintre acestea au avut test ECG de efort pozitiv. 40,9% dintre pacientele cu coronare permeabile au avut test ECG de efort negativ. Doar 6,2% dintre paciente care au acuzat durere retrosternală au prezentat patologie gastrică asociată, dovedită prin examen endoscopic, testul de efort fiind negativ, iar la coronarografic fără leziuni semnificative. Nu s-a observat o diferență semnificativă între media valorilor colesterolului la pacientele care au avut coronare permeabile față de cele care au prezentat leziuni coronariene. Nu s-a observat o diferență semnificativă între procentul de paciente care au prezentat leziuni coronariene și care acuzau angor de efort comparativ cu cele care acuzau angor spontan.

Concluzii: În concluzie, absența stenozelor coronariene semnificative nu este o dovadă că la pacientele cu semne și simptome de boală cardiacă ischemică durerea toracică persistentă este de cauză non-cardiacă.

Angina pectoris in women

Introduction: Microvascular angina (also known as coronary X syndrome) is a frequent pathology in women. This category of patients showed a higher recurrence of thoracic pain and a lower incidence of invasive coronary evaluation. The aim of this study was to evaluate the correlation between cardiovascular risk factors, exercise stress test, echocardiographic parameters, and finally, angiographic evaluation of the coronary lesions in patients accusing angina.

Methods: A total number of 180 patients were included in the study, patients who were hospitalized in the Cardiology Department and who performed coronary angiography between January 2014 and March 2015. There were excluded from the study all the patients who associated one or more of the following diseases: myocardial infarction, coronary angioplasty, hypertrophic, dilated and restrictive cardiomyopathy, arrhythmogenic right ventricle dysplasia or significant valvulopathies. The data were processed using T-test and chi-squared test.

Results: The average age of the patients included in the study was 62.7 +/- 8.3 years. 13% of patients were smokers, 30.7% of patients were associated with diabe-

tes, 46% of patients associated obesity and 51.56% of patients were dyslipidemic. The coronary angiography was normal in 69.23% cases. Among patients who experienced effort angina, 34.4% had coronary lesions. Among those who experienced sudden onset angina at rest only 20% had significant coronary lesions. Exercise stress test was performed in 51.5% of cases. 51.51% of them had positive exercise stress test. Only 29.4% of these patients had significant coronary lesions on angiography evaluation. 40.9% of the patients with normal coronary angiography had a negative exercise stress test. Only 6.2% of patients accusing thoracic pain associated gastrointestinal disease proved by endoscopic examination. There was not a significant difference between the percentage of patients who had coronary lesions and experienced effort angina compared with those who experienced sudden onset angina at rest.

Conclusions: In conclusion, we cannot exclude ischemic heart disease in patients with cardiovascular risk factors, who experience chest pain, but have no coronary stenosis after coronary angiography evaluation.

43. Noi metode de detecție a speciilor înalt reactive de oxigen la nivel trombocitar în patologia cardiacă

A.S. Liteanu (Șerban), M. Iordache, A. Ilieșiu, G. Gheorghe, V. Teodorescu, C. Nicolae, G. Uscoiu, T. Savopol, I.T. Nanea
Spitalul Clinic „Prof. Dr. Th. Burghel”, București

Scop: Speciile slab reactive de oxigen, fără impact major celular, reprezintă o proporție mare din stresul oxidativ total. Însă speciile înalt reactive de oxigen (hROS) au potențial malign celular, dar au fost insuficient studiate în patologia cardiacă din cauza instabilității biochimice extreme. Studiile arată că trombocitul este celula cea mai sensibilă la stresul oxidativ. Dar datele privind concentrația și impactul hROS asupra trombocitelor, în patologia cardiacă, sunt neconcludente. Au fost utilizați fluorofori de ultimă generație – aminofenil fluoresceina (APF) și hidroxifenil fluoresceina (HPF) - capabili să deceleze selectiv și specific hROS [peroxinitrit (ONOO), radical hidroxil (OH), hipoclorit (OCl)] la nivel plachetar, în patologia cardiacă.

Metoda: Programul experimental prospectiv constă în studii celulare *in vitro* cu aplicabilitate *in vivo*. S-au analizat parametrii biocelulari, ecocardiografici și biochimici la pacienți cu: insuficiență cardiacă congestivă (ICC), cardiomiopatie dilatativă (CMD), hipertensiune arterială (HTA), boală cardiacă ischemică (BCI), valvulopatii semnificative hemodinamic (VSH). Lotul de control a eliminat generarea artificială de hROS în laborator. Trombocitele izolate prin centrifugări succesive și tratate cu apirază 8 mg/l 10 UI/ml. Ulterior au fost incubate cu soluții stoc de APF și HPF diluate în 236 μ L dimetil sulfoxid și soluție salină Hank cu 20 mM Hepes până la concentrație (c%) de lucru 1 μ M. S-a înregistrat cinetica fluorescenței spectrofluorimetric la excitație 480 nm și emisie 510 nm.

Rezultat: Vârsta medie 67 de ani, sex feminin 53,57%; c% medie ONOO și OH= 6,64E+07 \pm 5,61E+07, c% medie HOCl= 1,28E+09 \pm 7,27E+08. Pacienții fumători au asociat frecvent CMD (r =0,43; p=0,01), disfuncție sistolică (r =0,36; p=0,05) și infarct miocardic (IM) în antecedente (r =0,44; p=0,01). Pacienții hipertensivi sunt frecvent supraponderali (r=0,43; p=0,02) asociind diabet zaharat tip II (r=0,37; p=0,04) și creșteri ale beta globulinei (r=0,43; p=0,04). Determinarea speciilor prin APF și HPF s-a corelat semnificativ statistic (r =0,43; p=0,02), înregistrându-se o creștere marcată a ONOO- și OH la pacienții cu HTA III internați pentru puseu hipertensiv. Hipocloritul a fost în concentrații mari la pacienții care, pe lângă HTA, au asociat ICC clasa IV NYHA și BCI.

Concluzii: Cele mai comune prezentări au fost ICC și HTA. Majoritatea pacienților au avut 2 sau 3 patologii cardiace asociate. S-a decelat o corelație semnificativă statistic între nivelul de hROS determinat cu HPF și nivelul determinat cu APF. Concentrația de peroxinitrit și radical hidroxil este influențată marcat de puseele de hipertensiune, rămânând crescută cel puțin 2 ore de la debut. S-a înregistrat o creștere a peroxinitritului și a radicalului hidroxil și în valvulopatiile semnificative hemodinamic, asociate cu ICC. Hipocloritul crește semnificativ la pacienții cu BCI și cu ICC clasa IV NYHA. Studiul preliminar a arătat că fluoroforii sunt înalt specifici și sensibili în identificarea hROS – peroxinitrit, radical hidroxil, anion hipoclorit – cu potențial toxic ridicat asupra trombocitului.

Novel fluorescent probes for detection of highly reactive oxygen species in platelets in cardiac pathologies

Introduction: Weak reactive oxygen species, without a major cellular influence, represent a vast proportion of the global oxidative stress. However highly reactive oxygen species (hROS), have a toxic effect on cells, but they were not studied enough because of their extreme biochemical instability. Studies show that platelets are the most vulnerable cells to oxidative stress. Though, data regarding the concentration and impact of hROS on platelets in cardiac pathology are inconclusive. We used novel fluorescent probes – aminophenyl fluorescein and hydroxyphenyl fluorescein – capable of detecting with high sensitivity and specificity hROS [peroxynitrite (ONOO), hydroxyl radical (OH), hypochlorite anion (OCl)] in platelets, in cardiovascular pathology.

Methods: Prospective study on platelets *in vitro*, applicable *in vivo* in which bio cellular, biochemical and echocardiographic data were analysed in patients with: congestive heart failure (CHF), dilatative cardiomyopathy (DCM), high blood pressure (HBP), ischemic heart disease (IHD) and hemodynamically significant valve disease (HSVD). Control group helped eliminate the artificial generation of hROS in laboratory. Platelets were isolated by centrifugation and treated with apyrase 8 mg/l 10 UI/ml, then incubated with stock solution of APF and HPF. Fluorophores were diluted in 236 μ L dimethyl sulphoxide and Hank's balanced salt solution with 20 mM Hepes, to a working concentration (c%) of 1 μ M. We recorded fluorescence kinetics by spectrofluorimetry at excitation 480 nm, emission 510 nm

Results: Mean age 67 years, females 53.57%; the most common presentations were CHF and HBP emergencies 83.14%; mean c% ONOO and OH=6.64E+07 \pm 5.61E+07, mean c% HOCl=1.28E+09 \pm 7.27E+08. Smokers associated frequently DCM (r=0.43; p=0.01), systolic dysfunction (r=0.36; p=0.05) and a history of myocardial infarction (MI) (r=0.44; p=0.01). Hypertensive patients are often overweight (r=0.43; p=0.02) associating diabetes mellitus type 2 (r=0.37; p=0.04) and an increase of beta globulin (r=0.43; p=0.04). C% of hROS determined by APF correlated significantly with the c% determined by HPF (r=0.43; p=0.02). There was a marked increase of ONOO- and OH in patients with grade 3

HBP admitted for hypertensive emergency. Hypochlorite had higher c% in patients whom besides HBP associated congestive HF NYHA IV and IHD.

Conclusions: The most common presentation were CHF and HBP emergencies. The majority of patients had 2 or 3 associated cardiac pathologies. There was a statistically significant correlation between the level of hROS determined by HPF and the one determined by APF. Peroxynitrite and hydroxyl radical concentrations were increased in hypertensive emergencies remaining elevated at least 2 hours from onset. There was an increase in peroxynitrite and hydroxyl radical in HSVD associated with CHF. Hypochlorite concentration increased significantly in patients with IHD and CHF class IV NYHA. This preliminary study showed that the fluorescent probes are highly specific and sensitive in identifying hROS – peroxynitrite, hydroxyl radical, hypochlorite anion – that have a very harmful effect on platelets.

44. Boala renală cronică la pacienții internați pentru insuficiență cardiacă cronică decompensată

A. Bălăceanu, C. Diaconu, M. Fronea, O. Zara, C. Despan, A. Leonte, C. Voiculeț, G. Aron, I. Dina
*Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Evaluarea prevalenței și a caracteristicilor clinice ale bolii renale cronice la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică decompensată, internați într-o clinică de medicină internă.

Metoda: Studiu retrospectiv al foilor de observație clinică la 112 pacienți internați în Clinica de Medicină Internă într-un spital de urgență, cu insuficiență cardiacă cronică decompensată, în perioada iulie-decembrie 2014. Au fost monitorizate ureea și creatinina serică, clearance-ul la creatinină (MDRD), acidul uric, ionograma serică. Ecografia transtoracică și abdominală au fost efectuate la internare.

Rezultat: 64% din pacienți (72) au fost bărbați, 36% femei (40). Vârsta medie a fost de 77,86 ani. Hipertensiunea a fost cauza spitalizării în 69,6% din cazuri, iar etio-

logia ischemică în 30,4% cazuri. Boala renală cronică a fost prezentă la 46,42% din pacienți: stadiul II la 5,7% pacienți, stadiu III la 69,23%, stadiu IV la 19,23% și stadiu V la 7,6% din pacienți. Scăderea fracției de ejeție (LVEF <45%) a fost menționată la 82,69% din pacienți, fiind măsurată prin metoda Simpson la ecografia transtoracică. Rinichii mici au fost menționați la ecografia abdominală la 78,84% din pacienți. Agravarea funcției renale a apărut la 28,84% din pacienți. Hyponatremia a fost diagnosticată la 30,76% din pacienți la internare și hipopotasemia la 71,15% din pacienți.

Concluzii: Boala renală cronică este adesea observată la pacienții internați pentru insuficiență cardiacă cronică decompensată. Vârstnicii cu fracție de ejeție redusă au o prevalență crescută a disfuncției renale și diselectrolitemiei.

Chronic kidney disease in patients hospitalized for acute decompensated heart failure: prevalence and clinical characteristics

Introduction: Kidney dysfunction is often seen in heart failure patients. Reduced kidney perfusion and venous congestion are the most important factors, but the pathophysiology is multifactorial.

Methods: A retrospective study was conducted on 112 patients admitted in Internal Medicine Department of an emergency clinical hospital for acute decompensated heart failure, from July to December 2014. Serum BUN, serum creatinine and eGFR using MDRD equation, uric acid, sodium and potassium levels were monitored. Transthoracic echocardiography and abdominal ultrasonography were performed.

Results: 64% of patients were male (72) and 36% were female (40). Mean age was 77.86. Hypertension was the cause of hospitalization in 69.6% of cases, ischemic etiology in 30.4%. CKD was presented in 46.42% of patients: stage II in 5.7%, stage III in 69.23%, stage IV in 19.23% and stage V in 7.6% of patients. Lower left ventricular ejection fraction (LVEF <45%) was measured by Simpson method on transthoracic echocardiography in 82.69% of cases. Small kidneys were seen at abdominal ultrasonography in 78.84% of patients. Wor-

sening renal function in-hospital occurred in 28.84% of patients. Hyponatremia was diagnosed in 30.76% of patients at admission and hypokalemia in 71.15% of admitted patients.

Conclusions: Kidney dysfunction was often observed in patients hospitalized for acute decompensated heart failure. Older patients with lower LVEF had a high prevalence of kidney dysfunction and dyselectrolytemia.

45. Particularități clinice în edemul pulmonar non sindrom coronarian acut versus insuficiență cardiacă acută cronic decompensată clasa IV NYHA

A. Nechita, V. Enache, I. Iordache, M.M. Vintilă
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Scop: Insuficiența cardiacă acută – ICA este un sindrom polimorf clinic și paraclinic, cu o mortalitate încă ridicată intraspital și precoce postexternare. În ultima decadă au fost realizate multe registre naționale și internaționale de ICA. Puține dintre acestea au analizat însă, individual, formele severe de ICA, respectiv Edemul Pulmonar Acut - EPA și/sau Insuficiența Cardiacă Acută Cronic Decompensată ICACD clasa IV NYHA. Descrierea unui lot de pacienți cu EPA non SCA (în afara unui sindrom coronarian acut) și ICACD cls IV NYHA prin prisma caracteristicilor clinice. Identificarea unor elemente comune, respectiv particulare, în raport cu forma clinică.

Metoda: 228 de pacienți: 136 (59,64%) CDAHf, 92 (40,35%) EPA non SCA. Au fost analizate cele două forme clinice în funcție de: distribuția factorilor de risc (hipertensiune (HTA), dislipidemie, diabet zaharat tip II (DZII), fumător), a tipului de ICA și a substratului (ischemic vs nonischemic (valvular, hipertensiv)), precum și a parametrilor clinici cu valoare prognostică imediată, dovedită, pentru mortalitatea intraspital MIS (tensiunea arterială sistolică TAS și alura ventriculară AV preterapeutice). S-au identificat elementele comune respectiv particulare.

Rezultat: Vârsta medie similară pentru cele 2 forme 73,32 vs 73,6 ani, ICACD vs EPA. Pondere ușor mai

mare a bărbaților pentru ICACD (55,88%) și a femeilor pentru EPA (54,35%), diferențe fără semnificație statistică ($p=0,986$). HTA este factorul de risc cu cea mai mare incidență, în procent mai mare pentru EPA (89,13% vs 69,12%), rezultat similar și pentru DZII și dislipidemie (45,65% vs 32,35% respectiv 76,09% vs 39,71%). ICA de novo s-a întâlnit doar în grupul EPA (19,57%), fără semnificație statistică ($p=0,392$). Substratul ischemic predomină în ambele forme clinice (51,47% ICACD, 47,83% EPA), substratul hipertensiv are o pondere mică în grupul ICACD (7,35%), dar importantă în EPA (28,26%). Există diferențe semnificative statistic pentru TAS preterapeutică și forma clinică ($p=0,0003$), cu valori ale mediei mai mari pentru EPA vs ICACD (174+/-37 vs 145+/-33 mmHg); fără corelații statistic semnificative cu MIS pentru TAS în EPA ($p=0,993$), semnificative pt ICACD ($p=0,000$) cu o valoare prag de 100 mmHg sub care riscul MIS crește (sens de 55,56, spec. 98,31, 95% CI 0,712 - 0,855, arie de sub curba de 0,790 și $p<0,0001$). Nu există diferențe statistice între AV la prezentare și forma clinică, și nici corelații între aceasta și MIS atât pentru EPA, cât și pentru ICACD.

Concluzii: Diferite ca tablou clinic la prezentare, cele 2 forme de ICA – EPA și ICACD prezintă atât elemente comune, cât și particulare. Etiologia ischemică este un numitor comun, cu o pondere mai mare a factorilor de risc și a cumulului acestora pentru EPA. Tipul ICA de novo este, cum era de așteptat, întâlnit preponderent în EPA. Parametru clinic cu valoare prognostică dovedită în analiza multor registre, TAS la prezentare diferențiază semnificativ statistic cele 2 forme și are valoare prognostică imediată în lotul nostru doar pentru ICACD.

Clinical particularities in non acute coronary syndrome pulmonary edema versus chronic decompensated acute cardiac failure NYHA IV class

Introduction: Acute Heart Failure (AHF) is a clinical and paraclinical polymorphic syndrome, with high in hospital and early post discharge mortality. Many national and international registries have outlined this during the last decade, though few have analysed, in-

dividually, the severe forms of AHF: Chronic Decompensated Acute Heart Failure CDAHf and/or Acute Pulmonary Edema APE. Characterizing a lot of patients with APE non ACS (without an acute coronary syndrome) and CDAHf through their clinical characteristics. Identifying common and particular elements according to clinical form.

Methods: 228 patients:136 (59.64%) CDAHf, 92 (40.35%) APE non ACS. The two clinical forms have been analysed according to cardiovascular risk factors (hypertension, dyslipidemias, type two diabetes), type of AHF: cronic or de novo and ethiology (ischemic versus nonischemic (valvular, hypertensive), as well as according to clinical parameters with immediate proven prognosis value, for IHM (pretherapeutic systolic blood pressure BPs and heart rate HR). Common and particular elements have been identified.

Results: Similar average age for both forms 73.32 vs 73.6 years, CDAHf vs APE. A slightly higher percentage of men for ICACD (55.88%) and women for APE (54.35%), difference with no statistical value ($p=0.986$). Hypertension is the most identified risk factor, a higher percentage for APE (89.13% vs 69.12%), result which is similar for type II diabetes and dyslipidemias (45.65% vs 32.35%; 76.09% vs 9.71%). ICA de novo has only been identified in the APE group (19.57%), with no statistical importance ($p=0.392$). The ischemic ethiology predominates in both clinical forms (51.47% CDAHf, 47.83% APE), the hypertensive one is less in CDAHf (7.35%), but important in APE (28.26%). There are statistically significant differences for pretherapeutic BPs, and clinical form ($p=0.0003$) with higher average values for APE vs CDAHf (174+/-37 vs 145+/-33 mmHg), with no significant correlation to IHM for BPs in APE ($p=0.993$), significant for pt CDAHf ($p=0.000$) with a cut-off value of 100 mmHg, under which IHM risk grows (sens de 55.56, spec. 98.31, 95% CI 0.712 - 0.855, under the curve area 0.790 and $p<0.0001$). There are no statistical differences between admission heart rate and clinical form, or between this and IHM for APE and CDAHf.

Conclusions: Clinically different at admission, the 2 forms of AHF – APE and CDAHf present as much common elements as particular. The ischemic ethiology is a common cause, with more cardiovascular risk factors and a cumulation of them for APE. The de novo type is, as expected, mostly encountered in APE. BPs, clinical parameter with a prognosis value proven in most registries, differentiates both forms and has an immediate prognosis value in our lot just for CDAHf.

46. Diferențe cronoterapeutice între Telmisartan și Candesartan la pacienții hipertensivi cu profil non-dipper

H. Rus, E. Bobescu, V. Gorgan, L. Moise, S. Albu
Facultatea de Medicină, Universitatea Transilvania, Brașov

Scop: Studiul evaluează diferențele în efectele cronoterapeutice ale inhibitorilor de receptori de angiotensină II, telmisartan și candesartan la pacienții hipertensivi cu profil nocturn non-dipper tratați cu candesartan dimineața.

Metoda: Am evaluat 100 de pacienți, 42 dintre aceștia au fost cu profil non-dipper. La acești pacienți aceeași doză a fost schimbată către seară (Can-E, n=14) sau telmisartan (doza echivalentă la candesartan) a fost administrat dimineața (Tel-M, n=15) sau seara (Tel-E, n=16) pentru 3 luni.

Rezultat: În grupul Can-E tensiunea arterială a scăzut în timpul somnului și a crescut în timpul orelor de trezire. După schimbarea regimului de doze în fiecare grup, procentul de reducere a TA pe timpul nopții comparat cu TA la orele de trezire a crescut semnificativ. Creatinina serică a scăzut și rata de filtrare glomerulară estimată (eGFR) a crescut la grupurile Tel-M și Tel-E, dar nu în grupul Can-E. Am observat o corelație pozitivă între tensiunea arterială sistolică (SBP) în timpul somnului și creatinina serică, și corelație negativă între SBP în timpul somnului și eGFR.

Concluzii: Profilul de tensiune arterială dipper poate fi obținut prin abordare cronoterapeutică folosind candesartan sau telmisartan la pacienții non-dipper tratați cu candesartan dimineața. Telmisartan dimineața sau seara, dar nu candesartan seara, a îmbunătățit funcția renală la acești pacienți.

Cronotherapeutic difference of Telmisartan and Candesartan in hypertensive patients with non-dipper blood pressure (BP) pattern

Introduction: This study evaluates the differences in chronotherapeutic effects of angiotensin-II receptor blockers, telmisartan and candesartan in hypertensive patients with non-dipper blood pressure (BP) pattern treated with candesartan at morning.

Methods: We evaluated 100 patients, and 42 patients were judged to be non-dippers. In these patients, same dose of candesartan was changed to evening (Can-E, n=14), or telmisartan (equivalent dose of candesartan) was given at morning (Tel-M, n=15) or evening (Tel-E, n=16) for 3 months

Results: In Can-E group BP decreased during sleep and increased during waking hours. In Tel-M and Tel-E groups, BP decreased during sleep and also on waking hours. After changing the dose regimen in each group the percent reduction in BP at night-time compared to BP at waking hours significantly increased. Serum creatinine decreased and estimated glomerular filtration rate (eGFR) was elevated in Tel-M and Tel-E, but not Can-E groups. We observed positive correlation between systolic BP (SBP) during sleep and serum creatinine, and negative correlation between SBP during sleep and eGFR.

Conclusions: Dipper BP pattern could be obtained by chronotherapeutic approach using candesartan and telmisartan in non-dipper patients treated with candesartan at morning. Morning or evening telmisartan, but not evening candesartan improved renal function in these patients.

47. Evaluarea ecocardiografică a plăcilor aortice calcifice - predictoare a evenimentelor cardiovasculare la pacienții hipertensivi

H. Rus, E. Bobescu, V. Gorgan, S. Albu
Facultatea de Medicină, Universitatea Transilvania, Brașov

Scop: Aprecierea ecocardiografică a compoziției plăcilor aterosclerotice aortice poate fi importantă în stratificarea pacienților aflați la risc crescut de boala cardiovasculară (BCV). Am investigat, folosind ecocardiografia transtoracică, impactul prezenței plăcilor aortice calcifice în aprecierea riscului cardiovascular la pacienții hipertensivi.

Metoda: Am evaluat 150 de pacienți hipertensivi și 150 adulți normotensivi (54% bărbați, vârsta medie 46+/-15) folosind ecocardiografia transtoracică, pentru a identifica și aprecia plăcile aortice calcificate. Toți participanții au fost urmăriți pentru evenimente cardiovasculare și deces pentru o perioadă de maximum 5 ani.

Rezultat: Pacienții hipertensivi care nu au fost tratați medicamentos asociază o rată crescută de producere a unui eveniment cardiovascular [risc relativ (RR) 2,77, 95% interval de confidență (IC) 2,08-4,27, p<0,0001] și mortalitate (RR 3,21, 95% CI 1,72-4,74, p<0,0001) în comparație cu grupul normotensiv. Pacienții cu plăci aortice calcifice au avut risc crescut de evenimente cardiovasculare (RR 5,88, 95% IC 1,92-18,4, p=0,0017) și mortalitate cardiovasculară (RR 5,40, 95% IC 1,57-28,6, p=0,010) în comparație cu cei fără plăci aortice calcifice. După ajustarea în funcție de vârstă, sex masculin, tensiune arterială, glicemie plasmatică, grosime intima-medie și disfuncție endotelială, prezența plăcilor aortice calcificate s-a dovedit a fi predictivă pentru evenimentele cardiovasculare (RR 2,38, 95% IC 1,4-3,6, p=0,0006) și mortalitate (RR 2,53, 95% IC 1,3-5,4, p=0,0021).

Concluzii: La pacienții hipertensivi, prezența plăcilor aortice calcificate apreciate prin ecocardiografie transtoracică poate fi un predictor al prognosticului și mortalității cardiovasculare, independent de factorii de risc cardiovasculari tradiționali, și contribuie la evaluarea riscului cardiovascular.

Calcified evaluated aortic plaques using thoracic echocardiography can predict cardiovascular outcomes in hypertensive patients

Introduction: Evaluating plaque composition using echocardiography may be important, stratifying patients at high risk for cardiovascular disease (CVD). We investigated the ability of calcified aortic plaques identified using echocardiography to predict cardiovascular outcomes in hypertensive patients.

Methods: We evaluate 150 hypertensive and 150 normotensive adults (54% males, medium age 46 ± 15) using echocardiography to identify the presence of calcified aortic plaques. All participants were followed for incident cardiovascular events and death for a maximum of 5 years.

Results: Hypertensive patients not treated with medication significantly associates higher time-to-any CVD event [relative risk (RR) 2.77, 95% confidence interval (CI) 2.08-4.27, $p < 0.0001$] and mortality (RR 3.21, 95% CI 1.72-4.74, $p < 0.0001$) when compared to the normotensive group. Participants with calcified aortic plaques had higher cardiovascular event rates (RR 5.88, 95% CI 1.92-18.4, $p = 0.0017$) and mortality (RR 5.40, 95% CI 1.57-28.6, $p = 0.010$) when compared to those without plaque. After controlling for age, male sex, blood pressure status, glucose, IMT, and FMD endothelial dysfunction, the presence of calcified aortic plaques remained predictive of CVD events (RR 2.38, 95% CI 1.4-3.6, $p = 0.0006$) and mortality (RR 2.53, 95% CI 1.3-5.4, $p = 0.0021$).

Conclusions: In hypertensive patients calcified aortic plaques appreciated through thoracic echocardiography can be predictor of prognosis and cardiovascular mortality, independent of the traditional risk factors, and serve in evaluation of the cardiovascular risk in CVD risk assesment.

48. Factori trigger și predictorii circulanți ai restenozei coronariene intra-stent

M. Popovici, L. Ciobanu, V. Ivanov, I. Popovici,
S. Costin, V. Cobeț, C. Dumanschi
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Scop: Determinarea expresiei și cantității unor factori iminenți răspunsului inflamator, stresului oxidativ și metabolismului colagenului fibrilar de tip I în paternul tisular al restenozei intra-stent (RIS), precum și a markerilor circulanți specifici.

Metoda: În paternul tisular al RIS preluat de la 21 de pacienți decedați s-a estimat expresia și cantitatea ARN extracelular (ARNe), TNF-alpha, IL-1beta, radicalilor liberi de oxigen (RLO), metaloproteinazei-2 a matricei extracelulare, precum și a markerilor de sinteză (PITP) și degradare (CITP) a colagenului fibrilar de tip I, utilizând tehnici de microscopie confocală cu laser și imunofluorescență. La 82 de pacienți cu RIS s-au estimat nivelurile circulante ale 35 de markeri ai inflamației sistemice și stresului oxidativ, PITP, CITP, precum și ale ARN-azei și MMP-2.

Rezultat: Evoluția RIS s-a impus prin creșterea expresiei ARNe în peretele arterei coronariene, cantitatea acestuia din media musculară depășind în restenoza severă de 3-4 ori indicele martor. La cote similare (3,5-6 ori) s-a decelat și creșterea cantității TNF-alpha, IL-1beta și RLO, fapt ce a determinat corelarea lor pozitivă de intensitate înaltă ($r > 0,88$) cu ARNe, care se estimează drept un factor trigger în răspunsul inflamator. Evidențele date se dezvoltă în asociere cu reorganizarea matricei extracelulare, manifestată predilect prin degradarea concludentă a colagenului fibrilar de tip I și micșorarea raportului colagen tip I/colagen tip III față de indicele martor. Cantitatea PITP scade în raport direct cu progresia gradului RIS (până la 4 ori în media musculară), iar CITP demonstrează, contrar, o majorare maximă de 5 ori. Drept o cauză de periclitare a turnoverului colagenului fibrilar de tip I se anunță activarea MMP-2 (cantitatea ei elevează de 3-5 ori) și micșorarea expresiei inhibitorului ei tisular specific, iar conținutul colagenului degradat de tip I este proporțional gradului RIS și poate fi astfel o componentă moleculară importantă a hiperplaziei neointimei. Remarcabil este că modificările sanguine sunt în consonanță cu evidențele morfologice. Aplicarea panoului multi-marker a evidențiat la pacienții cu RIS creșterea semnificativă a

PCRhs, TNF-alpha, IL-6, heregulinei-1 β , dialdehidei malonice, produselor proteice oxidate avansat, cât și micșorarea rezistinei, catalazei, superoxid-dismutazei. Totodată, nivelul ARN-azei și P1TP este depreciat, iar cel al C1TP și MMP2 elevează cu până la 72% vs indicii martor.

Concluzii: Creșterea expresiei ARNe și MMP-2 sunt factori trigger ai activării răspunsului inflamator, stresului oxidativ și reorganizării matricei extracelulare, evenimente cu rol patogenetic în dezvoltarea RIS, care derivă și din modificările markerilor circulanți specifici ce pot fi estimați drept predictorii ai remodelării coronariene negative după angioplastie.

Trigger factors and circulating predictors of the coronary in-stent restenosis

Introduction: Assaying of the expression and quantity of factors referred to inflammatory response, oxidative stress and fibrillar collagen type I metabolism in the tissue pattern of in-stent restenosis (ISR), as well as of their specific circulating markers.

Methods: In the ISR tissue pattern taken from 21 dead patients the expression and quantity of extracellular RNA (eRNA), TNF-alpha, IL-1beta, free oxygen radicals (FOR) extracellular matrix metalloproteinase-2 (MMP-2), as well as of markers regarding fibrillar collagen type I synthesis (P1TP) and degradation (C1TP) have been determined using confocal laser microscopy and immunofluorescent technique. In 82 patients with ISR the circulating levels of 35 markers of systemic inflammation, oxidative stress, as well as P1TP, C1TP, RNA-ase and MMP-2 were assayed.

Results: ISR evolution has manifested by eRNA expression increasing in coronary wall, whose quantity in muscular media was 3-4 times bigger than control index. A similar increase (3,5-6 times) was found for quantity of TNF-alpha, IL-1beta and FOR, that led to a robust positive their correlation ($r > 0,88$) to eRNA, which is estimated as a trigger factor of inflammatory response. These evidences develop in association with extracellular matrix reorganization basically manifested by marked fibrillar collagen type I degradation and diminution of collagen I/collagen ratio comparatively to control index (normal coronary artery wall). P1TP

quantity falls in direct proportion to ISR degree (up to 4-fold in muscular media), but C1P contrarily showing a maximal boosting of 5 times. The MMP-2 expression rise (3-5 times) and its tissue specific inhibitor expression decrease appear to be causes of fibrillar collagen type I turnover impairment, and denaturized collagen type I content matching to ISR degree could be an important molecular compound of neointima hyperplasia. Remarkably, that blood changes are in consonance with morphologic data. Applying the multi-marker panel underlined in patients with ISR a significant raising of PCRhs, TNF-alpha, IL-6, hereguline-1 β , malonic dialdehyde, advanced oxidized protein products, as well as a lowering of rezistine, catalaze and superoxid-dismutase. Withal, the eRNA and P1TP levels are decreased, while C1TP and MMP-2 levels elevate up to 72% vs control indices.

Conclusions: Over expressed eRNA and MMP-2 are trigger factors of inflammatory response and oxidative stress activation, and extracellular matrix reorganization, events having pathogenic role in ISR development, justified also by their specific circulating markers modifications which could be assumed as predictors of negative coronary remodeling after angioplasty.

49. Stenoza aortică strânsă cu fracție de ejeție ventriculară stângă păstrată – caracteristici clinice și ecocardiografice în funcție de gradientul și fluxul transvalvular

A. Călin, A.D. Mateescu, M. Roșca, C.C. Beladan, R. Enache, P. Varga, D.C. Călin, C. Ginghină, B.A. Popescu

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

Scop: Stenoza aortică (SA) strânsă cu fracție de ejeție ventriculară stângă (FEVS) păstrată și gradient scăzut, precum și SA strânsă cu flux paradoxal scăzut și gradient scăzut au devenit în ultimii ani două entități

importante în practica clinică. Acestea reflectă discordanța dintre criteriile de gradare a severității SA folosite curent în practică, iar atitudinea terapeutică și prognosticul acestor pacienți nu sunt încă bine stabilite. Am studiat caracteristicile clinice și ecocardiografice ale pacienților cu SA strânsă și FEVS păstrată ($\geq 50\%$), clasificați în funcție de gradientul și fluxul transvalvular în patru grupe, conform noii clasificări.

Metoda: Am înrolat 163 de pacienți consecutivi (66 ± 11 ani, 94 bărbați) cu aria valvei aortice (AVA) $< 1 \text{ cm}^2$ (indexată $< 0,6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$) și FEVS păstrată ($62 \pm 6\%$), fără boală cardiacă ischemică sau regurgitari valvulare moderate/severe. Pacienții au fost clasificați în funcție de volumul bătaie indexat ($< 35 \text{ ml}/\text{m}^2$ [flux scăzut] vs $\geq 35 \text{ ml}/\text{m}^2$ [flux normal]) și gradientul mediu ($< 40 \text{ mm Hg}$ [gradient scăzut] vs $\geq 40 \text{ mm Hg}$ [gradient crescut]) în patru grupuri: grupul 1 - flux normal și gradient crescut; 2 - flux normal și gradient scăzut; 3 - flux scăzut și gradient crescut și 4 - flux scăzut și gradient scăzut. Toți pacienții au fost evaluați complet din punct de vedere clinic și ecocardiografic. Evaluarea deformării globale longitudinale VS (GLS) prin ecocardiografie speckle tracking a fost disponibilă la 131 de pacienți.

Rezultat: SA cu flux paradoxal scăzut și gradient scăzut a fost prezentă la 4 dintre cei 163 de pacienți, în timp ce majoritatea pacienților cu gradient scăzut au avut un flux transvalvular normal (29 pacienți, 18% din lotul studiat). Comparativ cu pacienții cu SA cu flux normal și gradient crescut (120 pacienți, 74%) pacienții cu flux normal și gradient scăzut au avut clasă NYHA mai mică și o valoare serică mai mică a BNP ($p < 0,05$). Pacienții cu flux normal și gradient scăzut au avut AVA indexată mai mare ($p < 0,001$), masă VS indexată mai mică ($p = 0,002$) și volume VS mai mici ($p < 0,004$), comparativ cu pacienții cu flux normal și gradient crescut. Deși FEVS a fost similară ($p = 0,6$), pacienții cu flux normal și gradient crescut au avut un grad mai avansat de disfuncție VS: deformare longitudinală mai redusă ($-14,2 \pm 3,5\%$ vs $-16,9 \pm 2,7\%$, $p = 0,001$), volume atriale stângi indexate mai mari ($p = 0,02$) și raport E/e' mai mare ($p = 0,03$) comparativ cu cei cu gradient scăzut transvalvular.

Concluzii: În lotul studiat, cuprinzând 163 de pacienți consecutivi cu SA strânsă și FEVS păstrată, am găsit o prevalență redusă a SA cu flux scăzut paradoxal și gradient scăzut. Conform criteriilor propuse în noua clasificare a pacienților cu SA strânsă și FEVS păstrată, cei mai mulți dintre pacienții cu gradient mediu scăzut au un flux transvalvular normal. Acești pacienți sunt mai puțin simptomatici și au caracteristici ecocardiografice

care exprimă o funcție VS mai bună comparativ cu pacienții cu flux transvalvular normal și gradient crescut.

Clinical and echocardiographic characteristics of the flow-gradient patterns in patients with severe aortic stenosis and preserved left ventricular ejection fraction

Introduction: Recently, low-gradient (LG) severe aortic stenosis (AS) with preserved left ventricular ejection fraction (LVEF), as well as paradoxical low-flow (LF)/LG severe AS became increasingly important in clinical practice. These conditions reflect the discordance in currently used AS severity criteria and their prognosis and management are not clear so far. We studied the clinical and echocardiographic characteristics of patients (pts) with severe AS and preserved LVEF ($\geq 50\%$), according to the recently proposed flow-gradient classification.

Methods: We enrolled 163 consecutive pts (66 ± 11 yrs, 94 men) with AVA $< 1 \text{ cm}^2$ (indexed AVA $< 0,6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$) and preserved LVEF ($62 \pm 6\%$), without evidence of ischemic heart disease or more than mild mitral or aortic regurgitation. Patients were stratified by LV stroke volume index ($< 35 \text{ mL}/\text{m}^2$ [low flow, LF] vs $\geq 35 \text{ mL}/\text{m}^2$ [normal flow, NF]) and mean aortic gradient ($< 40 \text{ mm Hg}$ [LG] vs $\geq 40 \text{ mm Hg}$ [high gradient, HG]) into 4 groups: NF/HG, NF/LG, LF/HG, and LF/LG. Clinical assessment and a complete echocardiogram were performed in all pts. LV global longitudinal strain (GLS) by speckle tracking was available in 131 pts.

Results: Paradoxical LF/LG severe AS was present in 4 pts (2.5%), while most pts with LG severe AS had a normal flow (29 pts, 17.8%). Compared to NF/HG (120 pts, 73.6%), NF/LG pts had a lower NYHA class, a lower prevalence of syncope and chest pain and lower BNP values ($p < 0,05$ for all). Age, gender, body mass index, prevalence of hypertension and diabetes were not different between groups. NF/LG pts had larger AVAs ($p < 0,001$), lower LV mass index ($p = 0,002$) and smaller LV volumes ($p < 0,004$) when compared to NF/HG pts. Although LVEF was similar between groups

($p=0.6$), worse parameters of LV longitudinal and diastolic function were found in NF/HG compared to NF/LG pts: lower GLS ($p=0.001$), larger indexed left atrial volumes ($p=0.02$) and higher E/e' ratios ($p=0.03$).

Conclusions: We found a low prevalence of paradoxical low flow low gradient severe AS in our study group of consecutive pts with severe AS and preserved LVEF. According to the proposed criteria, most pts with low gradient severe AS have a normal transvalvular flow. These pts have a better clinical and echocardiographic profile when compared to pts with normal flow high gradient severe AS.

50. Evoluția parametrilor de remodelare cardiacă sub influența programului de reabilitare cardiovasculară la pacienții cu cardiopatie ischemică și insuficiență cardiacă diastolică

S. Filimon, E. Vataman, A. Grivenco, D. Lisii,
S. Aprodu, C. Jucovschi, R. Hotineanu
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Scop: Studiarea efectului programului de reabilitare asupra unor parametri de remodelare cardiacă la pacienții cu cardiopatie ischemică (CPI) și insuficiență cardiacă diastolică care au fost supuși revascularizării coronariene.

Metoda: În studiu au fost incluși 45 de pacienți, vârsta medie $60,8 \pm 0,7$ ani, bărbați 25 și femei 20, cu CPI și insuficiență cardiacă diastolică ($FE \geq 45\%$, NYHA cl.f.III, stadiul C), care au fost supuși revascularizării coronariene. Pacienții au fost divizați în 2 grupuri: Grupul I - cu reabilitare cardiacă; Grupul II - fără reabilitare cardiacă. Toți pacienții au primit tratament de prevenție secundară conform ghidurilor internaționale. Examenul ecocardiografic (EcoCG) a fost efectuat inițial și peste 12 luni.

Rezultat: După 12 luni de supraveghere la pacienții din grupul I s-a determinat reducerea următorilor parametri EcoCG: diametrul telesistolic și telediastolic al ventriculului stâng (DTS VS și DTD VS) cu 18,1% și 16,1%

($p < 0,05$), volumul telesistolic și telediastolic al ventriculului stâng (VTS VS și VTD VS) cu 16,13% și 17,21%, respectiv ($p < 0,05$), indicele sfericității VS în sistolă și diastolă cu 14,08 și 15,1%, respectiv ($p < 0,05$), masa miocardului cu 15,52% ($p < 0,05$). Frația de eiecție a ventriculului stâng (FE VS) s-a majorat cu 8,13% ($p > 0,05$). De asemenea, s-a redus raportul E/A cu 14,8%, timpul de decelerare a undei E (DTE) cu 19,15% și timpul de relaxare izovolumetrică (TRIV) cu 18,34% ($p < 0,05$). La pacienții din grupul II s-a determinat o tendință de majorare a parametrilor ecocardiografici, dar statistic nesemnificativ: DTS VS și DTD VS cu 3,83% și 6,18%, VTS VS și VTD VS cu 6,18% și 6,93% respectiv, indicele sfericității VS în sistolă și diastolă cu 5,33% și 4,78% respectiv, masa miocardului cu 5,52%, raportul E/A cu 8,49%, DTE cu 8,91%, TRIV cu 7,58%. FE VS s-a redus cu 7,73% ($p > 0,05$).

Concluzii: Îndeplinirea programului de reabilitare cardiovasculară la pacienții cu cardiopatie ischemică și insuficiență cardiacă diastolică după revascularizare coronariană duce la ameliorarea parametrilor de remodelare cardiacă și reducerea disfuncției diastolice.

The evolution of cardiac remodeling parameters under the influence of cardiovascular rehabilitation program at patients with ischemic heart disease and diastolic heart failure

Introduction: To study the effect of the rehabilitation program on cardiac remodeling parameters at patients with coronary heart disease (CHD) and diastolic heart failure who were undergoing coronary revascularization.

Methods: The study included 45 patients, mean age 60.8 ± 0.7 years, 25 men and 20 women, with the CHD and diastolic heart failure ($FE \geq 45\%$, cl.f.III NYHA, stage C), which were subjected to coronary revascularization. Patients were divided into 2 groups: Group I - with cardiac rehabilitation; Group II - without cardiac rehabilitation. All patients received secondary preven-

tion treatment according to international guidelines. Echocardiographic examination (EcoCG) was done initially and after 12 months.

Results: After 12 months of surveillance at patients from Group I was determined reduction of following EcoCG parameters: left ventricular end-systolic and end-diastolic diameter (LVESD and LVEDD) by 18.1% and 16.1% ($p < 0.05$), end-systolic and end-diastolic volume of the left ventricle (ESV and EDV) by 16.13% and 17.21% respectively ($p < 0.05$), LV sphericity index at systole and diastole (SIS and SID) by 14.08% and 15.1% respectively ($p < 0.05$), myocardium mass by 15.52% ($p < 0.05$). Left ventricular ejection fraction (LV EF) increased by 8.13% ($p > 0.05$). Also decreased E/A ratio by 14.8%, deceleration time to E-wave (DTE) by 19.15% and isovolumic relaxation time (IVRT) by 18.34% ($p < 0.05$). At the patients from Group II was determined a trend of echocardiographic parameters growth, but insignificant statistically: LVESD and LVEDD by 3.83% and 6.18%, ESV and EDV by 6.18% and 6.93%, respectively, SIS and SID by 5.33% and 4.78%, respectively, myocardial mass by 5.52%, the E/A ratio by 8.49%, DTE by 8.91%, IVRT by 7.58%. LV EF was reduced by 7.73% ($p > 0.05$).

Conclusions: Accomplishing cardiovascular rehabilitation program for patients with ischemic heart disease and diastolic heart failure after coronary revascularization lead to helping the heart remodeling and reduced diastolic dysfunction.

51. Troponina T în insuficiența cardiacă cu fracție de ejeție prezervată

A. Mavrea, I. Cîtu, F. Căruntu, M. Moș, M. Tomescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Scop: Injuria miocardică face parte din fiziopatologia insuficienței cardiace. Cardiopatia ischemică face parte atât din etiologia, cât și din comorbiditățile insuficienței cardiace cu fracție de ejeție prezervată (ICFEP), iar troponina este un marker pentru injuria miocardică. Troponina T a fost determinată la includerea pacienților în studiu și am corelat valoarea acesteia cu parametrii clinici, paraclinici și cu evoluția ICFEP.

Metoda: Au fost incluși 78 de pacienți cu un prim diagnostic de ICFEP. Criterii de includere: ritm sinusal, semne și simptome clinice de insuficiență cardiacă, $FE \geq 45\%$, $E/e' \geq 15$, $BNP > 150$ pg/ml. Criterii de excludere: fibrilație atrială, sindrom coronarian acut în ultimele 30 zile, valvulopatii severe, disfuncție respiratorie severă, boală cronică de rinichi ≥ 4 KDOQI, tulburări mentale, cancer. Troponina s-a determinat prin metoda imunochimică ECLIA. Analiza statistică: variabilele continue au fost comparate între grupuri prin teste T Student. Pentru analizarea interdependenței sau legăturii dintre variabilele observate, a fost utilizat coeficientul de corelație Pearson.

Rezultat: În studiul nostru valori serice ale troponinei T (TnT) 0,01 ng/ml, au fost evidențiate în puține cazuri (11,5% din cazuri), iar cele care să depășească au reprezentat 40% din cazuri. S-a remarcat și faptul că 1/3 din pacienții cu valori crescute ale TnT nu au fost diagnosticați cu cardiopatie ischemică, ceea ce explică faptul că distrucția miocardică nu este secundară numai ischemiei miocardice. În acest lot de pacienți cu valoarea TnT $> 0,01$ ng/ml, numărul reinternărilor pentru insuficiență cardiacă a fost de peste 2 ori mai mare comparativ cu incidența reinternărilor din întregul lot. S-a evidențiat o diferență semnificativă statistic între valoarea TnT la pacienții care au avut reinternări pentru decompensarea insuficienței cardiace ($0,024 \pm 0,10$ vs $0,022 \pm 0,01$, $p = 0,04$). TnT se corelează moderat cu markerii inflamatori: TNF- α ($r^2 = 0,485$) și cu IL6 ($r^2 = 0,562$), cu peptidele natriuretice BNP ($r^2 = 0,466$) și NT-proBNP ($r^2 = 0,452$). TnT nu se corelează cu parametrii statusului clinic.

Concluzii: În studiul de față, corelația dintre troponină și valoarea BNP ne poate conduce spre ipoteza că prin creșterea stresului parietal este eliberată o cantitate crescută de troponină. Experimental, s-a demonstrat inducerea apoptozei și a autofagiei, prin creșterea stresului parietal. Corelația moderată între troponina T și IL6 evidențiază relația dintre distrucția miofibrilară și prezența apoptozei, a modificării matricei extracelulare cardiace la pacienții cu ICFEP, indiferent de etiologia acesteia. În același timp corelația dintre IL6 și TnT poate semnifica prezența disfuncției sistolice din ICFEP. Cu toate acestea, TnT nu s-a dovedit a fi un predictor pentru evoluția ICFEP.

Troponin T in heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Myocardial injury is a part from the pathophysiology of heart failure. Myocardial ischemia is present in etiology and is comorbidity in HFPEF and troponin is a marker for myocardial injury. I purpose to determine the presence of troponin T in patients diagnosed with HFPEF and to compare its value with clinical parameters, laboratory and HFPEF evolution.

Methods: The study population consists of 78 patients who had a first diagnosis of HFPEF. Inclusion criteria: sinus rhythm, clinical signs and symptoms of heart failure, $EF \geq 45\%$, $E/e' \geq 15$, $BNP > 150$ pg/ml. Exclusion criteria: atrial fibrillation, acute coronary syndrome in the last 30 days, severe valvular disease, severe respiratory dysfunction, ≥ 4 KDOQI chronic kidney disease, mental disturbances, cancer. Troponin determined at baseline with immunochemical method with detection by electrochemiluminescence. Statistical analyzes: the continuous variables were compared between groups by T-tests Student. For the analysis of the interdependence and links between the observed variables the Pearson correlation coefficient was used.

Results: In our study, elevated troponin 0.01 ng/ml, were found in a few cases (11.5% of cases) and those that exceed 0.01 ng/ml accounted for 40% of cases. In this group of patients the number of readmission for heart failure was over two times higher than the incidence of readmission for whole lot. It was noted that 1/3 of patients with elevated TnT were not diagnosed with coronary heart disease, which explains that myocardial destruction is not only secondary to myocardial ischemia. It revealed a statistically significant difference between the value of TnT in patients who had readmissions for decompensated heart failure (0.10 ± 0.024 vs 0.022 ± 0.017 $p=0.04$). Troponin T (TnT) moderately correlated with inflammatory markers TNF- α : ($r^2 = 0.485$) and IL6 ($r^2 = 0.562$), the natriuretic peptides BNP ($r^2 = 0.466$) and NT-proBNP ($r^2 = 0.452$). TnT does not correlate with clinical parameters.

Conclusions: In the present study, the correlation between troponin and BNP value can lead us to the hypothesis that increasing wall stress is an increased of troponin released. Experimentally, it has been demonstrated induction of apoptosis and autophagy, by increasing wall stress. Moderate correlation between troponin T and IL6 highlights the relationship between

myofibrillar destruction and the presence of apoptosis, extracellular matrix modification, regardless of etiology in patient with HFPEF. Meanwhile, the correlation between troponin and IL6 may signify the existence of systolic dysfunction in HFPEF. However, TnT has not proven to be a predictor for development HFPEF.

52. Evaluarea aderenței terapeutice a bolnavilor respitalizați cu insuficiență cardiacă acută

A. Frigy, T. Péntek, I. Kocsis, L. Fehérvári, E. Carașca
Medicină Internă IV, Universitatea de Medicină și Farmacie, Târgu Mureș

Scop: Ne-am propus studiul aderenței terapeutice (AT) la bolnavi spitalizați cu insuficiență cardiacă acută (ICA), pornind de la faptul că o AT bună reprezintă un factor important în prevenirea respitalizărilor.

Metoda: Am evaluat caracteristicile AT la 26 de bolnavi (19 bărbați, 7 femei, vârstă medie 67,2 ani) cu spitalizări repetate pentru ICA. Pacienții au completat un chestionar complex, care se referea la obiceiurile de luare a medicației, la atitudinea generală față de boala lor, precum și la nivelul încrederii în sistemul de îngrijire sanitară. Din răspunsuri am generat un scor de aderență globală.

Rezultat: Pacienții între 45-70 ani fac de mai multe ori abateri de la indicațiile terapeutice comparativ cu bolnavii de peste 70 ani. În 16 cazuri pacienții au recunoscut că sunt influențați de efectele secundare ale medicației, de multe ori abandonând tratamentul pentru perioade de timp variabile. 10 bolnavi au declarat că abandonează parțial sau total medicația dacă se simt bine. Pacienții de regulă au primit recomandări la externare privind modul de viață și majoritatea lor (85%) a avut încredere în medicul curant actual. O mare parte a pacienților (70%) a avut un scor bun de aderență globală (12-16 puncte).

Concluzii: În ciuda scorului de aderență globală relativ bun, există probleme privind AT a pacienților respitalizați cu ICA, cu rol posibil în declanșarea decompensărilor. Întărirea continuă a AT rămâne un mijloc important al prevenirii respitalizărilor.

Evaluation of therapeutic adherence in patients rehospitalized with acute heart failure

Introduction: Our aim was the study of therapeutic adherence (TA) in patients hospitalized with acute heart failure (AHF), keeping in mind that a good TA is an important factor of preventing rehospitalizations.

Methods: We evaluated the characteristics of TA in 26 patients (19 men, 7 women, mean age 67,2 years) with repeated hospitalization with AHF. The patients filled a complex questionnaire regarding customs of medicine taking, general attitude toward their illness, and level of trust in health care system. From the answers a global adherence score was generated.

Results: Patients between 45-70 years make more deviations from therapeutic indications compared to patients above 70 years. In 16 cases the patients recognized that they are influenced by side effects of medications and abandon treatment for variable periods. 10 patients declared that they abandon partially or totally the medical treatment if they feel well. As a rule, the patients received lifestyle recommendations at discharge, and the majority (85%) was satisfied with the physician in charge. Most of the patients (70%) had a good global adherence score (12-16 points).

Conclusions: Despite of the relatively good global adherence score there are problems regarding TA of patients rehospitalized with acute heart failure, this fact having a potential role in triggering decompensations. Continuous enhancing of TA remains an important tool in prevention of rehospitalizations.

53. Calitatea vieții și nivelul activității fizice după revascularizarea coronariană versus tratament medicamentos

A. Grivenco

Institutul Cardiologic, Chișinău

Scop: Aprecierea evoluției parametrilor calității vieții și a nivelului activității fizice (AF) pe parcursul a 12 luni după revascularizarea coronariană vs tratament medicamentos.

Metoda: 197 pacienți (pct.) cu angina pectorală de efort CF III-IV au fost repartizați în 3 grupuri (Gr), omogene. Gr.1 - pct. revascularizați prin angioplastie coronariană (n=115), Gr.2 - pct. după by-pass aorto-coronarian (n=60). Gr.3 (grup de referință) - pct. care din diferite motive nu au beneficiat de revascularizarea coronariană (n=22). Toți pct. au primit tratament de prevenție secundară. Evaluarea calității vieții s-a efectuat conform chestionarului MOS-SF-36 (*Medical Outcomes Study Short-Form 36*), nivelul activității fizice (AF) cu ajutorul chestionarului IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) - la etapa inițială și peste 12 luni.

Rezultat: La etapa inițială: diferențe statistic semnificative ale parametrilor chestionarului MOS-SF-36 și ratei pct. cu nivelul AF jos și moderat între Gr.2 și Gr.3 nu s-au observat. Indicele funcționării fizice a fost evident mai mare în Gr.1 ($p < 0,05$), ce a corelat cu rata mai mare a pct. cu nivelul AF înalt. Peste 12 luni: s-a observat creșterea ratei pct. cu nivelul AF înalt în toate grupurile ($p < 0,001$), micșorarea ratei pct. cu nivelul AF moderat în Gr.1 și Gr.2 ($p < 0,001$). Componentul fizic sumar și componentul psihic sumar s-a majorat semnificativ în Gr.1 ($p < 0,05$) și Gr.2 ($p < 0,05$). În Gr.3 acest indice s-a micșorat (nesemnificativ). Indicele funcționării psihice ($p = 0,04$), sănătății generale ($p = 0,009$), funcționalității sociale ($p = 0,01$) a fost semnificativ mai mare în Gr.1 comparativ cu Gr.3. Indicele funcționării fizice a fost statistic semnificativ mai mare în Gr.1 ($p = 0,004$) comparativ cu Gr.2 și Gr. 3 și a corespuns cu rata mai mare a pacienților cu nivelul AF înalt (48,7%).

Concluzii: 1. Peste 12 luni de supraveghere postrevascularizare coronariană, concomitent cu majorarea nivelului activității fizice s-au ameliorat semnificativ parametrii calității vieții, independent de metoda re-

vascularizării. 2. La pacienți nerevascularizați majorarea nivelului activității fizice nu s-a asociat cu îmbunătățirea parametrilor calității vieții.

The quality of life and physical activity level after coronary revascularization versus medical therapy

Introduction: Asesment of the dynamics of Quality of Life (QoL) and the level of Physical Activity (PA) over 12 months after coronary revascularization vs medical therapy

Methods: 197 patients (pts) with angina pectoris III-IV functional class were divided into 3 groups (Gr), homogeneous by clinical parameters, age, gender, comorbidities rate. Gr.1 – pts who underwent coronary angioplasty (n=115), Gr.2 – pts after coronary artery bypass surgery (n=60). Gr.3 (control group) formed pts without coronary revascularization (n=22). All pts received treatment according to international guidelines for secondary prevention. The QoL assessment was performed according questionnaire MOS-SF-36 (Medical Outcomes Study Short-Form 36), the level PA according IPAQ questionnaire (International Physical Activity Questionnaire). Pts evaluations were performed at the initial stage and more than 12 months.

Results: At the initial stage: the index MOS-SF-36 questionnaire and rate of pts with low and moderate level of PA did not differ between Gr.2 and Gr.3. Index of physical role functioning was significantly greater in Gr.1 ($p < 0.05$), which correlated with higher rates of pts with high level of PA. Over 12 months: The rates pts with high level of PA increased in all groups ($p < 0.001$), the rates pts with moderate level of PA decreased in the Gr.2 and Gr.3 ($p < 0.001$). The physical component summary and the mental component summary significantly increased Gr.1 ($p < 0.05$) and Gr.2 ($p < 0.05$). This parameter was reduced in the Gr.3 (insignificant). The index of mental role functioning ($p = 0.04$), general health perceptions ($p = 0.009$), social role functioning ($p = 0.01$) was significantly higher in the Gr.1 versus Gr.3. The index of physical role functioning was statistically significantly higher in the Gr.1 ($p = 0.004$) compared with Gr.2 and Gr.3 and corresponded with

higher rate of patients with high level of PA (48.7%).

Conclusions: 1. The level of Physical Activity in patients undergoing myocardial revascularization (independent of revascularization method) increased by significant improvement in Quality of Life over 12 months. 2. Increasing the Levels of Physical Activity in patients who did not receive coronary revascularization was not associated with improved Quality of Life.

54. Cardiostimularea electrică permanentă – experiența Clinicii de Cardiologie, Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Spiridon” Iași

M.A. Ursaru, I. Tudorancea, V. Aursulesei, A. Petriș, D. Tesloianu

Spitalul Clinic Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași

Scop: De a analiza fezabilitatea implementării într-o perioadă scurtă de timp (1 an) a cardiostimulării electrice permanente (CEP) într-un laborator recent reorganizat.

Metoda: Am analizat retrospectiv cazurile adresate clinicii pe o perioadă de 12 luni, urmărindu-se: datele demografice, indicația de cardiostimulare, sursa, tipul de adresare, timpul mediu de la momentul stabilirii indicației până la efectuarea procedurii, durata medie de spitalizare și evoluția pacienților post-procedură.

Rezultat: Un număr total de 90 de cardiostimulări electrice permanente (CEP) tip VVIR (59 B, 31 F) au fost realizate la pacienți cu o vârstă medie de $74 \pm 8,2$ ani; indicațiile CEP: 37 de pacienți - BAV total; 28 de pacienți - boală binodală, 16 pacienți - boală de nod sinusal, 9 pacienți - blocuri atrioventriculare grad înalt, altele decât BAV total; durata medie de la momentul stabilirii indicației până la efectuarea procedurii: $36 \pm 14,2$ ore (de notat protejarea a 30% dintre pacienți prin cardiostimulare electrică temporară); durata medie de spitalizare post - procedură: $4,2 \pm 1,7$ zile; sursa de adresare a pacienților: 80% din unitatea U.P.U./ SMURD, 20% - alte clinici din cadrul spitalului sau alte unități sanitare de pe raza județului Iași; tipul de adresare/grad de urgență: 90% dintre pacienți au reprezentat urgențe absolute, 10% fiind CEP elective; complicații: 3 pacienți au

dezvoltat hematoame la nivelul buzunarului (sub terapie anticoagulantă indispensabilă datorită afecțiunilor asociate) ce au fost rezolvate prin puncție evacuatorie cu evoluție ulterioară favorabilă; 6 pacienți au necesitat re poziționarea sondei de stimulare intraventriculară, deplasată în primele 4 săptămâni post - procedură (în toate cazurile s-au folosit sonde „pasive”). Toate cardiostimulatoarele au fost achiziționate din fonduri proprii ale unității sanitare.

Concluzii: Adresabilitatea crescută a cazurilor care impun CEP în cadrul unui spital regional de urgență susține necesitatea amplificării efectuării unor astfel de proceduri, precum și a asigurării unei funcționări optime a unui astfel de laborator, inclusiv prin includerea acestuia în Programul național de profil.

Permanent cardiac pacing – experience of Cardiology Clinic, Clinical Emergency Hospital “St. Spiridon”, Iasi

Introduction: To analyze the feasibility of implementing permanent cardiac pacing in a recently re-organized Laboratory of Interventional Cardiology within a short time frame (1 year).

Methods: We made a retrospective analysis of the cases admitted in the clinic in the last 12 months focusing on: demographics data, pacing indication, the average time from the moment when indication was established to the implantation procedure, average time of hospitalization, source, the type of admission and post-procedure evolution of the patients.

Results: A total of 90 cardiac permanent pacemaker (CPP) types VVIR (59 M, 31 F) were placed in patients aging 74 ± 8.2 years; CPP indications: 37 patients – total atrioventricular block; 28 patients - nodal disease; 16 patients – sick sinus syndrome; 9 patients – high grade atrioventricular blocks, other than total atrioventricular block; the average time from the moment when indication was established to the implantation procedure: 36 ± 14.2 h (it should be noted that 30% of the patients were protected by temporary cardiac pacing); average time of hospitalization post-procedure: 4.2 ± 1.7 days; referral source of patients: 80% from Emergency Compartment, 20% other clinics within the hospital

or other medical units in the county of Iasi; admission type/emergency degree: 90% absolute emergencies, 10% elective CPP; complications: 3 patients developed hematoma on the pocket (under anticoagulant therapy which was imperative due to associated medical conditions) that were solved through evacuatory puncture, with favorable outcome; 6 patients required repositioning of the intraventricular probe displaced in the first 4 weeks post-procedure (“passive” probes were used in all cases). All pacemakers were purchased from own funds of the health unit.

Conclusions: Increased addressability of the cases requiring cardiac permanent pacing in a regional emergency hospital supports the necessity of increasing and perform these procedures and to ensure an optimal operational laboratory, including through its inclusion in national profile program.

55. Evenimentele extrasistolice ventriculare și parametrii intervalului QT în ciroza hepatică

R. D. Negru, F. Mitu, D. C. Cojocaru
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Scop: Este general acceptat faptul că cea mai frecventă anomalie electrofiziologică asociată cu cardiomiopatia cirotică este prelungirea intervalului QT. Studiul nostru a avut ca scop investigarea relației dintre parametrii intervalului QT, evenimentele ventriculare aritmice asociate, etiologia și severitatea bolii hepatice.

Metoda: Studiul nostru a inclus 43 de pacienți cu ciroză hepatică și a fost realizată monitorizarea Holter pe 24 ore. Toate înregistrările au fost analizate pentru intervalul QT maxim (maxQT), intervalul QT corectat (QTc) și maximul său (maxQTc), precum și pentru evenimentele aritmice ventriculare, rezultatele fiind exprimate în termeni de statistică descriptivă. Apoi au fost făcute corelații statistice între acești parametri electrofiziologici, etiologia și severitatea cirozei.

Rezultat: Toți parametrii intervalului QT, exprimați ca valori medii, au marcat alungirea acestuia (QTc = $457,26 \pm 22,018$ milisecunde, maxQTc = $509 \pm 32,094$ milisecunde, maxQT = $474,40 \pm 32,605$ msec.). Creșterea a

fost semnificativă la pacienții cu ciroză alcoolică, comparativ cu etiologia virală C și B ($p < 0,05$) și, de asemenea, la clasa Child B de severitate a cirozei. Parametrii maxQT și QTc s-au corelat moderat și pozitiv cu proteinele serice totale ($r = 0,402$; $p < 0,01$ și $r = 0,308$; $p < 0,05$) și negativ cu trigliceridele serice ($r = -0,357$ și $r = -0,344$; $p < 0,05$). În studiul nostru, nu a existat nicio corelație semnificativă între evenimentele aritmice ventriculare și prelungirea intervalului QT, dar extrasistolele ventriculare au fost puternic corelate cu etiologia virală C a cirozei.

Concluzii: În ciroza hepatică, monitorizarea Holter ECG identifică alungirea intervalului QT, în special asociată cu severitatea moderată a bolii (clasa Child B), etiologia alcoolică, nivelul plasmatic al proteinelor totale și trigliceridele serice. Valorile patologice pentru parametrii intervalului QT nu sunt corelate cu o incidență mai mare a evenimentelor aritmice ventriculare, în timp ce etiologia virală C este, aceasta constatare susținând ipoteza unui efect aritmic direct al virusului hepatitic C asupra cordului, așa cum arată cercetări recente.

Ventricular extrasystolic events and QT interval parameters in liver cirrhosis

Introduction: There is a common acceptance that the most frequent electrophysiological abnormality associated with liver cirrhosis cardiomyopathy is prolongation of the QT interval. Our study aimed to investigate the relationship between QT interval parameters, the associated ventricular arrhythmic events, and the etiology and severity of hepatic disease.

Methods: Our study included 43 patients with liver cirrhosis and a 24-hour Holter monitoring was performed. All the records were analyzed for the maximal QT interval (maxQT), the corrected QT interval (QTc) and its maximum (maxQTc), and the ventricular arrhythmic events, the results being displayed in terms of descriptive statistics. Then, statistical correlation between these electrophysiological parameters and etiology, as well as severity of cirrhosis, was made.

Results: QT interval parameters, expressed as mean values, were all prolonged (QTc=457.26±22.018 msec., maxQTc=509±32.094 msec., maxQT=474.40±32.605

msec.). There was a significant increase in patients with alcoholic cirrhosis compared to hepatitis C and B virus etiology ($p < 0.05$), and in Child B class, as well. MaxQT and QTc moderately and positively correlated with serum total proteins ($r = 0.402$; $p < 0.01$ and $r = 0.308$; $p < 0.05$), and negatively with triglycerides ($r = -0.357$ and $r = -0.344$; $p < 0.05$). In our study, there was no significant correlation between ventricular arrhythmic events and QT prolongation but premature ventricular beats were strongly correlated with hepatitis C virus etiology.

Conclusions: In liver cirrhosis, ECG Holter-monitoring identifies QTc interval prolongation, particularly associated with moderate severity (Child B class), alcoholic etiology, plasmatic level of total proteins, and triglycerides. Pathological values for QT interval parameters are not correlated with a higher incidence of ventricular arrhythmic events while hepatitis C virus etiology is, this finding supporting the hypothesis of a direct arrhythmic effect of hepatitis C virus on the heart, as indicated by recent research.

56. Corelații între supraviețuirea pacienților cu stenoză aortică degenerativă non-severă și prezența insuficienței cardiace acute.

Studiu clinic prospectiv

D. Mercea, D. Pop, C. Pop, D. Zdrenghia
*Spitalul Județean de Urgență „Dr. Constantin Opriș”,
Baia Mare*

Scop: Mortalitatea pacienților cu stenoză aortică degenerativă este strâns legată de prezența simptomatologiei. Apariția simptomelor de insuficiență cardiacă la pacienții cu stenoză aortică strânsă este un predictor al unei mortalități crescute în absența corecției chirurgicale a valvulopatiei. Sunt puține date în literatura de specialitate în privința mortalității pacienților cu stenoză aortică non-severă.

Metoda: S-au urmărit prospectiv 134 de pacienți cu stenoză aortică medie/largă pe o perioadă de 5 ani, prin controale medicale și ecocardiografice periodice,

și s-au analizat datele de supraviețuire. 106 pacienți au avut stenoză aortică largă (79,1%) și 28 de pacienți au avut stenoză aortică medie (20,9%). S-a urmărit supraviețuirea pacienților cu stenoză aortică non-severă în funcție de prezența insuficienței cardiace acute la înrolarea în studiu. Analiza datelor s-a efectuat prin metoda Kaplan-Meier și prin testul Log Rank. S-a folosit regresia multivariată Cox pentru analiza diferențelor dintre grupuri.

Rezultat: Din cei 134 de pacienți cu stenoză aortică medie/largă, 32 (23,9%) au decedat în perioada de urmărire. Rata de deces la acești pacienți a fost superioară celei din populația generală ($p < 0,001$). Din cei 134 de pacienți, 20 (10,2%) au avut semne de insuficiență cardiacă acută la înrolarea în studiu. Cauzele insuficienței cardiace acute au fost: disfuncția ventriculară sistolică sau diastolică, asocierea sindroamelor coronariene acute, valvulopatiile asociate, frecvența cardiacă înaltă, prezența hipertensiunii arteriale. Prezența insuficienței cardiace acute s-a asociat cu reducerea ratei de supraviețuire la pacienții cu stenoză aortică non-severă $p < 0,001$ (HR 2,66, 95% CI 1,9-3,72), indiferent de cauză.

Concluzii: Prezența insuficienței cardiace acute la pacienții cu stenoză aortică non-severă este un predictor al unei mortalități crescute, necesitând o dispensarizare medicală mai frecventă a acestor pacienți.

The correlation between acute heart failure and the survival of patients with degenerative non-severe aortic stenosis.

A prospective clinical study

Introduction: The mortality of patients with severe degenerative aortic stenosis has been closely related to the specific symptomatology. The presence of heart failure is a predictor of high mortality rate in patients with severe degenerative aortic stenosis. The literature is poor concerning the survival of patients with non-severe degenerative aortic stenosis.

Methods: We prospectively studied 134 patients with medium-wide degenerative aortic stenosis over a period of 5 years applying periodical check-ups and

Doppler echocardiography and we analyzed the survival rates. We identified 106 patients (79.1%) with mild aortic stenosis, 28 patients (20.9%) with moderate stenosis. We followed the survival rate of these patients related to the presence of acute heart failure from the moment of their enrolment in the study. Survival rates were processed with the Kaplan-Meier method and the Log Rank test. Cox proportional hazard regression was performed to check the differences between groups.

Results: Of the total of 134 patients with non-severe degenerative aortic stenosis 32 (23.9%) died during the follow-up period. The mortality rate was higher than in the general population ($p < 0.001$). Of the 134 patients 20 (10.2%) had clinically diagnosed acute heart failure. The presence of heart failure within the group had the following causes: systolic or diastolic left ventricular dysfunction, acute coronary syndrome, associated valvulopathy, rapid heart rate, high blood pressure. The presence of acute heart failure reduces the survival rate of patients with non-severe aortic stenosis $p < 0.001$ (HR 2.66, 95% CI 1.9-3.72) whatever the cause.

Conclusions: The presence of acute heart failure in patients with non-severe AS is a predictor of mortality and calls for more careful monitoring.

57. Tensiunea arterială sistolică și fracția de ejeție – elemente cheie în predicția riscului de deces la pacienți cu insuficiență cardiacă acută

L. Axente, A. Soysaler, V. Chioncel, I. Ionescu, C. Andrei, C. Sinescu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Tensiunea arterială sistolică (TAS) și fracția de ejeție determinate la internarea în spital sunt factori prognostici importanți în predicția riscului de deces intraspitalicesc și la distanță la pacienții cu insuficiență cardiacă acută.

Metoda: Am efectuat un studiu prospectiv pe un lot de 101 pacienți internați, în perioada ianuarie 2005 - aprilie 2008, cu diagnosticul de insuficiență cardiacă; urmăriți ulterior până la 30 iunie 2010. Variabilele stu-

diate au fost: date demografice, date despre etiologia insuficienței cardiace, comorbidități, statutul de fumător, factori clinici (TAS, AV, clasa NYHA la prezentare, congestie sistemică sau pulmonară, fibrilație atrială, IMC), date ecocardiografice, date electrocardiografice, date de laborator, factori terapeutici.

Rezultat: Probabilitatea de supraviețuire peste $t=5$ ani pentru un individ cu insuficiență cardiacă, selectat întâmplător din populația studiată, este $S(t=5 \text{ ani}) = 0,4231$. Este de remarcat faptul că 49,8% dintre pacienți supraviețuiesc mai mult de 44 de luni. Observăm că 50,32% dintre bărbații cu insuficiență cardiacă supraviețuiesc mai mult de 42 de luni și 50% dintre pacientele supraviețuiesc mai mult de 48 de luni. Se confirmă și pentru pacienții cu insuficiență cardiacă acută incluși în lotul studiat că până și o ușoară creștere a fracției de ejeție poate îmbunătăți prognosticul. Intensitatea riscului scade cu 4,6% pentru creșterea cu o unitate a fracției de ejeție. TAS măsurată la internarea în spital este un element-cheie în predicția riscului de deces intraspitalicesc și la distanță la pacienți cu funcția ventriculară stângă conservată și la cei cu disfuncție sistolică. Intensitatea riscului scade cu 2,03% pentru creșterea cu o unitate (1 mmHg) a TAS.

Concluzii: 1. Tensiunea arterială sistolică și fracția de ejeție determinate la internarea în spital sunt markeri prognostici puternici ai mortalității pe termen scurt, mediu sau lung la pacienți cu insuficiență cardiacă acută. 2. Valoarea prognostică a acestor parametri se menține și la 5 ani după externare, mortalitatea fiind direct proporțională cu scăderea tensiunii arteriale sistolice sau a fracției de ejeție, indiferent de terapia urmată.

Systolic blood pressure and the ejection fraction – key elements of prediction of the death risk in patients with acute cardiac failure

Introduction: Systolic blood pressure (SBP) and ejection fraction measured at hospital admission are important in predicting the risk of death during hospitalisation, and after discharge in patients with acute heart failure.

Methods: We conducted a prospective study on a sample of 101 patients hospitalized from January 2005 to April 2008, with the diagnosis of heart failure; they were followed up until 30 June 2010. The studied variables were: demographic data, data about heart failure etiology, comorbidity, smoker status, clinical factors (SBP, pulse rate, NYHA class at admission, systemic or pulmonary congestion, atrial fibrillation, BMI), echocardiographic data, electrocardiograms, laboratory and therapeutic factors.

Results: The probability of survival over $t=5$ years for a person with heart failure, selected by chance from the studied population, is $S(t=5 \text{ years}) = 0.4231$. It should be noted that 49.8% of patients survive more than 44 months. Note that 50.32% of the men with heart failure survive more than 42 months and 50% of the female patients survive more than 48 months. It is also confirmed for patients with acute heart failure included in the study that even a slight increase in ejection fraction can improve the prognosis. The intensity of the risk falls with 4.6% with every increasing unit of the ejection fraction. SBP measured at admission is a key element in predicting the risk of death during hospitalization and after discharge, in patients with preserved left ventricular function and those with systolic dysfunction. The intensity of the risk decreases with 2.03% for every increasing unit (1 mmHg) of SBP.

Conclusions: 1. Systolic blood pressure and the ejection fraction determined at hospital admission are strong predicting markers on short-term mortality, medium or long-term in patients with acute heart failure. 2. The prognostic value of these parameters is maintained 5 years after hospital discharge, mortality being directly proportional with the decrease of systolic blood pressure or of the ejection fraction, regardless of the therapy followed.

58. Aprecierea riscului cardiovascular la pacienții cu lupus eritematos sistemic

A. Dima, P. Bălănescu, C. Delcea, E. Bălănescu, C. Badea, C. Jurcuț, R. Jurcuț, A. Buzea, C. Băicuș, G.A. Dan
Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București

Introducere: Lupusul eritematos sistemic (LES), patologie caracterizată printr-un răspuns incomplet al proteinei C-reactive (PCR), este asociat cu un risc cardiovascular (RCV) crescut.

Obiective: Scopul acestui studiu a fost evaluarea RCV la pacienții cu LES.

Metode: Incluziune succesivă, prospectivă a pacienților diagnosticați cu LES conform criteriilor SLICC 2012. Activitatea LES a fost apreciată cu ajutorul scorului SLAM, iar sechelele LES cu ajutorul indexului SLICC. RCV a fost estimat la toți pacienții folosind scorul de risc Reynolds (SRR), Framingham (SRF) și scorul *American College of Cardiology/ American Heart Association* (ACC/AHA).

Rezultate: Un număr total de 84 pacienți diagnosticați cu LES au fost incluși, majoritatea de sex feminin (87%), cu vârstă medie (DS) 44.7 (12.1) ani.

Analiza univariată a arătat că RCV la 10 ani apreciat prin SRR a fost corelat semnificativ cu cel obținut prin ambele scoruri, SRF și ACC/AHA ($p < 0.001$; $r = 0.714$, respectiv $p < 0.001$; $r = 0.780$).

La pacienții cu sindrom antifosfolipidic (SAFL) secundar, a fost observată o creștere semnificativă a RCV estimat prin SRR, SRF sau ACC/AHA [med(inf;sup) 1.8(0.2-7.9) vs 0.9(0.2-7.9), 10.6(0.5-28.5) vs 3.3(0.5-24.8), respectiv 4.9(0.2-14.1) vs 2.8(0.0-21.9); $p < 0.05$]. De asemenea, pacienții cu tratament antimalaric în curs au prezentat RCS apreciat prin SRR sau SRF semnificativ mai mic [med(inf;sup) 0.9(0.2-7.9) vs 1.2(0.2-7.7), 1.2(0.2-7.7) vs 8.6(1.7-28.5), $p < 0.05$].

Concluzii: Aprecierea RCV la pacienții cu LES prin oricare dintre scorurile SRR, SRF și ACC/AHA are rezultate interdependente. Asocierea SAFL secundar poate fi asociată cu RCV crescut, iar antimalaricele pot avea efect protectiv.

Acknowledgements: Această lucrare a fost susținută de către POSDRU/159/1.5/S/137390.

Cardiovascular risk assessment in systemic lupus erythematosus patients

Background: The systemic lupus erythematosus (SLE), pathology characterized by an impaired C-reactive protein response, is known to be associated with increased cardiovascular risk (CVR).

Objectives: The aim of this study was to investigate the CVR assessment in SLE patients.

Methods: Successive, prospective inclusion of all patients diagnosed with SLE according to SLICC 2012 diagnosis criteria. SLE disease activity was assessed using SLAM score and the damage accrual by the SLICC index. The CVR was assessed in all patients by the Reynolds risk score (RRS), Framingham Risk Score (FRS) as well as by the American College of Cardiology/ American Heart Association (ACC/AHA) risk score.

Results: A total of 84 SLE were included, with net feminine predominance (87%) and mean (SD) age at inclusion of 44.7 (12.1) years.

In univariate analysis, the 10-year CVR assessed by the RRS was found to be significantly correlated with that obtained by both FRS and ACC/AHA risk score ($p < 0.001$; $r = 0.714$, respectively $p < 0.001$; $r = 0.780$).

In patients with secondary antiphospholipid syndrome (APS), we observed a significant increase in CVR assessed by RRS, FRS or ACC/AHA [med(inf;sup) 1.8(0.2-7.9) vs 0.9(0.2-7.9), 10.6(0.5-28.5) vs 3.3(0.5-24.8), respectively 4.9(0.2-14.1) vs 2.8(0.0-21.9); $p < 0.05$].

Also, in patients under antimalarial treatment, the CVR was found to be significantly lower when assessed by RRS or FRS [med(inf;sup) 0.9(0.2-7.9) vs 1.2(0.2-7.7), 1.2(0.2-7.7) vs 8.6(1.7-28.5), $p < 0.05$].

Conclusion: Results of the CVR assessment by RRS, FRS or ACC/AHA scores in SLE patients are interdependent. The secondary APS might be associated with increased CVR and the antimalarial treatment might be protective.

Acknowledgements: This paper is supported by the POSDRU/159/1.5/S/137390.

59. Toleranța anormală la glucoză - predictor de mortalitate pe termen lung la pacienții non-diabetici cu infarct miocardic acut

L. David, A. Grosu, A. Răducan
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Scop: Rezultatele unor studii recente au arătat că aproximativ 2/3 din pacienții non-diabetici cu infarct miocardic acut (IMA) au tulburări de glicoreglare pre-diabetice nediagnosticsate și necunoscute anterior. În plus, aceste persoane comportă un risc sporit de complicații și evenimente cardiovasculare post-infarct. În majoritatea studiilor publicate durata de urmărire a variat între 1 și 3 ani. Am analizat relația dintre prezența toleranței anormale la glucoză (TAG) și mortalitate post-infarct și locul TAG în ierarhia factorilor de prognostic ai mortalității pe termen lung la bolnavii non-diabetici cu IMA.

Metoda: Studiul a cuprins 296 de pacienți non-diabetici cu IMA examinați la externare prin test oral de toleranță la glucoză (TOTG). Rezultatul TOTG a identificat toleranță normală la glucoză (TNG) la 170 (57,4%) pacienți, toleranță scăzută la glucoză (TSG) la 106 (35,8%) și diabet zaharat nou depistat (DZN) la 20 (6,8%) subiecți. Pacienții cu TSG și DZN au format grupul cu TAG. Bolnavii cu TAG au fost mai în vârstă ($p<0,01$), mai rar fumători ($p<0,01$), mai frecvent au avut sindrom metabolic ($p<0,05$). Durata de urmărire post-infarct a atins 81 luni ($56,4\pm 1,6$), punctul final evaluat fiind decesul bolnavului. S-a analizat relația dintre nivelul glicemiei la 2 ore post-încărcare în TOTG (2-h GPÎ) și mortalitate post-infarct (MPI). Prin regresia lui Cox au fost studiați factorii de prognostic ai MPI.

Rezultat: În perioada de urmărire au decedat 89 (30,1%) persoane; MPI generală ($p<0,01$) și de cauză cardiovasculară ($p<0,01$) au fost mai înalte în grupul cu TAG vs TNG. Curba expresiei grafice a relației dintre 2-h GPÎ și MPI a avut punctul critic la nivelul glicemiei de 8,2 mmol/l (sensibilitatea 78% și specificitatea 72%). Riscul relativ de deces pentru pacienții cu 2-h GPÎ $>8,2$ mmol/l a constituit 1,73 (95%CI: 1,19 – 2,47 $p<0,01$). Construirea curbelor Kaplan Meier a arătat că șansa de a rămâne în viață post-infarct este considerabil mai mică la subiecții cu TAG vs cu TNG (log-rank=16,3 $p<0,01$). Analiza multivariată prin mo-

delul Cox a identificat următorii factori de prognostic ai mortalității pentru pacienții non-diabetici cu IMA: vârsta: HR=1,05 (95% CI: 1,02 – 1,07 $p<0,01$); istoric de insuficiență cardiacă: HR=2,05 (95% CI: 1,26 – 3,35 $p=0,01$); FEVS: HR=0,97 (95% CI: 0,94 – 0,99 $p<0,05$); 2-h GPÎ: HR=1,13 (95% CI: 1,02 – 1,25 $p=0,02$).

Concluzii: Prognosticul pe termen lung la pacienții cu IMA și toleranță anormală la glucoză este semnificativ mai prost comparativ cu cel al subiecților cu toleranță normală la glucoză și se asociază cu o mortalitate net mai înaltă. Glicemia la 2 ore post-încărcare $> 8,2$ mmol/l în TOTG realizat spre externare din spital este un predictor bun pentru deces post-infarct la bolnavii cu IMA. Vârsta, prezența antecedentelor de insuficiență cardiacă, concentrația glicemie post-încărcare la 2 ore în TOTG și valoarea fracției de ejeție a ventriculului stîng sunt factori independenți de prognostic ai mortalității pe termen lung la pacienții non-diabetici cu IMA.

Abnormal glucose tolerance - predictor of mortality in nondiabetic patients with acute myocardial infarction

Introduction: Recent studies have demonstrated that newly diagnosed glucose intolerance is common among patients with acute myocardial infarction (AMI) and that these subjects have a poor prognosis. Factors related with poor long-term prognosis post acute myocardial infarction in subjects with abnormal glucose tolerance (AGT) are insufficiently studied. The follow-up period in the most of the published studies was 1 – 3 years. We aimed to evaluate the relationship between AGT and post-infarction mortality and the role of AGT as a prognostic factor for death in non-diabetic subjects with AMI.

Methods: A total of 296 nondiabetic patients (pts) with AMI underwent an oral glucose tolerance test (OGTT) before discharge and were classified into those with normal glucose tolerance [NGT, n=170 (57.4%)], with impaired glucose tolerance [IGT, n=106 (35.8%)], with newly diagnosed diabetes mellitus [NDM, n=20 (6.8%)]. Pts with IGT and NDM formed the AGT group. AGT pts were older ($p<0,01$), less often smokers ($p<0,01$), more likely to have metabolic syndrome

($p < 0.01$). Pts were followed-up for 56.4 ± 1.6 mths (max. 81 mths) after discharge, death being the end point of the study. We assessed the relation between 2 hour post-load glucose level (2-h PG) and long-term mortality. The multivariate Cox regression analysis was used to identify predictors of death post AMI.

Results: General mortality as well as cardiovascular mortality rates ($p < 0.001$ for both) were significantly higher in AGT group compared to NGT group. The cut-off point of the relationship curve between 2-h PG level and post AMI mortality corresponded to the glucose level of 8.2 mmol/l (sensitivity of 78% and specificity of 72%). The relative risk for death post AMI in subjects with 2-h PCG level > 8.2 mmol/l was 1.73 (95% CI: 1.19 – 2.47 $p < 0.01$). Kaplan Meier curves demonstrated a significantly poor long-term post-AMI survival in subjects with AGT vs with NGT (log-rank=16.3 $p < 0.01$). By multivariate Cox regression analysis the following factors were identified as independent predictors of mortality post-AMI: age (HR=1.05; 95% CI: 1.02 – 1.07 $p < 0.001$), history of heart failure (HR=2.05; 95% CI: 1.26 – 3.35 $p = 0.01$), left ventricular ejection fraction (HR=0.97; 95% CI: 0.94 – 0.99 $p < 0.05$), 2-h PG level (HR=1.13; 95% CI: 1.02 – 1.25 $p = 0.02$).

Conclusions: The long-term prognosis in AMI patients with abnormal glucose tolerance is poorer than in subjects with normal glucose tolerance and is associated with higher mortality. Post-load glucose level at 2 hour in the OGTT $> 8,2$ mmol/l is a good predictor for death post AMI. Age, history of heart failure, left ventricular ejection fraction, 2 hour post-load glucose level are independent prognostic factors for long-term mortality in nondiabetic patients with AMI.

60. Valoarea D-dimerilor la pacientul cu insuficiență cardiacă

R. Mustafa Edme, O. Istrătoaie, D. Ivanov, A. Răcăreanu

Universitatea de Medicină și Farmacie, Craiova

Scop: D-dimerii au adesea valoare crescută la pacientul cu insuficiență cardiacă (IC) în condițiile stazei sangvine și ale unui status proinflamator; de asemenea, valoarea lor se corelează cu riscul de complicații cardiovasculare în IC. Studiul își propune să identifice corelații

între parametri clinici, ecocardiografici și valoarea D-dimerilor la pacienții cu IC cu FE scăzută.

Metoda: 40 de pacienți cu IC au fost incluși în studiu. Au fost obținute datele anamnestice, s-au efectuat explorările biologice uzuale inclusiv D-dimerii și evaluarea ecocardiografică.

Rezultat: 60% dintre cazuri au prezentat valori crescute ale D-dimerilor. Valoarea D-dimerilor este mai mare la pacienții în Fia față de cei în RS (1,1 vs 0,56 $\mu\text{g/ml}$, $p = 0,04$), la cei cu antecedente tromboembolice față de restul grupului (1,68 vs 0,7 $\mu\text{g/ml}$, $p = 0,04$). Valoarea se corelează cu mărimea atriului stâng ($r = 0,35$) și cu E/e' ($r = 0,38$). Valoarea este mai mică la pacienții pe terapie anticoagulantă. Etiologia IC, clasa NYHA și valoarea FE nu se corelează semnificativ cu valoarea D-dimerilor.

Concluzii: Valoarea D-dimerilor se corelează cu dimensiunea AS și valoarea E/e' , implicit cu staza sangvină atrială, cu prezența FiA și riscul embolic.

D-dimer value in heart failure

Introduction: D-dimer value is often increased in heart failure (HF) pts because of blood stasis and pro-inflammatory status; their value correlates with the risk of cardiovascular complications in HF. The study tries to identify correlations between clinical, echocardiographic parameters and D-dimer value in HF pts with low ejection fraction.

Methods: 40 pts with HF were included in this study. Anamnestic data were obtained, usual blood exam including D-dimer was done and also an echocardiographic exam.

Results: 60% pf pts had increased D-dimer value. D-dimer was higher in pts with atrial fibrillation versus those in SR (1.1 vs 0.56 $\mu\text{g/ml}$, $p = 0.04$), higher in those with previous thromboembolism (1.68 vs 0.7 $\mu\text{g/ml}$, $p = 0.04$). D-dimer value correlates with left atrium area ($r = 0.35$) and with E/e' ($r = 0.38$). Pts on anticoagulant therapy had lower value. HF etiology, NYHA class, EF value did not correlate with D-dimer.

Conclusions: D-dimer corelates with left atrium dimension and E/e' value, with atrial stasis, atrial fibrillation and embolic risk.

POSTER 3
CAZURI CLINICE / CLINICAL CASE REPORTS

61. Infarctul miocardic acut: prima manifestare a unui aneurism de trunchi al arterei coronare stângi

D.M. Brie, V.R. Turi, A. Ionac, S. Pescariu
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scopul: Aneurismul de trunchi al arterei coronare stângi (TACS) reprezintă o patologie foarte rară (0,1%) cu risc crescut de complicații severe. Majoritatea sunt cauzate de ateroscleroză. Alte cauze ar fi: congenital, bolile țesutului conjunctiv, trauma, vasculitele, micotice și idiopatice. Cea mai frecventă complicație este ischemia sau infarctul, ruptura fiind destul de rară. Opțiunile terapeutice includ anticoagulante, stenturi acoperite, reconstrucție, rezecție și by-pass. Pacientul, în vârstă de 52 de ani, fumător, cu antecedente heredocolaterale prezente, este transferat cu diagnosticul de infarct miocardic acut anterior cu supradenivelare de segment ST. La internare: TA=130/90 mmHg, FC=90 b/min., regulat, pulsuri periferice prezente bilateral, fără stază sistemică sau pulmonară, cu angină pectorală tipică persistentă. ECG: supradenivelare de segment ST de maxim 5 mm în V1-V5. Ecocardiografic: VS cu achinezie apicoseptală, hipochinezie de perete inferior bazal, FE=40-45%, regurgitare mitrală gradul I.

Metoda: S-a efectuat angiocoronarografie de urgență care a evidențiat boală coronariană trivasculară, zonă aneurismală trifurcată la nivelul TACS, artera descendentă anterioară (ADA) – subocluzie proximală, artera circumflexă (ACx) – ocluzie proximală și artera coronară dreaptă (ACD) – ocluzie proximală. Pe parcursul internării, pacientul a prezentat tahicardie ventriculară nesuștinută. Pacientul a primit heparină nefracționată, ticagrelor, acid acetilsalicilic, atorvastatină, nitrat, amiodaronă, furosemid și soluții perfuzabile. S-a solicitat consult chirurgical care a opinat în vederea intervenției chirurgicale de urgență.

Rezultat: S-a transferat pe Secția de chirurgie cardiovasculară a IBCV și s-a realizat triplu by-pass aorto-coronarian, cu evoluție clinică și paraclinică favorabile. S-a externat asimptomatic.

Concluzii: În acest caz, al unui pacient tânăr, cu boala coronariană trivasculară, cu multiple leziuni aterosclerotice, de elecție este intervenția chirurgicală. Deși nu s-a cercetat etiologia aneurismului, cel mai probabil cauza este aterosclerotică.

Acute myocardial infarction: first manifestation of left main coronary aneurysm

Introduction: Aneurysms of the left main coronary are a very rare pathology (0.1%) with increased risk of severe complications. Most of them are caused by atherosclerosis. Other include: congenital connective tissue diseases, trauma, vasculitis, idiopathic and fungal. The most common complication is myocardial ischemia or infarction because rupture is quite rare. Therapeutic options comprise anticoagulants, covered stents, reconstruction, resection and bypass. The patient, aged 52, smoker with a positive family history of cardiovascular disease, is transferred with acute myocardial infarction and ST-segment elevation. On admission: BP=130/90 mmHg, HR=90 b/min., regular, peripheral pulses present bilaterally, without systemic or pulmonary congestion, persistent typical angina. ECG: ST-segment elevation exceeding 5 mm in V1-V5. Echocardiography: LV with akinesia in the septum and apex, hypokinetic basal inferior wall, EF=40-45%, mitral regurgitation grade I.

Methods: Emergency coronary angiography was performed and revealed multiple vessel coronary disease, aneurysm at the LMCA, left anterior descending artery (LAD) – proximally subocclusion circumflex artery (LCX) – proximal occlusion, right coronary artery (RCA) – proximal occlusion. During hospitalization, the patient developed sustained ventricular tachycardia. The patient was treated with: ticagrelor, unfractionated heparin, aspirin, atorvastatin, nitrate, amiodarone, furosemide and infusion solutions. Surgical consult was requested and concluded for emergency surgery.

Results: He was transferred to the Department of Cardiovascular Surgery from IBCV and a triple bypass was performed. He was discharged asymptomatic.

Conclusions: In this case of a young patient with multiple vessel coronary disease and multiple atherosclerotic lesions, surgery is the only choice. Although not fully investigated for aetiology of the aneurysm, atherosclerosis is the most likely cause.

62. Insuficiență cardiacă la un pacient stimulat – un diagnostic dificil

C. Iorgulescu, D.A. Radu, A. Deaconu, A. Nastasă,
R.G. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Scop: Prezentăm cazul unui bărbat de 72 ani, hipertensiv, implantat cu un an în urmă cu un stimulator cardiac DDD pentru bloc AV complet. Pacientul s-a prezentat la un an pentru controlul pacemakerului. Deoarece își reluate conducerea AV a fost programat cu intervale AV lungi, pentru a evita stimularea ventriculară inutilă. O lună mai târziu s-a prezentat la medicul cardiolog pentru dispnee de efort.

Metoda: Frecvența cardiacă a fost de 85 bpm și TA 105/65 mmHg. ECG-ul a arătat ritm sinusal cu stimulare ventriculară în mod DDD. Ecografia cardiacă efectuată a arătat disfuncție sistolică severă cu FEVS de 25%. A fost referit către clinica unde s-a montat stimulatorul cardiac pentru upgrade la dispozitiv de resincronizare cardiacă.

Rezultat: ECG-ul efectuat aici a arătat stimulare ventriculară cu unde P retrograde, sugestiv pentru tahicardie mediată de pacemaker. Interogarea pacemakerului a arătat stimulare ventriculară cu 120 bpm 85% din timpul trecut de la ultima vizită. PVARP a fost stabilit la 170 ms (setare din fabrică). Programarea unui PVARP prelungit a oprit tahicardia, dovedind TMP.

Concluzii: Acesta este primul caz din literatură de tahicardiomiopatie indusă de tahicardie mediată de pacemaker.

Heart failure in a pacemaker patient – a difficult diagnosis

Introduction: We present the case of a 72 year old male, hypertensive, implanted 1 year ago with a DDD pacemaker for complete AV block. The patient presented at one year at the pacemaker clinic. He had resumed AV conduction and was programmed long sense and paced AV intervals as to avoid unnecessary ventricular pacing. One month later he presented to the general cardiologist for shortness of breath.

Methods: HR was 85 bpm and BP 105/65 mmHg. ECG showed sinus rhythm with DDD ventricular pacing. Cardiac echo was performed showing LVEF of 25%. He was referred to the pacemaker clinic for CRT (cardiac resynchronization therapy) upgrade.

Results: ECG at the pacemaker clinic showed ventricular pacing with retrograde P waves suggestive of pacemaker mediated tachycardia. Pacemaker interrogation revealed VP with 120 bpm for 85% of the time since last visit. PVARP was set to 170 ms (factory settings). PVARP prolongation stopped the tachycardia, proving PMT.

Conclusions: At one month the patient was NYHA class one and LVEF reached 55%. To our knowledge this is the first case of pacemaker mediated tachycardia inducing tachycardiomyopathy.

63. Tromboza venoasă profundă în sarcină

O.A. Țica, O. Țica, R. Tor, U. Somauro, M.I. Popescu
Clinica de Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Oradea

Scop: Multipli factori de risc sunt implicați în apariția trombozei venoase profunde (TVP). Întrucât gravida în sine este un factor favorizant al apariției trombozei venoase profunde, acest status reprezintă un factor de risc pentru apariția TVP atât în perioada de gravidie, cât și în primele 6 luni post-partum. Dintre complicațiile redutabile ale TVP menționăm embolia pulmonară sau chiar deces. S-a înregistrat un număr de 100 000 - 300 000 decese/an datorate trombozei venoase profunde.

Metoda: Tânăra de 26 de ani, cu sarcină de 16 săptămâni în evoluție, se prezintă pentru durere localizată

la nivelul membrului inferior stâng, debutată cu o zi anterior prezentării, însoțită de edem și eritem extinse până la nivelul rădăcinii coapsei; semnul Homans: pozitiv. Biologic: sindrom inflamator, dislipidemie mixtă. EcoDoppler relevă la nivelul membrului inferior stâng: tromboză venoasă profundă femuro-popliteală și superficială la nivelul venei safene mari în segmentul distal. Testele pentru trombofilie au fost negative. Tratamentul recomandat: regim hipolipidic; repaus în clinostatism cu membrul inferior afectat în poziție proclivă, la 30°; contenție elastică; administrarea de heparină cu greutate moleculară mică pe toata perioada sarcinii și 6 săptămâni post-partum.

Rezultat: Evoluția sub tratament a fost ușor favorabilă, ecografic menținându-se aspectul de TVP la nivel femuro-popliteal stâng, însă la nivelul venei safene mari se observă reducerea segmentului trombozat (la 2 săptămâni de la inițierea tratamentului anticoagulant). Pacienta a născut natural, neînregistrându-se complicații post-partum.

Concluzii: Aproximativ 1:1000 femei prezintă în sarcină TVP. Suprapunerea simptomelor din sarcină cu simptomatologia TVP pot face diagnosticul dificil. Complicațiile unei TVP reprezintă 9% din decesul de cauză maternă, situându-se pe locul al șaptelea în rândul cauzelor de deces matern. Diagnosticul și tratamentul în timp util ale TVP devin astfel necesare pentru a putea preveni complicațiile acesteia.

Deep venous thrombosis in pregnancy

Introduction: Multiple risk factors involved in the occurrence of venous thrombosis (DVT). Since pregnancy itself is a contributing factor of deep vein thrombosis this status is a risk factor for developing DVT both during pregnancy and the first 6 months postpartum. Among the complications of DVT powerful we mention pulmonary embolism, or death. There were a total of 100 000 - 300 000 deaths/year due to deep vein thrombosis.

Methods: Female patient, aged 26 years, with 16 weeks of pregnancy in evolution, which presents spontaneous pain on palpation localized to her left lower limb, start the day prior to submission, accompanied by edema and erythema extended to the root of the thigh, and Homans sign is positive. Biological highlights

inflammatory syndrome, mixed dyslipidemia. Doppler ultrasound revealed left lower limb deep venous thrombosis superficial femoral-popliteal and great saphenous vein in the distal segment. Tests for thrombophilia were negative. Treatment recommended: hypolipidic diet; resting in supine position, with affected leg lifted in a proclive position at 30°; spring retainers; administering low molecular weight heparin throughout pregnancy, and 6 weeks postpartum.

Results: The therapy evolution was slightly favourable, ultrasound maintaining the appearance of femoral-popliteal DVT wide left, but the great saphenous vein thrombosis segment is observed reduction (from 2 weeks of initiation of anticoagulation therapy). The patient gave birth naturally and no postpartum complications were registered.

Conclusions: About 1: 1000 women have during pregnancy DVT. Overlapping symptoms of pregnancy with symptoms of DVT can make the diagnosis difficult. Complications of DVT represent 9% of maternal death relative, being ranked among the seven causes of maternal death. Timely diagnosis and treatment of DVT becomes necessary in order to prevent its complications.

64. Mergând către izvor – de la infarctul de retină înspre claudicația de limbă

C. Japie, A. Rachieru, E. Weiss, F. Scărlătescu,
D. Bartoș, E. Bădilă
Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Introducere: Ocluzia completă de arteră carotidă comună (OACC) reprezintă o cauză rară de evenimente cerebrovasculare. Prezentarea cazului. Pacientă în vârstă de 72 ani, fumătoare (20 pachete-an), se prezintă pentru valori tensionale crescute – în mod constant tensiunea arterială (TA) sistolică de 170-180 mmHg. Din antecedentele personale patologice menționăm faptul că pacienta este dislipidemică, veche hipertensivă - aparent bine controlată până relativ recent, care asociază rinichi drept unic (nefrectomie stângă în urmă cu 9 ani datorată unei litiaze renale complicate), însă cu funcție renală normală, iar cu 2 săptămâni anterior prezentării prezintă un puseu hipertensiv (TA 270/150

mmHg), soldat cu ocluzie de arteră centrală a retinei și cecitate a ochiului stâng.

Metoda: Pacienta era în tratament cu β -blocant, inhibitor de enzimă de conversie a angiotensinei, agonist α -adrenergic, diuretic tiazidic-like și statină, iar după infarctul retinian s-a adăugat tratament corticoid și antitrombotic. Clinic, pacienta prezintă TA 165/90 mmHg la ambele brațe, alură ventriculară 50 bătăi/minut. Biologic se evidențiază sindrom de retenție azotată (rata filtrării glomerulare CKD-EPI 29 mL/min.), proteinurie/24 ore de 1,56 g/L și funcție tiroidiană normală. Electrocardiograma nu prezintă modificări semnificative. În prezența deteriorării funcției renale și a rinichiului drept restant cu dimensiuni de 10,5 cm la ecografia abdominală, se suspicionează stenoza de arteră renală unică, infirmată însă la examinarea Doppler.

Rezultat: Ecocardiografia deosebește hipertrofiile concentrice moderate de ventricul stâng, dilatare moderată de atriul stâng și regurgitare mitrală ușoară. Anamnezic pacienta relatează și claudicație de limbă și cefalee temporală stângă survenite după infarctul retinian, motiv pentru care se ia în discuție boala Horton, diagnostic care nu poate fi susținut în lipsa anticorpilor anti-mieloperoxidază și a sindromului inflamator (probe de inflamație – VSH, fibrinogen, proteina C reactivă – recoltate după sistarea tratamentului corticoid).

Concluzii: Examinarea tomografică de craniu evidențiază doar lacunarism cerebral și atrofie corticală. Pentru a corela claudicația de limbă și infarctul retinian s-a efectuat ecografie Doppler de artere carotide care relevă ocluzie completă aterotrombotică de arteră carotidă comună stângă, explicând astfel afectarea retiniană prin artera carotidă internă și claudicația de limbă prin artera carotidă externă. Se ajustează tratamentul antihipertensiv, se menține medicația antitrombotică și se introduce în schema terapeutică diuretic de ansă. Monitorizarea ambulatorie a TA efectuată la o lună distanță evidențiază o medie a valorilor TA de 117/65 mmHg. Particularitatea cazului este dată de semnificația aparte a unui simptom minor – claudicația de limbă – într-un context clinic complex, pentru îndrumarea spre diagnosticul corect.

Going upstream – from retinal infarction towards tongue claudication

Introduction: Complete common carotid artery occlusion (CCAC) represents a rare cause of cerebrovascular events. Case presentation. A 72 year old female smoker presents to the emergency room for high values of blood pressure (BP) – constantly systolic BP was 170-180 mmHg. Her medical history was significant for dyslipidaemia, arterial hypertension – apparently well controlled until recently, unique right kidney (left nephrectomy 9 years before due to complicated renal lithiasis), but with normal kidney function. Two weeks before current presentation she describes a hypertensive peak (BP 270/150 mmHg), which resulted in a central retinal artery occlusion of the left eye with subsequent blindness.

Methods: She was on treatment with β -blocker, angiotensin-converting-enzyme inhibitor, α -adrenergic agonist, thiazide-like diuretic and a statin; after retinal infarction, corticoid and antithrombotic treatment were added. On physical examination, BP was 165/90 mmHg bilaterally, cardiac frequency was 50 beats per minute. Laboratory findings showed increased nitrates (glomerular filtration rate CKD-EPI 29 mL/min), 24 hours proteinuria 1.56 g/L and normal thyroid function. Electrocardiogram was unremarkable. Given the deterioration of renal function and the abdominal ultrasound revealing a 10.5 cm right kidney, unique renal artery stenosis was suspected, but infirmed on Doppler ultrasound.

Results: Echocardiography revealed moderate concentric left ventricular hypertrophy, moderate left atrium dilation and mild mitral regurgitation. Post-retinal infarction, the patient also describes tongue claudication and left temporal headache. In this context, Horton disease was suspected, but this diagnosis could not be sustained in the absence of anti-myeloperoxidase antibodies and inflammatory markers (erythrocyte sedimentation rate, fibrinogen and C reactive protein – detected after cessation of corticoid treatment). Head computed tomography showed only cerebral lacunae and cortical atrophy.

Conclusions: In order to correlate tongue claudication and retinal infarction, a carotid Doppler ultrasound was performed revealing a complete left common carotid atherothrombotic occlusion, thus explaining the retinal lesions by means of internal carotid artery

and the tongue claudication by lack of vascularization through the external carotid artery. Antihypertensive treatment was correspondingly adjusted, antithrombotic medication was maintained and the therapeutic panel was completed by adding a loop diuretic. Ambulatory BP monitoring at one month revealed mean values of 117/65 mmHg. The essential feature of this case consists in the special significance of one minor symptom – tongue claudication – in a very intricate clinical setting, to point towards the right diagnosis.

65. Afectare cardiacă în cadrul lupusului la un tânăr – boala cu o mie de fețe

S. Militaru, P. Ciobanu, R. Deliu, A. Iancu,
L. Predescu, M. Croitoru, C. Jurcuț, C. Ginghină,
R. Jurcuț
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București*

Scop: Endocardita Libman-Sacks este una dintre cele mai întâlnite complicații cardiovasculare ale lupusului eritematos sistemic (LES). Aceasta este o endocardită nonbacteriană, în care vegetații cu caracter inflamator se formează la nivelul valvelor inimii (cu preponderență valva mitrală).

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 26 de ani, fără antecedente patologice cardiovasculare, ce se prezintă în clinica de cardiologie pentru amețelă în contextul unei tensiuni arteriale de 210/120 mmHg la cabinetul medicului de familie; pacientul prezenta senzația de apăsare precordială de aproximativ 2 zile. În 2011 pacientul fusese diagnosticat cu artrită reactivă pentru care a primit corticosteroizi și sulfasalazină.

Rezultat: Examenul clinic de la internare arată valori crescute ale TA, suflu diastolic în focarul aortic și modificări la nivel digital (hipocratism, cianoză și ulceratii). Analizele de laborator arată un nivel crescut al troponinei (TnT= 56 ng/l), cu creștere severă a NT-pro BNP= 9000 pg/ml, la un pacient ce asocia trombocitopenie, retenție de creatină azotată ușoară. Se decelează un titru pozitiv de anticorpi specifici pentru lupus, fără sindrom antifosfolipidic. Ecocardiografia transtoracică și tranesofagiană găsește o formațiune rotundă, heterogenă, de 1 cm², pe fața ventriculară a cuspei aortice drepte, cu asocierea unei regurgități aortice moderate.

Pacientul asocia o fină lamă de lichid pericardic remisă ulterior și o hipochinezie difuză VS cu FE de 41%. Coronarografia nu evidențiază leziuni coronariene semnificative.

Concluzii: Diagnosticul final a fost endocardită Libman-Sacks pe baza diagnosticului pozitiv de lupus (6 criterii ACR), a aspectului ecografic și a hemoculturilor negative, precum și a faptului că a urmat tratament antibiotic empiric fără schimbări la examenele paraclinice. Se stabilește cu probabilitate mare și diagnosticul de miocardită lupică pe baza aspectului clinic, biologic, ECG și ecografic. Particularitatea cazului este reprezentată de asocierea de endocardită Libman-Sacks și miocardită în cadrul bolii lupice.

Cardiac involvement in a young lupus patient - the many-faced disease

Introduction: Libman-Sacks endocarditis is one of the more common cardiac manifestations of systemic lupus erythematosus. It is a nonbacterial endocarditis in which inflammatory vegetations are formed on the cardiac valves (mainly the mitral valve).

Methods: A 26 y/o patient, with no previous cardiovascular disease, presented to the cardiology clinic for dizziness and for BP of 210/120 mmHg in the general practitioner's office; he also had chest pressure sensation for the previous 2 days. He was diagnosed with reactive arthritis in 2011, for which he was administered glucocorticoids and sulfasalazine.

Results: The clinical exam showed high BP, a diastolic murmur in the aortic region, digital clubbing, digital cyanosis with small digital ulcerations. The laboratory workup showed slightly high troponin values (TnT = 56 ng/l), very high NT-proBNP of 9000 pg/ml and low platelet count, high creatinine levels, with positive lupus-specific antibodies and negative antiphospholipid syndrome work-up. Transthoracic and transesophageal echocardiography showed a round heterogeneous, 1 cm², formation on the right coronary cusp of the aortic valve, on its ventricular side, causing moderate aortic regurgitation. Other echographic findings were small pericardic effusion and generalized LV hypokinesia with an EF of 41%. The coronarography didn't show any significant coronary lesions.

Conclusions: The final diagnosis was Libman-Sacks endocarditis based on the lupus diagnosis (6 ACR criteria), echographic aspect and negative hemocultures, as well as the fact that there were no paraclinical changes under empiric antibiotic treatment. With great probability, the diagnosis of lupic myocarditis is also established because of the clinical, biologic, ECG and echographic aspect. We found this case interesting because of the association of Libman-Sacks endocarditis along with myocarditis secondary to systemic lupus erythematosus.

66. Coronarografia la pacientă cu situs inversus și dextrocardie

O.D. Zară, C. Voiculeț, T. Tiron, I. Teodorescu,
C. Hanță, L. Harbuz, G. Aron
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Scop: *Situs inversus* (situs opposites/transverses) este o afecțiune congenitală foarte rară, în care organele interne principale sunt invers poziționate în interiorul corpului uman (în oglindă), întâlnită la aproximativ 0,01% din populație. Majoritatea oamenilor cu situs inversus și dextrocardie, fără altă afecțiune congenitală, trăiesc la fel ca un om normal. Există o șansă de 5-10% pentru ca ei să dezvolte și alte probleme congenitale la nivelul inimii, frecvent transpoziția de vase mari.

Metoda: Pacientă în vârstă de 45 ani, fumătoare, fără antecedente personale patologice semnificative, se internează pentru durere retrosternală cu caracter de opresiune apărută la efort fizic moderat. Examenul fizic a evidențiat dextrocardia. Radiografia cardiopulmonară – a obiectivat dextrocardia și punga de aer a stomacului situată pe partea dreaptă. Echocardiografia – ficat situat în partea stângă și dextrocardie, fără alte modificări. Testul de efort – unde T negative V1-V6. S-a efectuat coronarografie cu abord prin artera femorală dreaptă, folosind cateter diagnostic Judkins, drept și stâng de 6F-4 cm.

Rezultat: Dextrocardie, coronare epicardice permeabile, de aspect tortuos în segmentele distale ale IVA și Cx.

Concluzii: Situs inversus este o afecțiune congenitală rar întâlnită, produsă în timpul embriogenezei ca urmare a malrotației tubului cardiac printr-un mecanism incert. În situs inversus cu dextrocardie structura cordului este normală în 90-95% din cazuri. Se folosesc

catetere Judkins pentru evidențierea arterelor coronare folosind rotația antiorară și imaginea în oglindă.

Coronary angiography in patients with situs inversus and dextrocardia

Introduction: *Situs inversus* (also called situs transversus or oppositus) is a congenital condition in which the major visceral organs are reversed or mirrored from their normal positions and is found in about 0.01% of the population. In the absence of congenital heart defects, individuals with situs inversus are phenotypically normal, and can live normal healthy lives, without any complications related to their medical condition. There is a 5 –10% prevalence of congenital heart disease in individuals with situs inversus totalis, most commonly transposition of the great vessels.

Methods: A 45-year-old white female, smoker, without significant pathological personal history, is presented for chest pain. Her symptoms were reproducible with moderate exertion. Physical examination was unremarkable except for findings consistent with dextrocardia. Chest X ray was remarkable for dextrocardia and right-sided stomach bubble. Two-dimensional echocardiogram showed a left-sided liver and dextrocardia without other abnormalities. Exercise testing using modified Bruce protocol showed negative T waves V1-V6. Cardiac catheterization was performed from the right femoral artery. Catheters were passed using mirror-image angiographic angles. Selective coronary angiogram was performed using left and right 6-French 4 cm Judkins diagnostic catheters.

Results: Dextrocardia, epicardial coronary permeable.

Conclusions: Complete situs inversus is a rare syndrome, resulting from abnormal rotation of the cardiac tube during embryogenesis, of unknown mechanism. In dextrocardia with situs inversus the heart is structurally normal in 90-95% of cases. Standard Judkins catheters can be effectively used to cannulate right and left coronary artery using counterclockwise catheter rotations and mirror-image views.

67. Angioplastie cu șapte stenturi la o pacientă cu anevrism

E. Dumitru, C. Andrei, V. Chioncel, A.M. Aram,
A. Burducea, C. Sinescu
Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni”, București

Scop: Dilatarea și stentarea leziunii responsabile de sindromul coronarian acut fără supradenivelare de segment ST este de obicei modalitatea de abordare a unui pacient cu leziuni triconariene. Nu există studii care să compare angioplastia cu stent cu by-pass-ul aorto-coronarian efectuat în urgență la pacientul cu NSTEMI sau angioplastia cu stent doar a vasului incriminat versus angioplastia tuturor leziunilor coronariene cu semnificație hemodinamică existente.

Metoda: Pacientă în vârstă de 77 ani cu CMD ischemic cu FE 20%, anevrism perete inferior 1/3 bazală, regurgitare mitrală severă, regurgitare tricuspidiană moderată se prezintă cu NSTEMI. Se efectuează coronarografie care decelează leziuni triconariene practicându-se dilatarea și stentarea patul coronarian stâng. Pacienta revine la două săptămâni pentru EPA și NSTEMI când se confirmă permeabilitatea stenturilor și se decide și stentarea leziunii de la nivelul arterei coronare drepte în ciuda faptului că deservește un teritoriu anevrismal și în lipsa unui test de viabilitate. Evoluția ulterioară (la 7 luni) este fără repetarea durerilor anginoase.

Rezultat: Contrar modificărilor ECG (undă Q și imagine înghețată cu supradenivelare de segment ST în teritoriul inferior) și a imaginii ecografice (anevrism de perete inferior în 1/3 bazală), vasul ce irigă acest teritoriu este de fapt responsabil de simptomatologia pacientei.

Concluzii: Este importantă evaluarea viabilității miocardului înainte de revascularizarea selectivă la un pacient cu risc operator mare, însă în acest caz procedurile de revascularizare au fost făcute în urgență (SCA).

Seven stents angioplasty in a patient with ventricular aneurysm

Introduction: The way to approach a patient with three-vessel lesions and acute coronary syndrome without ST-segment elevation is usually stenting of the culprit lesion. There are no studies comparing stent angioplasty with emergency aortocoronary bypass conducted in patients with NSTEMI. Furthermore there's no evidence upon benefits if comparing single stent angioplasty of the incriminated vessel with angioplasty of all existing hemodynamic lesions.

Methods: A 77 year old female patient, with a history of ischemic DCM with a EF of 20%, an aneurysm at the bottom 1/3rd of the inferior wall of the LV, severe mitral regurgitation and moderate tricuspid regurgitation, presented with NSTEMI. An angiography was performed which showed a triple-vessel lesion and it was decided to dilate and insert a stent on the left coronary artery. The patient returned 2 weeks after discharge with EPA and NSTEMI. After she was reevaluated with angiography (permeable stents) it was decided to dilate and insert a stent in the right coronary artery without doing a tissue viability test and despite the fact that it was supplying the territory of the aneurysm. Subsequent evaluation (at 7 months) showed a favourable outcome with no recurrence of angina or cardiac decompensation.

Results: Despite the ECG abnormalities (Q wave and iced image - ST segment elevation in the inferior territory) and ultrasound image (bottom wall aneurysm in 1/3rd basal region) the vessel that irrigates this territory is actually responsible for the patient's symptoms.

Conclusions: It is important to assess myocardial viability before revascularization in a patient with high surgery risk, but in this case the revascularization procedures were done in an emergency setting (ACS).

68. Sindromul nefrotic, cauză de tromboză arterială și venoasă

C. Despan, A. Bălăceanu, M. Ciocan, G. Zaharia, A. Leonte, C. Diaconu, G. Aron, I. Dina
*Spitalul Clinic de Urgență „Sfântul Ioan”, București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Pacienții cu sindrom nefrotic au un risc crescut de tromboză venoasă, în special de tromboză venoasă profundă și tromboză de venă renală. Embolia pulmonară, adesea asimptomatică, este relativ frecventă.

Metoda: Prezentăm cazul unui bărbat în vârstă de 38 ani, fumător cronic, consumator cronic de etanol ce acuză simptomatologie respiratorie acută, apărută cu 2 zile înaintea internării.

Rezultat: Examenul clinic evidențiază frecătură pleurală bazal stâng. Paraclinic: sindrom inflamator acut, D-dimeri crescuți, proteinurie 9 gr/zi. Radiografia pulmonară: opacitate de aspect lichidian bazal stâng. CT: tromboză de arteră pulmonară stângă și venă renală stângă. Tratamentul cu heparină, ulterior anticoagulant oral și corticosteroid sistemic a dus la o evoluție favorabilă.

Concluzii: Sindromul nefrotic poate fi o cauză de tromboză venoasă și tromboembolie pulmonară, riscul de apariție fiind de circa 8 ori mai mare decât în populația generală.

Nephrotic syndrome, ethyopathogenic factor for artery and vein thrombosis

Introduction: Patients with nephrotic syndrome have an increased risk of venous thrombosis, especially deep vein thrombosis and renal vein thrombosis. Asymptomatic pulmonary embolism occurs relatively frequent.

Methods: We present the case of a man aged 38 years, chronic smoker, with chronic ethanol abuse presenting with acute respiratory symptoms, 2 days before hospitalization.

Results: Clinical examination reveals left basal pleural friction rub. Laboratory findings: acute inflammatory

syndrome, high D-dimers, proteinuria above 9 g/day. Chest radiography: left basal fluid appearance. CT: thrombosis of the left renal vein and left pulmonary artery. After oral anticoagulant therapy with heparin and systemic corticosteroid the patient had a favourable outcome.

Conclusions: Nephrotic syndrome can be a cause of deep vein thrombosis and pulmonary embolism, the risk being about 8 times higher than the general population.

69. Colapsul diastolic de ventricul drept la un pacient cu revărsat pericardic este întotdeauna expresia tamponadei?

A. Neacșu, A. Frențescu, I. Daha, C. Stănescu, V. Popov, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Scop: Tamponada cardiacă reprezintă o urgență medicală, de aceea trebuie diagnosticată și tratată precoce. În acest articol este expus cazul unui pacient cu tablou de tamponadă, pe fondul unei patologii maligne.

Metoda: Un bărbat în vârstă de 28 de ani, diagnosticat cu limfom Hodgkin, s-a prezentat în urgență pentru dispnee de repaus. Pacientul era cu stare generală gravă, deshidratat, polipneic, tahicardic, nu tolera decubitul dorsal, saturația în oxigen era 90% și avea matitate și murmur vezicular abolit bazal bilateral. Tensiunea arterială era 100/60 mmHg. Electrocardiograma a arătat hipovoltaj difuz și alternanță electrică. Ecocardiografic s-a observat revărsat lichidian pericardic minim, dar cu elemente compatibile cu tamponada pericardică: colaps sistolic atriul drept, colaps diastolic de perete liber al ventriculului drept și variații semnificative cu respirația ale fluxului transmitral și transtricuspidian. În plus, s-a observat revărsat pleural bilateral în cantitate mare.

Rezultat: După hidratare cu ser fiziologic și drenaj pleural repetat, starea clinică s-a ameliorat semnificativ, au dispărut alternanța electrică și semnele ecografice de tamponadă, persistând lichidul pericardic în cantitate mică. Evoluția pacientului a fost nefavorabilă cu exitus

la 14 zile de la internare. Prezența revărsatului pleural bilateral în cantitate mare a condus în cazul analizat la apariția pe de o parte a alternanței electrice și, pe de altă parte, a colapsului diastolic de ventricul drept în prezența unui revărsat pericardic minim. Aceste modificări pot fi considerate a avea, la acest pacient, valoare fals pozitivă pentru diagnosticul de tamponadă cardiacă. În consecință, terapia acută în acest caz a fost drenajul pleural, și nu pericardiocenteza.

Concluzii: În concluzie, la un pacient cu date clinice, electrocardiografice și imagistice care sugerează tamponadă cardiacă în prezența unei cantități minime de lichid în pericard, trebuie exclusă existența revărsatului pleural bilateral masiv.

the minimal pericardial effusion lingered. The patient's course was unfortunate, dying after 14 days from admission. In this patient, the massive bilateral pleural effusion led to electrical alternans on one hand and on the other hand to the diastolic collapse of the right ventricle, in the presence of a minimal pericardial effusion. These features had in this case a false-positive value for the diagnosis of cardiac tamponade. All in all, the acute management consisted of pleural tap, not of pericardiocentesis.

Conclusions: All things considered, in a patient with clinical presentation, electrocardiographic and imaging findings indicative of cardiac tamponade, accompanied by minimal pericardial effusion it is important to rule out the existence of a massive bilateral pleural effusion.

Is the diastolic collapse of the right ventricle always the feature of cardiac tamponade in a patient with pericardial effusion?

Introduction: Cardiac tamponade is a medical emergency, fast diagnosis and treatment being essential. This is the case of a patient presenting with signs of cardiac tamponade, on the background of a malignant disease.

Methods: A 28-year-old man, who was diagnosed with Hodgkin lymphoma, was brought to the emergency department for dyspnea at rest. He presented with altered state of health, dehydration, tachypnea, tachycardia, dyspnea was aggravated by lying down, his oxygen saturation was 90% and he had dullness and diminished breath sounds at the bases, bilaterally. His blood pressure was 100/60 mmHg. An electrocardiogram showed diffuse low voltage and electrical alternans. An echocardiography revealed minimal pericardial effusion, associated with items suggestive of cardiac tamponade: systolic collapse of the right atrium, diastolic collapse of the right ventricle and exaggerated variation in right and left ventricle inflow during respiration. Furthermore, it identified massive bilateral pleural effusion.

Results: Following volume expansion with normal saline and repeated thoracentesis, his state of health improved, the electrical alternans and the echocardiographic findings of cardiac tamponade resolved, while

70. Un caz „clasic” de cardiomiopatie hipertrofică... ce soluții avem?

A. Covaliov, A. Popa, C. Rădulescu, L. Mandes, M. Albu, B.A. Popescu, C. Ginghină
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Scop: Cardiomiopatia hipertrofică reprezintă afecțiunea miocardică cu transmitere genetică caracterizată prin prezența hipertrofiei ventriculare stângi responsabilă de apariția anginei, disfuncției diastolice și obstrucției în tractul de ejeție al ventriculului stâng cu consecințe nefaste incluzând moarte subită cardiacă.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 46 ani, diagnosticată cu CMH cu gradient medioventricular semnificativ care se prezintă pentru angină, dispnee și palpitații. Examenul fizic decelează AV=80/min., suflu mezosistolic III/VI în focarul aortic și suflu holosistolic III/VI apexian, TA=110/60 mmHg. ECG decelează RS cu criterii de HVS și modificări secundare de repolarizare sugestive, iar holter/24 h evidențiază un scurt episod de TPSV. Ecografia transtoracică evidențiază HVS concentrică predominant septală, SAM prezent cu RM moderată și particularități anatomice la nivelul aparatului subvalvular mitral cu un gradient medioventricular ce crește până la 100 mmHg la provocare; FE=60% și disfuncție diastolică cu presiuni de umplere crescute. Coronarografia decelează coronare epicardice permeabile.

Rezultat: Particularitățile cazului: • prezența gradientului atât medioventricular, cât și subaortic semnificativ • absența răspunsului terapeutic sub doze mari de beta blocant cu indicație de miectomie septală • existența particularităților anatomice ale aparatului subvalvular mitral ce contraindică procedura de alcoolizare septală • riscul scăzut de moarte subită cardiacă calculat la 5 ani (0,6 %) • artere coronare permeabile la o pacientă cu factori de risc cardiovascular și angină de efort.

Concluzii: Coroborând datele obținute din evaluarea clinică și paraclinică se apreciază că pacienta are indicație de clasă IB de tratament invaziv de reducere septală. Opțiunile luate în discuție au fost miectomia septală și ablația percutană cu alcool, cea de a doua fiind contraindicată prin prezența gradientului medioventricular semnificativ crescut față de cel subaortic și prin prezența modificărilor structurale ale aparatului subvalvular mitral, motiv pentru care pacienta se externează cu recomandarea de a-și corecta factorii de risc cardiovascular prin scădere în greutate și a de continua tratamentul prescris urmând să se prezinte în serviciul de chirurgie cardiacă pentru efectuarea intervenției de miectomie septală.

A classic case of hypertrophic cardiomyopathy – what solutions are there?

Introduction: Hypertrophic cardiomyopathy is a genetically transmitted myocardial disease characterized by the presence of left ventricular hypertrophy responsible for angina, diastolic dysfunction and obstruction in the left ventricular outflow tract with adverse consequences including sudden cardiac death.

Methods: This case is about 46 y/o patient diagnosed with CMH with significant medioventricular gradient, who came for chest pain, moderate-severe dyspnea and palpitations. Physical examination revealed 80 bpm, midsystolic murmur grade III in the aortic area and important holosystolic murmur at apex, BP 110/60 mmHg. ECG revealed sinus rhythm with LVH with secondary repolarization changes and holter highlighted a short episode of supraventricular tachycardia. Transthoracic echography revealed asymmetrical hypertrophy, SAM present, mitral subvalvular apparatus particularities and a medioventricular gradient which

increases to 100 mmHg after provocation manoeuvres. EF was normal and diastolic dysfunction was type III with elevated filling pressures. Coronarography reveals permeable epicardial coronaries.

Results: The particularities of the case: presence of significant medioventricular and subaortic gradient; lack of therapeutic response under high doses of beta blocker with septal myectomy recommendation; existence of anatomical particularities of subvalvular mitral apparatus that contraindicate the procedure of septal alcoholisation; permeable coronary arteries in a patient with cardiovascular risk factors and effort angina.

Conclusions: Based on data obtained from clinical and para-clinical evaluation, it is considered that the patient has an indication for class IB invasive treatment of septal reduction. Options discussed included septal myectomy and percutaneous alcohol ablation, the latter being contraindicated by the presence of significantly increased medioventricular gradient compared to the subaortic gradient and the presence of structural changes in mitral subvalvular apparatus, which is why the patient is discharged with a recommendation to correct cardiovascular risk factors by weight loss and to continue the treatment prescribed, followed by showing up to the Surgery Service for the heart septal myectomy intervention.

71. Tahicardia paroxistică supraventriculară prelungită - cauză de insuficiență cardiacă acută la tânăr

M.C. Beznă, M. Beznă, C. Deliu, N. Gard
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Craiova

Scop: Observarea unor manifestări de insuficiență cardiacă congestivă instalată recent la un tânăr fără antecedente patologice semnificative necesită orientare diagnostică etiopatogenică și clinică rapidă pentru un tratament adecvat și monitorizare.

Metoda: Un pacient de 20 ani este adus în Urgență pentru dureri în hipocondrul drept, amețeli, palpitații, dispnee. Anterior cu 3 săptămâni, el suferise un traumatism în regiunea toracică, fără leziuni la examenul chirurgical și radiografii. Pe parcursul a 2 săptămâni pacientul a acuzat palpitații, dispnee, amețeli, edeme

gambiere. Pacientul prezintă o frecvență cardiacă foarte rapidă, regulată, iar EKG-ul arată tahicardie paroxistică supraventriculară cu 257 bătăi/min. Se constată: hepatomegalie de stază gradul V; hipotensiune arterială; lichid pleural stâng și abdominal în cantitate mare, pleural drept și pericardic în cantitate mică. Conversia electrică la ritm sinusal ameliorează rapid starea clinică și reduce semnificativ hepatomegalia în 2 ore, iar fracția de ejeție (postresuscitare) este 60%.

Rezultat: Investigațiile paraclinice, imagistice și biologice au permis elucidarea etiopatogeniei (insuficiență cardiacă, poliserozită TBC, colagenoză, sindrom nefrotic, hemoragie internă posttraumatică, carențe proteice sau neoplazie cu determinări hepatice) Lichidul (pleural și abdominal) a fost transudat, asociat cu hipoproteinemie serică (staza prelungită favorizând fuga proteică în țesuturi). După 2 săptămâni de tratament antiaritmie poliserozita dispăre, staza hepatică se remite și examenul clinic se normalizează, situație care este stabilă ulterior.

Concluzii: 1. Apariția unor tulburări de ritm cardiac și prelungirea lor antrenează manifestări severe de insuficiență cardiacă. 2 Hepatomegalia, poliserozita, hipotensiunea, posttraumatică, implică un diagnostic diferențial complex. 3. Revenirea la normal se face în aproximativ aceeași perioadă ca instalarea.

Prolonged paroxysmal supraventricular tachycardia – a cause of acute heart failure in a young person

Introduction: The observation of recently installed congestive heart failure manifestations in a young person, without significant medical history, requires early etiopathogenical and clinical diagnosis in order to establish the appropriate treatment and monitoring.

Methods: A patient aged 20, was brought to the Emergency, suffering from general condition alteration, accusing right upper quadrant pain, palpitations and dyspnea. Three weeks earlier, the patient had suffered a moderate injury in the thoracic region, but without any surgical or radiographic impact. Over the next 2 weeks he accused right upper quadrant pain, dyspnea, dizziness, leg edema. The patient was pale, with a very

rapid, regular heart rate and ECG recording showed paroxysmal supraventricular tachycardia with 257 beats/min. It was noticed: Vth degree hepatomegaly stasis, hypotension, left pleural and abdominal fluid in large quantities, right pleural and pericardial fluid in smaller ones (described by ultrasound CT and Rx), leg edema. Electrical conversion to sinus rhythm rapidly relieves the clinical condition and reduces significantly the hepatomegaly within 2 hours; the ejection fraction (post resuscitation) was 60%.

Results: Laboratory, biological and imagistic investigations enabled us to reveal the etiopathology (whether was heart failure, tuberculosis polyserositis, collagenosis, nephrotic syndrome, post-traumatic internal bleeding, protein deficiency or neoplasia with hepatic metastasis). The liquid (pleural and abdominal) was transudate, associated with serum hypoproteinemia (prolonged stasis favouring the escape of protein in tissues). After 2 weeks of antiarrhythmic treatment, polyserositis disappeared, hepatic stasis remits and clinical examination normalize, situation which is stable thereafter.

Conclusions: 1. The occurrence of cardiac rhythm disturbances and their extension leads to severe manifestations of heart failure. 2 Hepatomegaly, polyserositis, hypotension, injury require complex differential diagnosis. 3. The returning to normal takes the same time as the installation process.

72. Sinergie și perseverență pentru o viață – infarct miocardic acut anterior întins la un pacient cu resuscitare prelungită

A.G. Cotoban, C. Udriou, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Scop: Boala coronariană ischemică reprezintă cauza principală de mortalitate în țările dezvoltate, în special prin sindroame coronariene acute. Una dintre manifestările acestora este reprezentată de moartea subită cardiacă prin aritmii ventriculare maligne, ce se asociază cu creșterea dramatică a mortalității. Prezentare de caz: pacient de 69 de ani, hipertensiv, fumător, fără antece-

dente CV semnificative, se prezintă la CG a unui Spital Județean cu angină pectorală tipică, debutată cu 3 ore anterior, cu aspect ECG cu minimă supradenivelare de segment ST în teritoriul inferior (<1 mm). La 15 minute de la prezentare dezvoltă durere retrosternală intensă, cu subdenivelare difuză de segment ST-T și supradenivelare de 2 mm în derivația aVR, urmate de stop cardiorespirator prin FV, fiind prompt resuscitat. Primește doză de încărcare cu dublă antiagregare plachetară și, având în vedere ischemia miocardică extinsă, sugerată de modificările ECG și de manifestările clinice, este transferat în centrul nostru pentru coronarografie de urgență. Pe durata transferului repetă SCR prin FV.

Metoda: În CG a SUUB, se prezintă instabil electric și hemodinamic, pe suport inotrop, cu durere retrosternală persistentă. Ecocardiografie - FEVS 25% cu tulburări extinse de cinetică. ECG - subdenivelări difuze ST-T. La 15 minute de la sosire prezintă SCR prin asistolă, fiind resuscitat după 45 de minute de manevre. Coronarografie - arteră coronară dreaptă permeabilă; arteră coronară stângă cu stenoză subocluzivă de segment mediu al TCS. Repetă SCR prin FV la injectarea diagnostică în artera coronară stângă, fiind resuscitat după alte 10 minute de manevre. Se efectuează angioplastie coronariană primară cu stent activ farmacologic în TCS, procedură rapidă, necomplicată din punct de vedere tehnic, cu rezultat final foarte bun și flux TIMI3.

Rezultat: Este transferat pe secția ATI pentru suportul funcțiilor vitale, unde prezintă evoluție favorabilă, la 24 de ore de la procedura fiind detubat și conștient, fără semne evidente de disfuncție neurologică posthipoxică, în ciuda perioadele repetate de resuscitare cardiopulmonară. **Discuții:** tratamentul corect al pacientului cu sindrom coronarian acut instabil hemodinamic și electric este esențial pentru asigurarea unui prognostic cât mai bun, atât din punctul de vedere al medicației administrate la primul contact medical cât și al transferului cât mai rapid către un centru intervențional în vederea revascularizării miocardice rapide. Pe tot parcursul acestui traseu, cât și postprocedural, trebuie aplicate toate măsurile necesare suportului vital funcție de necesitate, pentru asigurarea perfuziei periferice și centrale și prevenția apariției disfuncției organice ireversibile, în special cea cerebrală.

Concluzii: Angioplastia primară reprezintă o intervenție salvatoare de viață, rapidă și eficientă, în special la pacienții cu ischemie miocardică extinsă. Funcționarea rețelelor STEMI este esențială în diagnosticarea precoce și transferul pacienților către centrele de angioplastie coronariană primară. Cu toate acestea, pe lângă o

revascularizare miocardică cât mai rapidă, prognosticul pe termen scurt și lung este net influențat de manifestările clinice asociate infarctului miocardic, în acest caz de perioadele repetate de stop cardiorespirator, experiența echipelor de resuscitare și a celor de terapie intensivă fiind esențială în reducerea la minimum posibil a sechelelor neurologice pe termen lung.

Synergy and perseverance to save a life – large acute anterior myocardial infarction in a patient with prolonged CPR

Introduction: Coronary artery disease is the leading mortality cause in industrialized nations, especially in acute coronary syndromes. Sudden cardiac death due to malignant ventricular arrhythmias can complicate an ACS, and dramatically increases the mortality rate in these cases. Case report: We present the case of a 69 year old man, hypertensive, smoker, with no history of acute cardiovascular events, who presented to the A&E Department of a County Hospital with typical angina pectoris that started 3 hours prior. The ECG revealed a slight, <1 mm, ST segment elevation in the inferior leads. 15 minutes after presentation, he develops intense chest pain, diffuse ST segment depression and a 2 mm ST segment elevation in lead aVR on the ECG, followed shortly by cardiac arrest by VF that was promptly resuscitated. He received a loading dose of aspirin and clopidogrel, and given the extensive myocardial ischemia, he was transferred to out centre for emergency coronary angiography. He repeated the cardiac arrest during the transfer.

Methods: At arrival in the A&E Department of the University and Emergency Hospital Bucharest, the patient was hemodinamically and electrically unstable, on inotropic support and had persistent chest pain. Echocardiography - LVEF of 25% with extensive regional wall motion abnormalities, without evidence of mechanical MI complications. ECG - diffuse ST segment depression. 15 minutes after arrival he developed cardiac arrest by asystole, being resuscitated after 45 minutes. After vital signs restoration he was rapidly sent to the cathlab. Emergency coronary angiogram - normal right coronary artery and a critical midshaft stenosis of the LMS.

Cardiac arrest by VF ensued shortly after the diagnostic injection in the left coronary artery, vital signs being restored after another 10 minutes of resuscitation. Primary PCI with a drug eluting stent in the LMS was performed, a very short procedure, technically uncomplicated, with a very good result and TIMI 3 flow.

Results: He was transferred to the General Intensive Care Unit for vital sign support. 24 hours after the procedure, he was detubated and conscious, without overt signs of post hypoxic neurological deficit, despite repeated CPR episodes. Discussion: correct treatment of the hemodynamically and electrically unstable acute coronary syndrome patient is essential for ensuring the best possible outcome. This applies to first medical contact medication and management, as well as rapid transfer to a PCI capable centre for emergency myocardial revascularization. During this entire route, as well as after revascularization, all necessary vital support measures must be applied when needed to ensure peripheral and central perfusion and to prevent irreversible organ damage, especially cerebral.

Conclusions: Primary PCI is a life-saving procedure, swift and efficient, especially in patients with extensive myocardial ischemia. The efficiency of STEMI networks is essential for the timely diagnosis and patient transfer to PCI-capable centers. On the other hand, besides rapid myocardial revascularization, the short and long term prognosis is decisively influenced by other clinical aspects associated with myocardial infarction, in this case the repeated cardiac arrests. The experience of resuscitation and intensive care teams is essential for the reduction to as low as possible of long term neurological sequelae.

73. Trombangeita obliterantă Buerger: un diagnostic ușor, un caz complicat

C.I. Rădulescu, M. Șerban, P. Platon, A. Covaliov,
L. Predescu, A. Călin, A. Guță, C. Ginghină
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București*

Scop: Prezentarea cazului unui pacient cu Boala Buerger. Boala Buerger (Trombangeita obliterantă) este o afecțiune inflamatorie ocluzivă vasculară care implică arterele și venele de dimensiuni mici și medii de la ni-

velul membrelor inferioare și superioare. S-a constatat că boala apare cel mai frecvent la bărbații tineri, sub 40 de ani, în asocieră cu fumatul; s-a observat prevalența crescută a HLA-A9, HLA-A54, HLA-B5. În etapele inițiale ale bolii apare infiltratul inflamator bogat în leucocite polimorfonucleare la nivelul pereților arterelor și venelor de calibru mediu și mic. Tunica internă, elastică, se menține indemnă pe măsură ce se formează trombul inflamator. În stadiile avansate apar fibroza perivasculară, organizarea trombului și recanalizarea acestuia.

Metoda: Pacient în vârstă de 26 de ani, cu factori de risc cardiovascular (fumător, dislipidemic, supraponderal), cunoscut cu amputație pentru necroză de falangă distală deget V la nivelul piciorului stâng apărută post-traumatic, suferită în urmă cu un an, care se prezintă pentru apariția tulburărilor trofice la nivelul halucelui drept. Evaluarea prin ecografie Doppler a relevat afectarea distală bilaterală la nivelul membrelor inferioare cu ocluzii ale arterelor tibiale anterioare și peroniere bilaterale, dar și afectare similară la nivelul membrelor superioare. Arteriografia efectuată la nivelul membrelor inferioare a confirmat leziunile periferice și a evidențiat suplimentar ocluzie de arteră tibială posterioară stânga și aspect particular al circulației colaterale („corkscrew collaterals”).

Rezultat: În urma investigațiilor efectuate și ținând cont de factorii de risc evident implicați în patogenia bolii pe care îi are pacientul, diagnosticul a fost cel de trombangeită obliterantă Buerger, cu mare probabilitate. Principala recomandare dovedită a încetini sau chiar stopa evoluția bolii este renunțarea la fumat. Din fericire, pacientul a putut beneficia de tratament vasodilatator periferic cu alprostadil, dar și de oportunitatea unui tratament inovator aflat în studiu prin transfer genetic de factori de creștere endotelial și hepatocitar (VEGF/HGF). Pacientul va începe terapia cu factori de creștere la trei luni de la ultima administrare de alprostadil, urmând să fie reevaluat prin angiografie sau angio-CT periferic după șase luni.

Concluzii: Evoluția rapidă a leziunilor trofice ischemice la nivelul tuturor extremităților la doar un an de la apariția primei leziuni sancționată prin amputația falangei distale a degetului V de la piciorul stâng în ciuda tratamentului vasodilatator cu analogi de prostaglandina E1. Prezența circulației colaterale („Corkscrew collaterals”) de tip III cu diametru vascular redus și semn helicoidal mic. Includerea pacientului într-un program de tratament prin transfer genetic de factor de creștere endotelial (VEGF) combinat cu factor de creștere hepatocitar (HGF).

Thromboangiitis obliterans: easy diagnosis, difficult case

Introduction: The presentation of the case of a patient suffering of Buerger's Disease. Buerger's Disease (Thromboangiitis obliterans) is an inflammatory occlusive vasculopathy that affects small and medium-sized arteries as well as veins of the upper and lower extremities. The condition is strongly associated with smoking, especially in young males, under 40 years of age, and disease progression is closely linked to continued use of tobacco. A high prevalence of human leukocyte antigen (HLA)-A19, HLA-A54 and HLA-B5 has been shown in the population expressing the disease. The inflammatory process is initiated within the tunica intima that causes a prothrombotic state and subsequent vaso-occlusive phenomena. In time, perivascular fibrosis develops and also the thrombus becomes organized and rechannelled.

Methods: A 26 years old male patient, with cardiovascular risk factors (smoking, overweight, dyslipemia) was admitted for painful ulcerations at the right hallux. Also, the patient suffered an amputation of the distal phalange of the fifth finger of the left foot, for post-traumatic necrosis, a year before. The vascular ultrasound showed distal involvement in both upper and lower extremities. The lower limbs angiography excluded atherosclerotic changes of the large arteries and confirmed distal, segmental involvement ("skip areas") with characteristic type III Corkscrew collaterals (an independent predictor of risk of ischemic ulcers). The angiographic findings were occlusions of both anterior tibial arteries and the left posterior tibial artery, with poor collateral circulation.

Results: Considering the obvious risk factor (smoking) involved in the development of this disease and the investigations performed, Thromboangiitis obliterans (Buerger's disease) was the most probable diagnosis. Absolute discontinuance of tobacco use is the only strategy proven to prevent the progression of the disease. The patient was admitted in a study using growth factors, a combination of VEGF (vascular endothelial growth factor) and HGF (hepatocyte growth factor), as main treatment. He will begin gene therapy three months after the last dose of intravenous prostaglandin analogue and will be evaluated by angio-CT or angiography after the first six months.

Conclusions: The rapid progression of the ischemic lesions of all limbs only a year after the first ulceration that lead to gangrene and subsequent amputation

of the distal phalange of the fifth finger of the left foot. Particular collateral circulation (type III "Corkscrew Collaterals") indicating high risk of ischemic lesions. Inclusion of the patient in a study with combined gene therapy (VEGF/HGF).

74. Caz complex de revascularizare intervențională la pacient tricoloronarian sever cu indicație de revascularizare chirurgicală și IMA cu supra- denivelare de segment ST tratată prin PCI primară cu implantare BMS la nivelul ACD II și rotablație urmată de implantare DES la nivel IVA I-II

V. Bătăilă, V. Ploscaru, L. Calmac, M. Cosmin,
B. Drăgoescu, R. Niculescu, M. Marinescu,
S. Arvanitopol, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Scop: Pacient în vârstă de 82 de ani, hipertensiv, cunoscut cu boala tricoloronariană severă cu indicație de revascularizare chirurgicală, multiple NSTEMI în antecedente, cardiopatie ischemică și valvulară cu disfuncție sistolică severă (FE 30%), regurgitare mitrală și tricuspidiană severă, FiA permanentă.

Metoda: HTP moderată, tumoră de colon operată, boala cronică de rinichi std III, este transferat cu tablou clinic și EKG de IMA inferior Killip III la aproximativ 10 ore de la debut.

Rezultat: Se practică PCI primară cu implantare de stent BMS la nivelul ACD medie, ulterior, pe parcursul spitalizării, se realizează rotablație la nivelul IVA I-II, vas extrem de calcificat, sever infiltrat aterosclerotic,

Concluzii: Cu stenoze seriate semnificative din segmentul proximal până la nivelul segmentului mediu și implantare de stent DES la acest nivel, rezultat final foarte bun.

Complex case of interventional revascularization in a patient with severe multivessel coronary disease with indication of surgical revascularization and ST segment elevation myocardial infarction treated with primary PCI with implantation of BMS on RCA II and rotablation followed by DES implantation on LAD I-II

Introduction: 82 years patient, hypertensive, with multivessel coronary disease with indication of surgical revascularization, multiple NSTEMIs in past history, ischemic and valvular cardiopathy with severe systolic dysfunction (EF 30%), severe mitral and tricuspid regurgitation, permanent AF,

Methods: moderate PAH, resected colonic tumor, chronic kidney disease, is transferred in our clinic with acute inferior myocardial infarction Killip 3 at about 10 hours of onset.

Results: Primary PCI with implantation of BMS at the level of ACD II is performed, followed during the hospitalization by rotablation of the LAD I-II segments, highly calcified vessel, severe atherosclerotic

Conclusions: with significant serial stenoses from the proximal to the middle level, and implantation of a drug eluting stent, with an excellent final result

75. Coarctația de aortă și aortopatia – o combinație frecventă cu multiple implicații terapeutice

I. Pârvu, A. Hodorogea, A.G. Gheorghe, I.T. Nanea, A. Ilieșiu

Spitalul Clinic „Prof. Dr. Th. Burghel”, București

Scop: Coarctația de aortă (CoA) este o boală congenitală care necesită a fi inclusă în cadrul mai larg al afecției difuze a aortei toracice. CoA se asociază în 25-75% din cazuri cu bicuspidie aortică și frecvent cu dilatarea aortei toracice, datorită anomaliilor/modificărilor tunicii medii aortice (inclusiv degenerarea medio-chistică). Asocierea CoA cu bicuspidie aortică și aortopatie predispune la complicații redutabile, de la anevrism aortic până la disecție sau chiar ruptura aortei. Urmărirea și alegerea momentului chirurgical optim reprezintă probleme majore de management. Prezentăm cazul unei femei de 33 ani, cunoscută din copilărie cu CoA, care a efectuat un control cardiologic și a solicitat consiliere în vederea unei viitoare sarcini.

Metoda: Pacienta este asimptomatică, cu examen clinic normal și cu valori normale ale tensiunii arteriale atât la cabinet, cât și la monitorizarea automată a tensiunii arteriale, cu media 120/80 mmHg. ECG - fără semne de hipertrofie ventriculară stângă, iar la radiografia cord-pulmon - aortă derulată, fără modificări ale arcurilor costale, cu cord de dimensiuni normale. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat îngustarea aortei descendente și o coarctație aortică strânsă (V max transstenotic de peste 4 m/s cu gradient maxim de peste 70 mmHg). Ecografic, se decelează de asemenea dilatarea aortei ascendente (41 mm) și bicuspidie de valvă aortică, cu fuziunea cuspelor dreapta-stânga și cu regurgitarea aortică ușoară.

Rezultat: S-au efectuat rezonanță magnetică nucleară și aortografia cu substanță de contrast, care au confirmat prezența unei CoA strânse, cu dilatarea marcată a arterelor intercostale și au exclus alte stenoze la nivelul arterelor emergente din aortă (inclusiv arterele renale). Datorită CoA strânse de lungă durată s-a optat pentru intervenția chirurgicală de corecție a CoA, în raport cu tratamentul intervențional de dilatare percutană cu balon a zonei stenotice. S-a efectuat rezecția segmentului cu coarctație, cu reanastomoză de tip termino-terminal. Postoperator, pacienta a rămas sub tratament

betablocant, fiind monitorizată ecografic dimensiunea aortei ascendente. Datorită probabilității de progresie a aortopatiei aortei ascendente și perspectivei de intervenție chirurgicale pentru protezare a aortei ascendente și valvei aortice, s-a recomandat ca pacienta să devină gravidă cât mai curând.

Concluzii: Dilatarea cu balon a zonei stenotice nu a reprezentat o opțiune terapeutică în cazul prezentat din cauza riscului recoarctăției, rupturii aortei sau formării de aneurisme. Particularitățile cazului includ asocierea CoA cu bicuspidie și aortopatia aortei ascendente și absența hipertensiunii arteriale secundare în prezenta unei CoA strânse, datorită dezvoltării circulației colaterale. Asocierea CoA cu aortopatie la o femeie tânără ridică probleme legate de tipul de intervenții chirurgicale sau intervenționale de corecție și succesiunea lor temporală în relație cu apariția și evoluția unei sarcini.

Coarctation of the aorta and aortopathy – a common combination with multiple therapeutic consequences

Introduction: Coarctation of the aorta (CoA) is a congenital disease that should be included in the broader spectrum of diffuse damage of the thoracic aorta. CoA is associated in 25-75% of cases with a bicuspid aortic valve and frequently, with thoracic aortic dilatation, due to abnormalities / changes in the aortic media (including cystic medial degeneration). The association of CoA, bicuspid aortic valve and aortopathy predisposes to complications, ranging from aortic aneurysm to dissection or even rupture of the aorta. Monitoring and optimal timing for surgery are major management issues.

Methods: We report the case of a 33-year-old woman, diagnosed with CoA since childhood, who underwent a Cardiology consultation and requested counselling for a future pregnancy. The patient is asymptomatic with unremarkable clinical examination and normal blood pressure, both during the examination, and also documented by the automated blood pressure monitoring with an average of 120 / 80mmHg. ECG shows no evidence of left ventricular hypertrophy and the chest X-ray shows a dilated aorta, without rib notching, with

a normal-sized heart. Transthoracic echocardiography revealed a narrowing of the descending aorta and tight coarctation (transstenotic maximum velocity over 4 m/s with a maximum gradient of over 70 mmHg). Echocardiography also detected a dilated ascending aorta (41 mm) and a bicuspid aortic valve, with left-right fusion of the cusps, and a mild aortic regurgitation. **Results:** Magnetic resonance imaging and aortography with a contrast agent have been performed, confirming the presence of a tight CoA, marked dilatation of the intercostal arteries and excluding other stenoses of arteries emerging from the aorta (including renal arteries). Due to long-term evolution of the CoA, corrective surgery was decided, rather than interventional therapy with percutaneous balloon dilation of stenotic area. Coarctation segment resection was performed with end-to-end reanastomosis. Postoperatively, the patient remained under beta-blocker treatment, monitored by echocardiography for changes in size of the ascending aorta. Given the probability of progression of the ascending aorta aortopathy and the prospects of surgery for prosthetic ascending aorta and aortic valve implantation, the patient was recommended to become pregnant as soon as possible.

Conclusions: Balloon dilation of the stenotic area was not an option for this patient in view of the risk of recoarctation, aortic rupture or aneurysm formation. This case is remarkable for the association between CoA with bicuspid aortic valve and aortopathy of the ascending aorta and the absence of secondary hypertension in the presence of a tight CoA, thanks to collateral circulation. CoA association with aortopathy in a young woman raises questions concerning the type of surgery or interventional correction, and their temporal sequence in relation with the occurrence and evolution of pregnancy.

76. Mixom atrial asimptomatic asociat cu fibrom uterin și meningiom – prezentare de caz

A. Căpitănescu, I.T. Nanea, G. Uscoiu, M.A. Sandu, H. Moldovan
Spitalul Clinic „Prof. Dr. Th. Burghel”, București

Scop: Tumorile intracardiace primare au o incidență scăzută, aproximativ 0,1%, în contextul în care tumo-

rile intracardiace secundare sunt de 20 de ori mai frecvente, fiind raportate până la unu din cinci pacienți bolnavi de cancer. Dintre tumorile intracardiace primare aproximativ 75% sunt benigne, dintre care 85% sunt mixoame.

Obiectiv: Prezentăm cazul unei paciente diagnosticată ecografic cu formațiune tumorală intraatrială stângă, cu antecedente documentate de fibrom uterin și meningiom benign.

Metoda: Pacientă în vârstă de 59 ani, diagnosticată ecografic, în urmă cu o săptămână, cu formațiune tumorală intraatrială stângă, se internează pentru precordialgii de o lună, declanșate de trecerea în decubitus stâng, fără iradiere sau alte fenomene asociate. Din antecedentele pacientei reținem fibrom uterin și meningiom temporoparietal stâng. Examenul clinic decelează pacientă supraponderală, Pete hiperpigmentate distribuite difuz pe trunchi, cicatrice subombilicală, torace emfizematos și zgomot I întărit în focarul mitral. Examenul paraclinic biologic și imagistic alături de examenul clinic permit diagnosticul de tumoră intraatrială stângă. La 2 zile de la admisie, pacienta se transferă în serviciul de chirurgie pentru rezecția formațiunii. Examenul histopatologic confirmă diagnosticul de mixom.

Rezultat: Particularitatea cazului constă în prezența a trei patologii tumorale la același pacient, la care putem integra hiperpigmentările cutanate ca fiind proliferări melanocitare benigne. Această asociere dintre mixom atrial, fibrom uterin, meningiom și pigmentări cutanate nu a mai fost descrisă în literatură. Există însă descris complexul Carney, o entitate patologică transmisă ereditar autozomal dominant, cu penetranță variabilă, caracterizată genetic prin mutații la nivelul secvențelor ADN care codifică subunitatea R1α a protein kinazei A, enzimă implicată în diferențierea și replicarea celulară, cu rol antitumoral. Astfel o mutație la acest nivel va determina proliferarea aberantă a celulelor, oferind consecutiv caracteristici clinice precum hiperpigmentări cutanate, endocrinopatii, tumori adenomatoase endocrine și nonendocrine.

Concluzii: Mixoamele atriale pot să nu fie izolate. La un astfel de pacient trebuie căutate alte tumori asociate, chiar înainte de a deveni clinic evidente.

Asymptomatic atrial myxoma associated with uterine fibroma and meningioma - case presentation

Introduction: Intracardiac primary tumours have a low incidence, approximately 0.1%, given the fact that secondary intracardiac tumours are 20 times more frequent, being reported in 1 out of 5 patients with known neoplasm. Out of primary intracardiac tumours, approximately 75% are benign, in which 85% are mixomas.

Objective: We present the case of a female caucasian patient, diagnosed with left intraatrial tumour on a cardiac ultrasound, with documented history of uterine fibroma and benign meningioma.

Methods: Female patient, 59 y/o, diagnosed with left intraatrial tumour on a cardiac ultrasound in the previous week, is admitted for burn-like chest pains for three weeks, triggered by passage in left decubitus, without radiation or other associated phenomena. From her history we note uterine fibroma and benign left temporoparietal meningioma. The clinic examination reveals an overweight patient, hyperpigmented spots diffusely on her trunk, sub-ombilical scar after hysterectomy, thorax emphysematous, pronounced first sound in mitral area, without other pathological findings. Biologic and imagistic examinations allow the diagnosis of intraatrial tumor. After 2 days since the admission in our department, the patient is transferred to a cardiovascular surgery department for tumour resection. Anatomopathological examination confirms the diagnosis of atrial myxoma.

Results: The particularity of this case is the presence of three benign tumours at the same patient, at which we can add cutaneous hyperpigmentation as melanocytic benign proliferation. This association: atrial myxoma, uterine fibroma, meningioma and cutaneous pigmentation had never been described in literature. But it is mentioned Carney complex, a pathological entity hereditary transmitted with an autosomal dominant pattern, variable penetrance. It is defined by a mutation in DNA sequence that encodes R1α subunit of protein kinase A, enzyme involved in cellular differentiation and replication, having an antitumor role. Thus a mutation at this level determines aberrant cell proliferation, giving clinical characteristics as cutaneous hyperpigmentation, endocrinopathies, endocrine and nonendocrine adenomatous tumours.

Conclusions: Atrial myxomas may not be isolated. In a patient like this we must search other associated tumors, even before getting clinically apparent.

77. Ablatia prin radiofrecvență - tratament în furtuna electrică la pacientă cu sclerodermie sistemică

A. C. Simion, O. Apetrei, I. Ardeleanu,
C. Arsenescu Georgescu, M. Grecu
*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George
I. M. Georgescu”, Iași*

Scop: Sclerodermia sistemică reprezintă o boală cu afectare multiorganică, ce se poate complica în 15-35% cu atingere cardiacă, manifestată inclusiv prin aritmii cardiace cu risc vital (tahicardie ventriculară-TV, fibrilație ventriculară-FV), având ca și substrat fibroza miocardică. Apariția aritmiilor constituie un factor de prognostic negativ și reprezintă 6% din mortalitatea globală a pacienților cu sclerodermie.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 40 de ani, diagnosticată cu sclerodermie sistemică cu afectare cutanată și cardiacă, cu un defibrilator cardiac implantat în urmă cu 2 ani pentru tahicardii ventriculare susținute cu origine ventriculară stângă, tratate prin ablație RF. După 2 ani pacienta revine cu furtună electrică, aflată sub tratament cu amiodaronă, cu numeroase terapii sincopale DEF (20 terapii în 4 zile). Documentarea EKG este sugestivă pentru localizarea TV de această dată în ventriculul drept. Ecocardiografia evidențiază hipochinezie difuză de ventricul stâng cu disfuncție sistolică severă (FEVS-20%), hipertensiune pulmonară severă (PAPS-50 mmHg).

Rezultat: Mappingul 3D al ventriculului drept confirmă prezența unei arii extinse de fibroză anterolaterală, cu detecția de potențiale mici, fragmentate la nivelul întregii zone. S-au realizat aplicații circumferențiale care au avut ca și obiectiv izolarea potențialelor diastolice lente intracatriciale. La sfârșitul procedurii s-a obținut non inductibilitatea tahicardiilor ventriculare susținute, surprinzându-se doar 1-2 extrasistole ventriculare cu aspect de BRS, diferit față de tahicardia clinică. Urmărirea postprocedurală timp de 6 luni nu a decelat episoade aritmice susținute la monitorizarea

DEF, pacienta fiind asimptomatică, fără sincope, fără terapii DEF.

Concluzii: Sclerodermia sistemică poate determina fibroză difuză cardiacă, constituind astfel un substrat pentru aritmii atât ale cordului drept, cât și ale celui stâng. Ablatia prin radiofrecvență reprezintă o soluție terapeutică în tratamentul aritmiilor ventriculare, mai ales în furtuna electrică. La pacientul cu disfuncție sistolică severă și hipertensiune pulmonară severă ablația RF reprezintă o alternativă unică de tratament.

Radiofrequency ablation (RF) – treatment of electrical storm in a patient with systemic scleroderma

Introduction: Systemic scleroderma is a disease with multiple organ involvement that may complicate in 15-35% of cases with cardiac involvement, manifested also through cardiac arrhythmias of vital risk (ventricular tachycardia-TV, ventricular fibrillation-FV) having as substrate myocardial fibrosis. The occurrence of arrhythmias is a negative prognostic factor and it represents 6% of global mortality in patients with scleroderma.

Methods: We present a patient aged 40 years, diagnosed with systemic scleroderma with skin and cardiac involvement, with a cardiac defibrillator implanted 2 years ago for sustained ventricular tachycardia with left ventricular origin treated by RF ablation. After two years, the patient returns with electrical storm, being under treatment with amiodarone, with numerous syncopal therapies DEF (20 therapies in 4 days). EKG investigation is suggestive for TV localization this time in the right ventricle. The echocardiography reveals diffuse left ventricular hypokinesia with severe systolic dysfunction (FEVS-20%), severe pulmonary hypertension (PAPS-50 mmHg).

Results: 3D mapping of the right ventricle confirms the presence of an extended area of anterolateral fibrosis with the detection of small potential areas, fragmented in the entire area. Circumferential applications were made which aimed to isolate slow intracatricial diastolic potential areas. At the end of the procedure, the non-inducibility of supported ventricular tachycardias

was obtained, being observed only 1-2 premature ventricular beats with BRS aspect, different from clinical tachycardia. The 6 months post-procedure follow-up showed no sustained arrhythmic episodes in DEF monitoring, the patient was asymptomatic, without any problems and with no DEF therapies.

Conclusions: Systemic scleroderma can cause diffuse cardiac fibrosis and therefore being a substrate for both the right and left heart arrhythmias. Radiofrequency ablation is a therapeutic solution in treating ventricular arrhythmias, especially in electrical storms. In a patient with severe systolic dysfunction and severe pulmonary hypertension, RF ablation is the only alternative treatment.

78. Originea anormală a arterei subclaviculare stângi din artera pulmonară stângă la un sugar cu Tetralogie Fallot

C. Șuteu

Universitatea de Medicină și Farmacie, Târgu Mureș

Scop: Originea aberantă a arterei subclaviculare stângi din artera pulmonară stângă este o anomalie vasculară foarte rară.

Metoda: Dorim să raportăm un caz pediatric diagnosticat cu origine anormală a arterei subclaviculare stângi din artera pulmonară stângă în asociere cu tetralogia Fallot. Pacientul prezenta membrul superior stâng mai cianotic în comparație cu membrul superior drept.

Rezultat: Imaginile angio-CT au evidențiat arc aortic drept și originea anormală a arterei subclaviculare stângi din artera pulmonară stângă.

Concluzii: Pacientul a beneficiat de tratament chirurgical.

Abnormal origin of the left subclavian artery from the left pulmonary artery in an infant with Tetralogy of Fallot

Introduction: Aberrant subclavian artery origin from the left pulmonary artery is a very rare vascular anomaly.

Methods: We reported a paediatric case of abnormal origin of the left subclavian artery from the left pulmonary artery in association with tetralogy of Fallot. The left arm was more cyanotic than the right one.

Results: The angio-CT images showed a right-sided aortic arch and an anomalous origin of the left subclavian artery from the left pulmonary artery.

Conclusions: The patient underwent surgical repair.

79. Dublu accident după pericardiocenteză

A. G. Avram, S. Busnatu, M. Paraschiv, C. Voica,
C. Sinescu

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

Scop: Etiologia pericarditei lichidiene este foarte variată și include malignități ale altor organe, tuberculoză pulmonară, boală renală, hipotiroidismul, afecțiuni autoimune și uneori cauze iatrogene și idiopatice. Pericardiocenteza percutană reprezintă o procedură de urgență salvatoare de viață în cazul tamponadei cardiace și, de asemenea, este indicată în cazurile în care revărsatul pericardic este în cantitate mare sau în scopul stabilirii diagnosticului etiologic. Complicațiile pericardiocentezei apar în special după procedurile efectuate în orb și includ puncția miocardului sau a arterelor coronare, tulburări de ritm induse de ac, pneumopericardul, pericardită sau punționare accidentală a stomacului, plămânilor sau a ficatului.

Metoda: Prezentăm cazul unui bărbat de 46 de ani internat pentru dispnee de circa 2 luni. Istoricul medical a evidențiat hipertensiune arterială secundară renoparenchimatoasă. Ecocardiografia a relevat hipertrofie ventriculară stângă severă, fracție de ejecție 40% și lichid pericardic cu semne de tamponadă. S-a efectuat

pericardiocenteză percutană subxifoidiană în orb cu aspirarea a 500 ml de lichid pericardic hemoragic.

Rezultat: După 3 zile a început să acuze durere toracică, hemoglobina a scăzut cu 3 g/dl, iar nivelul lichidului a crescut. La injectarea de agent de contrast pe cateter s-a opacifiat atriul drept. Pacientul a fost transferat într-un serviciu de chirurgie cardiovasculară unde s-a efectuat drenaj cu extragerea unui lichid purulent suprainfectat cu stafilococ auriu meticilin-sensibil. La externare a fost înrolat în programul de recuperare cardiacă în timp real CardioStar. Programul a constat în respectarea unui plan personalizat terapeutic, nutrițional și de activitate fizică de 4 săptămâni monitorizat în timp real cu ajutorul unor dispozitive medicale cu capabilități bluetooth ce asigură transmiterea datelor direct în centrul de monitorizare din Clinica de Cardiologie a Spitalului „Bagdasar-Arseni”.

Concluzii: Revărsatul pericardic poate apare în urma oricărei afecțiuni a pericardului. Ecografia transtoracică reprezintă o metodă foarte importantă pentru diagnosticul și stadializarea revărsatului pericardic, ghidarea pericardiocentezei și urmărire postprocedurală. În prezența semnelor de tamponadă cardiacă, aceasta trebuie efectuată în urgență, dar numai sub control ecografic pentru a evita complicațiile amenințătoare de viață precum perforarea cavităților. Prezentarea de caz ilustrează 2 accidente majore ce pot surveni după o pericardiocenteză efectuată în orb: puncția miocardului și infecția. La pacienții cu risc înalt la externare monitorizarea parametrilor în timp real este foarte utilă pentru urmărirea evoluției, permițând o interacțiune permanentă cu pacienții pentru a depăși cât mai ușor evenimentul atât din punct de somatic, cât și psihologic.

Double accident following pericardiocentesis

Introduction: The clinical causes of pericardial effusion are very diverse and include malignancies of other organs, pulmonary tuberculosis, kidney disease, thyroid disease, autoimmune disease, and iatrogenic and idiopathic causes. Percutaneous pericardiocentesis is lifesaving for cardiac tamponade, and indicated in cases where there is a large volume of pericardial effusion or for diagnostic purposes. Complications are possible, especially during blind approach, and include puncture

of the myocardium, puncture of a coronary artery, needle induced arrhythmias, pneumopericardium, infection of the pericardial membranes, accidental puncture of the stomach, lung or liver.

Methods: A 46-year-old man presented with complaints of fatigue and shortness of breath for about 2 months. Medical history revealed renoparenchymatous arterial hypertension due to left renal atrophy. Echocardiographic examination showed marked left ventricle hypertrophy with an ejection fraction of 40% and a large pericardial effusion with signs of cardiac tamponade. Blind pericardiocentesis was performed and a total of 500 ml haemorrhagic pericardial fluid was aspirated.

Results: Following the procedure, he was hemodynamically stable, but a few days later he started accusing anterior chest pain, lab exams revealed hemoglobin decreased levels by 3g/dl, intense inflammatory syndrome, and the pericardial effusion level increased. The Contrast agent injected directly through the catheter under radioscopic control revealed myocardial puncture with the opacification of the right atrium. The patient was transferred to a cardiovascular surgery department where he underwent an open chest procedure with drainage of a purulent fluid with meticilin-sensitive *Staphylococcus aureus* being isolated from cultures. Following discharge he was enrolled in the Online Cardiac Rehabilitation programme CardioStar in order to ensure a fast reinsertion into the socio-economical circuit.

Conclusions: Pericardial effusion can develop in patients with virtually any condition that affects the pericardium. Transthoracic echocardiography a very important tool for diagnosis, grading of the pericardiocentesis procedure and follow up of pericardial effusion levels. It is lifesaving for cardiac tamponade and should be performed under echocardiographic guidance in order to avoid life threatening complications. Our case report illustrates two simultaneous accidents that can occur after pericardiocentesis: puncture of the myocardium and infection of the pericardial membranes. In high risk patients telemonitoring is useful for condition monitoring, allowing a high interaction level with the patients, in order to help them overcome their somatic and psychological distress.

80. Anevrism de aortă tardiv după protezarea valvei aortice – argument pentru tratamentul agresiv al dilatației de aortă ascendentă în bicuspidie

C. Maximeasa, A.G. Iosifescu, T. Iosifescu, V.A. Iliescu
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Stenoza valvulară complică frecvent bicuspidia aortică, impunând, de regulă, tratament chirurgical la adultul trecut de 40 de ani. Bicuspidia este asociată și cu modificări degenerative ale mediei aortice ce conduc la dilatarea progresivă a aortei ascendente, având drept consecință dezvoltarea anevrismelor de aortă și un risc crescut de apariție a disecției de aortă. Riscul acestor complicații recomandă evaluarea periodică a pacienților cu bicuspidie aortică, în vederea tratamentului chirurgical (profilactic pentru sindroamele aortice acute), cât și sancționarea chirurgicală concomitentă, a unei dilatări de aortă ascendentă la momentul unei intervenții chirurgicale impuse de afectarea valvulară din bicuspidie.

Metoda: Bărbat, 59 de ani, protezat valvular în 2001 pentru boala unei valve aortice bicuspide (cu aorta ascendentă de 48 mm), se prezintă după un episod de durere toracică. La explorările imagistice: anevrism gigant de aortă ascendentă (97 mm), cu zonă limitată de disecție intraanevrismală, dilatare de crosă (53 mm) și rădăcină a aortei (48 mm); valva monodisc nr. 29 normofuncțională. Anevrismul aortei ascendente era tangent la fața posterioară a sternului. Sternotomia s-a efectuat în scurtă perioadă de oprire circulatorie, la 30°C. S-a practicat operație Bentall și o înlocuire de hemicrosă aortică, în oprire circulatorie, sub hipotermie (22°C), cu perfuzie cerebrală selectivă bilaterală. Reimplantarea coronarelor: în pastilă pentru ACS; mediat, cu un scurt segment de venă safenă, pentru ACD.

Rezultat: Evoluția postoperatorie a fost grevată de sângerare (impunând două reintervenții cu scop hemostatic) și de instalarea unui BAV de gradul III (impunând cardiostimulare definitivă). Ulterior, evoluția a fost favorabilă, fără complicații neurologice, pacientul fiind externat în ziua a 15-a postoperator.

Concluzii: Dilatația progresivă a aortei, în cursul istoriei naturale a bicuspidiei, este, la acești bolnavi, un argument pentru o atitudine chirurgicală agresivă, vi-

zând tratamentul, chiar în condițiile unei aorte ascendente moderat dilatate la momentul operației valvulare. În 2001, la momentul primei intervenții, ghidurile recomandau cura dilatării de aortă, în bicuspidia ce reclamă o intervenție cardiacă la diametru > 50 mm; în prezent, indicația s-a extins (diametru > 45 mm). În cazul anevrismelor aderente la stern, efectuarea sternotomiei, ulterior inițierii hipotermiei prin circulație extracorporeală, poate evita accidente catastrofale.

Aortic aneurysm late after aortic valve replacement – argument for an aggressive treatment of the aortic dilation in bicuspid aortic valve

Introduction: Valvular stenosis frequently complicates the history of bicuspid aortic valve (BAV), commonly requiring surgical treatment in the adults over 40 years. BAV is frequently associated with degenerative lesions in the aortic media, which lead to progressive dilation of the ascending aorta and, accordingly to the development of aortic aneurysms and a higher risk of aortic dissection. The risk of these complications demands the regular follow-up of patients with BAV and aortic dilation in the purpose of surgical sanction, prophylactic to an acute aortic syndrome. Concomitant treatment of aortic dilation, in case of a surgery demanded by valvular pathology, is required, as well.

Methods: A 59-year-old male, with aortic valve replacement performed in 2001 for BAV disease (and 48 mm ascending aorta), presents after an episode of chest pain. Further imagistic explorations: an aneurysm of the ascending aorta (97 mm), with a limited intraaneurysmal zone of dissection; dilation the aortic arch (53 mm) and to the aortic root (48 mm); the no. 29 monodisc mechanical valve had normal function; insignificant coronary lesions (assessed by coronary CT-scan). The ascending aorta aneurysm was tangent to the back of the sternum. In consequence, the surgical cure involved the initiation of cardiopulmonary bypass prior to sternotomy (femoral vein-axillary artery bypass). Sternotomy was done during a brief circulatory arrest at 30°C. Surgery consisted in a Bentall operation associ-

ated with a hemiarach replacement, using hypothermic (22°C) circulatory arrest, with bilateral selective cerebral perfusion. Coronary reimplantation: the standard button technique for the left ostium and through the interposition of a short saphenous vein graft to the right coronary.

Results: Postoperative evolution was complicated by bleeding (requiring two hemostatic interventions) and complete AV block (requiring permanent pacing). Afterwards, the evolution was good, without neurological complications; the patient was discharged on the 15th postoperative day.

Conclusions: Progressive dilation of the aorta during natural history of BAV is in these patients an argument for an aggressive surgical attitude, aiming treatment of even a moderate aortic dilation at the time of an operation addressed to the aortic valve. In 2001, the time of the patients' first operation, the guidelines recommended for this circumstance, treatment of the aortic dilation if it exceeded 50 mm; currently, the indication has extended to >45 mm. In aortic aneurysms adherent to the sternum, doing sternotomy, after cooling through a femoral vein-axillary artery bypass may prevent catastrophic accident.

81. Este chimioterapia factor de risc pentru boala coronariană?

M. Khattab, C.A. Udriou, C.I. Stoicescu,
D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Scop: Dezvoltarea metodelor terapeutice, cât și diagnosticul precoce au dus la creșterea supraviețuirii în cazul pacienților cu cancer. Însă, multe tratamente pot avea efecte adverse tardive, inclusiv cardiovasculare. Terapia sistemică pentru cancerul mamar (de exemplu cu trastuzumab - herceptin) poate fi însoțită de creșterea riscului de apariție a anginei instabile severe. Boala cardiacă consecutivă tratamentului oncologic poate fi rezultatul injuriei cardiovasculare directe cauzată de tratament sau poate fi rezultatul aterosclerozei accelerate dependentă de tratamentul oncologic. Lucrarea noastră propune o discuție asupra tratamentului pentru o pacientă tânără cu afecțiuni amenințătoare de viață și ridică întrebarea unei ateroscleroze accelerate în contextul tratamentului oncologic.

Metoda: Femeie, 43 de ani, cu durere toracică severă, debut de 4 săptămâni, apărută la efort, în timpul chimioterapiei. Pacienta a fost transferată la spital pentru coronarografie. La prezentare era stabilă clinic și hemodinamic. Coronarografia a arătat o leziune ostială severă, subocluzivă a TCS cu impact hemodinamic important în momentul tentării canulării ostiului. La injectarea subselectivă a trunchiului comun stâng a prezentat durere toracică severă cu colaps hemodinamic și FV prompt resuscitată. Se efectuează angioplastie de TCS, fără controlul CD. Se trece un ghid și se predilatată TCS. Se implantează un stent 3,0x12 mm. Rezultatul final a fost optim. A fost controlată CD și s-a observat o stenoză difuză strânsă a segmentului proximal. Pacienta rămâne asimptomatică și e externată după 5 zile.

Rezultat: Coronarografia de control efectuată după 15 luni nu a arătat nici o proliferare la nivelul stentului implantat la nivelul trunchiului comun stâng și nicio leziune nouă. Menționăm totuși că pacienta nu a mai urmat tratament oncologic în această perioadă. Așa cum deja s-a menționat, chimioterapia în cancerul mamar poate cauza boală coronariană severă, letală, care trebuie diagnosticată și tratată corect pentru a se putea continua chimioterapia. Coronarografia și implantarea stentului au reprezentat o tehnică salvatoare de timp și de viață pentru o pacientă care nu putea aștepta inițierea unei terapii medicamentoase sau un by-pass aorto-coronarian de urgență.

Concluzii: Multe informații cu privire la cardiotoxicitatea și ateroscleroza coronariană accelerată legate de tratamentul oncologic au fost deja obținute din experiențe anterioare, dar este necesară suplimentarea lor, deși odată cu evoluția practicii medicale este necesară și creșterea atenției în interpretarea acestor date. Este necesară și cunoașterea mai bună a efectelor adverse tardive cardiace ale chimioterapeuticelor sistemice moderne. Aceste date vor contribui la creșterea speranței de viață și la creșterea calității vieții și la scăderea altor morbidități legate de tratamentul oncologic. Luând în considerare spectrul larg al efectelor adverse tardive, informațiile sunt necesare pentru a ghida alegerea tratamentului inițial, precum și pentru o urmărire corectă a pacientului după un tratament oncologic.

Chemotherapy is a risk factor for coronary artery disease?!

Introduction: Improvements in treatment and earlier diagnosis have both contributed to increased survival for many cancer patients. Unfortunately, many treatments carry a risk of late effects including cardiovascular diseases (CVDs). Systemic therapy for Breast cancer [e.g. as trastuzumab (Herceptin)] may be accompanied by increase the risk of unstable angina (UA) with high risk. Heart disease following cancer treatment may be the result of direct cardiovascular damage caused by the treatment itself. We propose a discussion about the treatment of a young patient with life threatening events and show accelerated atherosclerosis due to cancer treatment-related

Methods: A 43-year-old female, with severe chest pain, 4 weeks from onset, appear on the effort and during time of chemotherapy. She was transferred to our hospital for coronary angiography. On presentation she was stable with favourable hemodynamic, clinical parameters. Coronary angiography was performed and shows a near occluding ostial lesion of the LM with high hemodynamic impact. We had to settle with a subselective imaging of the LM. Immediately after the first injection in the LM, patient has severe chest pain, with unfavourable hemodynamic collapse, ventricular fibrillation resuscitated prompt. We decide to perform unprotected LM angioplasty. A hydrophilic guide wire, rapid predilatation of LM. A stent 3.0x12 mm was positioned in the LM ostium. The final result was optimal. The RCA was check and revealed a diffuse tight stenosis in proximal part. The patient was totally asymptomatic and was discharged after 5 days to continue the chemotherapy

Results: As mentioned chemotherapy in the breast cancer may cause a serious, lethal coronary artery disease which should be diagnosed and treated properly in order for continuing the chemotherapy otherwise serious complications may happen inclusive mortality. The coronary angiography and implantation of a stent was time and lifesaving technique for a patient which cannot wait for medical treatment or CABG.

Conclusions: Extensive knowledge has already been gained from the past concerning cancer treatment related cardiotoxicity, accelerating the process of atherosclerosis in the coronary arteries but there is much more that can be done, although medical practice continues to evolve and so the resulting data need to be interpreted

with care. Better knowledge is needed of the late effects of modern systemic chemotherapy treatments on critical structures of the heart. This knowledge will contribute to a longer life expectancy and better quality of life of cancer survivors, with less treatment-related morbidity from other diseases. Finally, taking into account the full spectrum of late effects are needed to guide primary treatment choice and appropriate follow up after cancer treatment.

82. Caz particular de insuficiență cardiacă cu anasarcă la o femeie de 59 ani

D. Lighezan, A. Morgovan, V. Ivan, S. Paralescu, R. Buzaș
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Scop: Pacientă în vârstă de 59 ani caucaziană, nefumătoare, se prezintă cu dispnee de efort și distensie abdominală marcată, cu debut afirmativ cu 3 zile înaintea prezentării. Din istoric, se remarcă diabet zaharat tip 2 tratat cu antidiabetice orale și un câștig ponderal de 15 kilograme în ultimele 6 luni. La prezentare facies congestiv, vergeturi la nivelul abdomenului, tensiunea arterială a fost 130/80mmHg, fără diferențe între membrele superioare, frecvența cardiacă 115 bpm, ulcer varicos al membrului inferior stâng și edeme masive ale membrilor inferioare. Electrocardiograma a arătat ritm sinusal, cu unda QS în DIII, aVF. Radiografia de torace a decelat o cardiomegalie moderată, stază pulmonară și opacifierea sinusului costodiafragmatic stâng. Datorită distensiei abdominale s-a efectuat o ecografie abdominală, care a arătat hepatomegalie și ascită. Ecocardiografia a arătat un volum ventricular ușor crescut, cu o ușoară scădere a funcției globale și segmentare, regurgitare mitrală degenerativă grad II, regurgitare tricuspidiană funcțională grad III, hipertensiune pulmonară secundară și un tromb în cavitațile drepte. RMN-ul efectuat a indicat o pleurezie stânga și o arie hipocaptantă de 1,03 cm pe peretele anterior al ventriculului stâng sugestiv pentru infarct miocardic. Pe durata spitalizării s-a inițiat tratament cu diuretice de ansă, betablocante, dublă antiagregare, anticoagulare, statină și insulină. Particularitatea cazului prezentat constă în discrepanța

dintre lipsa istoricului medical al unui pacient cu infarct miocardic, fără semne clinice ale acestuia și prezentare clinică cu semne de insuficiență cardiacă.

A case of heart failure with anasarca at a 59-year-old woman

Introduction: A 59-year-old, Caucasian woman, non-smoker, presented for dyspnea on exertion, anasarca and distended abdomen volume, with onset 3 day prior presentation. Her medical history was significant for type 2 diabetes treated with oral antidiabetic therapy. She also reported that in the last 6 months she gained 15 kilograms. On presentation blood pressure was 130/80 mmHg, with no difference in the systolic blood pressures of bilateral upper extremities, a pulse rate of 115 beats/min., congestive facies, abdominal stretch marks with abdominal swelling, varicose ulcer of the left leg and massive oedema of the legs. The electrocardiogram showed a normal sinus rhythm with QS wave in DIII, aVF; chest X-ray showed moderate cardiomegaly, pulmonary stasis, opacification of the right lung base. Given the abdominal distension an ultrasound of the abdomen was done, showing hepatomegaly and ascitis. Echocardiography revealed slightly increased left ventricle volume with mild decrease in global and segmental function, grade II degenerative mitral valve insufficiency, grade III functional tricuspid valve insufficiency, moderate secondary pulmonary hypertension and a thrombus in right cavities. MRI examination revealed left pleural effusion and a hipocaptant area of 1.03 cm on the anterior wall of the left ventricle suggesting an myocardial infarction area. During hospitalization therapy was initiated with iv loop diuretics, beta blockers, dual antiplatelet therapy, anticoagulant, statin and insulin. The difficulty of our case consists in the discrepancy between lack of medical history of a patient with a myocardial infarction and clinical findings with rapid onset of the acute heart failure.

83. Septicemie cu determinări tardive valvulare aortice severe

A.M. Bebeșelea, I. Manițiu, R. Cojan, C.I. Bitea,
G. Eminovici, V. Raicea
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Sibiu
Facultatea de Medicină „Victor Papilian”, Sibiu

Scop: Septicemia reprezintă prezența de agenți patogeni în torentul circulator care declanșează răspunsul inflamator sistemic. Septicemia necesită un program de investigații foarte complex – biologic, biochimic, hematologic. În tabloul clinic al unei septicemii este absolut obligatorie interogarea cardiacă pentru o eventuală endocardită infecțioasă. Endocardita infecțioasă este o patologie care, în ciuda progresului terapeutic modern rămâne o afecțiune cu un prognostic sever și o mortalitate ridicată. Este o afecțiune care se prezintă sub forme variate și necesită o abordare multidisciplinară. Septicemia poate determina atât endocardită infecțioasă, cât și o altă afectare viscerală, în cazul de față, o spondilodiscită. Spondilodiscita sau osteomielița vertebrală este un proces inflamator de cauză infecțioasă, care afectează discul intervertebral și corpurile vertebrale adiacente și se poate însoți de abces epidural.

Metoda: Urmându-se algoritmul de diagnostic al unei stări septice cu sindrom febril la un pacient de 59 de ani cu o valvulopatie preexistentă, în prima lună de evoluție, la examinările complexe nu se întrunesc criteriile de diagnostic cert pentru endocardită infecțioasă. În pofida faptului că pacientul urmează tratament antibiotic conform antibiogramii pentru septicemia cu *Streptococcus salivarius*, la 6 luni de la debut, se pun în evidență dilacerări și vegetații la nivelul valvei aortice. Pacientul prezintă semne de decompensare cardiacă și leziuni severe care impun de urgență o terapie chirurgicală. Pacientul este explorat biologic, biochimic, hematologic, imagistic în căutarea altor focare septice și apoi este direcționat către chirurgie cardiovasculară cu indicație de protezare aortică.

Rezultat: Starea septică prelungită, pe fondul unei valvulopatii degenerative, a creat premisele unei localizări endocardice a unui germene relativ frecvent incriminat în etiopatogenia endocarditei infecțioase.

Concluzii: Antibioterapia etiopatogenică este obligatorie în cadrul oricărei septicemii deși nu este întodeauna îndeajuns de eficientă pentru a preveni diseminarea și cantonarea infecției la nivel endocardic. Stabilirea momentului intervenției chirurgicale trebuie făcută cu foarte mare precizie, dictată de rezultatele terapiei

medicamentoase și de evoluția locală valvulară. Monitorizarea ecocardiografică este absolut esențială în starea septică prelungită pentru depistarea modificărilor evolutive ce pot să apară la nivel valvular.

Septicaemia with late severe aortic valvular determinations

Introduction: Septicaemia is the presence of pathogen germs in the bloodstream which determines a systemic response. Septicaemia requires a complex investigation trial – biological, biochemical, hematological. When dealing with a clinical presentation of septicaemia, cardiac assessment is mandatory in order to rule out an infective endocarditis. Despite major advances in both diagnostic and therapeutic procedures, infective endocarditis still carries a poor prognosis and a high mortality. It is a disease that presents in a variety of forms and requires a collaborative approach. Septicaemia can lead to infectious endocarditis but also to other visceral infections like in this case spondylodiscitis. Spondylodiscitis or vertebral osteomyelitis is an inflammatory process of infectious cause that affects the intervertebral disk and adjacent vertebral bodies and can be accompanied by an epidural abscess.

Methods: Using the diagnostic algorithm of sepsis with fever in a 59-year-old patient with a preexisting valvulopathy in the first month of evolution on the complex examinations, the criteria for a definite diagnosis of infective endocarditis were not fulfilled. In spite of following a treatment with antibiotics adapted to the DST for the septicaemic state with *Streptococcus salivarius*, at 6 months after the onset of the symptoms, the echocardiographic examination shows dilacerations and vegetations of the aortic valve. The patient presents cardiac decompensation and severe valvular lesions which require emergency surgical care. The patient is explored biological, biochemical, hematological, imagistical and led afterwards to cardiovascular surgery with the indication of aortic valve replacement.

Results: Prolonged septic state on a degenerative valvular terrain has created the perfect field for an endocardial dissemination of a relatively frequently incriminated germ for infective endocarditis.

Conclusions: Ethio-pathogenic antibiotherapy is compulsory whenever dealing with sepsis even though it is not always sufficient in preventing the germs from

spreading and determining the infection of the endocardium. Establishing the right moment for the surgical intervention must be made with a lot of precision driven by the results of the medical therapy and the local valvular evolution. Echocardiographic monitoring is essential in prolonged sepsis in order to discover in time changes in evolution that can appear in the heart valves.

84. Rolul ecocardiografiei transesofagiene în evaluarea stazei și trombozei din atriul stâng

I. Tanasă, R. Arhirii, R.F. Popa, A. Petriș
Spitalul Universitar Regional de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași

Scop: Fibrilația atrială (FA) este o aritmie frecventă la populația vârstnică (>60 ani). Urechiușa atriului stâng (UAS) este localizarea principală a formării trombilor în corelație directă cu morfologia UAS mai ales la pacienții cu FA nonvalvulară. Există de asemenea cazuri rare de tromb parodoxal din atriul drept prin foramen ovale patent.

Scop: Acest raport obiectivează importanța implicațiilor clinice a formării contrastului ecocardiografic spontan (CES) și a trombului vizibile ecocardiografic în UAS și AS.

Metoda: Am selectat trei cazuri de pacienți cu fibrilație atrială fără tratament anticoagulant internați pentru ischemie acută la nivelul membrelor, la care sursa emboligenă a fost prezența trombilor în UAS evidențiată numai de ecocardiografia transesofagiană (ETE).

Rezultat: Sursa emboligenă a fost reprezentată de trombi în UAS evidențiați numai de ecocardiografia transesofagiană (ETE).

Concluzii: Standardul de aur pentru evaluarea CES și a trombilor în UAS este încă reprezentat de ETE. CT cardiacă este o alternativă precisă și noninvazivă la ETE pentru detectarea morfologiei UAS și trombilor în UAS, mai ales când se utilizează protocoale de achiziție întârziată, dar este costisitoare și se asociază cu iradiere semnificativă cu produși iodați. RMN cardiacă ar putea fi utilizată în locul CT sau al ecocardiografiei 3D. Imagistica pentru cord este foarte importantă și în stabili-

rea indicației de închidere intervențională a UAS, cât și înaintea studiilor electrofiziologice pentru ablația FA. Ecocardiografia bidimensională ar trebui recomandată periprocedural la toți pacienții cu embolie acută periferică, iar ETE doar în cazuri selectate.

Transesophageal echocardiography role for assessment of left atrial stasis and thrombosis

Introduction: Atrial fibrillation (AF) is a frequent arrhythmia in the elderly population (age >60 years). The left atrial appendage (LAA) is the main location of thrombus formation well correlated with its morphology predominantly in patients with nonvalvular AF. There are also rare cases of paradoxical thrombus from right atrium through patent foramen ovale (PFO).

Aim: This report is focused on the clinical implications of spontaneous echocardiographic contrast (SEC) and thrombus formation in the LAA.

Methods: We selected three cases of chronic atrial fibrillation without anticoagulation admitted for acute lower limb ischemia in which we performed transthoracic echocardiography and TEE.

Results: The embolic source was left atrial appendage (LAA) thrombus revealed only by transesophageal echocardiography (TEE).

Conclusions: The gold-standard modality for assessment of SEC and thrombus in the LAA is still transesophageal echocardiography (TEE). Cardiac CT (CCT) is an accurate, noninvasive alternative to TEE for the detection of LAA morphology categories and thrombi, distinctly when delayed-imaging acquisition protocols are used but expensive and with high amount of radiation and iodinated contrast. Cardiac MRI might possibly be used instead of CT or perhaps three-dimensional echocardiography. Cardiac imaging is also of primary importance in the setting of LAA closure devices and electrophysiological studies for AF ablation. Two dimensional echocardiography should be recommended in all patients with acute peripheral embolism periprocedural and TEE only in selected cases.

85. Cardiostimularea electrică permanentă la un pacient cu boală Ebstein corectată

C. Stătescu, A. Găitan, R. Sascău,
C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Boala Ebstein este o malformație congenitală de cord cu incidență mică, de 1 la 210000 nou născuți vii, care se caracterizează prin atașarea anormală a valvei anterioare și posterioare a tricuspidei la peretele ventriculului drept, valva tricuspida fiind deplasată și displică cu stenoza sau insuficiența. În evoluția ei se poate complica, fie spontan, fie postcorecție chirurgicală cu tulburare de conducere atrioventriculară. Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 41 ani, purtătoare de proteză mecanică tricuspidiană, care este orientată către Institutul de Boli Cardiovasculare Iași, pentru evaluarea a 2 sincope în ultimele 2 săptămâni, în teritoriu ridicându-se suspiciunea de disfuncție de proteză.

Metoda: Din istoric menționăm diagnosticul de Boală Ebstein și defect septal atrial la 16 ani, corectate atunci prin proteză valvulară mecanică tricuspidiană Shiley, la 27 ani disfuncție de proteză cu reînlocuire valvulară tricuspidiană cu proteză mecanică Sorin. La internarea pacienta în ritm sinusal, 72/min. cu BRD. Evaluarea ecocardiografică a protezei exclude o malfuncție a acesteia. Monitorizarea Holter, masajul sinusului carotidian, testul Tilt nu evidențiază o cauză a sincopelor. Studiul EF evidențiază parametri normali ai NS, induce flutter atrial atipic autolimitat și bloc atrioventricular total tranzitor cu reproducerea simptomatologiei clinice (sincopă). Stimularea programată nu a indus aritmii ventriculare. În aceste condiții, se decide cardiostimularea electrică permanentă DDDR.

Rezultat: Având în vedere antecedentele chirurgicale se preferă abordul transvenos cu canularea sinusului coronar și poziționarea unui electrod de resincronizare cardiac într-o venă posterolaterală, corect definită anatomic anterior de examenul angio-CT. Toți parametrii de stimulare (sensing, paging, impedanță) au fost în limite normale. Evoluția pacientei a fost favorabilă postimplant. Având în vedere caracterul intermitent al tulburării de conducere s-a decis programarea dispozitivului în regim de backup DDD 50/45, hysteresis -10, interval AV 270 ms. La 45 zile postimplant interogarea dispozitivului evidențiază sub 1% stimulare ventricu-

lară, toți parametrii de funcționare în limite normale.

Concluzii: Cardiostimularea electrică permanentă la un pacient purtător de valvă mecanică în poziție tricuspidiană se poate realiza transvenos plasând electrodul ventricular într-o venă posterolaterală prin canularea sinusului coronar. Avantajele procedurii intervenționale comparativ cu cea chirurgicală de plasare a electrozilor epicardic sunt minima invazivitate precum și durata mare de exploatare a unui sistem de pacing transvenos, datorită în special a pragurilor foarte reduse de stimulare. În situația pacientei noastre aceasta ar fi fost a treia intervenție chirurgicală ceea ce ar fi grevat prognosticul pe termen lung.

Cardiac pacemaker in a patient with surgically corrected Ebstein disease

Introduction: Ebstein's anomaly is a congenital heart malformation with low incidence of new-borns living 1-210000, which is characterized by abnormal attachment of the anterior and posterior tricuspid valve by right ventricle wall being complicated by tricuspid valve stenosis or insufficiency. In its evolution may be complicated, either spontaneously or surgically with atrioventricular conduction disorder.

Methods: We present a patient aged 41 years, bearing tricuspid mechanical prosthesis, which is oriented to Cardiovascular Diseases Institute Iași to evaluate the two syncopes in the last 2 weeks, in the territory rising suspicion of prosthetic valve dysfunction. Of historical note diagnosis of Ebstein disease and atrial septal defect at 16, then corrected by mechanical tricuspid valve prosthesis Bjork-Shiley and Dacron patch closure, at 27 years prosthetic tricuspid valve dysfunction (thrombosis) replaced by Sorin mechanical prosthesis. On admission the patient is in sinus rhythm, 72 / min with right bundle branch block. Echocardiographic evaluation rules out a malfunction of its hearing. Holter monitoring, carotid sinus massage, tilt test does not reveal a cause of syncope. Electrophysiological study highlights the normal parameters of the sinus node sinoatrial for normal, autolimitant atypical atrial flutter, induce self-limiting and transient atrioventricular block total reproduction of clinical symptoms (syncope). Programmed ventricular stimulation did not indu-

ce ventricular arrhythmias. Accordingly, based on data provided by the guidelines we decided implanting of a DDDR cardiac pacemaker. Given the anterior surgical approach history we preferred transvenous coronary sinus cannulation and cardiac resynchronization positioning of an electrode into a posterolateral vein defined anatomically correct by previous CT angiography exam. All parameters of stimulation (sensing, pacing, impedance) were within normal limits.

Results: Evolution was favourable post implant. Given the intermittent atrioventricular disorder we decided to program the device as DDD 50/45, hysteresis -10, 270 ms AV interval. At 45 days postimplant device follow-up showed ventricular stimulation points less than 1%, all the operating parameters within normal limits.

Conclusions: Cardiac pacemaker in a patient with tricuspid mechanical valve can be achieved by placing transvenous ventricular electrode in a posterolateral vein by cannulation of the coronary sinus. Advantages of interventional procedure compared to the surgical placement of epicardial electrodes are minimal invasiveness and long life of a transvenous pacing system, mainly due to very low threshold stimulation. If our patient it would have been the third surgery which would be entailed long-term prognosis.

86. Angină atipică la o pacientă tânără

B. Moise, S. Lăcău, D. Mincu, C. Ginghină
Spitalul Sanador, București

Scop: Originea anormală a arterei coronare drepte reprezintă o malformație vasculară rară. De obicei este asimptomatică, fiind, de cele mai multe ori, o descoperire întâmplătoare. Totuși, în anumite circumstanțe poate deveni clinic manifestă, formele de prezentare variind de la angină pectorală, infarct miocardic, insuficiență cardiacă, aritmii la moarte subită.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 51 de ani internată pentru episoade sporadice de durere toracică cu durată prelungită, fără un factor declanșator evident. Ca factori de risc cardiovascular menționăm fumatul și hipertensiunea arterială. Examenul fizic al pacientei a fost normal. Singurul parametru biologic modificat a fost hipercolesterolemia. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat un ventricul stâng cu hipochinezie laterală și fracție de ejeție ușor scăzută, disfuncție diasto-

lică gradul I, atriul stâng dilatat și regurgitare mitrală ușoară. Testul de efort a fost maximal, negativ, pacienta prezentând o bună toleranță la efort.

Rezultat: În aceste circumstanțe, având în vedere riscul intermediar al pacientei, s-a efectuat angio-CT coronarian, care a evidențiat originea anormală a arterei coronare drepte din sinusul coronar stâng, cu traiect descendent între aortă și tractul de ejecție al ventriculului drept, fără stenoze coronariene semnificative. Monitorizarea Holter ECG a evidențiat extrasistole ventriculare izolate. Două luni mai târziu, pacienta a fost evaluată prin RMN cardiac, care a arătat arii de fibroză miocardică localizate la nivelul peretelui infero-lateral al ventriculului stâng, sugestive pentru cicatrice post-miocarditice

Concluzii: Asocierea - între o malformație de tipul originii anormale a arterei coronare drepte și cicatrice focale post-miocarditice - este rară, iar prognosticul pacientei, din punct de vedere al progresiei disfuncției cardiace și al riscului aritmic, nu este cunoscut. Având în vedere frecvența redusă și caracterul atipic al durerii toracice, s-a decis monitorizarea pacientei și inițierea tratamentului beta-blocant, fără a fi considerată, pe moment, oportună reimplantarea chirurgicală a arterei coronare drepte.

Mențiune: Această lucrare a beneficiat de suport financiar prin proiectul „CERO – PROFIL DE CARIERĂ: CERCETĂTOR ROMÂN”, contract nr. POSDRU/159/1.5/S/135760, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013.

Atypical chest pain in a young patient

Introduction: Anomalous origin of the right coronary artery is a rare congenital vascular anomaly. It is usually asymptomatic and is most often an incidental finding. However, in some circumstances it may be clinical manifest and the symptoms may vary from angina pectoris, myocardial infarction, heart failure, arrhythmias, to sudden death.

Methods: a female patient presented in our department for occasional episodes of chest pain, with prolonged duration, without an obvious trigger. As cardiovascular risk factors we mention smoking and hypertension. The patient physical examination was normal. The only

abnormal laboratory test was hypercholesterolemia. 2-D transthoracic echocardiography showed lateral hypokinesia and a slightly low ejection fraction, grade I diastolic dysfunction, dilated left atrium and mild mitral regurgitation. Exercise treadmill testing was maximal and negative, showing a good effort tolerance.

Results: In these circumstances of intermediary risk we decided to evaluate the patient with a coronary CT angiography that showed an anomalous origin of the right coronary artery from the left coronary sinus, with path between the aorta and right ventricular outflow tract, without significant coronary stenosis. A subsequent Holter study revealed isolated ventricular premature beats. Two month later the patient was evaluated by cardiac MRI that showed left ventricular myocardial fibrosis areas localized at the level of infero-lateral walls suggestive for a postmiocarditis scars.

Conclusions: The association between the anomalous right coronary artery and postmiocarditis focal scar is an uncommon finding whose impact on patient outcome (regarding ventricular dysfunction and arrhythmias) is unknown. Given the rarity of symptoms we decided to follow up the patient and to initiate the treatment with β -blockers, without considering, for the moment, surgical reimplantation of the right coronary artery as appropriate.

87. Debut neobișnuit al unui infarct miocardic acut inferior cu sincopă și electrocardiograma inițial normală - constatări angiografice

A. Cuculici, A. Mateescu, E. Stoica, C. Popică, D. Deleanu, C. Ceck, C. Ginghină, O. Chioncel
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Scop: Incidența infarctului miocardic acut (IMA) la pacienții care se prezintă cu sincopă ca unic simptom este scăzută. Mai mult decât atât, IMA cu o electrocardiogramă normală inițial (ECG) este de asemenea mai puțin frecvent. Prezentăm un pacient cu sindrom coronarian acut cu supradenivelare de segment ST în teri-

toriu inferior (STEMI) sincopă la debut, fără angină și modificări minime ECG, având ocluzie acută la nivelul arterei coronare drepte (ACD), vas important. Propunem, de asemenea, posibile mecanisme de sincopă în acest context.

Metoda: Pacient de 58 ani, sex masculin, fumător, obez și hipertensiv s-a prezentat pentru 1 episod sincopal prezentat cu 7 ore anterior. Nu a descris angina, simptome prodromale, palpitații sau confuzie postictală. Pacientul era orientat, asimptomatic, cu hipotensiune arterială (TA95/50 mmHg) și tahicardie sinusală (100 bpm), fără anomalii la examenul neurologic. Evaluarea seriată ECG a arătat supradenivelare de segment ST (max. 0,5 mm) în derivațiile inferioare (DIII,aVF). Ecocardiografic se evidențiază akinezie perete inferior bazal, funcție sistolică globală VS și VD normală (FEVS 55%). Biologic, Troponina cardiacă I a avut valori ușor ridicate (0,214 ng/ml). Angiografia coronariană decelează ocluzie trombotică în segmentul mediu al ACD, vas mare, dominant pentru care se practică cu succes PCI primar.

Rezultat: Un posibil mecanism al hipotensiunii arteriale poate fi implicarea subclinică și subelectrică atrială, aceasta fiind un puternic stimulent al secreției peptidului atrial natriuretic. O altă particularitate a cazului este reprezentată de discrepanța dintre tabloul clinic atipic (sincopă, lipsa anginei, tahicardie sinusală), modificările minime ECG și aspectul angiografic al leziunii incriminate (ocluzia ACD, vas mare dominant). De asemenea, un alt posibil mecanism al hipotensiunii și sincopei poate fi stimularea fibrelor vagale ca răspuns al hiperactivității simpaticice ce determină un răspuns reflex tip Bezold Jarish. În plus, bradiaritmia sau blocul atrio-ventricular pot reprezenta mecanisme în etiologia sincopei, dar nici una dintre acestea nu au fost demonstrate în cazul pacientului nostru.

Concluzii: Subliniem prezentarea neobișnuită a unui pacient cu sincopă ca unică manifestare a unui STEMI inferior și statusul hipotensiv, independent de o disfuncție de VD. Monitorizarea continuă clinică și ECG în departamentul de urgență, cât și evaluarea amănunțită la un pacient cu episod sincopal fără cauze imediate evidente sunt de preferat pentru a diagnostica precoce o posibilă patologie cu risc vital crescut.

The paradox of acute inferior myocardial infarction presenting with syncope and initially normal electrocardiogram - angiographic findings

Introduction: The incidence of acute myocardial infarction (MI) in patients presenting with syncope is low. Moreover, MI with an initial normal electrocardiogram (ECG) is also uncommon. We report a case of an acute inferior ST-segment elevation MI (STEMI) with syncope, no angina and minimal ECG changes that presented a large right coronary artery (RCA) occlusion. We also propose possible mechanisms of syncope in this setting.

Methods: A 58-year male patient, smoker, obese and hypertensive presented in the emergency department (ED) for 1 episode of syncope developed seven hours before. There were no chest pain, prodromal symptoms, palpitations, tongue biting or postictal confusion. On arrival he was oriented, asymptomatic, with arterial hypotension (BP 95/50 mmHg) and sinus tachycardia (100 bpm). No abnormalities on neurological examination were found. Serial ECGs showed slight ST-segment elevation (0.5 mm) in the inferior leads (DIII, aVF). Ecocardiography revealed akinesia of the basal segment of the inferior wall, normal left ventricular ejection fraction (LV EF 55%) and normal right ventricle (RV) function. Cardiac Troponin I was slightly elevated (0.214 ng/ml, cut off 0.1 ng/ml). The invasive coronary angiography revealed a thrombotic occlusion in the medial segment of a large, dominant RCA. The patient underwent successful primary PCI

Results: In this case we note the unusual presentation of a patient with syncope as the sole manifestation of an inferior STEMI and hypotensive status, unrelated to the RV involvement. One possible mechanism underlying arterial hypotension may be the subclinical and subelectrical atrial involvement which is a powerful trigger for the atrial natriuretic peptide secretion. Another peculiarity of the reported case is represented by the discrepancies between the uncommon clinical picture (syncope, no angina, sinus tachycardia), the minimal ECG changes and the angiographic aspect of the culprit lesion (large dominant occluded RCA). Stimulation of

vagal afferents in response to sympathetic overactivity, promoting a Bezold Jarish Reflex response, may also explain the arterial hypotension and syncope in this patient. Moreover, bradyarrhythmia or atrio-ventricular block may represent underlying pathogenetic mechanisms of syncope, yet none of these have been recorded in our patient.

Conclusions: Continuous clinical and ECG monitoring in the ED and comprehensive evaluation in a syncopal patient without immediately obvious causes is warrant to avoid a potentially life-threatening condition.

88. Ce ascunde hipertensiunea pulmonară la un pacient de 52 ani: evaluare cardiologică multimodală în diagnosticul unei boli cardiace congenitale complexe

A. M. Popară-Voica, B. A. Popescu, R. Capșa,
C. Stănescu, R. Baz, L. Zarma, R. Enache, C. Ginghină,
R. Jurcuț
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București*

Scop: Prezentăm cazul unui pacient de 52 ani, care s-a prezentat pentru evaluare cardiologică acuzând dispnee la efort și fatigabilitate. La internare pacientul prezenta hipoxemie (SaO₂ 92%), valori normale ale tensiunii arteriale, zgomote cardiace aritmice, suflu sistolic grad 3 la nivelul marginii stângi a sternului, turgescență jugulară și hepatomegalie ușoară. Traseul ECG a relevat fibrilație atrială și BRD minor.

Metoda: Ecocardiografia transtoracică a evidențiat dilatarea sinusului coronar, dilatarea cavităților cardiace drepte și a trunchiului arterei pulmonare, flailul cuspei septale a valvei tricuspide cu regurgitare tricuspidiană severă și o PAPs estimată de 53 mmHg. Din incidența subcostală s-a observat un flux sanguin turbulent, orientat stânga-dreapta, localizat în treimea superioară a septului interatrial, raportul de debite calculat fiind 2,29. La ecocardiografia transesofagiană s-a vizualizat un larg defect septal interatrial de tip sinus venos, cu șunt predominant stânga-dreapta și drenaj venos pulmonar parțial aberant. Persistența de venă cavă superioară

oară stângă a fost confirmată prin injectare de ser barbotat în venele antecubitale stângi.

Rezultat: Caracteristicile anatomice și morfologice ale acestei boli congenitale complexe au fost mai clar descrise prin angiografie CT multidetector. Vena cavă superioară dreaptă era „călare” pe septul interatrial, prezentând drenaj biatrial, cu realizarea astfel a unui defect septal atrial de tip venă cavă superioară, combinat cu drenajul venos pulmonar parțial aberant (vena pulmonară superioară dreaptă cu drenaj în vena cavă superioară dreaptă și în plus o venă pulmonară dreaptă intermediară care drena la nivelul joncțiunii dintre vena cavă superioară dreaptă și atriul). Vena cavă superioară stângă persistentă drena în sinusul coronar dilatat care se deschidea apoi normal în atrium drept. S-a efectuat cateterism cardiac la care raportul de debite a fost 3,62, iar PAPs a fost 45 mmHg, cu rezistențe vasculare pulmonare scăzute (1,06 UWood).

Concluzii: Acest caz întărește recomandarea că, în prezența hipertensiunii pulmonare la un pacient cu cavități cardiace drepte dilatate, se impune căutarea unui șunt, chiar dacă elementele anatomice ale unui defect cardiac sunt greu de evidențiat ecocardiografic. Coexistența defectului septal interatrial de tip vena cavă superioară cu drenajul venos pulmonar parțial aberant constituie o anomalie de conexiune venoasă, a cărei caracteristică este dispunerea venei cave superioare „călare” peste septul interatrial.

What hides behind pulmonary hypertension in a 52-year-old patient: multimodal cardiovascular imaging helps diagnosing a complex congenital disease

Introduction: A 52-year-old man presented to our hospital with mild exertional dyspnea and fatigue. On admission the patient presented hypoxemia (SaO₂ 92%), normal blood pressure, irregular heart rate, a grade 3 systolic murmur at the left sternal border, distended jugular veins and hepatomegaly. Electrocardiogram showed atrial fibrillation and minor right bundle branch block.

Methods: Transthoracic echocardiography showed an enlarged coronary sinus (39/41/36 mm), dilated right heart chambers and pulmonary trunk, the presence of flailed tricuspid septal leaflet with severe tricuspid regurgitation, an estimated pulmonary arterial systolic pressure of 53 mmHg. The subcostal view showed a left-to-right turbulent blood flow in the upper 1/3 of the atrial septum, and a Qp/Qs ratio of 2.29 was calculated. Transesophageal echocardiography revealed a large upper sinus venosus atrial septal defect (ASD) with predominant left to right shunt and partial anomalous pulmonary venous connection (PAPVC) [right upper pulmonary vein (RUPV) draining in the right atrium (RA)]. Persistent left superior vena cava (PLSVC) was confirmed by contrast injection in the left antecubital veins.

Results: The anatomical and morphological features of this congenital defect were more clearly described by MDCTA. The right SVC appeared to override the atrial septum with bi-atrial connection creating a superior vena cava ASD, combined with PAPVC: the RUPV drained into the right SVC, there was an intermediary right pulmonary vein that drained at the level of the right SVC - atrial junction. The PLSVC drains in a dilated coronary sinus that normally opens in the right atrium. Right heart catheterization showed a Qp/Qs ratio of 3.62, a sPAP of 45 mmHg with low pulmonary vascular resistance (1.06 WoodU).

Conclusions: This case supports the concept that when finding unexplained pulmonary hypertension and very dilated right heart chambers, a thorough search for a shunt should be undertaken even when the anatomical features of a heart defect are difficult to see by TTE. The coexisting superior vena cava ASD with PAPVC is an anomalous venous connection described by the overriding of the vena cava across the atrial septum.

89. Sarcină pe fondul unei malformații cardiace congenitale complexe

Ș. M. Moisă, M. Balasanian, D. Dăscălescu, E. Anton, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George Georgescu”, Iași

Scop: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 23 de ani care se adresează Institutului de Boli Cardiovasculare Iași pentru evaluare cardiologică preoperatorie (operație cezariană pentru sarcină cu făt unic, 37 săptămâni).

Metoda: Ecocardiografia evidențiază un ventricul cu suprafața endocardică intens trabeculată, cu morfologie de ventricul drept, cu perete posterior mult îngroșat, situat în poziție sistemică, sept interventricular discontinuu, realizând un defect septal ventricular larg, nerrestrictiv. Aorta „călare pe sept”, cu umplere din ambii ventriculi. Ax scurt - două vase cu traiect paralel, cel situat în dreapta dilatat - artera pulmonară. Valva tricuspidă, în poziție sistemică, prezintă un defect tip lipsă de substanță la nivelul foitei anterioare, determinând regurgitare severă. Fără anomalii de kinetică segmentară. Atriu situat în stânga cu morfologie de atriu stâng, dilatat. Frație de ejecție ventriculară sistemică - 45%. Stenoză pulmonară severă, cu gradient maxim 102 mmHg și mediu 55 mmHg.

Rezultat: Aspectele ecocardiografice descrise permit stabilirea diagnosticului de tetralogie Fallot cu stenoză pulmonară severă și transpoziție corectată congenital de mari vase (CCTGA). Pacienta asociază situs inversus complet și sarcină în evoluție 37 săptămâni. Ghidul ESC de management al bolilor cardiovasculare în sarcină arată că supraviețuirea neonatală a copiilor mameilor cu malformații congenitale de cord este de 87-89% dacă SaO₂ maternă este mai mare de 85%, în caz contrar supraviețuirea scăzând la 12%. În tetralogia Falot, procentul de nou-născuți vii este de 33%, comparativ cu 60% în CCTGA.

Concluzii: În ciuda existenței malformației cardiace congenitale complexe, sarcina a fost extrem de bine tolerată. Deși datele din literatură sugerează un prognostic fetal rezervat, nou-născutul a fost viu și sănătos.

Pregnancy in a complex heart malformation patient

Introduction: We present the case of a 23 year old patient admitted for preoperative (caesarean section, 37 weeks old unique fetus) cardiologic evaluation.

Methods: Echocardiographic evaluation reveals a morphological right ventricle with a highly trabeculated endocardial surface and a severely hypertrophied posterior wall located in a systemic position, discontinuous interventricular septum, causing a large, non-restrictive interventricular septal defect. Overriding aorta, filled in by both ventricles. Short axis - two parallel vessels, the one situated to the right being dilated - the pulmonary artery. The systemically located tricuspid valve exhibits an anterior leaflet cleft, causing severe regurgitation. No segmentary kinetics abnormalities. The atrium situated to the left has a left atrium morphology and is dilated. Systemic ventricular ejection fraction - 45%. Severe pulmonary stenosis, with high gradients: maximum - 102 mm Hg, medium - 55 mmHg.

Results: The echocardiographic aspect allows us to formulate the diagnose: Fallot tetralogy with severe pulmonary stenosis and congenitally corrected transposition of great arteries (CCTGA). The patient also presents complete situs inversus and ongoing 37 weeks old pregnancy. The ESC cardiovascular disease in pregnancy management guide shows that neonatal survival of the children of congenital heart malformation mothers is 87-89% if maternal arterial saturation is above 85%, if not the survival decreases at 12%. In Fallot tetralogy, the percentage of live new-borns is 33%, compared to 60% in CCTGA.

Conclusions: Despite the complex heart malformation, the pregnancy was extremely well tolerated. Although literature suggests a poor fetal prognosis, this new-born was alive and healthy.

90. Diagnosticul diferențial al fenomenelor lipotimice, de vertij, episoadelor sincopale și presincopale

L. Huțuleac, D. Corduneanu, M.A. Ursaru,
D. Tesloianu

*Clinica I Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgențe
„Sf. Spiridon”, Iași*

Scop: Propunem spre discuție diagnosticul diferențial al fenomenelor lipotimice, de vertij, episoadelor sincopale și presincopale.

Metoda: În acest sens prezentăm cazul a două paciente vârstnice, hipertensive, cu multiple spitalizări pentru sincope, vertij și episoade lipotimice, simptomatologie considerată inițial în context neurologic și/sau insuficienței circulatorii vertebrobasilare, însă fără modificări la examinarea CT craniocerebrală. Se ridică suspiciunea de tulburare de ritm intermitentă, fiind dirijate astfel către Clinica de Cardiologie.

Rezultat: În urma investigațiilor efectuate se decelează în cazul ambelor paciente tulburări de ritm și de conducere, variate și intermitente, care au necesitat cardiostimulare electrică permanentă, obținându-se astfel ameliorarea semnificativă a simptomatologiei.

Concluzii: În concluzie, putem afirma că simptomatologia repetitivă de tip neurologic (accident ischemic tranzitor/sindrom vestibular) fără modificări sugestive imagistice poate masca necesarul de cardiostimulare.

Differential diagnosis of faintness, vertigo, syncopal and pre-syncopal episodes

Introduction: We bring to your attention differential diagnosis of faintness, vertigo, syncopal and pre-syncopal episodes.

Methods: We present the case of two elderly, hypertensive patients, with multiple admissions in hospital for faintness, vertigo, syncopal and pre-syncopal episodes, symptoms thought to be initially effects of neurological disease and/or insufficiency of vertebrobasilar circulation, but not confirmed by cerebral CT scans. The ques-

tion arises whether there might be intermittent rhythm disorders, and thus the patients were transferred to Cardiology Clinic.

Results: After investigations were made, the patients were discovered to have variable and intermittent rhythm disorders, which needed permanent cardiac pacing, with significant improvement of symptomatology.

Conclusions: In conclusion we can affirm that repetitive neurological symptoms (transitory stroke/ vertebro-basilar circulatory failure) with no imagistic disorders, can disguise the need for cardiac pacing.

91. Cardiostimularea electrică permanentă în condiții asociate de extremă urgență

D. Corduneanu, L. Huțuleac, M.A. Ursaru,
D. Tesloianu

Clinica I Medicală, Spitalul Clinic Județean de Urgențe „Sf. Spiridon”, Iași

Scop: Prezentarea cazului unei paciente în vârstă de 87 de ani care în contextul spitalizării pentru multiple accidente embolice vasculare instalează tulburare de conducere ce necesită cardiostimulare electrică permanentă.

Metoda: Pacientă octogenară cu afectare neurologică semnificativă, fibrilație atrială permanentă și care asociază o eventrație gigantă cu pierderea dreptului la domiciliu post-colecistectomie, se prezintă la patru ore de la instalarea fenomenelor de ischemie acută la nivelul membrului inferior drept pentru care se practică embolectomie pe cale femurală cu sondă Fogarty și obținerea pulsului distal. Postoperator instalează AVC, confirmat prin explorare CT, iar ECG relevă BAV total. Se practică cardiostimulare electrică temporară prin abord jugular, dar lipsa de cooperare a pacientei în cadrul afectării neurologice contribuie la instabilitatea cardiostimulării. La 24 de ore se obiectivează fenomene de reocluzie la același nivel și se repetă cu succes embolectomia.

Rezultat: Transferată în clinica de cardiologie se practică cardiostimularea electrică permanentă tip VVIR în condițiile tratamentului anticoagulant indispensabil contextului clinic, cu evoluție ulterioară favorabilă.

Concluzii: Cardiostimularea electrică temporară/permanentă este o procedură extrem de eficientă și indis-

pensabilă în cazul unor pacienți cu multiple comorbidități, iar imposibilitatea practicării acesteia în urgență agravează prognosticul vital și împiedică efectuarea altor intervenții cel puțin la fel de necesare.

Permanent cardiac pacing in associated conditions of extreme emergency

Introduction: We present the clinical case of an 87 years old woman which during the hospitalization for multiple embolic vascular accidents develop rhythm disorder requiring cardiac permanent pacing.

Methods: An octogenarian patient with significant neurological disorder, permanent atrial fibrillation and a giant post cholecystectomy eventration with “loss of right of housing” it is presented after 4 hours from the debut of the acute peripheral embolism symptoms for which femoral embolectomy with Fogarty catheter is performed and that obtains distal pulse. Postprocedure the patient develop stroke confirmed by the CT examination and at the same moment ECG reveals complete atrioventricular block. Using jugular access a temporary cardiac pacing was performed but the lack of cooperation from the patient given the neurological symptoms leads to instability of the pacing. Peripheral reoclusion occurs 24 hours later at the same lower limb for which re-embolectomy was successfully performed.

Results: Transferred into Cardiology Clinic, cardiac permanent pacing type VVIR was performed even though the patient received anticoagulant treatment which was indispensable given the clinical context with favourable outcome post-procedure.

Conclusions: Temporary or permanent cardiac pacing it is an indispensable and efficient procedure in patients with multiple comorbidities and the impossibility to perform it in emergency is worsening the vital prognosis and prevents practicing other at least as necessary intervention.

92. Prezentare neobișnuită a unui caz de infarct renal bilateral

I. Dimitriu, I. Calangea, M. Răileanu, C. Sinescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Infarctul renal bilateral este o patologie rar întâlnit, existând doar câteva cazuri prezentate în literatura de specialitate. Case report: Pacientă în vârstă de 74 ani, instituționalizată într-un cămin-spital de boli cronice, cu boala Alzheimer și AVC în antecedente, este prezentată în urgență pentru valori tensionale crescute (în jur valorii de 210/100 mmHg), de o săptămână, context în care a primit diuretic de ansa injectabil. La internare pacienta este somnolentă, dezorientată temporo-spațial, dar consultul neurologic nu arată deficite motorii și tomografia computerizată cerebrală este fără leziuni acute. După consultul neurologic și psihiatric se considera starea neurologică a pacientei în contextul bolii Alzheimer și a sechelelor de accident vascular. Pacienta este în fibrilație atrială permanentă, fără tratament anticoagulant permanent, iar ecografia cardiacă relevă un tromb voluminos în atricul stâng. Pacienta se internează în Clinica de Cardiologie.

Metoda: Analizele biologice ale pacientei relevă hiponatremie severă. După corectarea hiponatremiei starea neurologică a pacientei se îmbunătățește evident și pacienta începe să acuze dureri abdominale difuze. Investigațiile inițiale (radiografia abdominală pe gol, ecografie abdominală, analize biochimice, hemoleucograma și consultul de chirurgie generală) nu prezintă modificări semnificative. Se efectuează tomografie computerizată abdominală care relevă diagnosticul de infarct renal bilateral. În general diagnosticul de infarct renal se stabilește greu din cauza semnelor și simptomelor nespecifice. În cazul pacientei noastre diagnosticul a fost și mai greu de stabilit deoarece apariția simptomelor (și anume durerile abdominale) a fost întârziată de starea neurologică a pacientei de la internare.

Rezultat: O altă particularitate a cazului a fost chiar starea neurologică la internare a pacientei (somnolență, dezorientată temporo-spațial). Aceasta a fost atribuită inițial unei patologii cronice: sechele de accident vascular cerebral și boala Alzheimer, ulterior analizele biologice au relevat că este secundară unei hiponatemii severe. Odată cu corectarea diselectrolitemie, stare pacientei s-a îmbunătățit evident. Hiponatremia era

secundară tratamentului diuretic injectabil pe care pacienta îl primise în ultima săptămână, pentru valori ale tensiunii arteriale crescute. Cel mai probabil, cauza infarctului renal a fost cardioembolică. Pacienta era în fibrilație atrială permanentă fără tratament anticoagulant. În urmă cu 6 luni pacienta a avut un accident vascular cerebral hemoragic în context de tratament anticoagulant cu acenocumarol, moment în care s-a oprit tratamentul anticoagulant. Cauza cardioembolică este sugerată și de prezența la ecografia cardiacă a unui tromb imens (4,5/2,5 cm) în atricul stâng - o altă particularitate a cazului. Ultima provocare a acestui caz este decizia tratamentului anticoagulant permanent, precum și alegerea acestuia (acenocumarol sau un anticoagulant nou), la o pacientă cu un eveniment cardioembolic recent (infarct renal), dar și cu o hemoragie majoră în antecedentele (AVC hemoragic) sub tratament anticoagulant. Amintim că pacienta era și fără suport social, instituționalizată într-un cămin-spital de boli cronice.

Concluzii: Particularitatea cazului este diagnosticul de infarct renal bilateral (incidență extrem de rară) de etiologie cardioembolică, la o pacientă în fibrilație atrială permanentă cu un tromb voluminos în atricul stâng. Diagnosticul a fost mascat inițial de o hiponatremie severă, secundară tratamentului cu diuretic, administrat pentru valori ale tensiunii arteriale crescute, acestea fiind probabil un prim semn al infarctului renal.

Unusual presentation of a bilateral renal infarction

Introduction: Bilateral renal infarction is very rarely condition, and there are just a few cases presented in the literature. We report the case of a 74 years old, women, institutionalised in a long-term chronic care hospital, with medical history of Alzheimer's disease and stroke, who was presented to our emergency department, with elevated BP values (around 210/100 mmHg) during the last week. In the last few days she received intravenous diuretic therapy. At presentation, the patient was obtunded; the neurological examination showed no motor deficits and the head CT scan showed no acute injuries, but only a stroke sequela. The Neurological and Psychiatric examinations considered the present neurological status in the context of the Alzheimer's disease and the stroke sequel.

Methods: The patient was in permanent atrial fibrillation without antithrombotic therapy and cardiac ultrasound showed voluminous thrombus in the left atrium and the patient was admitted to our Cardiology Clinic. The blood tests showed severe hyponatremia. After the correction of the hyponatremia, the neurological status of the patient improved and she began to accuse diffuse abdominal pain at both flanks. The initial investigations (abdominal X-ray, abdominal ultrasound, biochemical tests and CBC, surgery examination) did not show significant changes. Abdominal computed tomography revealed the diagnosis: bilateral renal infarction.

Results: In general, the diagnosis of renal infarction is made with difficulty, because of the nonspecific signs and symptoms. In our case, the diagnosis was even more difficult, as the occurrence of symptoms (e.g. abdominal pains) was delayed by the neurological condition of the patient upon hospitalization – superficial coma. Another particularity of the case was the neurological condition upon the patient's hospitalization, initially considered due to a chronic illness: sequelae of stroke and Alzheimer's disease. Subsequently, the biological tests revealed severe hyponatremia, and along with the correction of dyselectrolytemia, the patient's condition evidently improved, she became conscious and cooperative. Hyponatremia was secondary to the intravenous diuretic therapy which the patient had received in the last week, for increased values of arterial blood pressure. Most likely, the cause of renal infarction was cardioembolic. The patient was in permanent atrial fibrillation without anticoagulant medication. 6 months ago, the patient had a haemorrhagic stroke in context of treatment with acenocumarol, and at that moment the anticoagulant medication was stopped. The cardioembolic cause is also suggested by the presence at the cardiac ultrasound of a huge thrombus in the left atrium – another particularity of the case. The last challenge of this case is the decision for the permanent anticoagulant medication and its choice (acenocumarol or new anticoagulants), in a patient with a recent cardioembolic event (renal infarction), but also with major bleeding in the medical history (haemorrhagic stroke) under anticoagulant medication. We remind you here that the patient was also without social aid (institutionalised in a long-term chronic care hospital).

Conclusions: The last challenge of this case is the decision for the permanent anticoagulant medication (acenocumarol or new anticoagulants), in a patient with a recent cardioembolic event, but also with major

bleeding in the medical history (haemorrhagic stroke) under anticoagulant medication. We remind you here that the patient was also without social aid. The particularity of this case is the final diagnosis - bilateral renal infarction (which has an extremely rare incidence) with cardio embolic etiologic, due to a voluminous thrombus in the left atrium. The diagnosis was initially masked by neurological status due to hyponatremia, caused by diuretic therapy which was administered for elevated BP values. And elevated BP values were the first sign of the renal infarction.

93. Aritmie ventriculară malignă la 11 ani după triplu by-pass aorto-coronarian și aneurismectomie - cât timp și cum protejăm de moartea subită?

A.A. Ionescu, N. Pătrașcu, A. Mărgulescu, C. Udriou, D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență, București

Scop: Preocuparea pentru scăderea morbi-mortalității pacienților cu boală coronariană aterosclerotică a dus la progrese impresionante pe toate planurile terapeutice, atât medical și chirurgical cât și intervențional. În continuum-ul cardiovascular, urmărirea acestor pacienți pe termen lung este esențială pentru diagnosticul corect și tratamentul potențialelor complicații tardive (de tipul aritmii ventriculare maligne, progresia bolii aterosclerotice sau agravarea insuficienței cardiace) și pentru creșterea supraviețuirii. Bărbat de 58 ani se internează pentru tahiaritmie cu QRS larg cu degradare hemodinamică, convertită electric la RS; pacientul prezintă BRD major, iar în antecedente IM anterior în 1996 și inferior în 2004 pentru care a fost referit pentru revascularizare chirurgicală prin triplu by-pass aorto-coronarian venos și aneurismectomie.

Metoda: După intervenția chirurgicală, pacientul este reevaluat periodic și liber de simptome până acum. Ecocardiografia actuală relevă parametri staționari față de evaluări anterioare: disfuncție sistolică ușoară VS cu fracție de ejeție 40%, fără valvulopatii semnifica-

tive, fără dilatație de cavități drepte, aneurismectomie apicală cu petec de pericard. Studiul electrofiziologic, efectuat sub terapie beta-blocantă, este negativ pentru aritmie ventriculară sau supraventriculară susținută, însă am opinat pentru diagnosticul de tahicardie ventriculară susținută în contextul unui substrat ventricular morfologic alterat, în absența documentării clare a unui potențial mecanism SV al aritmiei clinice și faptul că 90% din aritmiile cu QRS larg post-infarct sunt de tip ventricular.

Rezultat: De asemenea, într-un traseu ECG mai vechi se descoperă o extrasistolă ventriculară cu morfologie similară traseului tahiaritmie de la internare. Se efectuează coronarografie pentru a evalua patul vascular coronarian și starea actuală a grefoanelor venoase, cu viza obligatorie ulterioară a implantării unui defibrilator (ICD) în prevenție secundară. Coronarografia descrie patența grefoanelor venoase pentru OM1 și pentru CD, însă evidențiază în mod surprinzător o stenoză excenetrică 80-90% la nivelul IVA în segmentul proximal, cu flux TIMI 2 și ocluzia grefonului venos de la acel nivel. Având în vedere faptul că pacientul nu a prezentat un tablou tipic de ischemie (simptomatologie de tip angină sau deteriorare a funcției sistolice a VS), dar a suferit o complicație aritmică, am decis că primează implantarea de ICD.

Concluzii: Se va reevalua ulterior probabilitatea etiologiei ischemice printr-un test de stres și viabilitate (preferabil prin scintigrafie miocardică). Dacă va fi pozitiv se va stabili indicația de revascularizare intervențională la nivelul stenozei IVA. Cazul prezentat relevă potențialul deloc neglijabil al unor complicații cu risc vital la mare distanță în timp la pacienții cu boală coronariană corect tratați medical și chirurgical și cu evoluție favorabilă stabilă timp de ani de zile. Prevenția secundară prin implantare de ICD după aritmii maligne este necesară, dar nu și suficientă în absența investigații atente a cauzelor fenomenelor aritmice și a tratării corespunzătoare a acestora.

Malignant ventricular arrhythmia 11 years after triple by-pass and aneurismectomy surgery-how long and how to protect from sudden cardiac death?

Introduction: The concern for decreasing the morbidity and mortality risk in patients with coronary artery disease has led to impressive progress on all therapeutic fields, including medical, surgery and interventional techniques. In the cardiovascular continuum, long-term follow-up of these patients is imperative in order to improve survival by correctly diagnosing and treating any potential late complications that can arise, such as malignant ventricular arrhythmias or the onset or worsening of heart failure. A 58-year old man is brought to the emergency department because of broad QRS-complex tachyarrhythmia with hemodynamic instability which reverted to sinus rhythm after an external electric shock. The patient presents with RBBB and a history of anterior MI in 1996 and inferior MI in 2004.

Methods: He underwent in 2004 triple venous by-pass surgery and left ventricle aneurismectomy. After surgery, the patient was routinely followed-up and asymptomatic. Cardiac ultrasound reveals similar findings to previous investigations, with a mild LV systolic dysfunction (an ejection fraction of 40%), no heart valves pathology, normal right chambers and apical reconstructive aneurismectomy with pericardial patch. An electrophysiological study was undertaken without yielding conclusive results because no arrhythmias were induced, neither ventricular or supraventricular, albeit still under the effect of beta-blockers. Nonetheless, we inclined towards a ventricular origin of the arrhythmia.

Results: Our decision is supported by the context of an altered ventricular structure, the fact that 90% of broad-QRS complex arrhythmias after myocardial infarction are ventricular in origin, the lack of a clear indication to a supraventricular mechanism and the discovery on a previous ECG tracing of a ventricular premature beat with the same morphology to the ECG tracing at the time of admission. Thus, the need to place an implantable cardioverter defibrillator (ICD) arose and the condition of the coronary bed and of the venous graphs

had to be assessed. The coronary angiography revealed patent venous graphs for the left marginal artery and right coronary artery, but, surprisingly, an 80-90% eccentric stenosis of the proximal part of the anterior descending artery (ADA), with TIMI 2 flow grade and the occlusion of the venous graph over the ADA.

Conclusions: Without the stigmata of ischemia, but suffering from a malignant ventricular arrhythmia, an ICD was a logical first step. Future investigations are required in order to establish the etiology of the patient's current presentation, with a stress and viability test; if the results are in favour of an ischemic etiology, we should proceed by treating the stenosis of the proximal ADA by PCI. This case is a powerful reminder of the constant risk of life-threatening complications that can arise in patients with coronary heart disease after appropriate medical and surgical treatments, even after favourable evolution for many years. Of paramount importance is the diagnosis and, whenever possible, the treatment of the underlying causes of rhythm disorders.

94. Tromboză arterială periferică bilaterală – prima manifestare a unor boli sistemice

L. Lucaci, D. Pavel, A. Dabija, E. Rezuș, A. Diaconescu, I. Zapodeanu, M. Spinache, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Prezentarea unui caz de tromboză arterială pulmonară periferică bilaterală, apărut la o femeie tânără, după un avort spontan, explicată atât de un sindrom antifosfolipidic, secundar lupusului eritematos sistemic, cât și, eventual, de o mutație homozigotă a genei MTHFR.

Metoda: Studiul foii de observație și al explorărilor imagistice și de laborator.

Rezultat: Pacientă în vârstă de 31 ani, cu sarcină la 20 de săptămâni, suferă un avort spontan, pentru care se descoperă drept cauză, într-o primă etapă, un sindrom antifosfolipidic. La scurt timp după pierderea sarcinii, se conturează un tablou de tromboembolism pulmonar, manifestat prin infarcte pulmonare periferice bila-

terale (confirmate prin examenul computer-tomografic toracic) și motivând internarea în Clinica de Cardiologie. Se descoperă atât lupusul eritematos sistemic drept cauză a sindromului antifosfolipidic (îndeplinind criteriile hematologice, imunologice și disfuncția renală), cât și argumente pentru trombofilii GT a genei MTHFR și mutația 844 AA congenitale (mutația homozigotă 677 C cu genotip AA a genei PAI-1). A început tratamentul anticoagulant cu heparină, apoi cu acenocumarol și a fost transferată în Clinica Reumatologică pentru continuarea investigării și tratamentul cu hidroxiclochină și azathioprină, evoluând favorabil.

Concluzii: Cazul prezentat ilustrează riscul trombotic crescut al asocierii dintre o trombofilie congenitală și sindromul antifosfolipidic secundar lupusului eritematos sistemic, ambele complicând atât sarcina (prin avort spontan), cât și evoluția clinică ulterioară (prin complicații trombotice potențial amenințatoare de viață).

Bilateral peripheral pulmonary arterial thrombosis as the first appearance of systemic diseases

Introduction: Case report of bilateral peripheral pulmonary arterial thrombosis, occurring in a young woman, soon after a miscarriage, and explained by an antiphospholipid antibody syndrome, tributary to systemic lupus erythematosus (SLE) and, presumably, by a homozygous MTHFR gene mutation.

Methods: Use of clinical data, laboratory findings and imaging studies.

Results: A female patient, aged 31, had a miscarriage at 20 weeks gestation, whose first revealed reason was an antiphospholipid antibody syndrome. Shortly after the miscarriage event, an array of pulmonary thromboembolism is outlined, featured by two-sided pulmonary infarctions, certified by chest computer-tomography imaging and accounting for the admission in the Cardiology Clinic. Besides systemic lupus erythematosus as the cause of the antiphospholipid antibody syndrome (based upon haematological and immunological criteria, as well as on renal dysfunction), arguments holding with congenital GT mutation of MTHFR gene and 844 AA thrombophilia (homozygous 677 C mutation, with AA genotype, of PAI-1 gene) have been also

found. Favourable outcome was noticed when heparin and then acenocoumarol have been started and the patient was sent to the Rheumatology Clinic, for further analysis and lupus treatment, using hydroxychloroquine and azathioprine.

Conclusions: This case shows a possibly increased prothrombotic risk of some association between congenital thrombophilia and SLE-related antiphospholipid antibody syndrome, lodged clinically silent until pregnancy, but whose aftermath upon both pregnancy and postpartum outcome may be life-threatening thereafter.

95. Managementul complex al unui pacient cu multiple complicații pe un defect septal interventricular infundibular

O. Apetrei, A.C. Simion, M.M. Bostan, R. Radu, G. Tinică, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Defectul septal interventricular (DSV) este o comunicare anormală, congenitală, între cei doi ventriculi la nivelul septului ventricular. În funcție de localizare, DSV poate fi: perimembranos, muscular, inlet și infundibular, ultimul fiind cel mai rar întâlnit (aproximativ 5% din totalul cazurilor). DSV infundibular este situat între valvele semilunare, în septul conal. Orice comunicare între cei doi ventriculi determină apariția unui șunt stânga-dreapta inițial, cu posibilitatea inversării acestuia. DSV se poate complica cu endocardită infecțioasă, lărgirea șuntului cu evoluție spre insuficiență cardiacă globală și mai rar aritmii, blocuri complete, stenoză subaortică.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient, în vârstă de 17 ani, diagnosticat cu suflu sistolic în perioada de nou-născut, obiectivat ecocardiografic la vârsta de 15 ani - DSV infundibular, mic, internat inițial în clinica de Boli Infecțioase pentru sindrom febril și sepsis, unde s-a depistat endocardită infecțioasă cu *Staphylococcus aureus*, cu punct de plecare cutanat (acnee) și care sub antibioterapie a avut o evoluție hemodinamică nefavorabilă, motiv pentru care a fost transferat în IBCV, Iași. Simptomatologia și examenul clinic la internare au fost

sugestive pentru fenomenele de decompensare cardiacă globală, paraclinic fiind evaluat prin ECG, radiografie toracică, ecocardiografie, CT cardiac și pulmonar.

Rezultat: Ecocardiografic s-au evidențiat: cardiomegalie globală, vegetații pe valva pulmonară, soluție de continuitate între aorta și ventricul drept (Ao-VD), vegetații la acest nivel, doua jeturi de regurgitare (pulmonară și la nivelul comunicării Ao-VD), flux sistolo-diastolic între rădăcina Ao și VD, demonstrând comunicarea directă prin DSV. CT cardiac susține rezultatul ecocardiografic, CT pulmonar evidențiază trombi în arterele pulmonare și condensări pulmonare multiple. După ameliorarea clinică și biologică, pacientul a fost transferat în clinica de chirurgie cardiovasculară pentru închiderea comunicărilor (interventriculară, Ao-VD), excizia vegetațiilor și reconstrucția valvei pulmonare. După externare s-a continuat antibioterapia, evoluția pacientului fiind favorabilă.

Concluzii: Pacienții cu DSV mic, restrictiv prezintă un risc mai mare de a dezvolta endocardită infecțioasă. În cazul nostru endocardita infecțioasă, pe DSV și valva pulmonară, a evoluat cu multiple complicații: fistulă Ao-VD, insuficiență pulmonară severă, hipertensiune arterială pulmonară medie, tromboembolism pulmonar repetitiv, infarcte pulmonare multiple, ceea ce a determinat progresia galopantă a fenomenelor de insuficiență cardiacă, reprezentând o provocare terapeutică pentru medicul practician.

The complex management of a patient with multiple complications on a infundibular ventricular septal defect

Introduction: Ventricular septal defect (VSD) is an abnormal, congenital communication between the two ventricles, in the ventricular septum. Depending on the location, ventricular septal defect may be: perimembranos, muscular, inlet and infundibular, the latest being the rarest (about 5% of all cases). Infundibular VSD is located beneath the semilunar valves in the conal septum. Any communication between the two ventricles causes a left-right shunt initially with the possibility of reversing it. VSD can be complicated by infective en-

docarditis, the increase of the left- right shunting and eventually heart failure and rarely arrhythmias, complete heart block, subaortic stenosis.

Methods: We present a patient, 17 years old, diagnosed with systolic murmur in the new-born period, highlighted by echocardiography at the age of 15 years - small infundibular VSD, initially hospitalized in Clinical Infectious Diseases with febrile syndrome and sepsis, where *Staphylococcus aureus* infective endocarditis was detected, with skin starting point (acne). Under antibiotic therapy had an unfavourable hemodynamic evolution, because of that was transferred to IBCV, Iasi. The symptoms and clinical examination at the hospital admission were suggestive for global heart failure, paraclinically being evaluated by ECG, chest X-ray, echocardiography, cardiac and lung CT.

Results: The echocardiography revealed global cardiomegaly, vegetation on the pulmonary valve, a solution of continuity between the aorta and right ventricle (Ao-RV), vegetation at this level, two regurgitation jets (pulmonary and at the communication Ao-RV), systolo-diastolic flux Ao-RV, demonstrating direct communication by VSD. Cardiac CT argues echocardiographic result, lung CT thrombus in the pulmonary arteries and multiple pulmonary condensations. After clinical and biological improvement, the patient was transferred to the clinic of cardiovascular surgery for closure of the communications (interventricular, Ao-RV), vegetation excision and reconstruction of the pulmonary valve. Under antibiotherapy, the patient's evolution was favourable, after the hospital releasing.

Conclusions: Patients with small, restrictive VSD presents a higher risk of infective endocarditis. In our case, infective endocarditis, located on VSD and pulmonary valve, performed with multiple complications: fistula Ao-RV, severe pulmonary insufficiency, average pulmonary arterial hypertension, repetitive pulmonary thromboembolism, multiple pulmonary infarctions, which caused a rapid progression to heart failure, represented a therapeutic challenge for the practitioner doctor.

96. Cardiomiopatia dilatativă idiopatică și boala cardiacă dilatativă ischemică - aspecte morfologice

L. Parascan, A. Bengalici, I.T. Nanea
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Lucrarea de față realizează un studiu morfologic al cazurilor cu cardiomiopatie ischemică și non-ischemică necropsiate în IUBCV “C.C. Iliescu” în perioada 2011-2015.

Material și metode: S-au studiat clinic 26 de cardiomiopatii dilatative, dintre care 12 cu artere coronare permeabile, idiopatice și 14 cardiomiopatii dilatative ischemice de etiologie aterosclerotică, cu artere coronare stenozate. Spre aprofundare morfologică, s-au selectat pentru a fi necropsiate 4 cazuri cu cardiomiopatii dilatative dintre care două au fost idiopatice, având coronare permeabile și două de etiologie ischemică având ateroscleroză coronariană. În urma necropsiei anatomico-clinice, s-au prelevat fragmente din miocard și coronare de la toate aceste cazuri, au fost incluzionate în parafină, secționare și colorate HE, VG, Gomori, PAS-Alcian.

Rezultate: În cardiomiopatiile dilatative s-au constatat macroscopic corduri mari, de 1000, respectiv 700 g (creșterea greutății mai mare de 2-3 ori față de normal) cu camere marcat dilatate, ventriculi mai mari decât atriile, grosimea ventriculilor fiind mai mică, egală sau mai mare ca cea normală, trombi murali sunt frecvenți, în special la vârful ventriculilor și coronarele sunt permeabile. În cardiomiopatiile ischemice, mărimea cordului a fost de 750 g, la pacientul de 58 de ani cu 4 x bypass aorto-coronarian respectiv 550 g la pacientă cu 4 x by-pass aorto-coronarian, anevrism apical și infarcte sechelare multiple. Aspectele microscopice descrise în cele două cazuri de cardiomiopatie idiopatică non-ischemică au fost: miocite hipertrofice (>22 μ) și matrice cu pierderi de miofibrile, grad variabil de fibroză miocardică interstițială perivasculară substitutivă, infiltrat inflamator mononuclear nespecific, îngroșare nespecifică a arteriolelor pericapilare. În cazurile de remodelare cardiacă post infarct miocardic acut ca urmare a sclerozei cicatriciale substitutive miocardului necrozat, respectiv cazurile de ateroscleroză coronariană, modificările histologice au fost de cicatrice regională în care dilatația este cauzată de “remodelarea” întregului

ventricul, anevrisme ventriculare ce se pot dezvolta în ariile de cicatrice transmurală, obstrucție coronariană parțială, difuză.

În cardiomiopatiile idiopatice non-ischemice, severitatea modificărilor nu se corelează cu disfuncția și nici cu prognosticul. Printre predictorii clinici ai unui risc crescut de moarte sunt: vârsta avansată și dilatația ventriculară mare, care se corelează cu un prognostic slab. În cardiomiopatiile ischemice aterosclerotice există o variație în timp a modificărilor macro și microscopice, în funcție de orele, zilele sau săptămânile scurse de la producerea ischemiei (necrozei cardiace). Prognosticul în BCI este de 16,6 mortalitate medie la 30 de zile, 19,9% revenire medie (reintegrare) la 30 de zile, complicații acute sau pe termen lung și risc de al 2-lea infarct miocardic.

Concluzii: Cardiomiopatia dilatativă idiopatică este cea mai frecventă insuficiență cardiacă ce necesită transplant cardiac. În timp ce ruptura miocardului (tamponada, DSV dobândit, ruptura mușchiului papilar) sunt complicații imediate, cardiomiopatia dilatativă ischemică și anevrismele ventriculare (adesea cu tromb mural) sunt complicațiile pe termen lung ale bolii cardiace ischemice. Tratamentul în cele din urmă este chirurgical, prin by-pass aorto-coronarian.

Idiopathic dilated cardiomyopathy and dilated ischemic heart disease – morphological aspects

Purpose: We made a morphological study of cases with ischemic and non-ischemic cardiomyopathy necropsied in IUBCV “C.C.Iliescu” in 2011-2015.

Material and Methods: In this period were studied in IUBCV “C.C. Iliescu” 26 cases with dilated cardiomyopathies 12 of which were with permeable coronary artery having idiopathic etiology and 14 were with ischemic disease with coronary atherosclerosis. We were made autopsy in 4 cases: 2 with dilated idiopathic and 2 with ischemic dilated cardiomyopathies. Following autopsy were taken fragments from all these cases that were included in paraffin, sectioned and stained HE, VG and Gomorrhah, PAS-Alcian.

Results: In dilated idiopathic cardiomyopathies were observed macroscopically large hearts, 700 g and 1000

g (weight increase 2-3 times higher than normal) with rooms marked dilated ventricles higher than the atria, ventricles thickness being smaller, equal or greater than the normal mural thrombi are common, especially at peak ventricles and coronary arteries are permeable. In cardiomyopathy of ischemic heart size was 750 g, at the male patient of 58 years old, with 4 x coronary artery bypass graft and 550 g at the female patient with 4 x aorto-coronary bypass, aneurysm multiple disabling the apical and cardiac infarction. Microscopic aspects described in the two cases of non-ischemic cardiomyopathy Idiopathic were: hypertrophic myocytes (>22 μm) and matrix myofibres losses, variable degree of interstitial myocardial fibrosis, perivascular substitute, mononuclear inflammatory infiltrate nonspecific non-specific thickening of arterioles pericapilare. In cases of cardiac remodeling post myocardial infarction due to myocardial necrosis substitute scar sclerosis or cases of coronary atherosclerosis, histological changes were regional scar that dilation is caused by “remodeling” of the entire ventricle, ventricular aneurysms that can develop in transmural scar areas, parceling coronary obstruction, diffuse.

In non-ischemic cardiomyopathy idiopathic changes do not correlate with the severity of dysfunction and no prognosis. The clinical predictors of an increased risk of death are: advanced age and high ventricular dilation that correlate with a poor prognosis. In atherosclerotic ischemic cardiomyopathy there is a variation in macro- and microscopic changes over time, depending on hours, days or weeks elapsed from the occurrence of ischemia (heart necrosis). The prognosis in CAD 16.6 average mortality at 30 days, 19.9% average return (re-integration) to 30 days, acute or long-term complications and risk of myocardial infarction 2nd.

Conclusions: Idiopathic Dilated cardiomyopathy is the most common cardiac heart failure requiring transplantation. While myocardial rupture (tamponade, DSV acquired, papillary muscle rupture) are immediate complications, ischemic dilated cardiomyopathy and ventricular aneurysms (often with mural thrombus) are long-term complications of ischemic heart disease. Treatment is surgical ultimately by aorto-coronary bypass.

97. Cauze rare de sincopă: trombembolism pulmonar masiv, tromboza de atriu drept

R. Mitea, F. Batâr, C. Zagoni, I. Manițiu, A. Vanghelie
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Sibiu

Scop: În ultimii ani s-au făcut progrese vizibile pentru ca abordarea pacienților cu patologie cardio-pulmonară de urgență în serviciul UPU și Cardiologie să fie radical îmbunătățită. Dificultatea diagnosticului precoce, ce derivă din tabloul clinic nespecific, face obligatoriu necesară o abordare complexă, bazată pe clinică, prin utilizarea testelor de probabilitate, pe laborator și imagistică. Din această conduită va decurge strategia terapeutică.

Metoda: Cazul expus este al unui pacient de 66 ani, la care absența unor examinări complexe, și abordarea inițial unilaterală putea conduce la o finalizare dramatică. Pacientul s-a prezentat inițial pentru dureri precordiale, transpirații, fatigabilitate, la care s-a adăugat o simptomatologie incomplet definită ca și sincopă.

Rezultat: Prezența ulterioară și rapidă a sincopelor impune folosirea ecografiei transtoracice ce pune în evidență aspectul unei formațiuni hipermobile la nivelul AD, cu expresia parțială a acesteia în timpul diastolei în VD. Diagnosticul pozitiv și diferențial este discutat în lucrare. Pacientul este finalizat din punct de vedere chirurgical la IBCV Târgu Mureș, Clinica de Chirurgie Cardiovasculară unde se realizează trombembolctomie pulmonară bilaterală și extragere de tromb din AD.

Concluzii: Prin cazul ales se ilustrează practic simptomatologia polimorfă de debut a TEP și necesitatea unei abordări terapeutice prompte, multidisciplinare, prin care stabilește clar evoluția imediată.

clinical examination, along with laboratory exams and imaging techniques. Based on this this the therapeutic strategy arises.

Methods: We report the case of a 66 year old patient, case in which the absence of complex examinations and initial unilateral approach could lead to a dramatic outcome. The patient initially presented for precordial pain, sweating and fatigue, to which was added an incompletely defined symptomatology of syncope.

Results: Subsequent and rapid presence of syncope requires the use of transthoracic echocardiography which reveals the aspect of a hipermobile thrombus in the RA, with partial expression during diastole in the RV. Positive and differential diagnosis are discussed in the paper. The patient was transferred to IBCV Targu-Mureș, Cardiovascular Surgery Clinic where bilateral pulmonary thrombectomy and extraction of thrombus from RA was performed.

Conclusions: The chosen case basically illustrates the polymorphic onset symptomatology of pulmonary embolism and the need for a multidisciplinary therapeutic approach to establish immediate evolution.

Rare causes of syncope: massive pulmonary embolism, right atrium thrombosis

Introduction: In recent years the approach of patients with cardio-pulmonary pathology in the Emergency and Cardiology Unit was radically improved. The difficulty of early diagnosis, deriving from nonspecific clinical picture requires a complex approach, based on

COMUNICĂRI ORALE 5 / ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 5

FUNCȚIA CARDIACĂ / CARDIAC FUNCTION

98. Tratamentul energo-metabolic continuu adăugat terapiei convenționale poate scădea riscul disfuncției incidentale de ventricul stâng +/- insuficiență cardiacă la recipienți de epirubicină pentru două localizări tumorale maligne

A. Tase, O. Tețiu, G. Savoiu, A. Tase, M. Mihăilă, G. Stănculescu, C. Ușurelu, I. Iorga-Siman
Spitalul Județean de Urgență/Universitatea din Pitești, Pitești

Scop: În pofida supraviețuirii prelungite la pacienții (pts) cu tumori maligne tratați cu antraciline, cardiotoxicitatea legată de tratament rămâne o problemă majoră. Literatura despre trimetazidine sau ranolazina în cardiotoxicitatea indusă de antraciline este săracă. Obiectivul acestui studiu a fost evaluarea efectului tratamentului metabolic continuu (TEMC) prin „shift” al producției de ATP, în disfuncția ventriculară stângă (DVS) nou instalată +/- insuficiență cardiacă (IC) manifestă la pts cu cancer de sân sau gastric tratați cu epirubicină (E).

Metoda: Am efectuat o analiză retrospectivă între 1 ianuarie 2007 și 31 decembrie 2014 la un număr de 864 pts adulți (>18 ani), nou diagnosticați cu cancer de sân sau gastric confirmat biptic, care au primit chimioterapie pe bază de antraciline cu E la doze standard (60-89 mg/m² s.c., < doza cumulativă de 1000 mg/m² s.c.). Grupul de studiu cu 288 pts a primit TEMC cu trimetazidină MR 35 mg t. i. d. pentru indicațiile uzuale; ceilalți 576 pts nu au primit TEMC. Data confirmării diagnosticului de cancer a fost considerată ca dată de intrare în studiu. Vârsta medie a pts a fost de 52,6 +/-11,1 ani, cu o predominanță feminină de 87,85%. Rezultatul primar a fost DVS incidentală, în timp ce perioada de follow-up a fost de 4,37 +/- 2,65 ani.

Rezultat: După ajustarea propensităților (1:2), cei 288 pts care au primit TEMC au fost combinați cu 576 martori. În cadrul grupului de studiu, DVS nou instalată a fost de 46,18%, IC 20,49%, și 24,65% cu FEVS determinată ultrasonografic <40%. Grupul martor a prezentat 53,30% DVS nou instalată, 22,40% cu IC, 27,26% FEVS <40%. Proporțiile în cele două grupuri au fost de 4,8612 și, respectiv, 9,0278, iar dispersiile de 0,046258 și, respectiv, 0,082137. Nu au fost observate diferențe statistice semnificative pe genuri.

Concluzii: În cadrul studiului nostru, TEMC a fost asociată cu scăderea semnificativă a riscului de DVS +/- IC incidentale la pts cu cancer de sân și gastric tratați cu E (p<0,001). TEMC poate atenua cardiotoxicitatea la antraciline prin interferarea metabolismului energetic intra-mitocondrial. Sunt necesare investigații prospective ulterioare.

Continuous ergo-metabolic treatment added-on conventional therapy could lower the risk for incidental left ventricular dysfunction +/- heart failure in epirubicinum recipients for two cancer locations

Introduction: Despite the prolonged cancer-related survival in patients (pts) treated with anthracyclines, the treatment related cardiotoxicity remains a major concern. The literature about trimetazidine or ranolazine in anthracycline induced cardiotoxicity is still poor. The aim of this study was to assess the effect of continuous ergo-metabolic treatment (CEMT) by shifting ATP production, on new-onset left ventricular dysfunction (LVD) +/- overt heart failure (HF) in breast or gastric cancer pts treated with epirubicinum (E).

Methods: We analysed retrospectively from 1st January 2007 to 31st December 2014 a number of 864 adult pts (>18 years old), newly diagnosed with biopsy confirmed breast or gastric cancer, who underwent anthracycline based chemotherapy with E standard doses (60-89 mg/m² b.s., < cumulative dose of 1000 mg/m² b.s.). The study group with 288 pts received CEMT with trimetazidine MR 35 mg t. i. d. for usual indications; their counterparts 576 pts did not receive CEMT. The date of the cancer confirmatory diagnosis was considered the study enter date. The mean age of pts was 52.6 +/-11.1 yrs., with a female gender predominance of 87.85%. The primary outcome was incidental LVD, and the follow-up period 4.37 +/- 2.65 yrs.

Results: After propensity matching (1:2), the 288 pts receiving CEMT were combined with 576 controls. Inside the study group, the new onset LVD was 46.18 %, HF in 20.49%, and 24.65% with ultrasonographically determined LVEF <40%. Their counterparts presented 53.30% with new onset LVD, 22.40% with HF, 27.26% LVEF <40%. The proportions in the 2 groups were 4.8612 and 9.0278, and the dispersion 0.046258, and 0.082137, respectively. No statistical significant gender differences were observed.

Conclusions: In our study, CEMT was associated with significant lower risk for incidental LVD +/- HF in pts with breast or gastric cancer treated with E (p<0.001). CEMT could mitigate anthracycline cardiotoxicity by interfering intra-mitochondrial energetic metabolism. This finding warrants for further prospective investigation.

99. Disfuncție regională de ventricul stâng indusă de extrasistole ventriculare cu origine în tractul de ejecție al ventriculului drept

O.A. Enescu, R. Rimbaș, B. Suran, A. Mărgulescu, C. Siliște, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Scop: În absența unei patologii structurale cardiace, extrasistolele ventriculare cu origine în tractul de ejecție al ventriculului drept (TEVD-ExV) sunt de natură idi-

opatică, iar la ora actuală nu există suficiente date care să ateste impactul pe care acestea le au asupra funcției biventriculare. În ceea ce privește atitudinea terapeutică intervențională (ablația prin radiofrecvență), aceasta este dictată actualmente de către durata, intervalul de cuplare și frecvența TEVD-ExV la monitorizarea Holter. Studiul își propune evaluarea impactului TEVD-ExV asupra funcției cardiace.

Metoda: În acest scop a fost comparat un lot de 22 de subiecți (36±8 ani, 13 bărbați) cu un lot de 22 de subiecți sănătoși compatibil ca vârstă și sex, utilizând metode ecocardiografice clasice și ecocardiografia prin speckle tracking. Au fost analizate deformarea miocardică segmentală și globală circumferențială (CS), radială (RS) și longitudinală (LS) a ventriculului stâng (VS) și deformarea segmentală și globală a ventriculului drept (VD).

Rezultat: În cazul lotului de studiu au fost înregistrate valori semnificativ mai mici ale VS_LS (17,4±3,5% vs 21,2±4,1%, p ≤0,01 și ale VS_CS (12,3±3,6% vs 18,9±5,2%, p=0,001) comparativ cu lotul de control. Analiza pe segmente a decelat valori semnificativ mai scăzute ale LS la nivelul porțiunii bazale a septului interventricular (SB) (15,5±2,7% vs 19,4±2,3%, p ≤0,001) și a peretelui anterior (AB) (16,9±2,9% vs 20,5±1,9%, p ≤0,001). Durata și frecvența TEVD-ExV se corelează negativ cu LV_LS. Nu au fost obiectivate diferențe semnificative statistice ale parametrilor clasici de cuantificare a funcției VS, și nici în ceea ce privește funcția globală sau segmentară a VD.

Concluzii: În concluzie, extrasistolele frecvente și persistente cu origine în tractul de ejecție al VD pot induce disfuncție regională a VS. Aceste rezultate pot reprezenta un criteriu valoros pentru selecția strategiei terapeutice în cazul pacienților cu TEVD-ExV.

Right ventricular outflow premature contractions induce regional left ventricular dysfunction

Introduction: Right ventricular outflow tract premature contractions (RVOT-PVC), in the absence of structural cardiac diseases, are mostly of idiopathic nature. Little is known about their effect on left (LV) or right

(RV) ventricular functions. Apart from their duration, coupling interval, and frequency on Holter monitoring, left ventricle (LV) dysfunction may represent another indication for catheter ablation.

Methods: In order to assess effects of RVOT-PVC on cardiac function, 22 subjects (36±8 years, 13 males) with RVOT-PVC were compared with 22 healthy subjects with normal ECG, age- and sex- matched, by 2D speckle tracking imaging. LV segmental and global circumferential (CS), radial (RS) and longitudinal (LS) strain, and RV segmental and global strain were measured.

Results: RVOT-PVC group had significantly lower values of LV_LS (17.4±3.5% vs 21.2±4.1%, $p \leq 0.01$ and LV_CS (12.3±3.6% vs 18.9±5.2%, $p = 0.001$) by comparison with the control group and RV global and segmental strain were similar. Meanwhile, LV ejection fraction was similar between groups. Segmental analysis revealed significantly lower values of LS in the basal septal (BS) (15.5±2.7% vs 19.4±2.3%, $p \leq 0.001$) and anterolateral (BAL) (16.9±2.9% vs 20.5±1.9%, $p \leq 0.001$) walls. There was a negative correlation between frequency and duration of the RVOT-PVC and LV_LS.

Conclusions: Frequent and persistent RVOT-PVC can induce LV regional dysfunction. This finding might represent another criteria for indicating catheter ablation in these subjects.

Metoda: Am evaluat 60 de subiecți (52±9 ani, 58 femei): 30 de pacienți cu SSc (55% formă limitată, 45% formă generalizată, timp mediu de la diagnostic 6±2 ani) și 30 de subiecți de control, echivalenți ca vârstă, sex și distribuție a factorilor de risc cardiovascular. Funcția ventriculară stângă a fost evaluată prin ecografie cardiacă standard 2D, pe baza fracției de ejeție (2DEF). Ecografia cardiacă Speckle Tracking a fost utilizată pentru a determina deformarea longitudinală 2D (2DLS). Ecografia cardiacă 4D auto LV quantification a fost folosită pentru determinarea geometriei VS, a fracției de ejeție 4D (4DEF) și a deformării sistolice longitudinale 4D (4DLS).

Rezultat: Parametrii de ecografie cardiacă 2D, inclusiv 2DEF, au fost similari în cele 2 loturi studiate. Parametrii de Speckle Tracking, precum și cei de ecografie 4D, deși în limite normale, au fost semnificativ alterați în lotul cu SSc: 2DLS -17,1±2,1% în SSc vs -21,4±1,8% în control; 4DEF 54,5±8,5% în SSc vs 63,8±3,1% în control; 4DLS -14,2±2,4% în SSc vs. -22,0±2,7% în control; pentru toți parametrii $p \leq 0,01$.

Concluzii: Pacienții cu SSc prezintă disfuncție sistolică subclinică de ventricul stâng, indicând faptul că screeningul cardiovascular la aceștia ar trebui să implice nu numai evaluarea presiunii în artera pulmonară și a consecințelor asupra cordului drept, ci și elemente de cord stâng. Susținut de grant POSDRU/159/1.5/S/141531.

100. Pacienții cu scleroză sistemică prezintă disfuncție sistolică subclinică de ventricul stâng

L.S. Magda, R.I. Mincu, C.M. Mihai, M. Florescu, D. Mihalcea, A. Soare, M. Cintează, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Scop/Context: Scleroza sistemică (SSc) este o boală cronică de cauză neprecizată, ce implică boală microvasculară și diferite forme de fibroză cutanată și parenchimatosa. Afectarea cardiacă derivă din fibroza miocardică, însă prezența de disfuncție ventriculară stângă la acest tip de pacienți este controversată. Scop: Evaluarea la pacienții cu diferite forme de SSc a parametrilor de funcție ventriculară stângă în ecografie cardiacă 2D și 4D.

Left ventricular subclinical systolic dysfunction in patients with systemic sclerosis

Introduction: Systemic sclerosis (SSc) is a chronic disease of unknown etiology, characterized by microvascular disease and various patterns of cutaneous and parenchymal fibrosis. Cardiac involvement derives from myocardial fibrosis, but the presence of left ventricular systolic dysfunction in these patients is still debated.

Aim: to assess 2D and 4D parameters of LV systolic function in patients with different forms of SSc.

Methods: 60 subjects (52±9 years, 58 women) were studied: 30 patients with SSc (55% limited, 45% generalized form, mean time since diagnosis 6±2 yrs), and 30 age and cardiovascular risk factors matched normal subjects. LV systolic function was assessed by standard

2D echo through ejection fraction (2DEF). Speckle tracking was used to determine 2D longitudinal (2DLS) strain. Also, 4D auto LV quantification echo was used to assess LV geometry, 4D ejection fraction (4DEF), and systolic deformation: longitudinal (4DLS) strain.

Results: 2D standard echo parameters, including 2DEF, were similar between the 2 study groups. Speckle tracking parameters, as well as 4D echocardiography parameters, although in normal limits, were significantly altered in the SSc group: 2DLS $-17.1 \pm 2.1\%$ in SSc vs $-21.4 \pm 1.8\%$ in controls; 4DEF $54.5 \pm 8.5\%$ in SSc vs $63.8 \pm 3.1\%$ in controls; 4DLS $-14.2 \pm 2.4\%$ in SSc vs $-22.0 \pm 2.7\%$ in controls; for all parameters $p \leq 0.01$.

Conclusions: Patients with SSc have LV subclinical systolic dysfunction suggesting that cardiovascular screening in these patients should focus not only on pulmonary hypertension and its consequences on the right ventricle, but also on the left heart. Supported by grant POSDRU/159/1.5/S/141531.

raportul E/E' și untwist rate VS (UTR); funcția vasculară din grosimea intimă-medie, viteza undei pulsului carotid-femurală și parametri de rigiditate arterială.

Rezultate: Pacienții cu SM au avut funcție sistolică AS alterată și disfuncție subclinică diastolică VS, cu funcție arterială normală: VS masa= 85 ± 31 vs 67 ± 16 , $p=0,009$, E= 75 ± 16 vs 86 ± 16 , $p=0,008$, A= 54 ± 12 vs 60 ± 13 , $p=0,03$, E/A= $1,43 \pm 0,38$ vs $1,45 \pm 0,43$, vol AS= 25 ± 7 vs 27 ± 8 , $p=0,5$, Vp= 47 ± 11 vs 70 ± 22 , $p=0,000$, TRIV= 94 ± 11 vs 70 ± 11 , $p=0,000$. E'= $9,3 \pm 2$ vs $10,6 \pm 2$, $p=0,02$, E/Vp= $1,69 \pm 0,44$ vs $1,32 \pm 0,35$, $p=0,02$, E/E'= $6 \pm 1,4$ vs 6 ± 3 , $p=0,93$, UTR= -105 ± 38 vs -129 ± 33 , $p=0,02$, AS-GLS= $-12 \pm 3,1$ vs $-14,4 \pm 2$, $p=0,02$.

Concluzie: Pacienții cu SM au afectare de funcție AS și umplere VS, cu cuplare atrio-ventriculo-arterială normală, sugerând disfuncție miocardică intrinsecă mediată probabil prin alterarea structurii miocitare. Susținut de: POSDRU/159/1.5/S/141531.

101. Funcția atriului stâng este afectată la pacienții cu scleroză multiplă

R.I. Mincu, L.S. Magda, M. Florescu, A. Velcea, S. Mihăilă, A. Chiru, B.O. Popescu, C. Tiu, D. Vinereanu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București

Context: Scleroza multiplă (SM) poate cauza disfuncție cardiovasculară datorită afectării sistemului nervos autonom, invalidității fizice, stresului oxidativ și statusului inflamator sistemic, dar mecanismele certe nu sunt încă elucidate. Lucrarea noastră precedentă a demonstrat că pacienții cu SM aveau disfuncție sistolică biventriculară. Scop: Evaluarea funcției atriale stângi (AS) și a cuplării atrio-ventriculo-arteriale la pacienții cu SM comparativ cu subiecți echivalenți de control.

Metode: Am studiat 90 de subiecți (35 ± 10 ani, 59 de femei): 60 de pacienți cu SM și 30 de subiecți de control. Funcția AS a fost evaluată din volumul AS indexat și strain global longitudinal din speckle tracking imaging (AS-GLS); funcția diastolică VS din vitezele undei A și E, raportul E/A, viteza de propagare (Vp), timpul de relaxare izovolumetrică (TRIV), raportul E/Vp și media vitezelor diastolice precoce a 6 segmente bazale VS (E'),

Left atrial function is impaired in patients with multiple sclerosis

Introduction: Multiple sclerosis (MS) may cause cardiovascular dysfunction due to autonomous nervous system dysfunction, physical invalidity, oxidative stress and systemic inflammatory status, but the certain mechanisms are not elucidated. Our previous research demonstrated that MS patients had subclinical biventricular systolic dysfunction. Aim. To assess left atrial (LA) function and atrial-ventricular-arterial coupling in patients with MS, by comparison with matched controls.

Methods: 90 subjects (35 ± 10 years, 59 women) were studied: 60 patients with MS and 30 controls. LA function was measured from LA indexed volume and LA global longitudinal strain (LA-GLS, by 2D STE); diastolic LV function from E and A velocities, E/A ratio, propagation velocity (Vp), isovolumetric relaxation time (IVRT), E/Vp ratio, and 6 basal segments averaged early diastolic velocities (E') and E/E' ratio, and LV untwist rate (UTR); vascular function from intima-media-thickness, carotid-femoral pulse wave velocity, and parameters of arterial stiffness.

Results: Patients with MS had altered systolic LA function and subclinical diastolic LV dysfunction, with

normal arterial function: LV mass=85±31 vs 67±16, p=0.009, E=75±16 vs 86±16, p=0.008, A=54±12 vs 60±13, p=0.03, E/A=1.43±0.38 vs 1.45±0.43, LA vol=25±7 vs 27±8, p=0.5, Vp=47±11 vs 70±22, p=0.000, IVRT= 94±11 vs 70±11, p= 0.000. E'= 9.3±2 vs 10.6±2, p=0.02, E/Vp=1.69±0.44 vs 1.32±0.35, p=0.02, E/E'= 6±1.4 vs 6±3, p=0.93, UTR=-105±38 vs -129±33, p=0.02, LA-GLS=-12±3.1 vs -14.4±2, p=0.02.

Conclusion: Patients with MS have impaired LA function and LV filling, with normal atrial-ventriculo-arterial coupling, suggesting an intrinsic myocardial disease probably through myocyte structure alteration. Supported by: POSDRU/159/1.5/S/141531.

102. Abordarea „multi-layer” a deformării miocardice prin imagistică 2D speckle tracking - valori de referință într-un grup mare de indivizi normali

R.C. Rimbaș, S.I. Călin, S. Mihăilă, O.A. Enescu, M. Florescu, L.S. Magda, A.O. Ciobanu, L.P. Badano, D. Vinereanu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Datele privind modificările funcționale intrinseci ale deformării VS de la endocard la epicard și relația cu vârsta și sexul sunt limitate.

Metoda: Am evaluat prin ecografie 2D speckle tracking „multi-layer” (STE) deformarea miocardică longitudinală și circumferențială a fiecărui strat, precum și sincronia globală a VS, într-un grup mare de subiecți normali. 132 de subiecți normali (19-78 ani, 78 femei) au fost împărțiți în 4 grupe: <40 ani (30), 41-50 ani (37), 51-60 ani (40) și >61 ani (25). Funcția sistolică longitudinală VS a fost evaluată prin deformarea globală longitudinală endocardică (LS endo), medie (LS mid) și epicardică (LS epi). Am definit ca indice de disincronie deviația standard a intervalelor de timp până la deformarea miocardică maximă a fiecărui segment (SDTTPS). Deformarea circumferențială a fost evaluată prin deformarea circumferențială endocardică (CSendo), medie (CSmid) și epicardică (CSeppi).

Rezultat: În toate cele 4 grupuri, în mod similar pentru bărbați și femei, am decelat un gradient subendocardic

- subepicardic în deformarea longitudinală (4,6±0,9%) și circumferențială (16±4%) (ambele p<0,001), cu valori mai mari în stratul subendocardic. Deformarea miocardică nu a fost afectată în mod specific de vârstă în niciunul dintre straturile miocardice. Cu toate acestea, am găsit o disincronie crescută semnificativ cu înaintarea în vârstă, exprimată prin SD-TTPS (p=0,002). Comparativ cu bărbații, femeile au avut valori semnificativ mai mari pentru LS endo (-24±2,5 vs -22,8±2,9, p=0,002) și LS epi (-19,5±2,2 vs -18±2,4, p=0,02), dar similare pentru LS mid (-21,5±2,4 vs -20,6±2,8, p=0,08).

Concluzii: Un gradient transmural există în deformarea longitudinală și circumferențială a VS, cu valori mai mari în stratul subendocardic, indiferent de vârstă și sex. O creștere semnificativă a disincroniei este prezentă cu înaintarea în vârstă. Studiul nostru oferă valori de referință pentru deformarea fiecărui strat al VS, care ar putea fi utilizat în continuare la evaluarea disfuncției subclinice în boli miocardice cu implicare specifică a anumitor straturi miocardice.

Multi-layer approach of myocardial strain by 2D speckle tracking imaging – reference values in a large group of normal individuals

Introduction: There are limited data regarding intrinsic functional changes of the LV deformation assessed layer by layer, and their relationships with age and sex.

Methods: We used a new multi-layer approach by 2D speckle tracking echo (STE) to characterize longitudinal and circumferential myocardial deformation of each layer and global synchrony of the LV, in a large group of normal subjects. 132 normal subjects (19-78 yrs, 78 women) were evaluated by 2D multilayer STE. They were divided in 4 groups: <40 yrs (30), from 41 to 50 yrs (37), from 51 to 60 (40), and > 61 yrs (25). LV systolic longitudinal function was evaluated by global longitudinal endocardial (LSEndo), mid (LSmid), and epicardial strain (LSeppi). A dyssynchrony index was defined as standard deviation of all myocardial times to peak strain from each segment (SDTTPS). Circumferential deformation was evaluated by circumferential

endocardial (CSendo), mid (CSmid), and epicardial (CSepi) strain.

Results: In all 4 groups, similarly for men and women, a subendocardial to subepicardial gradient was present in both longitudinal ($4.6 \pm 0.9\%$) and circumferential strain ($16 \pm 4\%$) (both $p < 0.001$), with higher values in the subendocardial layer. There were no differences in deformation with ageing in all layers. However, we found a significantly increased dyssynchrony with ageing, expressed by SDTTPS (Table). Women had significantly higher values for LSendo (-24 ± 2.5 vs -22.8 ± 2.9 , $p = 0.002$) and LSepi (-19.5 ± 2.2 vs -18 ± 2.4 , $p = 0.02$), but similar LSmid (-21.5 ± 2.4 vs -20.6 ± 2.8 , $p = 0.08$), when compared with men.

Conclusions: A transmural gradient exists in the LV longitudinal and circumferential deformation, with higher values in the subendocardial layer, irrespective of age and gender. A significantly increased dyssynchrony is present with ageing. Our study provides reference values for the deformation of each LV layer, which can be further used when assessing subclinical dysfunction in different myocardial disease with particular involvement of the myocardial layers.

103. Relația dintre lărgimea distribuției eritrocitare și funcția ventriculară la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție prezervată

R. Siliște, A. Chitroceanu, R. Ianula, C. Orlov, D. Isacoff

Spitalul Clinic Colțea, București

Scop: Numeroase studii au arătat că o creștere a lărgimii de distribuție eritrocitară (RDW) este asociată cu un prognostic negativ la pacienții cu insuficiență cardiacă atât acută, cât și cronică. Scopul studiului nostru a fost de a investiga relația dintre RDW și parametrii ecocardiografici la pacienții cu insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție prezervată (IC-FEP).

Metoda: Au fost incluși în studiu 103 pacienți cu IC-FEP, internați consecutiv în Clinica de Cardiologie, în decurs de 1 an, cu vârstă medie $72,11 \pm 9,98$ ani, 43 de sex masculin. A fost evaluat și un lot control de 30

de subiecți fără IC, cu aceeași distribuție pe grupe de vârstă și sex. Au fost excluși din ambele grupuri de studiu pacienți cu neoplazii, anemie moderată sau severă, BPOC, boli infecțioase sau boli autoimune.

Rezultat: RDW a fost semnificativ statistic mai mare la pacienții în clasa funcțională NYHA IV vs NYHA III și II ($13,96 \pm 2,71\%$ vs $12,71 \pm 1,01\%$ vs $12,6 \pm 0,97\%$, $p = 0,003$, respectiv $p = 0,5$), dar și în grupul cu IC-PEF comparativ cu lotul de control ($13,06 \pm 2,26\%$ vs $11,8\% \pm 0,82$, $p = 0,001$). RDW s-a corelat cu valoarea NT-proBNP seric ($r = 0,49$, $p = 0,01$), viteză undei E ($r = 0,244$, $p = 0,45$) și raportul E/A ($r = 0,475$, $p = 0,007$), dar nu și cu volumul indexat al atrului stâng ($r = 0,145$), grosimea parietală relativă (RWT) ($r = -0,09$) și raportul E/e ($r = -0,075$).

Concluzii: RDW se corelează cu severitatea simptomelor (clasa NYHA), nivelul seric al NT-proBNP și o parte dintre parametrii sugestivi de disfuncție diastolică (viteza undei E și raportul E/A), dar nu se corelează cu alți markeri ecocardiografici (volumul indexat al atrului stâng, RWT sau raportul E/e). În acest context, considerăm că RDW se asociază cu o afectare funcțională mai severă, reflectând mai degrabă modificări mai subtile metabolice, proinflamatorii și neuro-hormonale în IC-FEP.

Relation between red cell distribution width and ventricular function in heart failure with preserved ejection fraction

Introduction: Studies have already shown that an increase in red cell distribution width (RDW) is associated with a poor prognosis in patients with both acute and chronic heart failure (HF). The aim of our study was to investigate the relationship between RDW and echocardiographic parameters in patients with heart failure with preserved ejection fraction (HF-PEF).

Methods: 103 patients with HF-PEF admitted in Cardiology Unit were included; mean age of the cohort 72.11 ± 9.98 years, 43 male. Age- and sex-matched 30 control subjects without HF were also evaluated. Patients with cancer, moderate to severe anemia, COPD,

infectious diseases or autoimmune disorders were excluded from both groups.

Results: RDW was significantly higher in NYHA class IV patients vs NYHA class III and class II patients ($13.96 \pm 2.71\%$ vs $12.71 \pm 1.01\%$ vs $12.6 \pm 0.97\%$, $p=0.003$, respectively $p=0.5$), but also in HF group compared to control group ($13.06 \pm 2.26\%$ vs $11.8\% \pm 0.82$, $p=0.001$). RDW correlates with serum NT-proBNP ($r=0.49$, $p=0.01$), E wave velocity ($r=0.244$, $p=0.45$) and E/A ratio ($r=0.475$, $p=0.007$), but not with left atrial volume index ($r=-0.145$), relative wall thickness (rwt) ($r=-0.09$) and E/e ratio ($r=0.075$).

Conclusions: RDW correlates with the severity of the symptoms (NYHA class), serum NT-proBNP level and only a few parameters of diastolic dysfunction (E wave velocity and E/A ratio), but does not correlate with other echocardiographic markers (left atrial volume index, RWT or E/e ratio). RDW may be associated with severe disease by reflecting other more subtle metabolic, proinflammatory and neurohormonal abnormalities in HF-PEF.

104. Raportul neutrofile-limfocite – un predictor independent pentru decompensarea acută la pacienții cu insuficiență cardiacă și fracție de ejeție scăzută

C. Delcea, C.A. Buzea, A. Dima, M. Dobranici, R.A. Popescu, C. Stănescu, A. Breha, C. Băicuș, G.A. Dan

Spitalul Clinic Colentina, București

Scop: Raportul neutrofile-limfocite (NLR), un marker inflamator utilizat inițial la pacienții cu maladii infecțioase sau oncologice, a fost asociat cu prognosticul rezervat la pacienții cu sindrom coronarian acut sau insuficiență cardiacă acut decompensată. Scopul nostru a fost de a determina utilitatea NLR ca predictor al severității la pacienții cu insuficiență cardiacă, având în vedere că această corelație nu a fost încă investigată. **Metoda:** 915 pacienți diagnosticați cu insuficiență car-

diacă internați consecutiv în clinica noastră au fost incluși retrospectiv în studiu. NLR a fost analizat în relație cu insuficiența cardiacă acut decompensată (ADHF), clasa NYHA, valoarea NT-proBNP, fracția de ejeție (FE) și durata spitalizării.

Rezultat: Vârsta medie a fost $70,68 \pm 11,42$ ani, $52,86\%$ au fost femei și $51,27\%$ au avut insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă (HFrEF). NLR s-a corelat cu clasa NYHA ($r=0,459$, $p<0,001$), cu NT-proBNP ($r=0,508$, $p<0,001$), LOS ($r=0,394$, $p<0,001$) și FE ($r=-0,353$, $p<0,001$). În analiza ROC, NLR a fost predictor pentru ADHF cu AUC de $0,764$ (95%CI $0,734-0,793$, $p<0,001$), pentru clasa NYHA IV cu AUC de $0,793$ (95%CI $0,763-0,820$, $p<0,001$) și pentru FE $<35\%$ cu AUC de $0,699$ (95%CI $0,665-0,731$, $p<0,001$), având o valoare limită calculată prin indexul Youden de NLR $>2,95$, $>3,23$ și $>2,84$, respectiv. În analiza multivariată NLR >3 a fost predictor independent pentru clasa NYHA IV (OR $14,51$, $p<0,001$) și ADHF (OR $3,598$, $p<0,001$). În analiza de subgrup, a rămas predictor independent pentru clasa NYHA IV și ADHF doar la pacienții cu HFrEF.

Concluzii: NLR este un biomarker cost-eficient și accesibil valoros pentru evaluarea severității insuficienței cardiace. Un raport NLR >3 poate fi utilizat ca predictor independent pentru clasa NYHA IV și ADHF la pacienții cu HFrEF.

Neutrophil-to-lymphocyte ratio – an independent predictor of acute decompensation in patients with heart failure with reduced ejection fraction

Introduction: Neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR), a marker of inflammation used initially in patients with infectious or neoplastic diseases, has also been associated with poor prognosis in patients with acute coronary syndromes and acute decompensated heart failure (ADHF). Our aim was to determine the utility of NLR as a predictor of severity in patients with heart failure, since this correlation has not been assessed yet.

Methods: 915 consecutive heart failure patients admitted to our clinic were included retrospectively in the

study. NLR was analyzed in relation to ADHF, NYHA class, NT-proBNP levels, ejection fraction (EF) and length of hospital stay (LOS), as markers of heart failure severity.

Results: Mean age was 70.68 ± 11.42 years, 52.86% were female and 51.27% had heart failure with reduced ejection fraction (HFrEF). NLR was correlated to NYHA class ($r=0.459$, $p<0.001$), NT-proBNP ($r=0.508$, $p<0.001$), LOS ($r=0.394$, $p<0.001$) and EF ($r=-0.353$, $p<0.001$). In ROC curve analysis, NLR predicted ADHF with an AUC of 0.764 (95%CI 0.734-0.793 $p<0.001$), NYHA 4 class with an AUC of 0.793 (95%CI 0.763-0.820, $p<0.001$) and EF $<35\%$ with an AUC of 0.699 (95%CI 0.665-0.731, $p<0.001$) with a cut-off value calculated by the Youden index of NLR >2.95 , >3.23 and >2.84 , respectively. In multivariate logistic regression NLR >3 was an independent predictor of NYHA 4 class (OR 14.51, $p<0.001$) and ADHF (OR 3.598, $p<0.001$). In subgroup analysis, it remained an independent predictor for NYHA 4 class and ADHF only in patients with HFrEF.

Conclusions: NLR is a cost-effective and easily-accessible biomarker valuable for assessing severity of heart failure. NLR >3 could be used as an independent predictor of ADHF and NYHA IV class in patients with HFrEF.

COMUNICĂRI ORALE 6 / ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 6

CARDIOMIOPATII / CARDIOMYOPATHIES

105. Hipertrofia ventriculară dreaptă, predictor al aritmiilor ventriculare maligne la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică

M. Roșca, A. Călin, A. Mateescu, P. Varga,
C.C. Beladan, M.M. Gurzun, R. Enache, C. Ginghină,
B.A. Popescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
Euroecolab, București*

Scop: Aritmiile ventriculare maligne reprezintă cauza cea mai frecventă a morții subite cardiace (MSC), complicația cea mai de temut la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică (CMH). Identificarea pacienților aflați la risc crescut de aritmii și MSC, cu beneficiu maxim în urma implantării unui defibrilator, este încă improprie. În acest context ne-am propus determinarea predictorilor independenți ai aritmiilor ventriculare și evaluarea relației acestor predictorii cu noul scor de risc de MSC la pacienții cu CMH.

Metoda: Am înrolat prospectiv 91 de pacienți (52±17 ani, 39 de bărbați) cu CMH: 15 pacienți cu tahicardie ventriculară nesustținută la monitorizarea Holter ECG pe 24 de ore (TVNS+) și 72 de pacienți fără aritmie (TVNS-). Toți pacienții au avut o evaluare ecocardiografică completă, incluzând determinarea grosimii maxime de perete VS (GVS) și de perete liber VD (GVD). Deformarea globală longitudinală VS (GLS) a fost evaluată prin ecografie de tip speckle tracking. Scorul de risc de MSC a fost calculat conform recomandărilor ghidului de management al CMH din 2014.

Rezultat: Pacienții TVNS+ au avut valori semnificativ mai mari ale GVS (23,6±6,5 vs 19,8±4,1 mm, p=0,005) și GVD (8,4±2,6 vs 6,0±1,5 mm, p<0,001), valori mai mici ale GLS (-12,6±2,8 vs -14,4±3,2%, p=0,04) și tendința de a fi mai tineri (46±21 vs 54±16 ani, p=0,1) decât pacienții NSVT-. Nu a existat o diferență semnificativă între pacienții NSVT+ și NSVT- în ceea ce privește: distribuția pe sexe, masa VS, volum AS, E/e', velocitățile miocardice sistolice și diastolice, severitatea

obstrucției dinamice. În analiza multivariată, GVD a fost singurul corelat independent al TVNS (OR=2,2, 95% CI 1,36-3,77, p=0,002). Valoarea medie a scorului de risc de MSC a fost 3,3±2,3% (limite 0,83-15,90%). Doisprezece pacienți un avut un risc calculat de MSC la 5 ani intermediar (4-6%) și 9 pacienți un risc înalt (>6%). GVD s-a corelat cu scorul de risc de MSC independent de parametrii incluși în calcularea scorului de risc ($\beta=0,33$, 95% CI 0,21-0,61, p<0,001).

Concluzii: În această populație de pacienți cu CMH, grosimea de perete liber VD s-a corelat independent cu prezența TVNS și cu scorul de risc de MSC. În acest context, o urmărire mai atentă a pacienților cu CMH și hipertrofie biventriculară este de dorit.

Right ventricular wall thickness as a correlate of malignant ventricular arrhythmias in patients with hypertrophic cardiomyopathy

Introduction: Sudden cardiac death (SCD), the most feared complication in patients (pts) with hypertrophic cardiomyopathy (HCM), is commonly caused by spontaneous malignant ventricular arrhythmias. The identification of pts at high risk of arrhythmia and SCD who will most benefit from implantable cardioverter-defibrillator is still debated. Thus, we aimed to identify independent predictors of ventricular arrhythmias and to assess their relationship with the newly recommended HCM Risk-SCD Score.

Methods: We have prospectively enrolled 91 pts (52±17 years, 39 men) with HCM: 15 pts with nonsustained ventricular tachycardia during ambulatory 24 hours ECG monitoring (NSVT+) and 76 pts without (NSVT-). A comprehensive echocardiogram was performed in all pts, including measurement of maximum LV wall thickness (LVWT) and RV free wall thickness (RVWT). Global longitudinal LV strain (GLS) was

assessed by speckle tracking echocardiography. HCM Risk-SCD Score was calculated based on the ESC 2014 guidelines on HCM.

Results: Patients NSVT+ had significantly higher values of LVWT (23.6 ± 6.5 vs 19.8 ± 4.1 mm, $p=0.005$) and RVWT (8.4 ± 2.6 vs 6.0 ± 1.5 mm, $p<0.001$), lower values of GLS (-12.6 ± 2.8 vs $-14.4 \pm 3.2\%$, $p=0.04$), and tended to be younger (46 ± 21 vs 54 ± 16 years, $p=0.1$) than pts NSVT-. There were no significant differences between NSVT+ and NSVT- pts regarding: sex distribution, LV mass, LA volume, E/e' ratio, systolic and diastolic myocardial velocities, severity of dynamic obstruction ($p>0.05$ for all). At multivariable logistic regression analysis, RVWT emerged as the only correlate of NSVT (OR=2.2, 95% CI 1.36 to 3.77, $p=0.002$). Mean value of Risk-SCD Score was $3.3 \pm 2.3\%$ (limits 0.83-15.90%). Twelve pts had an intermediate calculated 5-year risk of SCD (between 4 and 6%) and 9 pts had a high risk of SCD ($>6\%$). RVWT correlated with HCM Risk-SCD score independently of the parameters included in the risk score calculation ($\beta=0.33$, 95% CI 0.21 to 0.61, $p<0.001$).

Conclusions: In this cohort, RVWT was independently related to the presence of malignant ventricular arrhythmias and increased calculated SCD risk score. Considering these findings, a closer and more careful follow-up of HCM patients with RV hypertrophy seems warranted.

106. Evaluarea și managementul aritmiilor cu risc de moarte subită la sportivi

A.G. Negru, G. Ivănică, L. Sorca-Albișoru, R. Matei, C. Torsin, S. Pescariu, L. Petrescu, T.C. Luca, A. Ionac
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scop: Această lucrare propune, în principal, evaluarea electrofiziologică a aritmiilor la sportivii de performanță și stabilirea indicației de ablație prin radiofrecvență (ARF) în perspectiva continuării carierei sportive. Un alt scop este sistematizarea celor mai frecvente tipuri de aritmii cu risc de moarte subită (MS) la această categorie de pacienți.

Metoda: Am realizat un studiu prospectiv care a inclus 136 de sportivi cu diferite aritmii, adresați pentru explorare și tratament EF către IBCV Timișoara între

aprilie 2010 și mai 2015. Au fost incluși pacienții cu: aritmie documentată ECG în prezența sau absența bolii structurale; modificări ECG sugestive pentru o aritmie specifică, sincopă sau stop cardiac resuscitat în antecedente; simptomatologie sugestivă (debut și final brusc al palpitațiilor) +/- MS familială +/- documentarea ECG a episoadelor de aritmie; istoric afirmativ de aritmie; categorie de sport IIA sau mai înaltă conform clasificării Bethesda. SEF și ARF au fost efectuate tuturor pacienților, excepție 2 p (Brugada, SQTL), la care nu s-a realizat ARF. Am definit riscul de MS ca stop cardiac prin FV sau șoc cardiogen hipodiastolic cu colaps hemodinamic.

Rezultat: Din cei 136 p incluși, 35 p (25,73%) 1p a fost diagnosticat cu WPW asimptomatic (0,73%), 30 p (22,05%) cu TJRO, 4 p (26,62%) cu FA preexcitată, iar 9 p au avut PRE anterogradă ≤ 220 ms. Căile accesorii ascunse au fost diagnosticate la 27 p (19,85%), asociate în totalitate cu prezența TJRO. Aritmiile ventriculare identificate au fost ESV și TV, însumând 43 p (31,6%). Pacienții cu TRIN au fost în număr de 31 (22,79%). Aritmia care se situează pe primul loc din perspectiva asocierii cu MS a fost sd. WPW. Acesta este urmat îndeaproape de TV, respectiv de TRIN. Dintre pacienții cu sincopă 92,7% au avut risc de MS. Mecanismele care au prezentat asociere cu riscul de MS au fost: sd. WPW cu CA cu PRE scurtă și conducere rapidă +/- FA; TJRO cu AV foarte rapidă întreținută de un fascicul Kent sau de o CA cu conducere ascunsă; TRIN cu AV foarte rapidă și colaps hemodinamic; TRIN cu degenerare în FV, TV cu tendință la degenerare în FV.

Concluzii: Cele două mecanisme de MS pentru care am identificat o asociere cu aritmiile menționate au fost: direct, prin degenerare în FV; indirect, prin șoc cardiogen hipodiastolic asociat cu colaps hemodinamic. Recomandarea de continuare a sportului la acești pacienți presupune o mare responsabilitate pentru clinician în condițiile în care nu există ghiduri internaționale unanim acceptate. Pe de altă parte, cazurile atipice pot induce în eroare inclusiv cardiologii experimentați. SEF reprezintă veriga finală în determinarea proprietăților EF ale aritmiei și în stabilirea terapiei adecvate. ARF reprezintă o modalitate de vindecare cu „restitutio ad integrum” în majoritatea aritmiilor, pacienții putând reîncepe activitatea în scurt timp, ceea ce nu duce la deconținare.

Assessment and management of arrhythmias associated with sudden death risk in athletes

Introduction: This study propose the optimal electrophysiological evaluation of arrhythmias in athletes and the judgement behind the indication of radiofrequency ablation (RFA) in order to achieve the goal of continuing the sport activity. Another goal is the systematization of the most common types of arrhythmic risk of sudden death (SD) in this population.

Methods: Between April 2010 and May 2015 we conducted a prospective study that included 136 athletes with various arrhythmias, admitted for EPS and RFA in IBCV Timișoara. Inclusion required: documented arrhythmia in the absence of structural heart disease; syncope or aborted cardiac arrest; suggestive symptoms (sudden onset and termination of palpitations) alone or associated with familial sudden death with or without ECG tracing documentation; history of arrhythmia; category IIA sport or higher, according to the Bethesda classification. EPS and ARF were performed in all patients, exception 2p (Brugada, LQTS) not underwent ARF. The risk of SD was defined as cardiac arrest by VF or hypodiastolic cardiogenic shock with hemodynamic collapse.

Results: From the total patients included in the study, 35 p (25.73%) have been diagnosed with WPW-asymptomatic 1p (0.73%), 30 p (22.05%) with AVROT, 4 p (26.62%) with preexcited AF and 9 p with antero-grad ERP ≤ 220 ms. Concealed AP was present in 27 p (19.85%), fully associated with AVROT. A number of 43 p (31.6%) were identified with ventricular arrhythmias (ventricular ectopy and VT). Patients with AVNRT - 31 (22.79%). The most frequent arrhythmia associated with SD risk have been identified to be the WPW syndrome, followed by TV, respectively TRIN. Among patients with syncope 92.7 % had SD risk. The tachycardia mechanisms associated with SD were: WPW with short antero-grad ERP with or without AF, AVROT with fast heart rate conducted over a Kent Bundle or a concealed AP, very fast AVNRT with hemodynamic collapse, AVNRT degenerated into VF, VT tending to degenerate into VF.

Conclusions: The 2 mechanisms of SD for which we have identified an association with the above mentioned arrhythmias were: directly, by degeneration into VF; indirectly, by hypodiastolic shock associated with

hemodynamic collapse +/- loss of consciousness. The recommendation to continue sports activity in these patients involves a great responsibility for the clinician, especially as there is no universally accepted guideline. On the other hand, atypical cases may mislead even experienced cardiologists. SEF represents the final link in determining the EP properties of arrhythmias and appropriate therapeutic indication. ARF is a way of healing the patient with "restitutio ad integrum" in most arrhythmias. Patients can resume athletic activity in a short time that does not lead to physical deconditioning.

107. Afectarea cardiacă în boala Fabry – experiența unui centru de referință

R. Jurcuț, A. Mursa, S. Militaru, C. Achim,
I. Andreiana, R. Adam, C. Ginghină, A.G. Frunțelată
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Boala Fabry (BF) este o afecțiune genetică rară cu transmitere X-linkată, caracterizată prin deficit genetic de alfa-galactozidază A, având complicații predominant renale, cardiace și neurologice. Mortalitatea cardiacă apare la 30% din pacienții cu BF, iar terapia de înlocuire enzimatică poate conduce la reversibilitatea manifestărilor cardiace, dacă acestea sunt depistate precoce, înainte de instalarea fibrozei miocardice severe. Scopul studiului nostru a fost descrierea afecției cardiace într-o populație de pacienți cu BF referiți către un centru cardiologic de referință.

Metoda: Studiul observațional prospectiv a inclus în faza pilot 7 pacienți (4 bărbați, 3 femei) din 5 familii, evaluați în 2015 în clinica noastră pe baza unui protocol standard pentru screeningul afecției cardiace care cuprinde: electrocardiograma standard, înregistrare de potențiale ventriculare tardive, ecocardiografie convențională și evaluarea deformării miocardice, Holter EKG, evaluare biologică completă, inclusiv dozare BNP și troponină. Diagnosticul de BF era stabilit pe baza dozării enzimatică și testării genetice.

Rezultat: La cei 7 pacienți, vârsta medie 42 ± 7 ani, diagnosticați în servicii de nefrologie (4), cardiologie (2) și neurologie (1), au fost depistate modificări EKG la 4 pacienți (HVS la 3 pacienți, negativare izolată a undei

T la un pacient), care asociau și HVS ecocardiografic de severități variabile (grosime parietală VS între 12-28 mm, un pacient cu aspect de CMH obstructivă), cu scăderea deformării miocardice longitudinale proporțională cu gradul HVS. Modificarea potențialelor tardive ventriculare a fost prezentă la 3 pacienți. Creșterea izolată de troponină TnI a fost depistată la 2 pacienți în absența simptomelor și fără evolutivitate enzimatică, ridicând problema eliberării continue de enzime miocardice în cardiomiopatia Fabry. Modificările cardiace au fost depistate mai des la bărbații hemizigoți decât la femeile purtătoare.

Concluzii: Afectarea cardiacă în BF este frecventă, dar polimorfă, probabil corelată cu vechimea bolii și severitatea expresiei mutației. Diagnosticul BF se produce cel mai frecvent în servicii de nefrologie, mai rar în servicii de cardiologie. Cunoașterea profilului afectării cardiace în cadrul BF poate permite un screening precoce și periodic al elementelor de suspiciune.

Cardiac involvement in Fabry disease - a reference center experience

Introduction: Fabry disease (FD) is a rare genetic condition with X-linked transmission, characterized by a deficit of alfa-galactosidase A, leading to renal, cardiac and neurologic complications. Cardiac death is the mortality cause in 30% FD patients, and enzyme replacement therapy leads to cardiac changes reversibility if introduced early, before severe myocardial fibrosis occurs. The aim of our study was to characterize cardiac changes in a FD patients population referred to our cardiology reference center.

Methods: This observational prospective study included in the pilot phase 7 patients (4 men, 3 women) from 5 families, evaluated in 2015 in our department based on a standardized protocole for cardiac involvement screening, which includes: standard ECG, signal averaged ECG, conventional echocardiography, myocardial deformation imaging, ambulatory ECG monitoring, biomarkers (BNP, troponin).

Results: We included 7 patients, mean age 42 ± 7 years, diagnosed in nephrology (4), cardiology (2) and neurology (1) services. We found ECG changes in 4 patients (left ventricular hypertrophy, LVH, in 3 patients, isola-

ted negative T waves in one patient), who also presented LVH in echocardiography, of various severity (LV wall thickness varied between 12-28 mm, one patient presented HOCM), with decreased global longitudinal deformation inversely correlated to LVH severity. SAECG showed changes in 3 patients. Isolated increase in troponin I was found in 2 patients in the absence of symptoms or enzymatic evolutivity, raising the issue of continuous myocardial enzymes release in Fabry cardiomyopathy. Cardiac involvement was more prevalent in hemizygous males than in female carriers.

Conclusions: Cardiac involvement in FD is frequent, but polymorphic, probably correlated with disease duration and residual enzymatic activity. FD diagnosis is more frequent in nephrology departments, more rarely by cardiologists. Knowing the profile of cardiac involvement in FD allows early screening and periodic follow-up using red flags for Fabry cardiomyopathy.

108. Cardiotoxicitatea tratamentului antiangiogenic: rezultatele unui studiu pilot

A.M. Popară-Voica, A. Croitoru, L. Dima,
D. Alexandru, D.O. Geavlete, A.M. Daraban,
B.A. Popescu, C. Ginghină, R. Jurcuț
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București*

Scop: Agenții chimioterapici îndreptați împotriva factorului endotelial de creștere vasculară (VEGF) au devenit larg utilizați în oncologie, contribuind la creșterea semnificativă a supraviețuirii oncologice. Studiile au raportat efecte cardiotoxice al acestor agenți (evenimente tromboembolice, alungirea intervalului QT, hipertensiune arterială (HTA) și insuficiență cardiacă), însă fără o evaluare cardiologică țintită. Obiectivul studiului a fost evaluarea complexă a modificărilor cardiovasculare induse de tratamentul cu agenți antiangiogenici.

Metoda: Am efectuat un studiu prospectiv în cadrul căruia am evaluat cardiologic pacienți oncologici, cu neoplazii în sfera digestivă sau renală, tratați cu agenți anti-VEGF (bevacizumab, sunitinib, sorafenib). Pacienții au fost evaluați înaintea începerii tratamentului cu agenții antiangiogenici și apoi la o lună de la începerea tratamentului prin efectuarea: electrocardiografelei în repaus, ecocardiografiei transtoracice (ETT) complete

(incluzând metodele 2D, speckle tracking și 3D), monitorizării Holter TA/24 ore și prelevării biomarkerilor cardiaci (BNP și troponina I).

Rezultat: Prezentăm rezultatele preliminare pe un număr de 13 pacienți (vârsta medie 61,9 ani, raport B:F=2,25). Înaintea începerii tratamentului toți pacienții au prezentat o fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) evaluată prin ETT 2D normală ($\geq 53\%$). Șase pacienți aveau HTA preexistentă și primeau tratament cu inhibitori ai enzimei de conversie și betablo-cante. La o lună de la începerea terapiei antiangiogenice nu s-au înregistrat diferențe semnificative statistic în ceea ce privește valorile TA înregistrate la monitorizarea Holter TA/24 ore (TA sistolică medie/24 ore de la $121,4 \pm 11,7$ mmHg la $121,5 \pm 10,2$ mmHg, $p=0,96$), nu s-au înregistrat modificări ale FEVS prin ETT 2D (de la $64 \pm 5\%$ la $63 \pm 7\%$, $p=0,62$) sau prin ETT 3D (de la $60 \pm 6\%$ la $58 \pm 9\%$, $p=0,93$), iar valorile biomarkerilor cardiaci au fost stabile (BNP de la $51,3 \pm 34,4$ pg/ml la $68,0 \pm 57,4$ pg/ml, $p=0,20$; iar troponina I a fost negativă la toți pacienții). La o lună de la începerea tratamentului antiangiogenic, am observat însă că strainul global longitudinal (SGL) al ventriculului stâng, măsurat prin metoda speckle tracking, s-a redus semnificativ de la $-19,0 \pm 2,3\%$ la $-17,5 \pm 2,6\%$ ($p=0,03$). În plus, s-a înregistrat o reducere semnificativă statistic a parametrilor de funcție sistolică a ventriculului drept: TAPSE s-a redus de la $23,8 \pm 4,1$ mm la $21,0 \pm 2,9$ mm ($p=0,02$), iar SGL al ventriculului drept, măsurat prin metoda speckle tracking pe 6 segmente, a scăzut de la $-24,6 \pm 4\%$ la $-20,6 \pm 6\%$ ($p=0,04$).

Concluzii: Agenții antiangiogenici au potențial de a induce precoce disfuncție cardiacă subclinică, indiferent de răspunsul tensional. Se pare că ambii ventriculi sunt afectați concomitent. SGL pare a fi un parametru mai sensibil decât parametrii convenționali ai funcției sistolice sau biomarkerii cardiaci în depistarea modificărilor precoce induse de agenții chimioterapici.

Cardiotoxicity of anti-vascular endothelial growth factor therapies: results of a pilot study

Introduction: Agents targeting the vascular endothelial growth factor (VEGF) are broadly used in oncology,

improving survival in cancers that were previously untreatable. Studies reported cardiac toxicity associated with these agents (thromboembolic events, QT prolongation, arterial hypertension (HTN) and heart failure), but without a detailed assessment. We aimed to characterize the complex cardiovascular response to antiVEGF agents.

Methods: We conducted a prospective study with complete cardiac surveillance of oncologic patients with digestive and renal malignancies receiving antiVEGF therapy (bevacizumab, sunitinib, sorafenib). Patients were evaluated before the start of the antiVEGF agents and one month after, by performing the electrocardiogram at rest, complete transthoracic echocardiography (2D, speckle tracking and 3D methods), ambulatory 24 hours blood pressure (BP), monitoring and evaluation of cardiac biomarkers (BNP and troponin I).

Results: We present the preliminary results on 13 patients (mean age 61.9 years, M/F 2.25), all with preserved 2D LVEF ($\geq 53\%$) at the beginning of therapy. Six patients had preexisting HTN and were receiving ACE inhibitors and beta-blockers. At one month after the start of the antiVEGF agents, there was no statistically significant change in the ambulatory 24 hours BP values (average systolic BP from 121.4 ± 11.7 mmHg to 121.5 ± 10.2 mmHg, $p=0.96$). There was no change in 2D LVEF (from $64 \pm 5\%$ to $63 \pm 7\%$, $p=0.62$) or 3D LVEF (from $60 \pm 6\%$ to $58 \pm 9\%$, $p=0.93$) and cardiac biomarkers values were stable (BNP from 51.3 ± 34.4 pg/ml to 68.0 ± 57.4 pg/ml, $p=0.20$; troponin I was negative in all patients). However, at one month after the start of the antiVEGF therapy, we observed that the global longitudinal strain (GLS) of the left ventricle measured by the speckle tracking method was significantly reduced from $-19.0 \pm 2.3\%$ to $-17.5 \pm 2.6\%$ ($p=0.03$). Also, we report a statistically significant reduction in the right ventricular systolic function parameters: the tricuspid annular plane systolic excursion (TAPSE) was significantly reduced from an average of 23.8 ± 4.1 mm to an average of 21.0 ± 2.9 mm ($p=0.02$), and the GLS of the right ventricle, by the speckle tracking 6 segments method, decreased from $-24.6 \pm 4\%$ to $-20.6 \pm 6\%$ ($p=0.04$).

Conclusions: AntiVEGF agents have the potential to induce early subclinical cardiac dysfunction, irrespective of BP response. It appears that both ventricles are affected concomitantly. GLS emerged as a more sensitive tool to detect early changes when compared to conventional systolic function parameters or biomarkers.

109. Comparație între ghidurile curente de prevenție primară a morții subite cardiace la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică

A. Mursă, A. Dinu, M. Roșca, M. Șerban, C. Călin, N. Ferariu, B. A. Popescu, C. Ginghină, R. Jurcuț
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Moartea subită cardiacă (MSC) este una dintre cauzele de deces comune la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică (CMH), dar identificarea pacienților care sunt la risc de MSC este adesea o provocare, precum este demonstrat de ghidurile existente de stratificare a riscului. Scopul acestui studiu este de a compara necesitatea implantării unui defibrilator implantabil (ICD) pentru prevenție primară a MSC în funcție de ghidurile existente.

Metoda: Studiul a inclus 187 de pacienți diagnosticați cu CMH, care au fost evaluați în clinica noastră în perioada 2004-2014, vârsta medie a pacienților a fost de 59,2±14,5 ani, iar 45% dintre aceștia au fost bărbați. Indicațiile pentru implantare de ICD în vederea prevenției primare a MSC au fost identificate pe baza ghidurilor existente: Ghidul ESC 2014 de management al CMH (ESC 2014), Ghidul ACC/AHA 2011 de management al HCM (ACC2011) și Ghidul ESC 2006 de prevenție a MSC (ESC2006). ESC2014 Class IIA=Risc de MSC >6%, IIB= Risc de MSC 4-6%, III = Risc de MSC <4% ACC2011 Class IIA=prezența MSC, sincopă recentă neexplicată, scăderea TA cu exercițiul fizic, pereți >30 mm, TVNS+alt FR, IIB =TVNS fără alt FR, III niciun FR ESC 2006 Class IIA=mai mult de 1 FR, IIB=1FR, III=niciun FR.

Rezultat: 95 de pacienți (50,8%) au prezentat CMHO cu un gradient de repaus prezent în tractul de ejecție al VS, 36 (19,2%) au prezentat obstrucție provocată, în timp ce 28 (14,9%) au prezentat CMH apical. Riscul mediu de MSC (bazat pe Ghidul ESC2014) a fost de 2,65±2,40% (limite 0,67-18,44%). Doisprezece pacienți (6,4%) au avut un risc de MSC la 5 ani mai mare de 6%. Am găsit diferențe semnificativ statistice între cele 3 ghiduri existente în practică, cu cele mai multe indicații de implantare de ICD în ghidul American ($p<0,001$ pentru diferențele dintre toate grupurile). Această diferență a fost dată în principal de indicația

de clasa IIA a ghidului ACC 2011 la pacienți la care ghidul ESC 2014 estima un risc de MSC <4% dat sincopei neexplicate (8 pacienți), istoric de MSC familial (5 pacienți) și grosime pereți >30 mm (2 pacienți). Neconcordanța dintre ACC2011 IIA și ESC2014 IIB este dată de prezența unor FR importanți (sincopă, MSC), pe de o parte, și prezența vârstei crescute, grosime perete <23 mm sau lipsa obstrucției, pe de altă parte. Neconcordanța dintre ACC2011 IIA și ESC2014 III este dată de prezența unor FR importanți (sincopă, MSC, grosime pereți >30 mm), pe de o parte, și vârstă crescută, grosime pereți, WT <25 mm, pe de altă parte. **Concluzii:** Există neconcordanțe semnificative între ghidurile existente pentru implantarea de ICD în prevenția primară a MSC la pacienții cu CMH. Ghidurile ACC/AHA par a avea numărul cel mai mare de indicații de implantare a ICD, deci cea mai mare povară economică. Validări prospective ulterioare sunt necesare pentru stabilirea tratamentului optimal și minimizarea costurilor.

Comparison of current guidelines for primary prevention of sudden cardiac death in hypertrophic cardiomyopathy – is clinical practice consistent?

Introduction: Sudden cardiac death (SCD) is a common mode of death in hypertrophic cardiomyopathy (HCM), but identification of patients who are at a high risk of SCD is challenging as shown by the variety of proposed risk stratification guidelines. The aim of this study was to compare eligibility for implantable cardioverter defibrillator (ICD) implantation in the primary prevention of SCD based on presently used guidelines. **Methods:** The study included 187 pts diagnosed with HCM admitted to our department between 2004 and 2014, mean age 59.2±14.5 yrs., 45% males. Indications for ICD implantation in primary SCD prevention were identified based on present guidelines: 2014 ESC guideline on management of HCM (ESC2014), 2011 ACC/AHA guidelines on management of HCM (ACC2011), 2006 ESC guidelines for prevention of sudden death

(ESC2006). ESC2014 Class IIA=SCD RISK >6%, IIB=SCD RISK 4-6%, III RISK <4% ACC2011 Class IIA=presence of SCD, unexplained recent syncope, decrease BP with exercise, WT >30 mm, NSVT+other RF, IIB = NSVT without other RF, III none ESC 2006 Class IIA=more than 1 RF, IIB = 1RF, III = none.

Results: Ninety-five pts (50.8%) had obstructive HCM with high rest LVOT gradient, 36 (19.2%) had latent obstruction, while 28 (14.9%) presented with apical forms. Average HCM Risk-SCD Score (based on ESC2014) of the group was $2.65 \pm 2.40\%$ (limits 0.67-18.44%). Twelve pts (6.4%) had a high calculated 5-year risk of SCD >6%. We found significant differences between the 3 guidelines in use, with the largest number of ICD indications from American guidelines ($p < 0.001$ for differences between all groups). This difference was mainly driven by an ACC2011 indication of class IIa in patients with ESC2014 HCM Risk-SCD Score <4% due to unexplained syncope (8 pts), SCD family history (5 pts) and LV wall thickness >30 mm (2 pts). Disagreement between ACC2011 IIa and ESC2014 IIB are caused by the presence of important RF (syncope, SCD), on the one hand, and increased age, WT <23 mm or lack of obstruction, on the other. Disagreement between ACC2011 IIa and ESC2014 III is caused by the presence of important RF (syncope, SCD, WT >30 mm), on the one hand, and increased age, WT <25 mm, on the other.

Conclusions: There are significant inconsistencies among guidelines in use for the ICD implantation indication for primary SCD prevention in HCM. ACC/AHA guidelines appear to have the highest yield of implantations, hence economic burden. Formal prospective validation with comparison of current indications is necessary both for establishing optimal treatment and minimizing costs.

COMUNICĂRI ORALE 7 / ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 7

STEMI/ STEMI

110. Cardiologia intervențională din România după 4 ani de Program STEMI

C.A. Udrioiu, G. Tatu-Chițoiu, D. Deleanu, R. Arafat,
D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență, București

Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Scop: În ultimii 20 de ani mortalitatea de cauză cardiovasculară a reprezentat o cauză majoră de mortalitate în lume. România rămâne cu una dintre cele mai înalte rate de mortalitate cardiovasculară din Europa. Una dintre cele mai importante cauze de mortalitate cardiacă este infarctul miocardic acut. Standardul de aur în tratamentul pacienților cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) rămâne angioplastia coronariană primară (PPCI). Din acest motiv, societatea medicală a încercat să impună acest standard de tratament pentru toți pacienții cu STEMI. Inițial, au beneficiat pacienții care se prezentau direct la un centru cu facilități invazive, ulterior, prin înființarea unei rețele naționale de transport toți pacienții cu STEMI pot avea acces la acest tratament modern. Începând cu luna august 2010, ca urmare a colaborării între Societatea Română de Cardiologie, Ministerul Sănătății și Serviciile Medicale de Urgență, s-a demarat Programul național de tratament invaziv precoce al pacienților cu STEMI. Inițial, 10 centre de cardiologie intervențională au fost implicate, în prezent ajungându-se la 16 centre (de stat și private), care reușesc să acopere întreaga țară, într-un sistem de 24 de ore/zi, 7 zile pe săptămână

Metoda: În peste 4 ani de program, din august 2010 până în decembrie 2014, 24638 pacienți cu STEMI au beneficiat de coronarografie de urgență, dintre aceștia 21108 având și angioplastie coronariană primară. Registrul Național al pacienților cu STEMI are în prezent peste 17000 de înregistrări, ceea ce înseamnă 16561 de pacienți diferiți. Lucrarea prezentă are la baza analiza raportărilor lunare din centrele de cardiologie intervențională precum și analiza datelor din Registrul Național.

Rezultat: Analiza statistică a arătat că media de vârstă a pacienților cu STEMI este 63 ani. 69,69% dintre aceș-

tia sunt bărbați, iar 30,31% sunt femei. Factorii de risc cardiovasculari cel mai frecvent întâlniți sunt hipertensiunea (66,31%), fumatul (50%), dislipidemia (40,36%) și diabetul zaharat (23,49%). Doar jumătate dintre pacienți au primit medicația corectă prespital (57,49% au primit aspirină și 52,32% clopidogrel). Pacienții care primesc prespital tripla asociere au mai puțin frecvent vasul închis în comparație cu restul ($p=0,004$). Femeile au mai mulți factori de risc cardiovasculari, ajung mai târziu la centrul intervențional și beneficiază mai puțin de angioplastia primară. Numărul pacienților cu STEMI care au ajuns într-un centru de PCI a crescut de la an la an. Impactul major a fost scăderea mortalității intraspitalicești. Mortalitatea rămâne sub 4% în centrele de PCI. Aceasta este în concordanță cu raportările europene.

Concluzii: Până la atingerea dezideratelor Programului European „Stent for life” (de creștere până la 70% a proporției angioplastiei primare în rândul pacienților cu STEMI și de 600 de angioplastii primare la un milion de locuitori pe an) mai sunt cațiva pași de făcut. Cei mai importanți rămân extinderea rețelei de transport rapid și eficient la nivelul întregii țări, creșterea numărului de centre de cardiologie intervențională capabile să efectueze angioplastie primară și creșterea numărului de cardiologi intervenționiști. O altă consecință foarte importantă a acestui program național, prin creșterea numărului operatorilor și a laboratoarelor de cateterism, este creșterea numărului total de proceduri intervenționale la nivelul întregii țări, cu beneficii mari pentru întreaga populație. O contribuție importantă în acest sens a avut-o și dezvoltarea sistemului privat. Apariția de centre private la Suceava, Iași, Târgu Mureș, Constanța, Sibiu, Cluj și București a dus la acoperirea cu servicii cardiologice de înaltă calitate a unui areal populațional extins. Așteptăm să împărtășim din experiența acestor centre.

Interventional Cardiology in Romania after four years of Primary PCI Program

Introduction: In the last 20 years, cardiovascular mortality represents the major cause of mortality in the world. Romania remains with one of the highest rates of cardiovascular mortality in Europe. One of the most important causes of cardiac death is acute myocardial infarction. The golden standard in treatment for patients presenting with STEMI (ST segment elevation myocardial infarction) remains primary PCI (percutaneous coronary intervention). For this reason, the medical society has tried to gradually implement this treatment strategy for the majority of patients with STEMI, initially in those presenting directly to a PCI-center, and later through nationwide STEMI networks, so that all the patients with STEMI would benefit from primary PCI and the best possible outcomes that this procedure provides. Romania has been lacking such a network, until August 2010, when the Romanian Society of Cardiology, with the support of the Health Ministry and the Emergency Medical Services, started the National Program for Early Invasive Treatment of Patients presenting with STEMI. Initially 10 PCI-capable hospitals were involved, but now 16 centers are part of our national network, trying to cover all country regions in a system of service of 24h/day, seven days/week.

Methods: Four years have passed since, and we are pleased to report some of the registry data that has been recorded between August 2010 and December 2014. During this period, 24638 patients with STEMI benefit from this program. For 21108 patients, primary PCI was performed. National Registry of STEMI patient's has now more than 17000 records, that means 16561 different patients with STEMI. This paper is based on periodic reports from interventional centers and on the data from National Registry.

Results: The mean age of STEMI patient's in Romania is 63 years. 69.69% of them are men and 30.31% are women. 66.31% of patients are hypertensive, 50% are smokers, 40.36% suffer from dyslipidemia and 23.49% are diabetics. Only 57.49% received aspirin before hospital and 52.32% clopidogrel. Patients that received triple therapy before hospital have a small rate of total occlusion of the culprit vessel in comparison with the rest of patients ($p=0.004$). Women are elder than men and have more cardiovascular risk factors. Women arrived later to hospital and have less access to primary PCI.

The number of STEMI patients referred to primary PCI capable centers has steadily increased, leading to a drop in-hospital global mortality. Global mortality is lower in PCI centers

Conclusions: Future steps have to be taken to fully accomplish the goals of the Stent for Life initiative (e.g. increase the use of primary PCI to more than 70% among all STEMI patients, achieve PCI rates for more than 600 per one million inhabitants per year and offer 24/7 service for primary PCI procedures and invasive facilities to cover the country STEMI population need) and to reduce the door-to-balloon time, mainly by expanding the STEMI network through the inauguration of new primary PCI capable centers and proficient training of interventional cardiologists. If we referred to the global impact of this program and the results of the last four years Health Minister's investments in this field we observe a huge increase in numbers of procedures all over our country.

111. Infactul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST la pacienții tineri – semnul EVA?

O.F. Tăutu, S. Chirilă, M. Dorobanțu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Evaluarea rigidității arteriale și a vârstei vasculare ca semn al fenomenului de „îmbătrânire” vasculară precoce („early vascular ageing” - EVA) la pacienți tineri ce au suferit un prim infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) și analiza relației dintre acești parametri și severitatea bolii aterosclerotice coronariene.

Metoda: Au fost înrolați pacienții cu vârsta ≤ 45 ani internați consecutiv în clinică pentru prim STEMI în perioada ianuarie 2013-ianuarie 2014 (grupul STEMI). Toți pacienții au fost investigați coronarografic în vederea angioplastiei primare. Grupul MARTOR a fost alcătuit din persoane normale (fără factori de risc, fără antecedente de BCV, DZ sau HTA) similari ca sex și vârsta, selectați aleatoriu din baza de date a studiului SEPHAR II. Parametrii de rigiditate vasculară (PWVao, vârsta vasculară) au fost măsurați cu un dispozitiv oscilometric atestat. Asocierea dintre severitatea bolii

aterosclerotice coronariene (coronare normale, leziuni uni-, bi- și respectiv tricoronariene) și parametrii de rigiditate arterială a fost analizată prin corelație bivariată – coeficient Spearman (prag semnificativ statistică: $p < 0,05$).

Rezultat: Lotul STEMI a fost alcătuit din 30 de pacienți cu vârsta medie $40,13 \pm 4,36$ ani (limite 26-45 ani), din care 86,7% de sex masculin. Majoritatea acestora (25 pacienți, 83,3%) au prezentat leziuni aterosclerotice coronariene semnificative ale arterei responsabile de infarct, cel mai frecvent fiind unicoronariene (18 cazuri, 60%), leziuni bi- și tricoronariene fiind consemnate fiecare în câte 8 cazuri (13,3%). Valorile PWVao consemnate în grupul STEMI au fost semnificativ mai mare comparativ cu cele din grupul CONTROL, în medie cu 1,8 m/s (STEMI: $9,10 \pm 1,77$ m/s vs CONTROL: $7,29 \pm 0,96$ m/s). În timp ce grupul STEMI și grupul CONTROL aveau vârste biologice statistic similare ($40,13 \pm 4,36$ ani vs $38,77 \pm 4,56$ ani), grupul STEMI a prezentat vârste vasculare semnificativ mai mari, în medie cu 22,8 ani (STEMI: $50,30 \pm 29,93$ ani vs CONTROL: $35,47 \pm 10,83$ ani). În plus, în grupul STEMI vârsta vasculară a fost semnificativ mai mare decât cea biologică, în medie de 18,1 ani, față de grupul CONTROL în care cele două vârste au fost similare. În grupul STEMI severitatea afectării aterosclerotice coronariene s-a corelat atât cu valorile PWVao [$r^2 = 0,270$; $p = 0,003$], cât și cu vârsta vasculară [$r^2 = 0,171$; $p = 0,023$].

Concluzii: Rezultatele acestui studiu arată că pacienții tineri ce au suferit un prim STEMI prezintă un proces de îmbătrânire vasculară precoce, evidențiat printr-o rigiditate arterială crescută și printr-o vârstă vasculară semnificativ mai mare față de cea biologică, comparativ cu subiecții normali similari că vârsta biologică și sex. Acest proces, ce poate fi ușor evidențiat clinic, poate fi cauza debutului precoce al bolii coronariene aterosclerotice, oferind astfel posibilitatea identificării sale precoce și intervenției terapeutice adecvate în scopul prevenirii evenimentelor coronariene acute.

ST-elevated acute myocardial infarction in young patients – A sign of EVA (Early Vascular Ageing)

Introduction: To evaluate arterial age in young patients from a very high CV risk country presented with

a first acute ST-elevated myocardial infarction and to analyse association between arterial age and the severity of coronary artery disease (CAD).

Methods: Consecutive patients with age ≤ 45 years admitted in our department for a first acute STEMI between January 2013 – January 2014 were enrolled (STEMI group). All STEMI patients underwent primary PCI (normal, univascular/bivascular/ trivascular lesions). Normal (without CVD, DM, dyslipidaemia or other CV risk factors) age and sex-matched adults were randomly selected from the SEPHAR II survey database (CONTROL group). An oscillometric device assessed arterial stiffness (PWVao and arterial age). Association between arterial age and arterial stiffness and the severity of CAD was assessed by bivariate correlation analysis.

Results: Thirty consecutive STEMI patients (mean age 40.13 ± 4.36 years; range 26-45 years; 86.7% males) formed the STEMI group. The majority of STEMI patients (25 cases, 83.33%) had significant atherosclerotic lesions on the MI related artery, in their majority univascular lesions (18 cases, 60%), bivascular and trivascular atherosclerotic lesions being recorded in eight cases (13.33%) each. While similar in age (STEMI group 40.13 ± 4.36 years vs CONTROL group 38.77 ± 4.56 years) STEMI patients had a significantly higher vascular age, on an average with 22.83 years (STEMI group 50.30 ± 29.93 years vs CONTROL group 35.47 ± 10.83 years). More, in STEMI group, vascular age was significantly higher than the biological age, on an average with 18.17 years, while in CONTROL group were similar. Also, STEMI group had significantly higher PWVao values than CONTROL group, on an average with 1.8 m/s (STEMI group 9.10 ± 1.77 m/s vs CONTROL group 7.29 ± 0.96 m/s). In STEMI group, the severity of CAD was correlated with both PWVao values [$r^2 = 0.270$; $p = 0.003$] and arterial age [$r^2 = 0.171$; $p = 0.023$].

Conclusions: The results of our study shows that young STEMI patients experience an early vascular ageing process reflected by an increased arterial stiffness and significantly higher vascular age compared with normal healthy age and sex-matched controls, leading to an early onset of CAD. EVA can be easily assessed in clinical practice, offering the possibility of early detection and proper therapeutic intervention, meant to prevent acute coronary events.

112. Particularitățile de prezentare și prognosticul pe termen mediu al infarctului miocardic acut la pacienții tineri

A.M. Andronescu, S. Stamate, A. Nechita, V. Enache, M. Vintilă, M. Dorobanțu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Infarctul miocardic acut (IMA) la tineri are particularități clinico-evolutive distincte și mai puțin studiate decât cele ale pacienților vârstnici. Scopul cercetării noastre este de a stabili profilul clinic, biologic, imagistic și terapeutic, precum și prognosticul pe termen mediu al IMA la tinerii sub 45 de ani.

Metoda: Din pacienții internați pentru IMA în două unități de terapie intensivă coronariană în perioada ianuarie 2009 – decembrie 2011 au îndeplinit criteriile de includere în studiu 173 de tineri români cu vârstă medie 39 ± 5 ani (18-45 ani). La momentul evenimentului inițial s-au colectat datele privind caracteristicile inițiale, procedurile diagnostice și terapia administrată în faza acută. După externare, pacienții eligibili au fost urmăriți pe baza unui protocol standardizat pe o perioadă medie de 3 ± 1 ani (2–4 ani). Obiectivul primar a fost reprezentat de totalitatea evenimentelor cardiovasculare majore: deces de cauză cardiovasculară, reinfarctizare, revascularizare ulterioară și reinternările de urgență de cauză cardiovasculară.

Rezultat: Profilul factorilor de risc a fost dominat de sexul masculin (91%), fumat (83%), dislipidemie (65%) și hipertensiune (41%). IMA cu supradenivelare de ST (STEMI) a fost diagnosticat la 80% din pacienți. Aproximativ 2/3 din tinerii cu STEMI (73%) au beneficiat de terapie de reperfuție: angioplastie primară (45%), tromboliză (24%) și angioplastie coronariană facilitată la 4% din pacienți. Doar 26% din tinerii cu NSTEMI au fost evaluați invaziv în faza acută. Ateroscleroză coronariană semnificativă s-a identificat la 87% din pacienții instrumentați: boală uniconariană (55%) și stenoze plurivasculare (32%). Mortalitatea intraspitalicească a fost 3%. Cele mai frecvente complicații intraspitalicești: ischemice (17%), aritmii (15%) și insuficiență cardiacă (11%). Frația de ejeție a VS la externare a fost $49 \pm 11\%$. În 3 ani postIMA, 34% din cei 142 de pacienți urmăriți au suferit cel puțin un eveniment cardiovascular major.

Concluzii: Tinerii români studiați se caracterizează printr-un cumul de factori de risc cardiovascular, iar subtratul IMA este în majoritatea cazurilor ateroscleroza semnificativă coronariană. Chiar dacă beneficiază într-o proporție ridicată de terapie de reperfuție precoce și rata de supraviețuire este mare, evoluția pe termen mediu este complicată de evenimente cardiovasculare majore la 1 din 3 pacienți tineri cu IMA. Cercetări orientate asupra factorilor care influențează acest prognostic și intervenții terapeutice individualizate sunt necesare la acest subgrup distinct și vulnerabil de pacienți cu IMA.

Presentation and medium-term outcome of acute myocardial infarction in young patients

Introduction: Acute myocardial infarction (AMI) is less studied and has different features and short term prognostic in young patients than in the case of older population. The present study aims to identify the clinical, biological, imagistic, therapeutic profile and the long term outcome of the acute myocardial infarction in patients younger than 45 years.

Methods: The studied population consisted of 173 consecutive young Romanian adults (mean age 39 ± 5 years, range 18 to 45 years) admitted for AMI in two acute cardiac care units between January 2009 and December 2011. The baseline characteristics, procedures and treatment were collected at the time of the index event. After discharge, the eligible patients were followed-up using a standardized protocol for a mean 3 ± 1 year (range 2-4 years). The primary endpoint was a composite of major adverse cardiac events (MACE): cardiovascular death, new myocardial infarction, further revascularization and emergency cardiac readmissions.

Results: The most prevalent risk factors were male sex (91%), smoking (83%), dyslipidemia (65%) and hypertension (41%). ST-elevation acute myocardial infarction (STEMI) was diagnosed in 80% of patients. Almost 2/3 of the STEMI patients (73%) received reperfusion therapy: primary angioplasty (45%), thrombolysis (24%) and facilitated PTCA in 4% of patients. During initial hospitalization, only 26% of the NSTEMI young patients had a percutaneous coronary intervention. Significant atherosclerotic disease was diagnosed in 87% of the patients who underwent coronary angio-

graphy: single vessel disease (55%) and multivessel stenosis (32%). Discharge mean left ventricle ejection fraction was $49 \pm 11\%$. The in-hospital mortality was 3%. The most frequent acute complications were ischemic (17%), arrhythmias (15%) and acute heart failure (11%). After 3 years postMI, 34% of 142 followed-up patients had at least 1 recurrent MACE

Conclusions: The studied young Romanians patients have multiple cardiovascular risk factors and a significant coronary atherosclerosis as the ground of their AMI. Even though they benefit in a large proportion of timely reperfusion therapy and the survival rate is high, the medium term outcome is impaired by major cardiovascular complications in 1 of 3 young patients with AMI. Focused research on the factors that influence the outcome and targeted interventions are needed in this distinct, highly vulnerable subgroup of AMI patients.

113. Importanța colaborării cardiolog - medic de familie în managementul pacientului cu infarct miocardic

A. Scafa-Udriște, L. Calmac, C. Zaharescu, V. Bătăilă,
O. Tăutu, G. Tatu-Chițoiu, M. Dorobanțu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Lucrarea își propune evaluarea managementului pacientului cu infarct miocardic după externarea acestuia din spital. Introducerea programului național de angioplastie primară în infarctul acut a dus la o scădere semnificativă a mortalității intraspitalicești. Nu există însă date cu referire la evoluția acestor pacienți odată externați. Tratamentul pacienților este stabilit de medici diferiți, la fel și monitorizarea evoluției lor. Studiul de față caută să identifice medicul, considerat de încredere, care conduce tratamentul, precum și raportarea acestuia la complianța terapeutică a pacientului, existența unui plan de recuperare cardiovasculară, efectuarea de controlare cardiologice și de analize periodice.

Metoda: Studiul efectuat a fost de tip chestionar, ce a cuprins 25 de întrebări cu referire la perioada de după infarct. Chestionarul a fost trimis prin poștă la aproximativ 1400 de pacienți consecutivi internați cu infarct miocardic cu supradenivelare de segment ST (STEMI) incluși în programul de angioplastie primară în Spitalul Clinic de Urgență Floreasca București. S-au primit chestionare cu răspunsuri completate de la 512 paci-

enți. Pentru ușurința răspunderii la chestionar și posibilitatea analizei ulterioare a datelor obținute a fost aleasă metoda clasică de încercuire a răspunsurilor. Întrebările au vizat complianța terapeutică, recomandările de ghid și mai ales identificarea medicului curant.

Rezultat: Medicul care conduce tratamentul a fost cardiologul de spital în 48,9% din cazuri, în 16,8% cardiologul din policlinică, în 14,8% a fost indicat medical de familie (MF) și în 18,1% a fost aleasă colaborarea între medical de familie și cardiolog ($p < 0,0001$). Marea majoritate a pacienților (64%) a efectuat analizele la 6 luni, cel mai bine în varianta echipei cardiolog-MF (70,5% vs 37,5% MF singur, $p < 0,0001$). Controalele cardiologice sunt frecvente atunci când este implicat cardiologul (71,2%, 75,3% vs 40,8%, $p < 0,0001$). Marea majoritate a pacienților nu au intrat într-un program de recuperare post-infarct (50,2%), mai ales dacă sunt ghidați de MF (61,2%) și similar nu au efectuat teste de viabilitate sau de provocare a ischemiei post infarct (59,2%). Complianța terapeutică din relatările pacienților este însă de 91,9%, atingând 95,1% când tratamentul este condus de echipa cardiolog-MF.

Concluzii: Urmărirea, precum și complianța terapeutică la pacienții post infarct sunt optime atunci când este implicat și un medic cardiolog, cele mai bune rezultate fiind obținute atunci când există o echipă formată de cardiolog și medicul de familie.

The importance of collaboration between cardiologist and GP in the management of patients with myocardial infarction

Introduction: The paper aims to assess the management of patients with myocardial infarction after discharge from hospital. The introduction of the national program for primary angioplasty in acute myocardial resulted in a significant decrease in hospital mortality. But there are no data with reference to the evolution of these patients once discharged. Treatment of patients is established by different doctors, as well as monitoring their evolution. The present study seeks to identify the doctor that leads the treatment and reporting of patient therapeutic compliance, the existence of a recovery

cardiovascular plan, performing cardiac and periodical control analysis.

Methods: It was a questionnaire-study that included 25 questions with reference to the period after infarct. The questionnaire was mailed to approximately 1,400 consecutive patients hospitalized with myocardial infarction with ST-segment elevation (STEMI) enrolled in primary angioplasty program in Floreasca Emergency Hospital in Bucharest. We received completed questionnaires with responses from 512 patients. For ease of response to the questionnaire and subsequent analysis of the data obtained it was chosen the classical method of circling the responses. The questions focused on therapeutic adherence, recommendations guide and identifying the physician.

Results: The doctor that leads the treatment was hospital cardiologist in 48.9% of cases, in 16.8% it was the local cardiologist, 14.8% indicated GP and 18.1% chose collaboration between GP and cardiologist ($p < 0.0001$). A large majority of patients (64%) took the tests at 6 months (70.5% cardiologist vs. 37.5% GP, $p < 0.0001$). The controls are common when cardiac cardiologist was involved (71.2%, 75.3% vs 40.8%, $p < 0.0001$). A large majority of patients has not entered a post-infarction rehabilitation program (50.2%), especially if you they are guided by GP (61.2%) and have not conducted similar tests of viability or ischemia post challenge infarction (59.2%). Adherence therapy of patients accounts for 91.9%, reaching also 95.1% when treatment is led by the cardiologist-GP team.

Conclusions: Follow up and therapeutic compliance in patients after myocardial infarction is optimal when a cardiologist is involved, best results are obtained when there is a cardiologist-GP team.

114. Parametrii ecocardiografici vechi și noi combinații într-un protocol complex pentru evaluarea infarctului miocardic experimental la șobolani

R. Drăgoi Galrinho, A.O. Ciobanu, R.C. Rimbaș,
G.C. Manole, B. Marinescu, D. Vinereanu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Modelul de infarct la șobolani este folosit extensiv pentru studiul fiziopatologiei infarctului miocardic și pentru a evalua diferite terapii. Ecocardiografia transtoracică este utilizată la șobolani pentru evaluarea anatomiei și funcției cordului, fiind o tehnică neinvazivă, sigură și cu acuratețe crescută; cu toate acestea, studiile care combină ecocardiografia convențională cu Doppler-ul tisular (TDI) și cu speckle-tracking (STE) lipsesc. Scopul este de a descrie adecvat remodelarea și funcția cardiacă la șobolani, după infarct miocardic, integrând parametri ecocardiografici vechi și noi (TDI și STE).

Metoda: 10 șobolani masculi Wistar (vârsta 23 ± 2 săptămâni, greutate medie 360 ± 34 g) au fost evaluați ecocardiografic înainte și la 24 de ore după ligatura arterei coronare stângi, fiind în prealabil aneesteziați (ketamină 100mg/kg +acepromazină 2mg/kg , IP). Structura ventriculului stâng (VS) a fost evaluată prin măsurarea grosimii peretelui anterior și a diametrelor VS în telesistolă și telediastolă. Funcția VS a fost evaluată prin fracție de scurtare (FS), fracție de ejecție (FE) (formula arie-lungime), excursia sistolică a planului inelului mitral (MAPSE), debitul cardiac (DC), indicele de performanță miocardică (IPM), viteza sistolică a inelului mitral (S'); strainul sistolic global circumferențial și radial (SC, SR), precum și strain rate-ul (SrC, SrR) au fost măsurate prin STE.

Rezultat: La 24 de ore după infarctul miocardic, șobolanii Wistar au prezentat o alură ventriculară mai scăzută (396 ± 33 vs 364 ± 31 bpm, $p < 0,05$) și perete anterior al VS mai subțire, în timp ce diametrele și volumele VS au fost semnificativ mărite. Toți parametrii funcționali au fost semnificativ scăzuți: FS (55 ± 7 vs $30 \pm 9\%$), FE (69 ± 8 vs $46 \pm 10\%$), MAPSE septal ($2,05 \pm 0,20$ vs $1,52 \pm 0,28$ mm), DC (79 ± 15 vs 52 ± 13 ml/min.), IPM ($0,32 \pm 0,08$ vs $0,49 \pm 0,16$), S' ($5,57 \pm 1,20$ vs $4,34 \pm 0,81$ cm/s), precum și strainul și strain rate-ul VS (SC: $-23,56 \pm 2,61$ vs $-13,62 \pm 1,70\%$ și SR: $50,96 \pm 15,74$ vs $16,62 \pm 6,33\%$, respectiv SrC: $-7,84 \pm 1,14$ vs $-4,83 \pm 0,56$ și SrR: $11,58 \pm 2,77$ vs $4,93 \pm 1,36$ 1/s), $p < 0,05$. Toate măsurătorile au efectuate cu acuratețe.

Concluzii: Protocolul nostru ecocardiografic pentru infarctul miocardic la șobolani este fezabil. Impactul infarctului miocardic la șobolani ar putea fi evaluat complex, folosind un protocol ecocardiografic compus din parametri atât vechi, cât și noi, TDI și STE. Din moment ce TDI și STE pot detecta modificări mai subtile ale funcției cardiace, sugerăm că acest protocol ar putea fi folosit pentru a evalua diferite terapii regenerative în infarctul miocardic experimental la șobolani.

Old and new echo parameters combined in a comprehensive protocol for the assessment of experimental myocardial infarction in rats

Introduction: The rat infarct model has been used extensively to study the pathophysiology of myocardial infarction and to evaluate different therapies. Transthoracic echocardiography is used in rats in order to assess cardiac anatomy and function, being a safe and accurate non-invasive technique; however studies combining conventional, tissue Doppler imaging (TDI) and speckle-tracking echocardiography (STE) are lacking. Our aim is to better describe cardiac remodelling and function after myocardial infarction in rats, integrating old and new echocardiographic parameters (TDI and STE).

Methods: Ten Wistar male rats (aged 23 ± 2 weeks, mean weight 360 ± 34 g) were evaluated by echocardiography before and 24 hours post-ligation of the left coronary artery, with previous anaesthesia (intraperitoneal ketamine 100mg/kg + acepromazine 2 mg/kg). Left ventricle (LV) structure was assessed from the SAX view by end-diastolic and end-systolic anterior wall thickness and LV diameters. LV function was assessed by fractional shortening (FS) and ejection fraction (EF) (area-length formula), septal mitral annular plane systolic excursion (MAPSE), cardiac output (CO), myocardial performance index (MPI), septal mitral annular systolic velocity (S'); global circumferential and radial systolic strain (GCS, GRS) and strain rate (GCSr, GRSr) were assessed by STE.

Results: Twenty-four hours after myocardial infarction Wistar rats had lower heart rate (396 ± 33 vs 364 ± 31 bpm, $p < 0.05$) and thinner LV anterior wall, while LV diameters and volumes were significantly higher. All functional parameters were significantly lower: FS (55 ± 7 vs 30 ± 9 %), EF (69 ± 8 vs 46 ± 10 %), septal MAPSE (2.05 ± 0.20 vs 1.52 ± 0.28 mm), CO (79 ± 15 vs 52 ± 13 ml/min.), MPI (0.32 ± 0.08 vs 0.49 ± 0.16), S' (5.57 ± 1.20 vs 4.34 ± 0.81 cm/s), and LV strain and strain rate (GCS: -23.56 ± 2.61 vs -13.62 ± 1.70 % and GRS: 50.96 ± 15.74 vs 16.62 ± 6.33 %, GCSr: -7.84 ± 1.14 vs -4.83 ± 0.56 and GRSr: 11.58 ± 2.77 vs 4.93 ± 1.36 1/s, respectively), all $p < 0.05$. All measurements were accurate.

Conclusions: Our echocardiographic protocol of experimental myocardial infarction in rats is feasible. The

impact of myocardial infarction in rats could be more extensively assessed using an integrated echocardiographic protocol of old and new echo parameters. Since TDI and STE are able to detect more subtle changes in cardiac function, we suggest that this protocol may be used to assess the effect of different regenerative therapies in experimental myocardial infarction in rats.

115. Abordare invazivă precoce vs tardivă la pacienții cu STEMI după fibrinoliză cu criterii non-invazive de reperfuzie

V. Bătăilă, V. Ploscaru, L. Calmac, M. Cosmin, B. Drăgoescu, R. Niculescu, M. Marinescu, G. Tatu-Chițoiu, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Scop: Am comparat parametrii angiografici și clinici ai strategiei PCI precoce (<24 de ore) cu strategia PCI tardivă după fibrinoliză cu succes la pacienții cu infarct miocardic cu supradenivelare de segment ST.

Metoda: 1995 de pacienți au fost găsiți în registrul local STEMI în ultimii 3 ani, din care 365 au fost trombolizați. Criterii non-invazive de reperfuzie la sosire în centrul nostru definite că absența anginei și scăderea supradenivelării segmentului ST cu mai mult de 50% față de traseul EKG inițial au fost găsite în cazul a 209 pacienți. 189 de secvențe angiografice au fost găsite și reanalizate în mod independent de 2 experți locali. Au fost analizați parametrii angiografici privind fluxul TIMI și sarcina trombotică.

Rezultat: Grupul PCI precoce este format din 150 de pacienți (71,8%). Nu au existat diferențe semnificative ($p > 0,05$) între caracteristicile de bază ale celor două grupuri (sex, vârstă), factori de risc (fumat, hipertensiune arterială, diabet, dislipidemie) comorbidități, cu excepția alurii ventriculare la internare ($79,6$ bpm în grupul precoce vs $74,9$ bpm în grupul tardiv; $p = 0,05$). În grupul PCI precoce a existat un număr semnificativ mai mare de infarcte miocardice anterioare ($50,6$ % vs $28,8$ %; $p > 0,005$). Timpul mediu până la angiografia coronariană a fost $0,81$ h în grupul timpuriu și $1,39,5$ h în grupul tardiv. PCI a fost efectuată în $65,07$ % dintre

pacienți angiografați, cu o tendință pentru mai multe PCI în grupul precoce (66,9% vs 60,0%; $p=0,3$). A existat o tendință către mai mult flux TIMI 2 post PCI în grupul precoce (19,3 % vs 10,0%; $p=0,2$), dar semnificativ mai puțin flux TIMI 3 (73,1 vs 90,0%; $p=0,05$). A existat o încărcătură trombotică cuantificată prin scala TIMI semnificativ mai mare în grupul PCI precoce (1,73 vs 0,7, $p<0,001$). Am obiectivat o diferență ne semnificativă a numărului de pacienți cu flux TIMI mai prost după PCI, comparativ cu angiografia (4,3% față de 3,3%; $p=ns$). Toți pacienții din grupul tardiv au primit heparină sau heparină cu greutate moleculară mică. Nu a existat nicio diferență între cele două grupuri privind cel mai jos nivel al hemoglobinei pe parcursul spitalizării. Pe parcursul internării a existat un AVC hemoragic, o reinfarctizare și un deces, toate în grupul precoce.

Concluzii: PCI tardivă după tromboliza cu criterii non invazive de reperfuție pare a fi o metodă sigură, cu beneficiul unui flux TIMI final semnificativ mai bun. Încărcătura trombotică semnificativ mai mică oferă rezultate PCI mai bune privind fluxul final și alegerea corectă a dimensiunii stentului. Un studiu prospectiv este necesar.

Early vs late invasive approach in patients with STEMI after successful fibrinolysis

Introduction: We compared the angiographic parameters of the early – PCI strategy (<24 hours) with the late PCI strategy after successful fibrinolysis in STEMI patients regarding clinical and angiographical parameters.

Methods: 1995 patients were found in our local STEMI registry in the last 3 years, of which 365 received fibrinolysis. Reperfusion criteria on arrival in our centre as defined by the absence of angina and the decrease of the ST segments elevation sum score by more than 50% compared to the initial ECG were found in 209 patients. 189 angio film records were found and were reanalyzed independently by two local experts. Angiographic parameters regarding the TIMI flow and thrombus burden were gathered.

Results: The early invasive group is made up of 150 patients (71.8%). There were no significant differences ($p>0,05$) between the baseline characteristics of the two

groups (sex, age), risk factors (smoking, hypertension, diabetes, dyslipidemia) comorbidities and presentation, except for the HR at admission (79.6 bpm in the early group vs 74.9 bpm; $p=0.05$). There were significantly more anterior myocardial infarctions in the early group (50.6% vs 28.8%; $p>0.005$). The mean time until the coronary angiogram was 0.81 h in the early group and 1.39.5 h in the late group. In 65.07% of the angio patients, PCI was performed, with a trend towards more PCIs in the early group (66.9% vs 60.0%; $p=0.3$). There was a trend towards more post PCI TIMI2 flow in the early group (19.3% vs 10.0%; $p=0.2$) but significantly less TIMI 3 flow (73.1 vs 90.0%; $p=0.05$). There was a significant larger thrombus burden quantified by the TIMI thrombus grading scale in the early group (1.73 vs 0.7, $p<0.001$). We found a nonsignificant difference in the number of patients with worse TIMI flow after PCI compared to the angiogram (4.3% vs 3.3%; $p=ns$). All patients in the late invasive group received heparin or low molecular weight heparin. There was no difference in the in-hospital lowest haemoglobin. There was one in-hospital stroke (hemorrhagic), one reinfarctization and one death, all in the early group.

Conclusions: Delayed PCI after successful fibrinolysis appears to be a safe method, with the benefit of a significantly better final TIMI flow. The significantly lower thrombus burden gives better PCI outcome regarding the final flow and stent sizing. A prospective study is required.

116. Variabilitatea interinvestigator în evaluarea scorului Syntax în infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST

R. C. Șerban, L. Hadadi, A. Scridon, A. Elkahout, D. Dobreanu

Universitatea de Medicină și Farmacie, Târgu Mureș

Scop: Scorul Synergy between PCI with Taxus and Cardiac Surgery (SYNTAX; SS) furnizează informații prognostice atât la pacienții cu boală coronariană cronică (BCC), cât și la cei cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI). Deși variabi-

litatea interinvestigator a SS a fost evaluată în contextul BCC, aceasta nu a fost niciodată evaluată în contextul STEMI. Obiectivele acestui studiu au fost de a evalua variabilitatea interinvestigator în evaluarea SS și de a identifica principalele surse de variabilitate în contextul STEMI.

Metoda: Coronarografiile a 205 cazuri consecutive de STEMI au fost evaluate în mod independent de doi cardiologi intervenționiști (CI). Rezultatele au fost analizate categoric prin linear weighted Kappa (k), cantitativ prin coeficientul de corelație a concordanțelor (CCC) și vizual prin Bland Altman plot. A fost determinată a 50-a percentilă în discrepanța SS și s-a realizat analiza de regresie logistică multiplă pentru identificarea celor mai relevanți predictori ai variabilității SS.

Rezultat: Medianele SS au fost 16,0 (2,0-68,5) și, respectiv, 14,5 (2,0-58,0). Coeficientul k al SS a fost 0,72 (95% CI 0,67-0,77). CCC a fost 0,88 (95% CI 0,85-0,91). Analiza vizuală a evidențiat o bună concordanță interinvestigator. A 50-a percentilă a discrepanței SS a fost de 2 puncte. O discrepanță de peste 2 puncte a fost observată în 36,6% din cazuri. În analiza multivariată, singurii predictori de variabilitate interindividuală în SS au fost numărul de leziuni per pacient ($r=0,49$; $p<0,001$), prezența colateralelor de tip “bridging” ($r=0,23$; $p<0,01$), calcificările severe ($r=0,17$; $p=0,04$) și leziunile de bifurcație ($r=0,17$; $p=0,04$). În 11,7% din cazuri dezacordurile în cel puțin doi parametri incluși în SS au fost observate în ciuda unui SS similar.

Concluzii: Nivelul de acord între CI privind evaluarea SS în contextul STEMI a fost acceptabil, apropiat de cel raportat la pacienții cu BCC. Numărul de leziuni per pacient, prezența colateralelor de tip “bridging”, a calcificărilor severe și a leziunilor de bifurcație au fost cei mai relevanți predictori de variabilitate a SS. Procesarea computerizată a imaginii angiografice ar putea reduce o parte din variabilitatea observată în SS.

been assessed in the setting of chronic CAD, this has never been tested in the setting of STEMI. The objectives of our study were to report the interobserver variability of the SS and to detect the main sources of discrepancy in the setting of STEMI.

Methods: Coronary angiograms of 205 consecutive STEMI cases were assessed by 2 independently working interventional cardiologists (ICs). Results were analyzed categorically with linear weighted Kappa (k), quantitatively with concordance correlation coefficient (CCC), and visually through Bland Altman plot. The 50th percentile of the SS discrepancy was determined and stepwise multiple logistic regression analysis was performed to detect the most relevant predictors of SS variability.

Results: The median SS were 16.0 (2.0-68.5) and 14.5 (2.0-58.0), respectively. The k of the SS was 0.72 (95% CI 0.67-0.77). The CCC was 0.88 (95% CI 0.85-0.91). Visual analysis was compatible with good interobserver agreement. The 50th percentile of discrepancy was 2 points. Disagreements >2 points were observed in 36.6% of cases. In multivariate analysis, the only predictors for interindividual variability were the number of lesions per patient ($r=0.49$, $p<0.001$), the presence of bridging collaterals ($r=0.23$, $p<0.01$), heavy calcification ($r=0.17$, $p=0.04$), and bifurcation lesions ($r=0.17$, $p=0.04$). In 11.7% of cases, discrepancies in at least two parameters included in the SS were observed despite similar SS.

Conclusions: The level of agreement between ICs regarding SS assessment in the setting of STEMI was acceptable, close to that reported in patients with chronic CAD. The number of lesions per patient, the presence of bridging collaterals, heavy calcification, and bifurcation lesions were the most relevant predictors of SS variability. Automatic image processing may help to reduce some of the observed SS variability.

Interobserver variability of the Syntax score in ST-elevation myocardial infarction

Introduction: The Synergy between PCI with Taxus and Cardiac Surgery (SYNTAX) score (SS) has been shown to provide additional risk stratification in patients with both chronic coronary artery disease (CAD) and ST-elevation myocardial infarction (STEMI). Although the interobserver variability of the SS has

POSTER 4 - POSTERE MODERATE

POSTER 4 - MODERATED POSTERS

117. Prognosticul pe termen scurt și lung al pacientelor cu cancer de sân tratate cu taxani

M. Florescu, D. Mihalcea, E. Radu, A. Chircă,
S. Magda, R.C. Rimbaș, O. Enescu, L. Gheorghiu,
D. Vinereanu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Cardiotoxicitatea, simptomatică sau asimptomatică, este cea mai importantă reacție adversă a chimioterapiei, ce poate progresa spre insuficiență cardiacă ireversibilă. Taxanii reprezintă chimioterapice puternice, care au îmbunătățit supraviețuirea pacientelor cu cancer de sân, dar utilizarea acestora poate fi limitată de apariția cardiotoxicității. În prezent, există puține date referitoare la cardiotoxicitatea indusă de taxani.

Obiectivele studiului au fost: investigarea mecanismelor cardiotoxicității induse de taxani și evaluarea prognosticului pe termen scurt și lung al pacientelor cu cancer de sân tratate cu taxani.

Metoda: 35 de femei cu cancer de sân HER-2 negativ (45 ± 7 ani), care urmau să fie tratate cu chimioterapie bazată pe taxani, au fost evaluate prospectiv inițial, imediat după primul ciclu de taxani, la finalul chimioterapiei (doza cumulativă de 525 ± 150 g/m²) și la 2 ani de la terminarea tratamentului prin: eco 4D pentru măsurarea FEVS și a deformării sistolice: strain radial (SR), strain longitudinal (SL), strain circumferențial (SC) și aria de strain (AS); rigiditatea arterială prin indexul β , injuria miocardică prin Troponina I, stresul oxidativ prin Concentrația Carbonil în Proteinele Plasmatică (CCPP) și variația genetică prin polimorfismul unei singure nucleotide a genotipului rs28371759, rs2032582 și rs1056836 la început și imediat după terminarea tratamentului.

Rezultat: 13 paciente (grupul I) au dezvoltat cardiotoxicitate (FEVS $52 \pm 4\%$ vs $64 \pm 3\%$, $p=0,016$), în timp ce 22 de paciente (grupul II), nu (FEVS $58 \pm 6\%$ vs 61 ± 4 , $p=NS$), funcție cardiacă recuperată la 2 ani după terminarea tratamentului. Troponina I a fost nemodificată la finalul terapiei. Grupul I a avut o scădere mai mare a SL și AS decât grupul II după primul ciclu de

taxani ($-17 \pm 2\%$ vs $-20 \pm 2\%$ și $31 \pm 8\%$ vs $44 \pm 2\%$, $p < 0,05$, respectiv $-20 \pm 2\%$ vs $-19 \pm 2\%$ și $36 \pm 4\%$ vs $39 \pm 5\%$, $p > 0,05$), normalizate la 2 ani de la terminarea terapiei. Rigiditatea arterială a fost crescută la grupul I, asociată cu creșterea stresului oxidativ (pentru β : $11,6 \pm 4$ vs $8,1 \pm 3$; și pentru CCPP: $0,542 \pm 0,120$ vs $0,320 \pm 0,099$ nmol/mg, $p < 0,01$). Varianta homozigot x a genotipului rs1056836 s-a corelat cu scăderea FEVS după terminarea tratamentului ($r=0,45$, $p < 0,05$). Reducerea AS cu 16% după primul ciclu de taxani a fost cel mai puternic predictor al reducerii FEVS de la finalul tratamentului.
Concluzii: Chiar dacă apare imediat după terminarea tratamentului, fiind legată de creșterea stresului oxidativ și asociată cu specificitate genetică, cardiotoxicitatea indusă de taxani este reversibilă la 2 ani după terapie.

Early and long-term cardiac outcome of breast cancer patients treated with taxanes

Introduction: The most significant side effect of chemotherapy is symptomatic or asymptomatic cardiotoxicity that can progress to irreversible heart failure. Taxanes are powerful drugs, which have improved the survival of patients with breast cancer, but their application may be limited by the appearance of cardiotoxicity. Data about the taxanes-induced cardiotoxicity is lacking.

Aims: To investigate the mechanisms of taxanes-induced cardiotoxicity and to describe early and long-term cardiac outcome of breast cancer patients treated with taxanes.

Methods: 35 women with HER2- breast cancer (age 45 ± 7 years), scheduled to be treated with taxanes-based chemotherapy, were prospectively evaluated at baseline, after the 1st cycle, immediately (cumulative dose of 525 ± 150 g/m²), and 2 years after the completion of treatment by 4D auto LV quantification echo to assess LVEF, and systolic deformation: radial strain (RS), longitudinal strain (LS), circumferential strain (CS), and area strain (AS). Arterial stiffness from β index; myo-

cardial injury from Troponin I, oxidative stress from Carbonyl Concentration into the Plasma Proteins – CCP, and genetic variation from a single nucleotide polymorphism of genotype rs28371759, rs2032582, and rs1056836 were also measured at baseline and immediately after completion of treatment.

Results: Immediately after completion the treatment, 13 patients developed cardiotoxicity (group I) (LVEF $52\pm 4\%$ vs $64\pm 3\%$, $p=0.016$), while 22 patients did not (group II) (LVEF $58\pm 6\%$ vs 61 ± 4 , $p=NS$), recovered 2 years after the treatment. Troponin I level remained unchanged. Group I had significantly lower AS and LS than group II after the 1st cycle of taxanes ($-17\pm 2\%$ vs $-20\pm 2\%$ and $31\pm 8\%$ vs $44\pm 2\%$, $p<0.05$, respectively $-20\pm 2\%$ vs $-19\pm 2\%$ and $36\pm 4\%$ vs $39\pm 5\%$, $p>0.05$), normalized 2 years after the treatment. Arterial stiffness was increased in group I, associated with a significant augmentation of oxidative stress (for β : 11.6 ± 4 vs 8.1 ± 3 ; and for CCP: 0.542 ± 0.120 vs 0.320 ± 0.099 nmol/mg, both $p<0.01$). Homozygote x of genotype rs1056836 was related to LVEF decrease after the treatment ($r=0.45$, $p<0.05$). A reduction of AS with 16 % after the 1st cycle of taxanes was the most powerful predictor of LVEF reduction after completion of treatment.

Conclusions: Although appears immediately after completion of treatment, related to increased oxidative stress and associated with a genetic specificity, taxanes-related cardiotoxicity is completely reversible 2 years after therapy.

118. Urmărirea clinică nu este suficientă pentru diagnosticul cardiomiopatiei induse de pacing

C. Iorgulescu, S. Bogdan, D.A. Radu, A. Năstasă,
R.G. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Scop: Stimularea prelungită din apexul ventriculului drept (VD) este asociată cu asincronie ventriculară stângă (VS), care duce la disfuncție progresivă a ventriculului stâng și se asociază cu o morbiditate și mortalitate crescută. În prezent, diagnosticul se bazează pe dezvoltarea simptomelor de insuficiență cardiacă. Sco-

pul acestui studiu este de a analiza eficiența screeningului clinic pentru cardiomiopatia indusă de stimularea cardiacă.

Metoda: Am analizat retrospectiv pacienții upgradați în centrul nostru de la stimulator cardiac convențional la dispozitiv biventricular pentru cardiomiopatie indusă prin pacing între anii 2010-2013. Diagnosticarea a fost bazată pe chestionarea pentru simptome de insuficiență cardiacă în timpul vizitelor de control pentru pacemaker. Pacienții simptomatici au efectuat ecografie cardiacă și au fost upgradați la un aparat de TRC dacă FEVS a fost mai mică de 35%. Am exclus din lotul nostru pacienții cu FEVS anormală la implantul inițial, pacienții cu cardiomiopatie ischemică sau boală valvulară semnificativă. Urmărirea clinică și ecocardiografică a fost efectuată la un an de la implant la toți pacienții.

Rezultate: Cei 32 de pacienți au fost împărțiți în două grupuri - un grup de 16 pacienți cu FEVS $\leq 25\%$ la diagnostic și un grup de 16 pacienți cu FEVS $> 25\%$ la diagnostic. Durata medie între implantul inițial și diagnostic a fost de 51,7 luni. Clasa NYHA, comorbiditățile, vârsta și durata simptomelor nu diferă semnificativ între grupuri. Pacienții cu LVEF $\leq 25\%$ (media $16,37\%$) au avut o creștere la $29,5\%$, în timp ce cei cu FEVS $> 25\%$ (medie de $31,05\%$) au ajuns la o FEVS de $47,64\%$ la un an. FEVS $> 25\%$ a fost asociată cu normalizarea funcției sistolice VS (FEVS $> 45\%$), la un an după actualizarea CRT ($p < 0,05$).

Concluzii: FEVS $> 25\%$, la momentul diagnosticului, a fost un predictor de normalizare a funcției sistolice la un an de la TRC. Folosind semnele și simptomele de insuficiență cardiacă pentru screening, jumătate dintre pacienți au avut FEVS $\leq 25\%$ la momentul diagnosticului, arătând nevoia unor strategii mai bune de screening.

Clinical screening for pacing induced cardiomyopathy is not enough

Introduction: Prolonged pacing from the right ventricular apex (RV) is associated with left ventricular (LV) dyssynchrony leading to progressive left ventricular dysfunction and increased morbidity and mortality. Currently the diagnosis is based on development of heart failure symptoms. The aim of this study is to

analyze the efficiency of clinical screening for pacemaker induced cardiomyopathy.

Methods: We analyzed retrospectively the patients upgraded in our center from conventional pacemaker to biventricular device for pacing induced cardiomyopathy between the years 2010-2013. The diagnose was based upon questioning for heart failure symptoms during pacemaker follow-up visits. Symptomatic patients performed cardiac echo and were upgraded to a CRT device if LVEF was lower than 35%. We excluded from our group those patients with abnormal LVEF at the initial implant, patients with ischaemic cardiomyopathy or significant valvular disease. The 32 patients were divided in two groups – a group of 16 patients with LVEF at diagnosis $\leq 25\%$ and a group of 16 patients with LVEF $>25\%$ at diagnosis. Echocardiographic and clinical follow-up was performed at one year after the implant in all patients.

Results: Average duration between the initial implant and diagnosis was 51.7 months. NYHA class, age comorbidities and symptom duration did not differ significantly between groups. Patients with LVEF $\leq 25\%$ (average 16,37%) had an increase to 29.5%, while those with LVEF $>25\%$ (average 31.05%) reached an LVEF of 47.64% at one year. LVEF $>25\%$ was associated with normalisation of LV systolic function (LVEF $>45\%$) at one year after CRT upgrade ($p < 0.05$).

Conclusions: LVEF $>25\%$ at diagnosis was a predictor of normalized systolic function at one year after CRT. Using heart failure signs and symptoms for screening half of the patients had LVEF $\leq 25\%$ at diagnosis, showing the need for better screening strategies.

119. Corelații ecocardiografice și hemodinamice ale peptidului natriuretic de tip B la pacienți cu hipertensiune pulmonară și supraîncărcare de presiune a ventriculului drept versus supraîncărcare de volum

C.C. Beladan, A. Mateescu, L. Predescu, A. Călin, O. Ință, L. Egher, P. Platon, C. Ginghină, B.A. Popescu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Studiile anterioare au raportat corelații semnificative între nivelul seric al peptidului natriuretic de tip B (BNP) și presiunea medie din artera pulmonară (PAPm) și rezistența vasculară pulmonară (RVP) la pacienții cu hipertensiune arterială pulmonară (HTP). BNP are rol prognostic și poate ghida terapia la pacienții cu HTP și supraîncărcare de presiune a ventriculului drept (VD). Semnificația clinică a nivelului seric al BNP la pacienții cu supraîncărcare de volum a VD este încă dezbătută. Ne-am propus evaluarea relației dintre BNP și parametrii ecocardiografici și hemodinamici evaluați invaziv în rândul pacienților cu supraîncărcare de presiune față de pacienții cu supraîncărcare de volum a VD, cu fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) păstrată și severitate similară a HTP.

Metoda: Au fost evaluați douăzeci și cinci de pacienți (54 ± 12 ani, 8 bărbați) cu indicație de cateterism cardiac drept: 12 pacienți cu supraîncărcare de volum a VD prin șunt semnificativ stânga-dreapta ($Q_p/Q_s > 1,5$) (ex: defect septal atrial, defect septal ventricular) (Gr. 1) și 13 pacienți cu supraîncărcare de presiune a VD datorată tromboembolismului cronic, bolilor de țesut conjunctiv sau HTP idiopatică (Gr. 2). Toți pacienții au fost examinați ecocardiografic în timpul cateterismului cardiac. Dozarea BNP s-a efectuat înainte de cateterism. Au fost analizate statistic valorile BNP transformate logaritmice.

Rezultat: Grupurile au fost similare ca vârstă, suprafață corporală (SC), TA, FEVS (56 ± 3 vs $58 \pm 4\%$; $p = 0,2$), indice de masă VS (MVS_i), indice de volum AS (VAS_i), indice de volum AD, diametrul bazal VD. Valorile PAP

sistolice (53 ± 25 vs 65 ± 28 mmHg; $p=0,28$), PCWP, PAPm, PAP diastolice, presiunea AD, indicele cardiac măsurate invaziv și nivelurile BNP (lnBNP: $4,8\pm 1,4$ vs $5,3\pm 0,9$; $p=0,4$) au fost similare între grupuri. RVP a fost mai mică în Gr. 1 ($2,2\pm 1,8$ vs $6,8\pm 5,2$ HRU; $p=0,01$). Parametrii ecografici ai funcției ventriculare au fost similari între grupuri. Corelațiile BNP în Gr. 2 au fost cu RVP și PAPm ($r=0,81$, $p=0,004$; $r=0,64$, $p=0,032$). În Gr. 1 BNP s-a corelat semnificativ cu VASi și MVS_i ($r=0,91$, $p=0,01$; $r=0,76$, $p=0,04$). BNP s-a corelat marginal cu FSA VD în ambele grupuri.

Concluzii: În studiul nostru nivelul BNP a reflectat RVP crescută la pacienții cu HTP și suprasarcină de presiune a VD, în timp ce la pacienții cu HTP secundară șunturilor stânga-dreapta, nivelul BNP a fost semnificativ legat de parametrii funcției diastolice a VS. În ambele grupuri, BNP s-a corelat marginal cu funcția sistolică a VD. Relevanța clinică a diferențelor dintre nivelurile BNP în rândul pacienților cu cele două tipuri diferite hemodinamic de HTP necesită confirmare ulterioară.

Correlates of brain natriuretic peptide in patients with pulmonary hypertension and pressure versus volume right ventricular overload: an echocardiographic - catheterization study

Introduction: Significant correlations were reported for brain natriuretic peptide (BNP) levels with mean pulmonary arterial pressure (PAPm) and pulmonary vascular resistance (PVR) in patients (pts) with pulmonary arterial hypertension (PAH). BNP has prognostic role and can guide therapy in pts with right ventricular (RV) pressure overload and PAH. Clinical significance of BNP levels in pts with RV volume overload is still debated.

Aim: To assess the echocardiographic and hemodynamic correlates of BNP in pts with pressure versus pts with volume RV overload, preserved left ventricular ejection fraction (LVEF), and similar severity of PAH.

Methods: Twenty-five patients (54 ± 12 yrs, 8 men) referred for right heart catheterization were studied: 12 pts with RV volume overload due to significant ($Qp/Qs > 1.5$) left to right shunt (i.e. atrial septal defect, ventricular septal defect) (Gr. 1), and 13 pts with RV pressure overload due to chronic thromboembolism, connective tissue disease, idiopathic PAH (Gr. 2). All pts underwent an echo exam during cardiac catheterization. Blood was assayed for BNP levels before cath. Logarithmically transformed BNP values were analysed.

Results: There were no differences between groups regarding age, BSA, BP, LVEF (56 ± 3 vs $58\pm 4\%$; $p=0,2$), LV mass index (LVMI), LA volume index (LAVi), RA volume index, RV basal diameter and invasively measured PAPs (53 ± 25 vs 65 ± 28 mmHg; $p=0,28$), PCWP, PAPm, PAPd, RA pressure, cardiac index and BNP serum levels (lnBNP: $4,8\pm 1,4$ vs $5,3\pm 0,9$; $p=0,4$). PVR was lower in Gr. 1 ($2,2\pm 1,8$ vs $6,8\pm 5,2$ HRU; $p=0,01$). Other echo parameters of ventricular function were similar between groups. Total PVR and PAPm were the main correlates of BNP in Gr. 2 ($r=0,81$, $p=0,004$; $r=0,64$, $p=0,032$), whereas in Gr. 1 BNP was significantly related to LAVi and LVMI ($r=0,91$, $p=0,01$; $r=0,76$, $p=0,04$). BNP was marginally related to RV FAC in both groups.

Conclusions: In our study BNP reflected increased PVR in pts with PAH and RV pressure overload, whereas in pts with PAH due to left to right shunts BNP was significantly related to parameters of LV diastolic function. In both groups BNP was marginally related to RV systolic function. The clinical relevance of the differences in BNP levels in pts with two hemodynamically different types of PAH requires further confirmation.

120. Blocul de ramură stângă este incomplet la majoritatea pacienților cu insuficiență cardiacă prin disfuncție sistolică de ventricul stâng: o demonstrație intraprocedurală simplă

D.A. Radu, C.N. Iorgulescu, Ș. Bogdan, N. Ene, A. Năstasă, G. Mălăescu, R. G. Vătășescu
Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Scop: La pacienții cu insuficiență cardiacă (IC) și disfuncție sistolică (DS) de ventricul stâng (VS), blocul de ramură stângă (BRS) este adesea presupus a fi complet, astfel activarea septală făcându-se de pe partea dreaptă a apexului prin ramul drept (RD). Totuși, aspectele electrocardiografice (ECG) ale majorității pacienților cu BRS sugerează activarea septală de pe partea stângă (unde r în V1 și, respectiv, q în DI și aVL). Ne propunem astfel evaluarea frecvenței cu care activarea septală stângă este conservată la pacienții cu IC, DS de VS și BRS.

Metoda: Au fost obținute trasee ECG de la 40 de pacienți cu DS a VS și BRS (~65,5±10,7 ani, 10 femei, 12 ischemici) cu conducere A-V prezervată (PR <240 msec) care au îndeplinit criteriile de ghid pentru implantarea de aparate de resincronizare cardiacă cu sau fără suport de defibrilare. În timpul implantului s-au efectuat măsurători între debutul QRS-ului de pe electrocardiograma de suprafață și electrograma de ventricul drept (VD), având sonda de VD în pozițiile midseptal și, respectiv, apical. Valorile întârzierilor (msec) au fost analizate și comparate prin paired samples T-test.

Rezultat: Lărgimea medie a QRS a fost de 163,94 msec (±15,799; CI 95% 158,34-169,54). În poziție apicală, electrograma de VD a fost semnificativ mai întârziată decât în poziție midseptală: 73,79 msec±15,763 (CI 95% 68,20-9,38) vs 51,67 msec±8,985 (CI 95% 48,48-54,85). Diferența medie din cadrul paired samples T-test apical vs midseptal a fost de 22,121 msec±16,058 (CI 95% 16,427-27,815; p <0,000). Din 40 de pacienți, întârzierea midseptală a fost mai mare doar în 2 cazuri, al căror ECG sugera în mod direct completitudinea BRS (absența undelor menționate mai sus).

Concluzii: La majoritatea pacienților cu IC și DS de VS, BRS este „incomplet”, existând activare septală

stângă conservată. Pierderea vectorilor de activare septală normali de pe ECG se asociază cu BRS „complet”.

LBBB is incomplete in the majority of patients with HF due to systolic LV dysfunction: a simple intraprocedural demonstration

Introduction: In patients with HF and systolic LV dysfunction, LBBB is very often presumed to be complete, with septal activation occurring from the right-side of the apex through the RB. However, ECG aspects of most LBBB patients still suggest left-sided septal activation (r waves in V1 and q waves in DI and aVL). We therefore want to evaluate how often left-sided septal activation is preserved in HF patients with systolic LV dysfunction and LBBB.

Methods: ECGs were obtained from 40 HF patients with systolic LV dysfunction and LBBB (~65.5±10.7 ys old, 10 females, 12 with IHD) with preserved A-V conduction (PR <240 ms) who met the guideline criteria for either CRT-P or CRT-D implantation. During device implantation measurements of the interval between intrinsic QRS onset to RV EGM were obtained, with the right ventricular lead in apical and midseptal positions. The values of the delays (msec) were analyzed and compared by means of a paired samples T-test.

Results: The mean QRSw was 163.94 msec (±15.799; CI 95% 158.34-169.54). In the apical position the RV EGM was significantly more delayed than in the midseptal position: 73.79 msec ±15.763 (CI 95% 68.20-9.38) vs 51.67 msec ±8.985 (CI 95% 48.48-54.85). The mean difference during the apical-midseptal paired-samples T-test was 22.121 msec ±16.058 (CI 95% 16.427-27.815; p<0.000). Out of 40 patients, the midseptal delay was longer in only two patients, whose ECG directly suggested complete LBBB (absence of the mentioned waves).

Conclusions: In most patients with HF and systolic LV dysfunction, the LBBB is “incomplete”, with preserved left-sided septal activation. Loss of normal septal vectors on ECG is associated with “complete” LBBB.

121. Rolul ecocardiografiei 4D și al biomarkerilor cardiaci în detecția precoce a cardiotoxicității induse de chimioterapice la pacienții cu Limfom non Hodgkin

D. Mihalcea, M. Florescu, A.M. Vlădăreanu,
S. Mihăilă, D. Vinereanu

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

Spitalul Universitar de Urgență, București

Scop: Chimioterapia tip CHOP (ciclofosamidă, hidroxidaunorubicină (doxorubicină), oncovin, prednison) este tratamentul standard al pacienților cu limfom nonHodgkin (LNH), boală ce reprezintă aproximativ 50% din cancerele hematologice. Eficacitatea CHOP este frecvent limitată de riscul de cardiotoxicitate, favorizând creșterea morbidității și a mortalității. Obiectiv: Identificarea de parametri noi, precum cei de deformare miocardică 4D sau biomarkeri, capabili să diagnosticheze precoce disfuncția cardiacă și să prezică apariția cardiotoxicității.

Metode: 37 de pacienți (13 bărbați, 62±12 ani), cu LNH, fără boală cardiacă, cu FEVS >53%, programați să primească tratament tip CHOP, au fost evaluați anterior tratamentului, după ciclurile 2 și 4 de CHOP (doza medie de doxorubicină 349±45g/m²). S-a utilizat ecografie 4D (4DE) pentru evaluarea FEVS și a deformării VS: strain longitudinal, circumferențial, radial și aria de strain (SL, SC, SR, AS). Nivelul de troponină I a fost măsurat ca marker de injurie miocardică. Cardiotoxicitatea a fost definită ca o scădere a FEVS cu >10% față de baseline, sub valoarea de 53%.

Rezultate: După ciclu 4, 10 pacienți (27%) (grupul I) au dezvoltat cardiotoxicitate (FEVS=63±2 vs 49±1, p<0,0001), în timp ce 27 de pacienți nu au îndeplinit acest criteriu (FEVS=63±4 vs 55±2, p<0,0001) (grupul II). S-a înregistrat o scădere semnificativă a tuturor parametrilor de deformare miocardică încă de la sfârșitul ciclului 2, dar grupul I a avut valori mai mici comparativ cu grupul II. Analiza univariată a identificat o corelație semnificativă între reducerea FEVS după ciclu 4 și scăderea valorilor SL și SC și creșterea valorilor troponinei după ciclu 2 (r =0,665; r =0,341, respectiv r =-0,340, p<0,05). Reducerea SL după ciclu 2 a fost

cel mai puternic predictor independent pentru scăderea FEVS la sfârșitul ciclului 4 (R²=0,443, p=0,0001) într-un model ce a inclus SL, SC, AS, troponina, doza de CHOP. Analiza de tip ROC a arătat că o scădere cu mai mult de 30% a SL după ciclu 2 a prezis cu o Sb de 100% și Sp de 85% apariția cardiotoxicității după ciclu 4 de CHOP.

Concluzii: Evaluarea parametrilor de deformare și injurie miocardică poate identifica precoce cardiotoxicitatea indusă de chimioterapice și poate prezice viitoarele modificări de FEVS la pacienții cu LNH, putând fi astfel utilizați în practica clinică curentă.

The role of 4D echocardiography and cardiac biomarkers for early detection of chemotherapy induced cardiotoxicity in nonHodgkin Lymphoma patients

Introduction: CHOP regimen (cyclophosphamide, hydroxydaunorubicin (doxorubicin), oncovin, prednisone) is the standard chemotherapy in patients with non-Hodgkin's lymphoma (NHL), disease which represents about 50% of hematologic neoplasia. The use of CHOP is often limited by the risk of cardiotoxicity, leading to increased morbidity and mortality. Aim: To define new parameters, such as 4D LV deformation or biomarkers, able to diagnose early cardiac dysfunction and to predict cardiotoxicity.

Methods: 37 patients (13 men, 62±12 years), with NHL, without cardiac disease, with LVEF >53%, scheduled to receive CHOP, were assessed at baseline, after the 2nd and the 4th cycle (cumulative dose of doxorubicin 349±45 g/m²). Four-dimensional echocardiography (4DE) was used to assess LVEF and LV systolic deformation: longitudinal, radial, circumferential and area strain (LS, RS, CS, AS). Troponin I levels were measured as a marker of cardiac injury. Cardiotoxicity was defined as a decrease of LVEF below 53%, with more than 10% from the baseline value.

Results: After the 4th cycle of chemotherapy, 10 patients (27%) (group I) developed cardiotoxicity (LVEF=63±2 vs 49±1, p<0.0001), while 27 patients

(group II) did not (LVEF=63±4 vs 55±2, p<0.0001). There was a significant reduction of all LV systolic deformation parameters starting with the 2nd cycle of chemotherapy, but group I had lower values than group II. Univariate analysis showed a significant correlation between the LVEF reduction and the decrease of LS, CS and increased troponin level after the 2nd cycle (r =0.665; r =0.341, r =-0.340, respectively, all p<0.05). The reduction of the LS after the 2nd cycle was the best independent predictor for the decrease of LVEF after the 4th cycle of CHOP (R²=0.443, p=0.0001) in a model that included LS, CS, AS, troponin and CHOP dose. ROC analysis showed that a decrease of LS with more than 30% after the 2nd cycle predicted with a Sb of 100% and Sp of 85% the development of cardiotoxicity after the 4th cycle of CHOP.

Conclusion: Assessment of cardiac injury biomarkers and 4DE myocardial deformation parameters are able to detect early chemotherapy-induced cardiotoxicity and to predict further changes in the LVEF of patients with non-Hodgkin's lymphoma, so they can be used into routine clinical practice.

122. Utilitatea cercetării dispersiei intervalelor QT/ QTc și a biomarkerilor cardiaci pentru diagnosticul precoce al cardiotoxicității induse de antraciline la copil

A. G. Dimitriu, L. Dimitriu, C. Mandric
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Scop: Stabilirea utilității cercetării dispersiei intervalelor QT/QTc și a valorilor biomarkerilor cardiaci - peptidul natriuretic B (BNP) și troponina (cTnI) pentru detectarea precoce a cardiotoxicității induse de antraciline la copii cu malignități.

Metoda: Pacienții: 46 de copii (vârsta cuprinsă între 2 luni și 18 ani), care au primit tratament cu antraciline pentru tumori maligne. Grup de control: 20 de copii sănătoși, fără antecedente cardiovasculare. Pacienții și lotul martor au fost evaluați prin examen clinic, ECG cu 12 derivații (3 cicluri consecutive de măsurare a in-

tervalelor QT/QTc și dispersia intervalelor QT/QTc), ecocardiografie Doppler (echo) pentru studiul funcției sistolice/și diastolice VS, determinând nivelele plasmatiche ale biomarkerilor cardiaci BNP și cTnI.

Rezultat: Au fost decelate diferențe semnificative ale parametrilor la pacienți comparativ cu lotul de control: - creșterea dispersiei intervalelor QT/QTc la 73% dintre pacienții, în special la cei cu o doză cumulată de antraciline > 250 mg/m² și la pacienții cu modificări echo induse de cardiotoxicitatea antracilinică, chiar și numai cu disfuncție diastolică VS: -valoarea medie a dispersiei QT: 80 milisecunde la pacienți și 40 milisecunde la martori;- dispersia QTc - 87,103 milisecunde la pacienți și 55,47 milisecunde la lotul control; - concentrații plasmatiche crescute de BNP în 45,7% din pacienți, de la o valoare medie inițială de 89 ng/ml la 240 ng/ml; - creșterea valorilor cTnI plasmatică la 4,34% din cazuri. Modificările biologice au fost corelate în cele mai multe cazuri cu prezența manifestărilor clinice, modificările echo induse de cardiotoxicitate și creșterea intervalelor de dispersie QT/QTc.

Concluzii: Nivelul crescut al biomarkerilor cardiaci BNP și cTnI și al dispersiei intervalelor QT/QTc la copii tratați cu antraciline se corelează pozitiv cu instalarea cardiotoxicității cu manifestări clinice sau infraclinice, constituind un indicator util pentru urmărirea cardiotoxicității. Modificările acestor parametri survin mai precoce decât modificări echo de cardiotoxicitate indusă de antraciline și este necesară o monitorizare sistematică a acestor parametri în timpul și după tratamentul cu citostatice.

Utility of research of the QT/ QTc intervals dispersion and cardiac biomarkers for early diagnosis of anthracycline induced cardiotoxicity in children

Introduction: Cardiotoxicity induced by treatment with anthracyclines in children with malignancies represents a severe adverse effect of this treatment and requires early diagnosis to reduce severe cardiac disease, which has a poor prognosis. Purpose. To establish

the usefulness of research of dispersion QT/QTc intervals and values of cardiac biomarkers - B natriuretic peptide (BNP) and troponin (cTnI) for early detection of cardiotoxicity in children with malignancies.

Methods: Patients: 46 children (aged 2 months - 18 years), treated with anthracyclines for malignancies. Control group: 20 healthy children without cardiovascular history. Patients and controls were evaluated by clinical exam, surface 12 lead ECG (3 consecutive cycles of measuring the QT/QTc intervals and QT/QTc intervals dispersion), Doppler echocardiography for systolic/diastolic functions of LV, determining plasma levels of cardiac biomarkers BNP and cTnI.

Results: We found some significant changes of the parameters in patients compared to controls: - increasing the dispersion of the QT/QTc intervals in 73% of patients, especially in those with a cumulative dose of anthracyclines >250 mg/m² and in patients with echocardiographic changes induced by anthracycline cardiotoxicity, even only with diastolic dysfunction of LV: - the mean of QT dispersion: 80 millisecon. in patients and 40 millisecon. in controls; - the mean QTc dispersion: 87.103 millisecon. in patients and 55.47 millisecon. in controls; - increased plasma levels of BNP in 45.7% of patients, from a mean baseline of 89 ng/ml to value 240 ng/ml; - increasing cTnI plasma values in 4.34% of cases. Biological changes were correlated in most cases with the presence of clinical manifestations, echo changes induced cardiotoxicity and increase of dispersion QT/QTc intervals.

Conclusions: Increased levels of cardiac biomarkers: BNP and cTnI and of the dispersion of QT/QTc intervals in children treated with anthracyclines±other drugs with cardiotoxic effects positively correlates with installation of the cardiotoxicity with clinical or infraclinical manifestations, constituting an useful indicator for cardiotoxicity. Changes in these parameters appeared earlier than echocardiographic cardiotoxicity changes induced by anthracycline and it is necessary to systematically monitor these parameters during and after cytostatic treatment.

POSTER 5
LUCRĂRI ORIGINALE / ORIGINAL PAPERS

123. Impactul substratului ecocardiografic asupra mortalității pe termen scurt și mediu în edemul pulmonar acut non-SCA

V. Enache, A.C. Nechita, I. Iordache, S.C. Stamate, M.M. Vintilă
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Scop: EPA este o formă severă de ICA cu o mortalitate ridicată intraspital și precoce postexternare, așa cum reiese din registrele naționale și internaționale. Identificarea substratului etiologic aduce informații cu valoare prognostică și totodată utile pentru strategia terapeutică imediată și la distanță. Analiza modului în care substratul etiologic evaluat ecocardiografic influențează prognosticul pe termen scurt și mediu în EPA non-SCA (EPA în afara unui sindrom coronarian acut).

Metoda: 92 de pacienți internați în perioada 1 ianuarie 2013 – 1 octombrie 2014, cu tablou clinic de EPA, la care nu s-a confirmat un SCA, evaluați ecocardiografic în timpul internării; urmăriți pe o perioadă de 1 an. Au fost analizate 3 etiologii (substrat): ischemică, valvulară și hipertensivă, definite astfel: ischemică pentru cei cu boala coronariană dovedită prin istoric de infarct miocardic, leziuni coronariene evidențiate imagistic, tulburări de cinetică segmentară identificate ecografic; valvulară pentru cei la care ecocardiografic se evidențiază leziuni valvulare cuantificate hemodinamic ca cel puțin moderate, hipertensivă pentru cei prezentați cu criză hipertensivă, fără boală coronariană dovedită sau valvulopatie, și FEVS prezervată. A fost analizată mortalitatea intraspital, la 30 de zile și 1 an, în raport cu etiologia.

Rezultat: 47,83% (44) pacienți cu substrat ischemic, 23,91% (22) substrat valvular, 28,26% (26) hipertensiv. Mortalitatea intraspital (MIS), la 30 zile și 1 an în întreg lotul a fost de 23,91%, 4,48% și 28,25%. Analiza Chi-Square nu a arătat corelații semnificative statistice între decesul intraspital și substrat ($p=0,6321$). Se remarcă însă o mortalitate ridicată indiferent de substrat:

27,27% pentru substratul ischemic, 18,18% pentru cel valvular și 23,08% pentru cel hipertensiv, cu FEVS prezervată. Mortalitatea la 30 zile s-a corelat la limita semnificației statistice ($p=0,053642$), RR 1,0750, 95% CI 1,0145-1,1391, cu substratul ischemic, singurul implicat în decesul la 30 zile. Mortalitatea la 12 luni a fost statistic semnificativ influențată de substratul ischemic conform analizei Chi-square (RR 1,4352, 95% CI 1,0288-2,0022 și $p=0,0137$) și a fost reprezentată doar de etiologia ischemică (68,42%) și valvulară (31,58%).

Concluzii: Substratul ischemic influențează statistic semnificativ prognosticul pe termen scurt și mediu în EPA non-SCA. Mortalitatea intraspital a fost ridicată în întreg lotul și pentru fiecare substrat. Mortalitatea ridicată pentru substratul hipertensiv cu FEVS prezervată este surprinzătoare, sugerând că, pentru o categorie dintre acești pacienți, o altă etiologie, probabil ischemică, ar trebui luată în considerare și că mai multe proceduri intraspital ar trebui efectuate la pacienți cu EPA non-SCA pentru a se stabili etiologia corectă, cu valoare prognostică și implicații terapeutice.

The role of underlying pathologies on short and medium time mortality in non acute coronary syndrome pulmonary edema

Introduction: APE is a severe clinical form of AHF with high in-hospital and early after discharge mortality, as it was outlined by national and multinational registries. Purpose: Our study tries to find if there is an impact of underlying pathology on in-hospital (IH), 30 days and 12 month mortality in non acute coronary syndrome APE patients

Methods: 92 patients admitted for APE between 1st January 2013 – 1st October 2014. Patients with confirmed ACS were excluded. During hospitalization an echocardiography was performed to every patient. 1

year follow up was performed to survivors. After echo, 3 etiologies were analysed: ischemic, valvular and hypertensive. The ischemic etiology was established for patients with known coronary artery disease (CAD), myocardial revascularization procedures, old myocardial infarction or segmental wall motion abnormalities. Valvular etiology was considered for hemodynamical at least moderate valvular lesions. Hypertensive etiology was considered for patients with no clinical and paraclinical evidence for CAD or valvular disease and preserved ejection fraction. The IH, 30 days and 12 month mortality were analyzed according to etiology

Results: 47.83% (44) patients with ischemic underlying pathology, 23.91% (22) valvular and 28.26% (26) hypertensive. In entire group the IH, 30 day and 12 month mortality was: 23.91%, 4.48% and 28.25%. The Chi-square test shown no significant statistical correlates between IH mortality and etiology ($p=0.6321$), but it was noticed a high IH mortality for each underlying pathologies: 27.27% for ischemic, 18.18% for valvular and 23.08% for hipertensive. Thirty days mortality was influenced by ischemic etiology, the only cause for 30 days death, at the limit of significant statistical data ($p=0.053642$, RR 1.0750, 95% CI 1.0145 - 1.1391). The 12 month mortality was significant statistical influenced by ischemic etiology (Chi-square test: RR 1.4321, 95% CI 1.0288 - 2.0022, $p=0.0137$); 12 month death was 68.42% for ischemic and 31.58% for valvular etiology.

Conclusions: Ischemic etiology was significant statistically correlated with short and medium term prognosis. In hospital mortality was high for entire group and for each etiology. The high mortality for hipertensive etiology was surprising, suggesting that for some of these patients another etiology, maybe an ischemic one, has to be taken into consideration and more procedures have to be done for APE patients in index hospitalization for establishing the correct etiology and also for prognostic purpose.

124. Strainul longitudinal evaluat prin metoda semi-automată - un instrument util în detecția bolii coronariene semnificative la pacienții cu angină cu risc scăzut

R. Onuț, O. Tăutu, C. Marinescu, S. Onciul, D. Zamfir, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Scop: Corelația dintre strainul longitudinal evaluat prin metoda semi-automată și prezența bolii coronariene semnificative la pacienții cu durere toracică stratificată ca sindrom coronarian la risc scăzut.

Metoda: 96 de pacienți (47,9% de sex feminin, vârsta medie $61,83 \pm 12,2$ ani) prezentați pentru durere toracică clasificați ca sindrom coronarian acut la risc scăzut, fără anomalii de cinetică segmentară la ecocardiografia convențională bidimensională, au fost examinați prin ecocardiografie speckle tracking (STE) metoda semi-automată pentru analiza parametrilor de deformare miocardică longitudinală. Toți pacienții au fost investigați prin angiografie coronariană. Leziunile coronariene semnificative au fost definite prin prezența stenozei $\geq 70\%$ a arterelor coronare epicardice. Analiza de corelație bivariată (coeficient Pearson) a fost utilizată pentru a evalua relația dintre parametrii de deformare miocardică longitudinală și prezența stenozelor coronariene semnificative

Rezultat: Distribuția pe sexe în eșantionul de studiu a fost M: F de 1,2. Distribuția factorilor de risc CV tradiționali a fost: fumatul - 38 (39,6%); obezitate - 18 (18,8%); istoricul familial de BCV premature - 6 (6,3%), dislipidemie - 77 (80,2%); hipertensiune - 75 (78,1%), diabet zaharat - 29 (30,2%). Istoricul de accident vascular cerebral a fost înregistrat în 3 cazuri (3,1%), BRS, în 2 cazuri (2,1%) și boală arterială periferică 1 caz (1%). Leziuni aterosclerotice semnificative ale arterelor coronare epicardice au fost înregistrate în: 23 de cazuri (24%) pentru artera interventriculară anterioară (IVA); 16 cazuri (16,7%) pentru artera coronară dreaptă (ACD); 8 cazuri (12,5%) pentru artera circumflexă (ACX) și 3 cazuri (3,1%) pentru trunchi comun (TC). Numai prezența stenozei coronariene semnificative pe IVA s-a corelat semnificativ statistic cu strainul longitudinal (SL) al următoarelor segmente:

bazal anteroseptal (BAS) ($rs=-0,207$; $p=0,047$), apical posterior (AP) ($rs=-0,213$; $p=0,035$), precum și strainul longitudinal regional în parasternal ax lung (SL PLAX) ($rs=-0,281$; $p=0,017$). Prezența stenozelor aterosclerotice semnificative pe alte arterele coronare epicardice nu au fost corelate cu SL segmentar sau regional

Concluzii: Acest studiu sugerează că strainul longitudinal evaluat prin STE metoda semiautomată ar putea fi un instrument util în evaluarea inițială a pacienților cu angină cu risc scăzut, în special a celor cu stenoză mai mare de 70% pe IVA. Studiul mai mare este necesar pentru a confirma acest lucru.

Acknowledgement: Această lucrare este susținută prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane (POS DRU), finanțat din Fondul Social European și de Guvernul României, cu numărul contractului POSDRU/159/1.5/S/137390.

Longitudinal strain assessed by automatic function imaging - a useful tool in significant coronary artery disease detection in patient with low risk angina

Introduction: To investigate the correlation between segmental longitudinal strain assessed by automatic function imaging and the presence of significant coronary artery disease in patients presenting with chest pain classified as low risk coronary syndrome.

Methods: 96 consecutive patients (47.9% female, mean age 61.83 ± 12.2 yrs) presenting with chest pain classified as low risk coronary syndrome, no wall motion abnormality on conventional echocardiography, underwent segmental longitudinal strain and global longitudinal strain (GLS) assessment by 2D speckle tracking. All patients underwent coronary angiography. Significant coronary atherosclerotic lesions were defined by the presence of $\geq 70\%$ stenosis of the epicardial coronary artery. Bivariate correlation analysis (Pearson coefficient) was used to assess the relation between mechanical deformation parameters and the presence of significant coronary atherosclerotic stenosis, at a statistical significance level of $p < 0.05$.

Results: Gender distribution in the study sample was similar with a M: F ratio of 1.2. The distribution of traditional CV risk factors was: smoking – 38 (39.6%); obesity – 18 (18.8%); family history of premature CVD – 6 (6.3%), dyslipidemia – 77 (80.2%); hypertension – 75 (78.1%), diabetes mellitus – 29 (30.2%). Stroke history was recorded in 3 cases (3.1%), LBBB in 2 cases (2.1%) and PAD in 1 case (1%). Significant atherosclerotic lesions of the epicardial coronary arteries were recorded – 23 cases (24%) for LAD; 16 cases (16.7%) for RCA; 8 cases (12.5%) for CXA and 3 cases (3.1%) for LM. Only the presence of LAD significant coronary stenosis were statistically significantly correlated with the baseline longitudinal strain of following segments: BAS ($rs=-0.207$; $p=0.047$), AP ($rs=-0.213$; $p=0.035$) and GLS PLAX ($rs=-0.281$; $p=0.017$). The presence of significant atherosclerotic stenosis on the other epicardial coronary arteries were not correlated with the baseline longitudinal strain.

Conclusions: This study suggests that longitudinal strain assessed by automatic function imaging could be a useful tool in the initial evaluation of patients with low risk angina, especially in those with more than 70% LAD stenosis. Large studies are needed to confirm this.

Acknowledgement: This paper is supported by the Sectorial Operational Programme Human Resources Development (SOP HRD), financed from the European Social Fund and by Romanian Government under the contract no. POSDRU/159/1.5/S/137390.

125. Deformarea miocardică longitudinală globală, factor predictiv în stenoza semnificativă de arteră circumflexă la pacienții cu sindrom coronarian acut la risc scăzut

R. Onuț, S. Onciul, C. Marinescu, D. Zamfir, O. Tăutu, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Scop: Relația dintre parametrii de deformare miocardică longitudinală și prezența bolii coronariene semni-

ficative la pacienții cu sindrom coronarian acut cu risc scăzut (SCA).

Metoda: 96 pacienți (47,9% de sex feminin, vârsta medie $61,83 \pm 12,2$ ani) prezentați pentru durere toracică, stratificați ca SCA la risc scăzut, fără anomalii de cinetică segmentară la ecocardiografia convențională bidimensională (2D), au fost examinați prin ecocardiografie speckle tracking 2D (2DSTE), analizându-se parametrii de deformare miocardică longitudinală (strainul longitudinal global și segmentar). Toți pacienții au fost investigați prin angiografie coronariană. Boala coronariană semnificativă a fost definită prin prezența stenozelor $\geq 70\%$ a arterelor coronare epicardice. Pentru a evalua capacitatea discriminatorie a diversilor parametrii de deformare miocardică longitudinală în predicția bolii coronariene semnificative, s-a efectuat curba ROC de analiză nonparametrică.

Rezultat: Strainul longitudinal (SL) global a avut o valoare predictivă mai mare pentru boala coronariană semnificativă în teritoriul arterei circumflexe (ACX) ($AUC=0,708$, $p=0,04$), decât în teritoriul arterei interventriculare anterioare (IVA) și al coronarei drepte (ACD) ($AUC=0,569$, respectiv $0,514$). În estimarea bolii semnificative la nivelul ACX, SL global a avut o putere predictivă mai mare decât parametrii SL regional, cum ar fi SL apical ax lung ($AUC=0,658$), SL apical patru camere ($AUC=0,625$) sau SL apical două camere ($AUC=0,693$). O valoare limită a SL global de $-12,5\%$ prezice boala coronariană semnificativă în teritoriul ACX cu o sensibilitate de 100% și o specificitate de 87% . La analiza segmentară a SL, niciunul din cele 16 segmente analizate nu a avut putere predictivă pentru boala semnificativă de ACX.

Concluzii: La pacienții cu SCA cu risc scăzut, SL global poate fi un parametru util în diagnosticarea bolii coronariene semnificative numai în teritoriul ACX, cu valoare diagnostică mai mică pentru teritoriile coronariene. Printre parametrii SL, SL global poate avea o valoare predictivă mai mare decât SL regional sau segmentar în prezicerea bolii semnificative de ACX.

Acknowledgement: Această lucrare este susținută prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane (POS DRU), finanțat din Fondul Social European și de Guvernul Român, cu numărul contractului POSDRU/159/1.5/S/137390.

The abnormal global longitudinal strain predicts significant circumflex artery disease in low risk acute coronary syndrome

Introduction: To investigate the relationship between longitudinal strain (LS) parameters and the presence of significant coronary artery disease (CAD) in patients presenting with low risk acute coronary syndrome (ACS).

Methods: 96 consecutive patients (47.9% female, mean age 61.83 ± 12.2 yrs) presenting with low risk ACS, without wall motion abnormalities on conventional two-dimensional (2D) echocardiography underwent longitudinal strain analysis by 2D speckle tracking echocardiography (2DSTE). All patients underwent coronary angiography. Significant CAD was defined as the presence of $\geq 70\%$ stenosis of the epicardial coronary arteries. Nonparametric ROC (receiver operating characteristic) curve analyses were performed to assess the discriminatory capacity of AUC of the different LS parameters to predict significant CAD.

Results: Global LS had higher predictive value for significant CAD localized in the circumflex artery (Cx) territory ($AUC=0.708$, $p=0.04$), than in the left anterior descending (LAD) and right coronary (RC) arteries ($AUC=0.569$ and 0.514 , respectively). In predicting Cx significant disease, global LS had higher accuracy than regional LS parameters such as apical long axis LS ($AUC=0.658$), apical four chamber LS ($AUC=0.625$) or apical two chamber LS ($AUC=0.693$). A cut-off value of global LS of -12.5% predicted significant Cx disease with a sensitivity of 100% and a specificity of 87% . In a segmental approach, none of the 16 segments LS analyzed showed predictive power for significant CX disease.

Conclusions: In low risk ACS patients, global LS may be a powerful tool in diagnosing significant CAD only in the Cx territory, with lower diagnostic value in the other coronary territories. Among LS parameters, global LS may have higher predictive value than the regional or segmental LS in predicting significant Cx disease.

Acknowledgement: This paper is supported by the Sectorial Operational Programme Human Resources Development (SOP HRD), financed from the European Social Fund and by Romanian Government under the contract no. POSDRU/159/1.5/S/137390.

126. Fibrilația atrială long-standing - impact asupra calității vieții

D.C. Pană, R.A. Popescu, A. Buzea, G.A. Dan,
A. Deutsch
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Pentru fibrilația atrială persistentă “long-standing” există puține date referitoare la terapia de control al ritmului la pacienții cu această aritmie.

Materiale și metode: Am analizat retrospectiv datele a 42 de pacienți cu fibrilație atrială persistentă “long-standing”, pe care i-am grupat în două loturi în funcție de strategia de management: controlul ritmului sau controlul frecvenței. Parametrii urmăriți au fost cei clinici grupați într-un scor de calitate a vieții, calculat pe baza unui chestionar aplicat pacienților la momentul deciziei pentru strategia de tratament și ulterior, la 90 de zile. Scorul a urmarit parametri precum toleranța la efort, gradul de obseala resimțit, anxietatea cauzată de palpitații etc., punctajul maxim fiind 75 de puncte și minim 15 puncte. Scopurile sunt evidențierea impactului menținerii ritmului sinusal asupra calității vieții și fezabilitatea cardioversiei fibrilației atriale persistente long-standing.

Rezultate: În lotul pacienților la care s-a optat pentru controlul ritmului vârsta medie a fost 63,93 ani, hipertensiunea arterială și regurgitarea mitrală au fost cele mai frecvente patologii asociate. La majoritatea pacienților s-a obținut cardioversia, fără complicații, în urma unui ȘEE cu 150-200 J, bifazic, postsedare cu midazolam. Reapariția imediată a fibrilației atriale s-a constatat la doi pacienți, la care repetarea cardioversiei facilitate a restabilit ritmul sinusal. Ritmul sinusal nu s-a putut obține la trei pacienți. La 90 de zile de urmărire, s-a constatat menținerea ritmului sinusal în cazul tuturor pacienților convertiți inițial; o parte dintre aceștia primind medicație antiaritmică. În lotul pacienților la care s-a optat pentru controlul frecvenței vârsta medie a fost semnificativ mai mare (70,68 ani). S-a constatat o prevalență semnificativ mai mare a diabetului zaharat, a bolii renale cronice, a bolii cardiace ischemice. Terapia utilizată pentru controlul frecvenței a fost reprezentată în principal de betablocante. Scorurile de calitate a vieții au avut inițial, pentru planul psihologic, o medie similară în ambele loturi, diferențe au existat pentru planul fizic, în lotul “control ritm” scorul fiind mai bun decât în lotul “control frecvență”. La 90 de zile,

în primul lot s-a constatat o creștere a scorului general (ameliorare a calității vieții), în timp ce în cel de-al doilea s-a observat, din contră scăderea acestuia.

Concluzii: Dacă inițial nu exista o diferență semnificativă statistic între scorurile de calitate a vieții, la 90 de zile s-a constatat o ameliorare a acestora (în sensul creșterii calității vieții) la pacienții la care s-a reușit conversia și menținerea ritmului sinusal, așadar încercarea obținerii și menținerii ritmului sinusal este utilă în aceste cazuri, iar tentarea cardioversiei electrice la pacienții cu fibrilație atrială persistentă long-standing a înregistrat o rată de succes semnificativă.

Long-standing atrial fibrillation – impact on quality of life

Introduction: Limited information is available regarding rhythm control therapy in patients with persistent long-standing atrial fibrillation.

Materials and method: We retrospectively analysed data from 42 patients with persistent long-standing atrial fibrillation divided into two groups according to management strategy: rate control vs rhythm control. The parameters of interest were clinical, clustered in a score for quality of life, calculated based on a questionnaire filled in by patients at the moment of decision for treatment strategy and subsequently, after 90 days. The score has taken into account parameters such as exercise tolerance, degree of subjective fatigue, anxiety caused by the palpitations etc., with a maximum score of 75 points, and a minimum of 15 points. The aim of this study is highlighting the impact of maintaining sinus rhythm on quality of life and the feasibility of cardioversion for persistent long-standing atrial fibrillation.

Results: In the group of patients in which the rhythm control has been decided, the average age was 63.53 years, arterial hypertension and mitral regurgitation were the most frequently associated comorbidities. In most patients, cardioversion was achieved without complications, as a result of a 150-200 J biphasic external electrical shock, following sedation with midazolam. Immediate recurrence of atrial fibrillation occurred in 2 patients for whom repeating facilitated cardioversion restored sinus rhythm. Sinus rhythm has not been restored in 3 patients. After 90 days, sinus rhythm was found to have been maintained in all initially converted patients, some of them receiving antiarrhyth-

mic medication. In the group of patients in which the frequency control has been chosen, the average age was significantly higher (70.68 years). A significantly higher prevalence of diabetes, chronic kidney disease, ischemic heart disease has been documented. The therapy used for frequency control was mainly represented by beta blockers. Initially, the quality of life scores had, for the psychological plan, a similar average in both groups, however there were differences for the physical plan, in “rhythm control” group the score being better than in “rate control” group. After 90 days, the overall score within the first group increased (increased quality of life), whilst within the second group, on the contrary, it decreased.

Conclusions: While initially there was no significant statistical difference between quality of life scores in the two groups, an improvement has been demonstrated (i.e. increased quality of life) after 90 days, in patients with successful conversion to and preservation of sinus rhythm. Therefore, trying to obtain and maintain sinus rhythm is useful in these cases and attempting electrical cardioversion in patients with long-standing persistent atrial fibrillation registered a significant rate of success.

127. Evaluarea performanței cardiace la pacienții cu terapie de resincronizare cardiacă

A. Găitan, C. Stătescu, A. Nicolae, D. Marcu,
C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I. M. Georgescu”, Iași

Scop: Terapia de resincronizare cardiacă (CRT) ocupă un rol important în tratamentul pacienților cu insuficiență cardiacă aflați în clasele II-IV NYHA, în ciuda unui tratament medical optim. Răspunsul la terapia de resincronizare poate fi evaluat prin mai multe metode, fără să existe un consens în ceea ce privește metoda optimă de evaluare. Totuși, metoda cea mai utilizată rămâne criteriul clinic al clasei funcționale NYHA, precum și evaluarea ecocardiografică a fracției de ejeție a ventriculului stâng. Recent, tot mai multă atenție se acordă metodei de măsurare a duratei complexului QRS pe electrocardiograma de suprafață. Scopul acestei lucrări este de a analiza (clinic, ecocardiografic și electric) efectele terapiei de resincronizare

asupra pacienților cu insuficiență cardiacă din clinica noastră.

Metoda: Am analizat retrospectiv 56 de pacienți ce au beneficiat de terapie de resincronizare cardiacă, cu sau fără defibrilator cardiac, din Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I. M. Georgescu”, Iași în perioada 1 ianuarie 2010 - 1 iulie 2014. În evaluarea efectelor terapiei de resincronizare cardiacă asupra performanței cardiace, în acest studiu am folosit clasa funcțională NYHA, durata complexului QRS măsurată pe electrocardiograma de suprafață și măsurarea fracției de ejeție a ventriculului stâng prin metoda ecocardiografică, pre- și la o lună postimplant. Caracteristicile pacienților au fost exprimate ca medie aritmetică \pm 1 deviație standard sau ca număr și procent, după situație. Variabilele au fost comparate cu testul T pereche. O valoare a $p < 0,05$ a fost considerată semnificativă statistic.

Rezultat: Încadrarea în clasa funcțională NYHA a prezentat o îmbunătățire semnificativă statistic.

Concluzii: Terapia de resincronizare cardiacă reprezintă o resursă terapeutică importantă, în studiul nostru 82,56% dintre pacienți fiind considerați responderi datorită îmbunătățirii clasei funcționale NYHA, îngustarea complexului QRS pe electrocardiograma de suprafață, precum și îmbunătățirea fracției de ejeție a ventriculului stâng cu cel puțin 5 procente față de valoarea preimplant.

Assessing cardiac performance on patients with cardiac resynchronization therapy

Introduction: The response to CRT can be assessed by various methods, without being a total consensus regarding the optimal method of evaluation. The most widely accepted method is the clinical criteria of New York Heart Association (NYHA) functional class. Echocardiography, until to validation on ladder range of other methods, the most commonly used remains the left ventricle ejection fraction. Recently, much more confidence is granted to the method, comparatively simple, of measuring the QRS complex duration. The purpose of our study was to analyze the effects (clinical, electrical and ultrasound) of cardiac resynchronization devices, with or without an implantable defibrillator

(CRT-P or CRT-D) on patients with heart failure from our clinic.

Methods: We retrospectively analyzed 56 patients with cardiac resynchronization therapy (CRT-P or CRT-D) and heart failure in functional class II-IV NYHA in our clinic between 1st January 2010 – 1st June 2014. To evaluate the effects of cardiac resynchronization therapy in this study we focused on measuring the duration of QRS complex on electrocardiogram, the left ventricle ejection fraction and the NYHA functional class. These parameters were assessed immediately before intervention of CRT and one month after the implant. Patient characteristics were expressed as the average \pm 1 standard deviation or as number and percentage. Variables were compared by paired T test. The value of p wave below 0.05 was considered statistically significant.

Results: QRS complex duration decreased from an average of 155 ms to 129 ms, a statistically significant narrowing of 25.4 ms ($p < 0.0001$). The left ventricle ejection fraction ascended from an average of 28% to 35% ($p < 0.001$). Faming in NYHA functional class had a statistically significant improvement ($p < 0.0001$).

Conclusions: Cardiac resynchronization therapy represents an important therapeutic resource, in our study 82.56% from the patients were considered responders because of the improving of the NYHA functional class, the narrowing of the QRS complex on electrocardiogram and the ascending of the left ventricle ejection fraction with at least 5%.

128. Caracteristicile anemiei la bolnavii cu insuficiență cardiacă cronică

I. Crișmaru, I. Istrate, G. Dediu, A. Bălăceanu, C. Diaconu

Clinica de Medicină Internă, Spitalul Clinic de Urgență, București

Scop: Anemia este frecvent întâlnită la pacienții cu insuficiență cardiacă, fiind asociată cu o rată crescută a mortalității. Majoritatea studiilor au arătat o prevalență mai ridicată a anemiei la pacienții cu insuficiență cardiacă ce asociază boală cronică de rinichi, corelându-se cu vârsta și severitatea simptomatologiei. Scopul lucrării a fost de a analiza frecvența anemiei și caracteristi-

cile clinice și paraclinice ale bolnavilor cu insuficiență cardiacă cronică decompensată internați în Clinica de Medicină Internă a Spitalului Clinic de Urgență București, pe o perioadă de 6 luni.

Metoda: Dintr-un număr total de 309 de pacienți internați în perioada 1 decembrie 2014 – 1 mai 2015 cu diagnosticul de insuficiență cardiacă decompensată, 78 de pacienți au prezentat sindrom anemic, aceștia reprezentând lotul nostru de studiu. Au fost analizate retrospectiv informațiile din baza de date a spitalului.

Rezultat: Distribuția în funcție de sex a lotului de studiu a fost: 30 bărbați (38,46%) și 48 femei (61,54%). Vârsta medie a fost de $76,42 \pm 10$ ani. Majoritatea pacienților au avut anemie ușoară (50 pacienți, 64%), un singur pacient a prezentat anemie severă ($Hb < 7$ g/dL) (2%), restul pacienților având anemie moderată (Hb 7-10 g/dL) (27 pacienți, 34%). Dintre cei 78 de bolnavi cu insuficiență cardiacă și anemie, 64% dintre bolnavi au avut anemie hipocromă normocitară, 21% anemie hipocromă microcitară și 8% anemie normocromă normocitară, restul prezentând alte forme de anemie. Distribuția insuficienței cardiace în funcție de clasa NYHA la internare a fost: 47% dintre bolnavi în clasa NYHA IV, 37% în clasa NYHA III și doar 16% în clasa NYHA II. Nu s-a evidențiat o corelație statistică între severitatea anemiei și vârstă, respectiv între severitatea anemiei și severitatea clasei NYHA. Cea mai frecventă comorbiditate în grupul studiat a fost boala cronică de rinichi (97%), majoritatea pacienților fiind încadrați în stadiul 3 de boală renală cronică. Alte comorbidități frecvent întâlnite în grupul de studiu au fost diabetul zaharat (38,4%) și hipertensiunea arterială (84,6%).

Concluzii: Anemia reprezintă o comorbiditate frecventă la pacienții cu insuficiență cardiacă (prezentă la aproximativ un sfert dintre bolnavii din studiul nostru), cel mai adesea fiind asociată și cu boala cronică de rinichi. În majoritatea cazurilor (72%) bolnavii cu insuficiență cardiacă cronică au prezentat anemie tipică bolilor cronice (normocitară), mult mai rar anemie microcitară. Având în vedere rolul prognostic al anemiei la bolnavii cu insuficiență cardiacă cronică, există un interes crescut în ceea ce privește tratamentul acesteia.

Characteristics of anemia in patients with chronic heart failure

Introduction: Anemia is a frequent finding in patients with heart failure and is associated with an increased risk of mortality. Most studies have shown a higher prevalence of anemia in patients with heart failure and chronic kidney disease, but a correlation with older age and severity of symptoms has also been noticed. The purpose of the study was to analyse the frequency of anemia and the clinical and paraclinical characteristics of patients with acute decompensated heart failure admitted in the Internal Medicine Clinic of the Clinical Emergency Hospital of Bucharest over a period of 6 months.

Methods: From the 309 patients admitted between 1st December 2014 and 1st May 2015 with a diagnosis of heart failure, 78 patients had anemic syndrome and represented our study group. We analyzed data from the hospital record database.

Results: The distribution by sex in the study group was: 30 men (38.46%) and 48 women (61.54%). The mean age was 76.42 ± 10 years. Most patients had mild anemia (50 patients, 64%), only one patient had severe anemia (Hb < 7 g/dL) (2%), the rest of the patients having moderate anemia (Hb 7-10 g/dL) (27 patients, 34%). Of the 78 patients with heart failure and anemia, 64% of the patients had hypochromic normocytic anemia, 21% hypochromic microcytic anemia and 8% normochromic normocytic anemia, while the rest of the patients had other types of anemia. The distribution of heart failure according to NYHA class on admittance was: 47% of the patients with NYHA IV, 37% with NYHA III and only 16% with NYHA II. There was no statistical correlation between the severity of anemia and age or between the severity of anemia and NYHA class. The most frequent comorbidity in the study group was chronic kidney disease (97%), the majority of patients having stage 3 chronic kidney disease. Other main comorbidities were diabetes (38.4%) and arterial hypertension (84.6%).

Conclusions: Anemia represents a frequent comorbidity in patients with heart failure (found in almost a quarter of the patients in our study group), often associated with chronic kidney disease. In the majority of cases (72%), the patients with heart failure had typical anemia of chronic disease (normocytic), less frequently microcytic anemia. Considering the prognostic role of

anemia in patients with chronic heart failure, there has been an increasing interest regarding the treatment of this condition.

129. Factori predictivi pentru accident vascular cerebral postoperator la pacienții cu disecție acută de aortă tip A - date din Registrul Național de Disecții Acute de Aortă (RENADA)

S. Ali, A. Frențescu, O. Ioniță, L. Antohi, C. Parasca, M. Meșină, V. A. Iliescu, O. Chioncel
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Disecția acută de aortă tip A (DAA) reprezintă evenimentul catastrofic cel mai comun care afectează aorta, fiind asociată cu o rată importantă de complicații postoperatorii și mortalitate crescută. Severitatea tabloului clinic la prezentare și complexitatea intervenției chirurgicale pot contribui la rezultatele adverse pe perioada spitalizării. Obiectivul lucrării a fost de a identifica factorii predictivi pentru complicațiile neurologice survenite pe parcursul spitalizării, etichetate fie ca accident vascular cerebral (AVC), fie ca accident ischemic tranzitor (AIT), după cura chirurgicală a disecției de aortă tip A.

Metoda: Registrul Național de Disecții Acute de Aortă a înrolat 286 de pacienți consecutivi diagnosticați cu DAA în cinci centre spitalicești, pe perioada ianuarie 2010 – aprilie 2015. În acest sens, au fost adunate prospectiv datele clinice disponibile de la admisie până la externare, precum caracteristicile clinice, biologice, imagistice și datele operatorii, incluzând durata circulației extracorporale (CEC), durata clampării aortei, necesitatea înlocuirii arcului aortic, tipul de canulare arterială.

Rezultat: Un procent de 91% dintre pacienții diagnosticați cu DAA a fost supus tratamentului chirurgical pe perioada spitalizării. Vârsta medie a lotului de studiu a fost de 68 ± 11 ani, 68% au fost bărbați și 41% au prezentat extensia disecției pe vasele supraaortice. Prevalența complicațiilor neurologice postoperatorii a

fost de 26% (15% - AVC și 11% - AIT). În cadrul analizei multivariate, variabilele predictive pentru deficit neurologic postoperator au inclus vârsta (HR=1,107, CI=1,092-1,283, p=0,007), disecția arterei carotide comune stângi (HR=1,98, CI=1,32-2,81, p=0,0003), canularea pe artera femurală (HR=1,39, CI=1,112-2,016, p=0,02), durata >70 minute a circulației extracorporale (HR=2,113, CI=1,809-2,402, p<0,001).

Concluzii: La pacienții internați cu diagnosticul de DAA tip A, variabilele clinice și intraoperatorii adunate în mod uzual încă de la admisie au constituit factori independenți pentru instalarea deficitului neurologic după intervenția chirurgicală. Rezultatele noastre ar putea fi utile în vederea investigării suplimentare a rolului protecției neurologice la această categorie de pacienți.

Predictive factors for postoperative stroke in patients with type A acute aortic dissection - insights from the Romanian National Acute Aortic Dissection Registry (RENADA)

Introduction: Acute type A aortic dissection (AAD) is the most common catastrophic event affecting the aorta, associated to a high rate of postoperative complications and increased mortality rate. Clinical severity at presentation and complexity of surgery may contribute to adverse in-hospital outcomes. The objective of this study was to identify the predictive factors for in-hospital neurologic complications, either stroke (S) or transient ischemic attack (TIA) after surgical correction of type A AD.

Methods: The Romanian National Acute Aortic Dissection registry enrolled 286 consecutive patients diagnosed with AAD at five hospital centers, between January 2010 and April 2015. Clinical relevant information available since admission through hospital discharge, such as clinical, biological features, imaging data, as well as operative data, including cardiopulmonary bypass (CBP) time, aortic cross-clamp time, need

of aortic arch replacement, type of arterial cannulation, were prospectively collected.

Results: A proportion of 91% of patients diagnosed with AAD underwent surgical treatment during index hospitalization. Mean age of study cohort was 68+/-11 years, 68% were male, and 41% associated supra-aortic vessels involvement. The prevalence of postoperative neurologic complications was 26% (15%-S and 11% TIA). Variables predictive of in-hospital postoperative neurological deficit in multivariate analysis included age (HR=1.107, CI=1.092-1.283, p=0.007), left common carotid artery dissection (HR=1.98, CI=1.32-2.81, p=0.0003), femoral artery cannulation (HR=1.39, CI=1.112-2.016, p=0.02), cardiopulmonary bypass time >70 minutes (HR=2.113, CI=1.809-2.402, p<0.001).

Conclusions: In patients admitted for type A AAD, clinical and intra-operative variables commonly collected at admission were independently associated with occurrence of neurological deficit after surgery. Our findings may be useful to further investigate the role of neurologic protection in these patients.

130. Evoluția aterosclerozei carotidiene în diabetul zaharat tip 2 asociat cu hipertensiune arterială

E. Ardeleanu, D. Lighezan, A. Deleanu, D. Gurguş, M. Popovici, C. Domide, A. Ioana, S. Huțu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Scop: Obiectivele studiului au fost investigarea relației dintre ateroscleroza carotidiană, evaluată prin grosime intimă medie carotidiană (GIMc), și prezența plăcilor de aterom și diabetul zaharat, asociat cu hipertensiunea arterială.

Metoda: Studiul a fost efectuat între anii 2010 și 2014 pe o cazuistică de la 12 cabinete de medicină de familie din județul Timiș. GIMc a fost măsurată la o populație de 315 pacienți cu vârsta cuprinsă între 31 și 80 de ani. 164 (52,1%) din bolnavi au avut diabet zaharat, 79 din aceștia (48,2%) fiind hipertensivi. Grupul de control a fost alcătuit din 151 (47,9%) bolnavi nediabetici. Arterele carotide au fost evaluate cu un ecograf Sonoscape

SSI 8000, echipat cu un program de identificare automată a GIMc.

Rezultat: S-au constatat diferențe semnificative între grupul de diabetici și cel de control în ce privește GIMc, greutatea corporală, IMC, antecedentele de hipertensiune, valorile tensiunii arteriale, LDL, HDL colesterolul și glicemie ($p < 0,05$ pentru toate comparațiile). GIMc medie și plăcile de aterom s-au corelat cel mai bine cu vârsta, fiind de $0,72 \pm 0,15$ la grupul de vârstă sub 50 de ani, de $0,82 \pm 0,35$ mm la grupul între 50-64 ani, de $0,92 \pm 0,34$ mm la grupul de 65-74 ani și de $0,96 \pm 0,26$ mm la cei peste 75 de ani. Plăcile de aterom carotidiene au fost prezente în lotul de studiu cu vârsta sub 50 de ani la 10,5%, la lotul de 50-64 ani la 16,6%, la cel de 65-74 ani la 31,1% și peste 75 ani la 56,6%. GIMc s-a corelat semnificativ cu durata diabetului, cu prezența microalbuminuriei și a bolilor cardiovasculare asociate ($p < 0,05$).

Concluzii: Studiul a identificat o asociere statistic semnificativă între GIMc crescută, plăcile de aterom carotidian, diabetul zaharat tip 2 și hipertensiunea arterială. Alți factori asociați cu GIMc crescută au fost vârsta, sexul masculin, HDL colesterolul scăzut, LDL colesterolul crescut, durata diabetului, prezența microalbuminuriei și a bolii coronariene. Diabetul zaharat a conferit un risc crescut de morbiditate și mortalitate cardiovasculară.

Evolution of carotid atherosclerosis in type 2 diabetes and hypertension

Introduction: The objective was to investigate the relationship between carotid atherosclerosis, evaluated by carotid intima media thickness (cIMT), and plaques and the presence of diabetes associated with hypertension.

Methods: A cross sectional study was done between the years 2010 and 2014 on a population of 315 patients with age between 31 and 80 years from Timiș County. 164 patients (52.1%) presented diabetes, of which 79 (48.2%) had hypertension. The control group consisted of 151 (47.9%) patients without diabetes. Carotid arteries were examined with an ultrasound system Sonoscape SSI 8000, equipped with software that automatically identified the borders of the carotid arteries and calculated cIMT.

Results: There were significant differences between the diabetes and control group concerning cIMT, weight, BMI, history of hypertension, blood pressure values, LDL, HDL cholesterol and glucose ($p < 0.05$ for all comparisons). Mean cIMT and plaques correlated best with age, being 0.72 ± 0.15 mm under 50 years, 0.82 ± 0.35 mm in the 50-64 years group, 0.92 ± 0.34 mm in the 65-74 years group and 0.96 ± 0.26 mm in the over 75 years group. Carotid plaques were present in diabetes patients under 50 years at 10.5%, in the 50-64 years group at 16.6%, in the 65-74 years group at 31.1% and over 75 years at 56.6%. cIMT correlated significantly with the duration of diabetes, the presence of microalbuminuria and with the association of cardiovascular diseases ($p < 0.05$). We found a statistical significant association between increased cIMT, plaques, type 2 diabetes mellitus and hypertension. Other factors associated with increased cIMT were age, male gender, low HDL cholesterol, high LDL cholesterol levels, duration of diabetes, presence of microalbuminuria, of coronary heart disease and cerebrovascular disease. No differences in cIMT were observed concerning smoking, triglycerides and increased waist circumference.

Conclusions: Carotid lesions correlate positively with the presence of diabetes mellitus type 2, duration of evolution of diabetes, association of diabetes with hypertension, microalbuminuria and coronary artery disease. Diabetes mellitus confers an increased risk for cardiovascular morbidity and mortality.

131. Efectele recuperării cardiovasculare la pacienții post by-pass aorto-coronarian

R.A. Namat, C. Ghiciuc, C.E. Lupușoru, O. Mitu,
G. Tinică, F. Mitu
Spitalul Clinic de Recuperare, Iași

Scop: Cardiopatia ischemică este cea mai frecventă cauză de invaliditate și mortalitate cardiovasculară în SUA și Europa. În 2013, România se afla în grupul țărilor cu risc înalt pentru bolile cardiovasculare conform ghidurilor Societații Europene de Cardiologie (ESC). Scopul actualului studiu este de a evalua rolul tratamentului recuperator în creșterea funcției sistolice la pacienții post by-pass aorto-coronarian (CABG) la mai puțin de o săptămână după intervenția chirurgicală.

Metoda: Studiul prospectiv include 54 de pacienți internați în Institutul de Boli Cardiovasculare Iași – Clinica de Chirurgie Cardiovasculară și ulterior în Spitalul Clinic de Recuperare Iași - Clinica de Recuperare Cardiovasculară în perioada 1 octombrie 2014 – 1 mai 2015. Criterii de includere: pacienții post CABG (<1 săptămână), vârsta 40-80 ani, sindrom dislipidemic, obezitate și suprapondere (IMC >25 kg/m²). Criterii de excludere: boli psihice, handicap fizic, lipsa de cooperare și neoplazii. Pacienții au fost urmăriți în funcție de sex, vârstă, simptome, examen clinic general, evaluarea performanței cardiace prin ecocardiografie (LVDd, IVSd, LVWd, FE, FS), index de masă ventriculară stângă și monitorizarea într-un program de kinetoterapie. Analiza statistică a fost efectuată în SPSS.

Rezultat: Vârsta medie a pacienților a fost 62,88±7,56 ani, dintre care 79% bărbați. IMC în cadrul grupului a fost 30,36±3,65 kg/m². La externare FS a fost 25,20±3,05%, FE 44,50±9,08%, cu LVDd 49,66±5,86 mm, IVSd 13,22±2,19 mm, LVWd 12,74±1,93 mm. Studiul a pus în evidență rolul tratamentului recuator precoce în ameliorarea simptomatologiei și datelor ecocardiografice post CABG prin creșterea FE (de la 35% la 45%), FS (de la 20 la 25%), controlul tensiunii arteriale (tensiunea arterială sistolică de la 160 mmHg la 120 mmHg) și îmbunătățirea capacității de efort fizic (de la 2-3 METs la 4-5 METs).

Concluzii: Această cercetare contribuie la o mai bună recuperare și evoluție a pacienților post by-pass aorto-coronarian care efectuează tratament recuator, deschizând astfel perspectiva optimizării schemei terapeutice în funcție de contextul fiziopatologic al fiecărui pacient atât prin terapie medicamentoasă cât, mai ales, prin integrarea într-un program recuator și menținerea unui stil de viață sănătos.

tion recovery in patients after by-pass grafting (CABG) in less than a week after surgery.

Methods: The prospective study included 54 patients hospitalized in Iași Institute of Cardiovascular Diseases - Cardiovascular Surgery and Rehabilitation Hospital later in Iasi - Cardiovascular Rehabilitation Clinic during 1st October 2014 – 1st May 2015. Inclusion criteria: post CABG patients (<1 week), aged 40-80 years, dyslipidemic syndrome, obesity and overweight (BMI >25 kg/m²). Exclusion criteria: mental illness, physical disability, lack of cooperation and malignancies. Patients were followed by gender, age, symptoms, general exam, assess cardiac performance by echocardiography (LVDd, IVSd, LVWd, FE, FS), left ventricular mass index and monitoring in a physical therapy program. Statistical analysis was conducted in SPSS.

Results: The mean age of patients was 62.88±7.56 years, of which 79% were men. BMI in the group was 30.36±3.65 kg/m². The discharge was 25.20±3.05% FS, 44.50±9.08% FE, 49.66±5.86 mm with LVDd, 13.22±2.19 mm IVSd, 12.74±1.93 mm LVWd. The study highlighted the role of early rehabilitation therapy in relieving symptoms and echocardiographic data by increasing EF post CABG (35% to 45%), FS (from 20-25%), controlling blood pressure (systolic blood pressure from 160 mmHg to 120 mmHg) and improve exercise capacity (METs from 2-3 to 4-5 METs).

Conclusions: This research contributes to a better recovery and development of coronary artery post by-pass patients carrying out rehabilitation treatment, opening the prospect of optimizing regimen depending on the pathophysiological context of each patient through both drug therapy and, especially, through integration into a rehab and maintenance of a healthy lifestyle.

Effects of cardiovascular rehabilitation at patients with aortocoronary by-pass grafting

Introduction: Ischemic Heart Disease is the most common cause of disability and cardiovascular mortality in the US and Europe. In 2013, Romania is among the countries with high risk for cardiovascular disease according to the guidelines of the European Society of Cardiology (ESC). The aim of the present study is to evaluate the treatment role in increasing systolic func-

132. Rolul markerilor inflamatori în evaluarea riscului cardiovascular

C. Grigore, I. Stoian, O. Grigore, L. Dawkins,
D. Isacoff, I.V. Bruckner
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: US Preventive Services Task Force afirmă că dozele din cercetările recente sunt insuficiente pentru a inclina balanța în beneficiul sau în detrimentul folosirii

factorilor de risc nontradiționali. Studiul JUPITER susține utilitatea clinică a determinării statusului inflamator pentru a limita evenimentele cardiovasculare. FDA a extins indicația de administrare a statinei folosite în studiul JUPITER și la pacienții vârstnici cu nivele crescute de hsCRP în aditie cu ceilalți factori de risc. Inflamația este în acest moment un concept teoretic care începe să fie pus în practică pentru a evalua riscul CV și ținta terapeutică. Scopul acestui studiu este de a investiga relația dintre factorii de risc cardiovasculari clasici și markerii inflamatori hsCRP, TNF-alfa, MPO (mieloperoxidaza), AOPPP (produșii avansați de oxidare proteică) într-un grup de pacienți adulți cu Sindrom metabolic.

Metoda: Grupul pacienților cu SMet a inclus 108 pacienți nou diagnosticați și care întruneam criteriile minime de SMet, fără dovezi de ischemie miocardică sau insuficiență cardiacă și care nu urmau niciun tratament medicamentos, versus un grup Control alcătuit din 33 de pacienți age- și sex-matched. Factorii de risc cardiovasculari clasici au fost măsurați/dozați după procedurile standard validate, MPO și AOPP au fost dozate spectrofotometric, hsCRP și TNF-alfa prin sandwich ELISA.

Rezultat: Rezultatele studiului nostru arată că nivelele plasmatice ale hsCRP și TNF- α sunt mai mari în grupul pacienților cu HTA și obezitate centrală comparativ cu lotul C, deși majoritatea sunt nefumători și fără afectarea de organ țintă. Riscul cardiovascular la 10 ani, calculat folosind algoritmul SCORE pentru țările cu risc CV înalt, al pacienților din lotul SM este moderat. În studiul nostru nivelul MPO nu a diferit semnificativ statistic între cele două loturi, Nivelul AOPP a fost însă crescut în lotul SM, ca și nivelul celorlalți markeri inflamatori considerați, față de lotul C. Concentrația serică a TNF- α se corelează puternic cu numărul de criterii de includere în MetS ($r=0,96$, $p<0,001$, $R^2=0,93$); se corelează mediu cu G, circumferința abdominală, BMI, FPG, TG serice, HDL-c ($r: 0,5-0,7$, $p<0,05$) și nu se corelează cu valorile TA, acidului uric, LDL-c, TC, în lotul SM. hsCRP este semnificativ crescut în lotul SM ($p<0,0001$), se corelează înalt semnificativ statistic cu numărul de criterii de includere în SMet, circumferința abdominală, glicemia a jeun, HbA1c, LDL-c și are o corelație medie cu TAs și BMI.

Concluzii: Nivelele plasmatice ale hsCRP și TNF- α sunt mai mari în grupul SMet, deși majoritatea sunt nefumători și fără afectarea de organ țintă. MPO nu a diferit semnificativ statistic între cele două loturi, acest lucru datorându-se probabil criteriului de introducere în studiu, și anume absența bolii coronariene, deci a

unei plăci aterosclerotice semnificative hemodinamic și cu potențial de rupere. AOPP, rezultați din acțiunea stresului oxidativ asupra proteinelor plasmatice și care se comportă ca un trigger inflamator, a fost însă crescut în lotul SM, ca și nivelul celorlalți markeri inflamatori considerați, probabil pe seama pacienților cu DZ tip II sau cu toleranță alterată la glucoză, care au deja disfuncție endotelială.

The role of inflammatory markers in cardiovascular risk assessment

Introduction: Jupiter Study supports the clinical use of the inflammatory status to limit cardiovascular events. Inflammation is now a theoretic concept which will start to be applied in practice to evaluate CV risk and the therapeutic target. The aim of this study is to investigate the relation between the classical cardiovascular risk factors and inflammation markers (hsCRP, TNF-alpha, MPO-mieloperoxidase, AOPP-advance oxidation protein products) in an adult patients group with metabolic syndrome (MetS).

Methods: MPO and AOPP were assessed spectrophotometrically, hs-CRP and TNF-alpha by sandwich ELISA, and all the other risk factors (BMI, fasting glucose, lipid profile) by validated standard procedures, respectively, in a group of 108 patients diagnosed with the metabolic syndrome, free of coronary disease or cardiac insufficiency and without having any treatment vs 33 age- and sex-matched control group patients (C).

Results: The CV SCORE risk for MetS group was moderate. The MPO level was not statistical significantly different between the two groups. The AOPP level and the other inflammatory markers considered were higher in MetS group. TNF-alpha was strongly correlated with the number of inclusion criteria in MetS, was average correlated with weight, waist, BMI, FPG, serum TG, HDL-c and is not correlated with the values of blood pressure, uric acid, LDL-c, TC. HsCRP are significantly higher than the control group and are strongly correlated with the number of criteria for MetS, waist, FPG, HbA1c, LDL-C and has an average correlation with SBP, BMI.

Conclusions: The MPO level was not statistical significantly different between the two groups, probably

because of one of the inclusion criteria, the absence of the coronary disease, which translates into the absence of an important atherosclerotic plaque, which can potentially break down. Moreover for the MetS group we found higher values not only for the AOPP level, but also for all the other inflammatory markers considered, probably due to the inclusion of patients with DM type II or with modified glucose tolerance who already have an endothelial dysfunction, even though most of the patients were non-smokers and were not diagnosed with end organ damage.

133. Valoarea cercetării valorilor plasmaticice ale homocysteinei - factor de risc cardiovascular la elevii obezi

L. Dimitriu, A. G. Dimitriu
Centrul Medical Medex, Iași

Scop: Cercetarea valorilor plasmaticice ale homocysteinei (Hcy) la elevii obezi comparativ cu un grup control de copii non-obezi și corelații cu valorile tensiunii arteriale și nivelurile sanguine de colesterol total și trigliceride.

Metoda: Pacienții: 41 de copii cu vârsta de 8-18 ani, din care 31 obezi și 10 copii sănătoși fără obezitate și fără boli cardiovasculare. Toți copiii au fost evaluați prin examen clinic, prin determinarea concentrațiilor plasmaticice de Hcy dimineața, după 12 ore de repaus alimentar, precum și a colesterolului total, trigliceridelor, glicemiei. La toți copiii au fost evaluate aspectele morfologice și funcționale cardiace prin ecocardiografie

Rezultat: Valorile plasmaticice ale Hcy au fost crescute la 41,6% din copiii cu obezitate, în comparație cu valorile de control: valoarea medie $8,9 \pm 1,7$ mmol/l față de $6,1 \pm 2,4$ mmol/l. Nivelurile crescute de Hcy la copii obezi a fost mai crescute la copiii cu hipertensiune arterială (5 cazuri). Creșterea Hcy a fost adesea asociată cu valori crescute ale colesterolului total \pm a trigliceridelor comparativ cu valorilor din lotul control. Valorile glicemiei au fost normale. Modificări echo la copiii obezi: ușoară creștere a grosimii pereților VS, dilatare a atrului stâng, disfuncție diastolică VS în 35% din cazuri, dar cu valori normale ale fracției de ejeție VS, mai ales la copiii cu valorile cele mai crescute de Hcy.

Concluzii: La copiii obezi și în principal la cei cu hipertensiune arterială sistemică s-a decelat creșterea valorilor plasmaticice ale Hcy, adesea asociată cu niveluri ridicate de colesterol total \pm trigliceride. Cercetarea și monitorizarea sistematică a valorilor Hcy plasmaticice, corelate cu valorile colesterolului total și ale trigliceridelor, permit estimarea obiectivă a riscului cardiovascular la copii cu obezitate și necesitatea unor măsuri eficiente de prevenție cardiovasculară.

Value of research of plasma homocysteine-risk factor for cardiovascular diseases, in obese school children

Introduction: Elevated plasma homocysteine level is an independent risk factor for cardiovascular disease and a sensitive marker of inadequate vitamin B12 and folate status. Such high values were highlighted and in the child obesity, homocysteine can play a role in the higher risk for cardiovascular disease in these children. Many studies: increased plasma Hcy level is an independent risk factor for premature vascular diseases, venous thromboembolism, stroke and coronary artery diseases.

Methods: Our objective was to research plasma Hcy values in obese child compared with a control group of non-obese children and correlations with blood pressure values and blood levels of total cholesterol and triglyceride. Methods. Patients: 41 children aged 8-18 years, of which 31 obese and 10 non-obese, healthy children, without cardiovascular diseases. All children received clinical examination, determination of plasma levels of homocysteine in the morning after 12-hour fasting, total cholesterol, triglyceride, blood glucose. In all children morphological and functional cardiac aspects were assessed by echocardiography.

Results: Plasma levels of homocysteine were elevated in 41.6% of children with obesity, compared to the control values: the mean 8.9 ± 1.7 μ mol/ vs 6.1 ± 2.4 μ mol/. Increased levels of Hcy in obese children were more important in obese children with hypertension (5 cases). Elevated Hcy were often associated with high total cholesterol \pm triglycerides in obese children compared with control values. Blood glucose levels were normal.

Echocardiographic changes in obese children: slight increase in LV wall thickness, dilated left atrium, LV diastolic dysfunction in 35% of cases, but with normal LV ejection fraction, mainly in cases the most increased values of Hcy.

Conclusions: In obese children and mainly in those with hypertension it was noted an increase in plasma homocysteine values often associated with elevated total cholesterol \pm triglyceride levels. Research and systematic monitoring of values of plasma homocysteine correlated with cholesterol and triglyceride levels allow an objective estimation of cardiovascular risk in children with obesity and an indication for cardiovascular prevention effective measures.

134. Afectarea cardiacă la nou-născutul din mamă diabetică. Utilitatea evaluării ecocardiografice

L. Dimitriu, A.G. Dimitriu
Centrul Medical Medex, Iași

Scop: Prezentarea principalelor aspecte ale afectării cardiace la nou-născutul din mamă diabetică și utilitatea ecocardiografiei (Echo) pentru diagnosticul și urmărirea evoluției lor.

Metoda: Pacienții: 76 nou-născuți din mame diabetice. Pacienții au fost investigați în prima săptămână de viață și 49 au fost reevaluați peste 6-12 luni, prin examen clinic, ECG, radiografie toracică (Rx.CT) și Doppler echo pentru boli cardiace congenitale și/sau dobândite. Echo fetală a fost efectuată în 36 de cazuri, după 28 săptămâni de gestație.

Rezultat: Echo fetală a evidențiat: cardiomegalie și hipertrofie miocardică ventriculară stângă (VS) (9 cazuri). Examenul cardiologic clinic la nou-născut (NN): semne de insuficiență cardiacă (2 cazuri), suflu sistolic (32 cazuri), ceilalți NN fiind asimptomatici sau cu semne pentru alte patologii. ECG: Hipertrofie VS (14) și tulburări de repolarizarea VS (30). Rx.CT: cardiomegalie (12). Echo a arătat: cardiomiopatie hipertrofică non-obstructivă (CMPH) cu hipertrofie asimetrică septală (32), hipertensiune arterială pulmonară (5), disfuncție diastolică VS cu funcție sistolică normală (52%) și anomalii congenitale cardiace (14). Hipertrofia miocardică

VS a fost corelată semnificativ cu un control inadecvat al diabetului. Reevaluarea efectuată la 6-12 luni (21) a relevat un aspect normal morfologic cardiac în 14 cazuri sau reducerea semnificativă a CMPH (7), cu funcție sistolică și diastolică VS normale.

Concluzii: NN din mamă diabetică prezintă un risc ridicat de afectare cardiacă, malformații cardiace congenitale (19%) sau patologii cardiace dobândite: CMPH (42% din cazuri) și tulburări ale funcției diastolice VS (53%). Acest fapt justifică screeningul cardiologic precoce pentru toți acești NN, cu sau fără simptome de suferință cardiacă. Echo fetală furnizează date utile pentru femeile gravide cu diabet zaharat și ar trebui să fie obligatorie pentru toți acești pacienți. Echo postnatală este metoda cea mai sensibilă și neinvazivă de diagnostic al afectării cardiace, utilă atât pentru diagnostic, cât și pentru urmărirea acestor NN.

Heart disease in the newborn of diabetic mother. Usefulness of echocardiographic assessment

Introduction: Cardiac involvement is one of the most important manifestation of newborn of diabetic mothers with often severe consequences in morbidity and even in mortality of this patients.

Methods: Patients: 76 newborns of diabetic mothers, follow up over a period of 6 years. Patients were investigated in the first week of life and 49 were reevaluated at 6-12 month, by clinical exam, ECG, cardiothoracic radiography (Rx.CT) and Doppler echo for congenital and/or acquired cardiac diseases. Fetal echo was performed in 36 cases after 28 weeks of gestation.

Results: Fetal echo showed: cardiomegaly and myocardial hypertrophy of left ventricle (LV) (9 cases). Clinical cardiologic exam in newborn: signs of heart failure (2 cases), a systolic murmur (32) and the other being asymptomatic or presenting signs for other pathology. ECG: LV hypertrophy (14) and disturbed ventricular repolarization (30). Rx.CT: cardiomegaly (12). Echo showed: non obstructive hypertrophic cardiomyopathy (HCMP) with asymmetric IVS hypertrophy (32), arterial pulmonary hypertension (5), LV diastolic dysfunction with normal systolic function (52%) and congenital cardiac anomalies (14). LV myocardial hypertrophy

was significantly correlated with an inadequate control of disease. Control performed at 6-12 months (21) revealed a normal morphological cardiac aspect in 14 cases or significant reduction of HCMP (7), with normal diastolic and systolic LV function.

Conclusions: Newborn of diabetic mother presents a high risk for cardiac involvement, either cardiac congenital malformations (19%) or acquired cardiac pathology: HCMP (42% of cases) and disturbances of diastolic function of LV (53%). This fact justifies early cardiologic screening for all of these newborns with or without of cardiac suffering symptoms. Fetal echo provides useful data for diabetic pregnant women and should be made mandatory to all these patients. Echocardiography is the most sensitive and noninvasive method of diagnostic, useful for primary diagnostic as well as for follow up.

135. Variabilitatea de frecvență cardiacă și riscul de accident vascular cerebral la pacienții cu fibrilație atrială

T. Ciocârlie, O. Roșca, O. Andreica, R. Avram
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Scop: Scopul acestui studiu a fost de a analiza în ce măsură variabilitatea de frecvență cardiac (VFC) poate aduce elemente adiționale pentru a ajuta cardiologul în evaluarea riscului tromboembolic și în ce măsură acești parametrii pot îmbunătăți scorul de risc CHA2DS2-VASc, atât la pacienții cu un scor de 0 și 1, unde recomandările sunt mai puțin clare, cât și la cei un scor ≥ 2 , unde alți parametrii ar putea îmbunătăți complianța pacientului la tratament și decizia medicului legată de tratamentul anticoagulant și complicațiile lui.

Metoda: Am analizat un număr de 169 de pacienții, internați cu fibrilație atrială (FA). Pacienții au fost evaluați după conversia la ritm sinusal, folosind examinarea Holter ECG cu înregistrarea parametrilor de VFC și au fost urmăriți prin vizite succesive la 6 luni, la care s-au efectuat: electrocardiograma, Holter ECG și examinarea neurologică. Obiectivele primare au fost accidentul vascular cerebral, atacul ischemic tranzitor, accidentul hemoragic și alte embolii periferice.

Rezultat: Din cei 169 de pacienți, 17 – grupul C au fost diagnosticați cu embolie periferică în timpul perioadei de urmărire, iar 152 – grupul D nu au avut aceste patologii. A existat o corelație directă între scorul CHA2DS2-VASc și vârstă ($r=0,62$). Comparațiile dintre scorul de risc CHA2DS2-VASc și parametrii de VFC au demonstrate corelații inverse semnificative între SDNN și scorul CHA2DS2-VASc ($r=-0,49$), SDNN și vârstă ($r=-0,48$), pNN50 și scorul CHA2DS2-VASc ($r=-0,49$), pNN50 și vârstă ($r=-0,49$). Din punctul de vedere al scorului de risc CHA2DS2-VASc, grupul C a avut un scor mediu de 4,7 și grupul D un scor egal cu 3,2, diferențele fiind foarte semnificative statistic ($p=0,005$). Au existat diferențe foarte semnificative statistic între cele două grupuri în ceea ce privește SDNN ($p=0,007$), dar ne semnificative în ceea ce privește pNN50 ($p=0,1$), LF/HFa ($p=0,4$) și LF/HFa ($p=0,9$). Diferențele au rămas semnificative și atunci când au fost analizate subgrupurile de pacienți cu terapie antiagregantă și anticoagulantă.

Concluzii: Am demonstrat că există o legătură directă între scorul de risc tromboembolic și activitatea crescută a sistemului nervos simpatic (SNS). De asemenea, SDNN și pNN50 scad, deci activitatea sistemului nervos simpatic crește la pacienții cu FA paroxistică o dată cu înaintarea în vârstă. Rezultatele demonstrează pe de o parte faptul că patologii cardiovasculare duc la modificarea parametrilor de variabilitate cu creșterea activității SNS, dar pe de altă parte că activitatea crescută a SNS ar putea duce la evoluția și agravarea patologiei cardiovasculare. SDNN a fost semnificativ mai scăzut la pacienții care au făcut AVC pe parcursul urmăririi, sugerând o activare simpatică mai accentuată la acești pacienți, față de cei care nu au avut AVC.

Heart rate variability and stroke risk in patients with paroxysmal atrial fibrillation

Introduction: The aim of this study was to analyze to what extent heart rate variability (HRV) can bring additional elements to assist the cardiologist in the assessment of the thromboembolic risk and if these parameters may improve the CHA2DS2-VASc risk score, both in patients with score 0 and 1, where recommendations are less clear, and in those with a score ≥ 2 , where severe

ral parameters taken into account could help increasing the patient compliance to treatment and the physician's decision regarding the bleeding complications of anti-coagulant treatment.

Methods: We have analyzed a number of 169 hospitalized patients with non-valvular paroxysmal atrial fibrillation. The patients were examined after conversion to sinus rhythm using Holter ECG, registering HRV parameters and were followed by successive evaluations at six months, reevaluations in which we performed: electrocardiogram, Holter ECG and neurological examination. The primary end points were stroke, transient ischemic attack, hemorrhagic stroke and other peripheral embolism.

Results: Of the 169 patients, 17 patients – group C suffered peripheral embolism in the follow-up period and 152 – group D were not diagnosed with these pathologies. There was a direct correlation between CHA2DS2-VASc score and age ($r=0.62$). Comparison between CHA2DS2-VASc risk score, age, and HRV parameters shows a significant inverse correlation between SDNN and CHA2DS2-VASc score ($r=-0.49$), SDNN and age ($r=-0.48$), pNN50 and CHA2DS2-VASc score ($r=-0.49$), pNN50 and age ($r=-0.49$). From the point of view of CHA2DS2-VASc risk score, group C had an average score of 4.7, and group D a score equal to 3.2, the differences being highly statistically significant ($p=0.005$). There were highly statistically significant differences between the two groups regarding SDNN ($p=0.007$), but not statistically significant regarding pNN50 ($p=0.1$), LF/HFa ($p=0.4$) and LF/HFa ($p=0.9$). The differences remained significant when were analyzed the subgroups of patients with antiplatelet and anticoagulation therapy.

Conclusions: We demonstrated that there is a direct link between thromboembolic risk score, the presence of all the pathologies that increase this score, and increased activity of the sympathetic nervous system (SNS). SDNN and pNN50 decrease, and the ratio of LF/HF increases, so sympathetic nervous system activity increases in patients with paroxysmal AF along with age, showing, on one hand, that cardiovascular pathologies lead to changing in the parameters of HRV with increased SNS activity, but on the other hand that increased SNS activity could lead to development and progression of cardiovascular diseases. SDNN was significantly lower in patients who were diagnosed with stroke during follow up, which shows a more pronounced sympathetic activation in these patients compared to those without stroke.

136. Patologia cardiacă în relație cu consumul de droguri – o realitate

R. Avram, V. Moga, M. Tudoran, F. Pârv, T. Ciocârlie
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”
Timișoara*

Scop: Patologia legată de consumul de droguri constituie o temă actuală de cercetare, de diagnostic și terapie. Consecințele acestuia asupra cordului pot fi tranzitorii, dar și acut agresive sau de durată. Ne-am propus evaluarea patologiei cardiace survenite în relație cu abuzul de droguri.

Metoda: Am analizat datele clinice și paraclinice la un număr de 19 pacienți cu vârste între 18-42 ani pe o perioadă de 10 ani.

Rezultat: Raportat la numărul total de pacienți spitalizați în această perioadă, procentul este de 0,09%. Afectarea s-a documentat ca aritmie supraventriculară 4 (21%), aritmie ventriculară 4 (21%), 5 au avut dureri toracice (26,31%) însoțite de anomalii ECG, 3 pacienți (15,7%) au avut tablou clinic de infarct miocardic (cu coronare angiografic normale), 3 (15,7%) pacienți au fost diagnosticați cu cardiomiopatie dilatativă. Cele 3 cazuri de cardiomiopatie dilatativă au fost supravegheate 1-3 ani; la 2 pacienți ameliorarea clinică și hemodinamică s-a documentat după 2 ani de terapie.

Concluzii: Deși rară, patologia cardiacă poate fi severă și cu consecințe hemodinamice. Frecvența redusă a spitalizărilor posibil că nu e cea reală, ceea ce îngrijorează și în mod cert impune măsuri educaționale și preventive susținute pe toate planurile.

Heart disease in relation with recreational drugs - a reality

Introduction: Drug-related pathology is a current topic of research, diagnosis and therapy. Its consequences on the heart may be transient, acute - aggressive or chronic. We evaluated the cardiac pathology that occurred in relation to drug abuse.

Methods: We analyzed clinical and laboratory data from a number of 19 patients aged 18-42 years over a period of 10 years.

Results: Compared to the total number of patients hospitalized during this period, the percentage is 0.09%. Supraventricular arrhythmia was documented in 4 patients (21%), ventricular arrhythmia in 4 (21%), 5 had chest pain (26.31%) accompanied by ECG abnormalities, 3 patients (15.7%) had heart attack (with normal coronary angiography), 3 (15.7%) patients were diagnosed with dilated cardiomyopathy. The 3 cases of dilated cardiomyopathy were followed-up for a number of 1-3 years; in 2 patients clinical and hemodynamic improvement after 2 years of therapy was documented.

Conclusions: Although rare, the cardiac pathology can be severe and with hemodynamic consequences. The reduced frequency of hospitalizations is probably not the real one and certainly requires sustained preventive and educational measures at all levels.

137. Insuficiența cardiacă cronică și impactul asupra funcției renale

I. Istrate, I. Crâșmaru, G. Dediu, A. Bălăceanu, C. Diaconu
Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Scop: Disfuncția renală este una dintre cele mai frecvente comorbidități din insuficiența cardiacă și poate complica evoluția acesteia. Scopul acestui studiu descriptiv este de a analiza frecvența bolii renale cronice și impactul acesteia la bolnavii cu insuficiență cardiacă cronică decompensată internați în Clinica de Medicină Internă a Spitalului Clinic de Urgență București pe o perioadă de un an de zile.

Metoda: Au fost analizate retrospectiv datele din baza de date a spitalului. În perioada 1 iunie 2014 – 1 iunie 2015 au fost internați 609 pacienți cu diagnosticul de insuficiență cardiacă cronică. Dintre aceștia, 109 (18%) au fost diagnosticați cu boală renală cronică (BRC) și au reprezentat lotul nostru de studiu. Funcția renală a fost cuantificată prin formula MDRD.

Rezultat: Distribuția în funcție de sex a lotului de studiu a fost: 44% femei și 56% bărbați. Vârsta medie a grupului de studiu a fost de 74 ani. Distribuția insuficienței cardiace în funcție de clasa NYHA la internare a fost: 28,18% dintre pacienți cu clasa NYHA II, 40,37% cu clasa NYHA III și 39,45% cu clasa NYHA IV. Distribuția celor mai importante comorbidități la

bolnavii cu insuficiență cardiacă și boală cronică de rinichi a fost: anemie la 72% din pacienți (preponderent ușoară - 64% din cazuri), diabet zaharat tip II la 37% dintre pacienți (55% din cazuri în tratament cu anti-diabetice orale), hipertensiune arterială la 88% dintre subiecți (50% dintre aceștia fiind diagnosticați cu HTA grad III). 26,6% dintre bolnavii internați cu insuficiență cardiacă cronică au fost diagnosticați cu BRC clasa 2 (RFG 60-89 ml/min./1,73 m²), 62,38% cu BRC clasa 3 (RFG 30-59 ml/min./1,73 m²), 8,26% cu BRC clasa 4 (RFG 15-29 ml/min./1,73 m²) și 2,75% cu BRC clasa 5 (RFG <15 ml/min./1,73 m²).

Concluzii: BRC asociată insuficienței cardiace cronice este cunoscută ca factor de risc independent pentru morbiditate și mortalitate. Frecvența BRC la bolnavii cu insuficiență cardiacă cronică spitalizați a fost de 18%. Majoritatea bolnavilor cu insuficiență cardiacă cronică internați în clinica noastră au fost de sex masculin, s-au aflat în clasa NYHA III de insuficiență cardiacă și au fost clasificați cu BRC clasa 3.

Chronic heart failure and the impact on renal function

Introduction: Renal dysfunction is one of the most common comorbidity of heart failure and may complicate its development. The purpose of this descriptive study is to analyze the frequency and impact of chronic kidney disease in patients with decompensated chronic heart failure hospitalized in the Internal Medicine Clinic of the Clinical Emergency Hospital of Bucharest over a period of one year.

Methods: We retrospectively analyzed data from the hospital database. Between 1st June 2014 and 1st June 2015 there were hospitalized 609 patients with chronic heart failure. Of these, 109 (18%) were diagnosed with chronic kidney disease (CKD) and represented our group of study. The renal function was measured by the MDRD formula.

Results: The distribution by sex of the study group was: 44% women and 56% men. The mean age of the patients was 74 years. Distribution of heart failure according to NYHA class at admission was: 28.18% of patients with NYHA class II, 40.37% class NYHA III and NYHA class IV 39.45%. The distribution of the most important comorbidities in patients with heart failure and chronic kidney disease was: anemia in 72% of pa-

tients (mostly mild - 64% of cases), type II diabetes in 37% of patients (55% of cases treated with oral antidiabetic agents), hypertension in 88% of subjects (50% diagnosed with grade III hypertension). 26.6% of patients hospitalized with chronic heart failure were diagnosed with CKD class 2 (GFR 60-89 ml/min./1.73 m²), 62.38% CKD class 3 (GFR 30-59 ml/min./ 1.73 m²), 8.26% CKD class 4 (GFR 15-29 ml/min./1.73 m²) and 2.75% CKD class 5 (GFR <15 ml/min./1.73 m²).

Conclusions: CKD associated to chronic heart failure is known as an independent risk factor for morbidity and mortality. CKD frequency in patients hospitalized with chronic heart failure was 18%. Most patients with chronic heart failure admitted to our clinic were men, were in NYHA class III of heart failure and had CKD class 3.

138. Complicațiile postoperatorii asociate corecției chirurgicale la copii cu malformații cardiace congenitale

I. Palii, V. Eșanu, V. Eșanu
Institutul Mamei și Copilului, Chișinău

Scop: Studiarea complicațiilor postoperatorii la copiii cu malformații cardiace congenitale din clinica cardiologie a Institutul Mamei și Copilului.

Metoda: Studiul a cuprins 70 de copii (cu vârsta medie de 9,6±5,5 luni, raportul băieți/fetițe 1,5:1), cu MCC, perioada postoperatorie din clinica de Cardiologie a IMȘC. Protocolul de studiu a inclus: anchetarea, examenul clinic standard și paraclinic, testele de laborator de rutină, ECG, EcoCG, Doppler color, alte examinări suplimentare la necesitate.

Rezultat: MCC soldate cu complicații postoperatorii: CAP – 9 cazuri, HACS – 1, CAVC-C – 1, CAVC-P – 1, SVM – 2, CoAo – 3, DSA – 14, DSV – 20, VUCDI – 3, SAo – 2, StAP – 3, TF – 11, TVM – 1, DVPTA – 1, TVM – 1, asociate – 10 cazuri (CAP+HACS, CAVP+SVM, DSA+DSV, VUCDI+StAP, DSV+CAP, PDA+DSV, DSV+DSA+CAP, CoAo+DSV+CAP, TVM+DSV+DSA). Complicațiile postoperatorii au fost dereglările de conductibilitate: BAV gr. III – 6 cazuri, BCRD – 12 cazuri, BIRD – 8 cazuri, disociație atrioventriculară –

1 caz, dereglări de ritm: bradiaritmie sinusală – 17 cazuri, tahiaritmie sinusală – 3 cazuri, extrasistolie supraventriculară – 4 cazuri, extrasistolie ventriculară – 1 caz. Altele: șunturi reziduale – 19 cazuri, restenozare – 6 cazuri, sindrom postpericardiotomie – 1 caz, efuziune pleurală – 2 cazuri, ictus ischemic cerebral – 1 caz.
Concluzii: Complicațiile postoperatorii asociate corecției chirurgicale la copii cu MCC constituie o problemă importantă a cardiologiei și a cardiochirurgiei, cele mai frecvente fiind dereglările de ritm și conductibilitate.

Post-surgical complications associated with surgical correction in children with congenital heart malformations

Introduction: Study of post-surgical complications in children with congenital heart malformations from the cardiologic clinic of the Institute of Mother and Child.

Methods: The research included 70 children (average age of 9.6±5.5 months, boys/girls ratio 1.5:1) suffering from congenital heart malformations, post-surgical period in the Cardiologic Clinic of the Institute of Mother and Child. The research protocol included questionnaire survey, standard and paraclinic clinical examination, routine laboratory tests, ECG, EcoCG, Doppler color, other additional examinations, if necessary.

Results: Congenital heart malformations resulted in post-surgical complications: PAC (permeable arterial channel) – 9 cases, HLCA (hypoplasia of left coronary artery) – 1, CAVC-C (common atrioventricular canal) – 1, CAVC-P (partial common atrioventricular canal) – 1, MVS (mitral valve stenosis) – 2, AoCo (aortic coarctation) – 3, ASD (atrial septal defect) – 14, VSD (ventricular septal defect) – 20, DOV (double-outlet ventricle) – 3, AoS (aortic stenosis) – 2, StPA (stenosis of pulmonary aorta) – 3, TF (Tetralogy of Fallot) – 11, TGV (transposition of the great vessels) – 1, TA-PVD – 1, TMV – 1, associated – 10 cases (PAC+HLCA, PCAVC+MVS, ASD+VSD, DOV+StPA, VSD+PAC, PAD+VSD, VSD+ASD+PAC, AoCo+VSD+PAC, TMV+VSD+ASD). The post-surgical complications in the forms of conductivity disorders: III degree AVB (atrioventricular block) – 6 cases, CRBB (complete right bundle branch block) – 12 cases, IRBB (incomplete right bundle branch block) – 8 cases, atrioventricular

dissociation – 1 case, rhythm disorders: sinus bradyarrhythmia – 17 cases, sinus tachyarrhythmia – 3 cases, supraventricular premature beats – 4 cases, premature ventricular beats – 1 case. Others: residual bypasses – 19 cases, restenosis – 6 cases, post-cardiac injury syndrome – 1 case, pleural effusion – 2 cases, cerebral ischemic stroke – 1 case.

Conclusions: The postsurgical complications associated with surgical correction in children with congenital heart malformations represent a significant problem of cardiology and heart surgery, most frequent of these being rhythm and conductivity disorders.

dintre pacienți au avut test real-negativ, 21,16% real-positiv și 57,7% test non-diagnostic. Impactul ischemic total a fost $7,12 \pm 11,7\%$ la pacienții cu test real-negativ, $12,72 \pm 25,55\%$ la cei cu test real-positiv și $8,6 \pm 16,64\%$ la pacienții cu test non-diagnostic, fără diferențe semnificative statistice între cele 3 grupe ($p > 0,05$).

Concluzii: În concluzie, principalii factori de risc cardiovascular la femei au fost reprezentați de hipertensiunea arterială și dislipidemie. Monitorizarea Holter, în forma sa clasică, nu este superioară testării de efort, dar poate aduce informații suplimentare în special în diagnosticul ischemiei silențioase la femei.

139. Monitorizarea ambulatorie ECG Holter vs testarea de efort în diagnosticul ischemiei la femei

D. Pop, L. Pop, D. T. Zdrenghia
Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Scop: Mortalitatea cardiovasculară la femei reprezintă principala cauză de deces în Europa. Una dintre cauze este reprezentată de faptul că femeile sunt subdiagnosticate și subtratate în acest sens. Scopul studiului de față a fost de a determina rolul monitorizării ambulatorii ECG Holter vs testarea de efort în diagnosticul ischemiei la femei care prezintă suspiciunea clinică de cardiopatie ischemică.

Material și metodă: S-au luat în studiu 104 femei, cu vârsta medie 58 ± 10 ani, evaluate în Spitalul de Recuperare, Departamentul de Cardiologie, Cluj-Napoca, România. Acestea prezentau manifestări clinice tipice și atipice pentru cardiopatia ischemică. Tuturor pacienților li s-a efectuat testare de efort și monitorizare ambulatorie Holter ECG.

Rezultate: Prevalența principalilor factori de risc a fost următoarea: hipertensiune – 77,89%, obezitate – 28,85%, dislipidemie – 71,16% și diabet – 17,31%. Doar 50% dintre paciente au prezentat ischemie la monitorizarea Holter (subdenivelare de segment ST de 1 mm sau mai mult). Impactul ischemic total a fost $18,41 \pm 9,35$, iar durata medie a ischemiei – 128 ± 325 minute. Frecvența cardiacă maximă a fost $120 \pm 23,43$ bătăi/minut, cea minimă $53,66 \pm 9,82$ bătăi/minut. 21,16%

Ambulatory EKG Holter monitoring vs stress testing in diagnosing ischemia in women

Background: Cardiovascular mortality in women is the main cause of death in Europe. One of the foremost reasons is the fact that women are under diagnosed and undertreated in this respect. Purpose: The goal of the present study was to determine the part played by ambulatory EKG Holter monitoring vs stress testing in diagnosing ischemia in women suspect of ischemic cardiopathy.

Material and method: The study included 104 women, mean age 58 ± 10 years, evaluated in the Rehabilitation Hospital Cardiology Department, Cluj-Napoca, Romania. They displayed typical and atypical clinical manifestations of ischemic cardiopathy. All the patients were stress tested and ambulatory EKG Holter monitored.

Results: The incidence of the main risk factors was as follows: hypertension - 77.89%, obesity - 28.85%, dyslipidaemia - 71.16% and diabetes mellitus - 17.31%. Only 50% of the patients displayed ischemia after Holter monitoring (ST segment depression of 1 mm or more). Total ischemic burden was 18.41 ± 9.35 , and average ischemia duration - 128 ± 325 minutes. Maximum heart rate was 120 ± 23.43 beats/minutes and minimal heart rate - 53.66 ± 9.82 beats/minutes. 21.16% of the patients had a true-negative test, 21.16% true positive and 57.7% non-diagnostic test. Total ischemic burden was $7.12 \pm 11.7\%$ in true negative test patients, $12.72 \pm 25.55\%$ in true positive test patients and $8.6 \pm 16.64\%$ in non-diagnostic test patients, with no statistically significant differences between the three groups ($p > 0.05$).

Conclusions: In conclusion, the main cardiovascular risk factors in women are hypertension and dyslipidaemia. Traditional Holter monitoring is no better than stress testing, but it may adduce additional data chiefly in what concerns silent ischemia diagnosis in women.

140. Factori de prognostic clinici și paraclinici în edemul pulmonar acut ischemic vs nonischemic

I. Iordache, V. Enache, A.C. Nechita, C. Delcea, S. Stamate, M.M. Vintilă
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Scop: Identificarea unor diferențe clinice și paraclinice cu valoare prognostică în grupul pacienților cu EPA (în afara unui sindrom coronarian acut) în funcție de substrat: ischemic vs nonischemic.

Material și metodă: 43 pacienți cu EPA. 39,53% au avut substrat ischemic, iar 48,53% au avut substrat nonischemic (26 pacienți), dintre care: 25 - hipertensiune arterială și 16 - valvulopatii asociate, cel puțin moderate din punct de vedere hemodinamic, cuantificate ecocardiografic (regurgitare mitrală -13, regurgitare aortică - 2, stenoză aortică - 8).

Rezultate: Parametrii clinici dovediți a avea o valoare prognostică (TA, AV, aritmii supraventriculare), au prezentat diferențe asociate cu substratul. Pacienții cu substrat nonischemic au asociat semnificativ statistic valori mai mari ale TAS față de pacienții cu substrat ischemic ($p=0,037$, 186 mmHg vs 160 mmHg). AV înainte de tratament are valori mai mici în grupul ischemic, deși fără valoare statistică (91 bpm vs 99 bpm). Toate aritmii supraventriculare (19,23%) au fost corelate cu substratul nonischemic, dar fără a se identifica corelații semnificative statistic. În analiza parametrilor paraclinici, nu am identificat diferențe semnificative statistic în funcție de substrat. Cu toate acestea, BUN și creatinina la prezentare au avut un nivel mai ridicat la pacienții cu substrat ischemic, diferențe ce pot fi explicate prin cumulul mai mare de factori de risc și afectarea renală în context. Pe deasupra, în analiza sindromului cardiorenal, am identificat o frecvență mai mare a acestuia la pacienții ischemici (38,46% față de 29,41%). Nu există diferențe în ceea ce privește sodiul, ambele substraturi au avut însă valori medii ale sodiului caracte-

ristice pentru hiponatremie. În ceea ce privește parametrii ecocardiografici, am identificat că substratul ischemic asociază o fracție de ejecție mai mică decât celălalt grup (30,3% vs 37,7%), precum și un ventricul stâng mai dilatat, deși fără semnificație statistică, posibil și datorită lotului mic de pacienți. În grupul nonischemic dimensiunile atriului stâng sunt mai mari (27,8 mm vs 26,8 mm), iar valorile ATAP mai mici, date la limita semnificației statistice.

Concluzii: există diferențe în ceea ce privește parametrii clinici și paraclinici cu valoare prognostică în EPA, în funcție de substrat ischemic/nonischemic; diferențele sunt importante în cazul parametrilor clinici și ecocardiografici, dar minime în cazul parametrilor biologici.

Clinical and paraclinical prognosis factors in ischemic vs nonischemic acute pulmonary edema

Introduction: Data from registries have highlighted clinical and paraclinical differences in the group of patients with acute pulmonary edema (APE), depending on the substrate: ischemic vs nonischemic. Purpose: To identify clinical and paraclinical differences with prognostic value in the group of patients with APE (excluding APE caused by acute coronary syndromes), depending on substrate: ischemic vs nonischemic

Methods: 43 patients with APE. 39.53% had ischemic substrate, and 48.53% had nonischemic substrate (26 patients), of which 25 had hypertension and 16 had echocardiographic valvulopathies (mitral regurgitation - 13, aortic regurgitation - 2, aortic stenosis - 8)

Results: Clinical parameters proven to have prognostic value (SBP, HR, supraventricular arrhythmias), showed differences associated with the substrate. Patients with nonischemic substrate associated statistically significant SBP higher than the patients with ischemic substrate ($p=0.037$, 186 mmHg vs 160 mmHg). HR before treatment has lower values in the ischemic group, although without statistical value (91 bpm vs 99 bpm). All of the supraventricular arrhythmias (19.23%) were correlated with the nonischemic substrate, but without statistical value. In the analysis of paraclinical parameters, we did not identify statistically significant diffe-

rences depending on the substrate. However, BUN and creatinine at presentation had higher levels in patients with ischemic substrate, differences that can be explained by a higher number of risk factors and also renal impairment. Besides, in the analysis of the cardiorenal syndrome, we identified a higher frequency in ischemic patients (38.46% vs 29.41%). There are no differences in terms of sodium, both substrates having mean sodium values characteristic for hyponatremia. In terms of echocardiographic parameters, we identified that ischemic substrate associates an ejection fraction lower than in the other group (30.3% vs 37.7%), and a more dilated left ventricle, although without statistical value, probably due to the small number of patients. In the nonischemic group left atrium dimensions are higher (27.8 mm vs 26.8 mm), and PAAT values are lower.

Conclusions: There are differences in what concerns clinical and paraclinical parameters with prognostic value in APE, depending on the ischemic/nonischemic substrate; the differences are important in terms of clinical and echocardiographic parameters, but minimal in biological parameters.

141. Urmărirea pe termen mediu a pacienților cu terapie de resincronizare cardiacă prin stimulare cu fuziune atriu drept/ventricul stâng unică

E. Goanță, C. Văcărescu, T. Ruhmann, D. Cozma
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scop: Terapia de resincronizare cardiacă (CRT) utilizând doar 2 sonde atriu drept/ventricul stâng (AD/VS) este puțin studiată, deși are numeroase beneficii (procedură simplificată, volum material implantat și cost scăzut). Scopul acestui studiu retrospectiv este de a evalua răspunsul pe termen mediu la stimularea bicamerală pentru resincronizare cu fuziune utilizând 2 sonde AD/VS pe un lot mic de pacienți în ritm sinusal (RS) cu conducere atrioventriculară (AV) normală.

Metoda: Criterii de includere: pacienți cu indicație CRT conform ghidului, cu interval PR normal, fără antecedente de fibrilație atrială (FA). Au fost excluși pacienții cu umplere diastolică de tip restrictiv sau dilatare severă AS. Urmărirea la 6 luni și 2 ani a inclus

evaluare ecocardiografică, monitorizare holter ECG și test de efort.

Rezultat: Au fost evaluați inițial 14 pct, dar grupul final de studiu a inclus 13 pct (8 bărbați); un pct exclus: a dezvoltat în timpul procedurii de implant (la manipularea tecii) bloc atrioventricular total și a fost implantat cu un stimulator cardiac triplucameral clasic. Date demografice: etiologia CMD: 11 pct – CMD idiopatică, 2 pct – CMD ischemică; vârsta medie: 58,53±10,86 ani; durată QRS: 166,38±15,19 ms; FE 24,38±4,23%; regurgitarea mitrală (RM) severă – 6 pct, moderată – 5 pct, ușoară – 2 pct. Durata medie de urmărire: 29,25±14,63 luni. Control 6 luni: FE a crescut la 32,85±7,01%; severitatea RM a scăzut cu un grad la 5 pct. În timpul testului de efort la 4 pct s-a constatat pierderea stimulării VS și au necesitat reprogramarea intervalului AV. Rezultatele s-au menținut la evaluarea de 2 ani. Singurul pacient inclus în studiu cu anevrism de VS și infarct miocardic anterior vechi a decedat după 2 ani de la implant (moarte subită cardiacă). Celălalt pacient cu CMD ischemică inclus în studiu a fost urmărit pe o perioadă de 34 luni, cu un răspuns bun la CRT, îmbunătățirea FE și a prezentat după 30 luni un episod de FA persistentă electroconvertită la RS.

Concluzii: Resincronizarea bicamerală AD-VS poate reprezenta o alternativă la stimularea triplucamerală la pacienții selectați. Sunt necesare studii multicentrice mari pentru a realiza o analiză a costurilor și o evaluare complexă a acestei strategii.

Mid term follow up in CRT patients using only right atrium and left ventricular leads with fusion pacing

Introduction: CRT using only two leads right atrium/left ventricle (RA/LV) in patients (pts) with sinus rhythm (SR) and normal atrioventricular (AV) conduction is less studied despite potential advantages (reduced procedure time and material, cost benefit). The aim of this study was to assess mid term response of DDD CRT fusion pacing using only 2 leads RA/LV in a small cohort of pts in SR and normal AV conduction.

Methods: Inclusion criteria: pts with CRT indication according to guidelines, normal PR interval, without history of atrial fibrillation (AF). Pts with restrictive

diastolic filling pattern or severe left atrium dilatation were excluded. Complete follow-up at six-month and 2 years included echocardiography, holter recording and stress testing.

Results: Initially 14 pts were evaluated, but the final study group included 13 pts, as 1 pts was excluded: he developed total AV block during implantation procedure (while sheath manipulation) and received a standard triple-chamber device. Demographic data: DCM etiology: 2 ischemic and 11 idiopathic; age 58.53 ± 10.86 yo; QRS duration 166.38 ± 15.19 ms; EF $24.38 \pm 4.23\%$; mitral regurgitation (MR) was severe in 6 pts, moderate 5 pts, mild 2 pts. Average follow-up was 29.25 ± 14.63 months. At 6 month follow-up EF increased at $32.85 \pm 7.01\%$; MR decreased with 1 degree in 5 pts. LV capture during stress test was lost in 4 pts and subsequent reprogramming of AV delay was required. The results were maintained at 2 year follow up. The only pt included with LV aneurysm and prior anterior MI died after 2 years (sudden cardiac death). The other patient with ischemic DCM was followed for a period of 34 months, with a good CRT response, improvement in EF, he presented after 30 months an episode of persistent AF followed by electrical conversion to SR.

Conclusions: Resynchronization therapy using only RA-LV pacing represents an alternative of classic CRT in selected patients. Cost analysis and complex evaluation should be done in larger multicenter studies.

142. Testarea cardiopulmonară de efort în evaluarea pacienților înainte de inițierea unui program de reabilitare cardiovasculară

M. Roca, O. Mitu, F. Mitu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Scop: Testarea cardiopulmonară de efort reprezintă cea mai precisă metodă de cuantificare a capacității funcționale, fiind din acest punct de vedere un instrument valoros de evaluare a pacienților, înainte și după un program de reabilitare cardiovasculară. Studiul nostru a avut ca obiectiv stabilirea utilității și a limitelor testării cardiopulmonare de efort, la evaluarea pacientului cu

patologie cardiovasculară diversă, înainte de inițierea unui program specific de reabilitare cardiovasculară, într-un centru medical specializat.

Metoda: Studiul a inclus un număr de 37 de pacienți (27 bărbați și 10 femei) 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 (VO_2 max), consumul de oxigen la nivelul pragului anaerob (AT), rata de schimb respirator (RER), pulsul de oxigen (PO). S-au evaluat asocierile dintre profilul clinico-patologic cardiovascular al pacienților și modificările parametrilor ergospirometrici.

Rezultat: Subiecții incluși au avut o vârstă medie de $60,6 \pm 7,46$ ani, patologia cardiovasculară asociată incluzând: cardiopatie ischemică 68%, antecedente de infarct miocardic 32%, hipertensiune arterială 59%, insuficiență cardiacă 19%, istoric de bypass aorto-coronarian sau angioplastie coronariană 16%, respectiv 19%. Testul a fost submaximal la 35,1% dintre subiecți, datorită: creșterii tensionale (24,3%), ischemiei miocardice (5,4%), aritmiilor (2,7%), oboselii (2,7%). Sexul masculin a asociat valori semnificativ mai ridicate ale AT ($p=0,015$). Cardiopatia ischemică s-a asociat cu valori semnificativ mai reduse ale VO_2 max ($p=0,042$), iar hipertensiunea arterială cu valori mai mici ale RER ($p=0,025$). Intervențiile de revascularizare coronariană s-au asociat cu valori superioare ale PO ($p=0,026$).

Concluzii: Testarea cardiopulmonară de efort aduce date valoroase în evaluarea pacientului care urmează să participe într-un program de reabilitare cardiovasculară, cu modificări specifice ale parametrilor în funcție de profilul bolilor cardiovasculare. Totuși, într-un număr semnificativ de cazuri, patologia existentă limitează testul la nivel submaximal, diminuând aportul acestuia în stabilirea capacității de efort, înainte de reabilitarea cardiovasculară.

Cardiopulmonary exercise testing in the assessment of patients before cardiac rehabilitation

Introduction: Cardiopulmonary exercise test represents the most precise method of functional capacity

counting, being a valuable instrument in the assessment of the patients, before and after a cardiovascular rehabilitation program. Our study aimed to establish the usefulness and the limits of cardiopulmonary exercise testing in the assessment of the patient with various cardiovascular pathology, prior to the initiation of a specific program of cardiovascular rehabilitation in a specialized medical center.

Methods: The study included 37 patients (27 men and 10 women) admitted to Clinic of Cardiovascular Rehabilitation of Recovery Hospital Iasi, assessed before the initiation of cardiovascular rehabilitation program, by cardiopulmonary exercise test, measuring the most important parameters such as: maximal oxygen uptake (VO_2 max), oxygen uptake at the level of anaerobic threshold, (AT), respiratory exchange ratio (RER), oxygen pulse (PO). The relation between clinic-pathogenic profile and ergospirometric parameters were assessed.

Results: The average age of enrolled subjects was 60.6 ± 7.46 , and the cardiovascular pathology included: coronary artery disease 68%, myocardial infarction 32%, hypertension 59%, heart failure 19%, coronary artery bypass graft or coronary angioplasty history, 16% and 19% respectively. The test was submaximal in 35.1% of the subjects on account of: blood pressure elevation (24.3%), myocardial ischemia (5.4%), arrhythmia (2.7%), fatigue (2.7%). Male gender was significantly associated with higher values of AT ($p=0.015$). Coronary artery disease associated significantly lower values of VO_2 max ($p=0.042$), and hypertension associated lower values of RER ($p=0.025$). Coronary interventions history associated higher values of PO ($p=0.026$).

Conclusions: Cardiopulmonary exercise testing brings valuable data in assessing patient to participate in a cardiovascular rehabilitation program, with specific parameter changes depending on the profile of cardiovascular diseases. However, in a significant number of cases, existing pathology results in test limiting to submaximal level, reducing its contribution in establishing exercise capacity prior cardiovascular rehabilitation.

143. Relația dintre parametrii lipidici, markerii inflamatori și ateroscleroza subclinică la pacienții cu sindrom metabolic

D. C. Dimitriu, O. Mitu, M. Mitu, F. Mitu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Scop: Pacienții cu sindrom metabolic (SM) reprezintă pacienți vulnerabili aflați la risc crescut de complicații acute cardiovasculare. La acest grup de pacienți, detecția precoce a aterosclerozei subclinice oferă posibilitatea de prevenție a evenimentelor cardiovasculare. În cadrul acestui studiu am urmărit corelațiile dintre parametrii lipidici tradiționali, markerii inflamatori și ateroscleroza subclinică la pacienții cu SM fără evenimente cardiovasculare în antecedente.

Metoda: Studiul prospectiv a inclus 70 de pacienți, cu vârsta între 40-60 ani, cu SM și fără istoric de complicații cardiovasculare acute. Pentru definiția SM au fost folosite criteriile NCEP ATP III (minimum 3 din 5 criterii). Am determinat valorile lipidice (colesterol total, HDL, LDL), precum și proteina C reactivă de înaltă specificitate (hsCRP) și fibrinogenul ca markeri inflamatori precoce. Ateroscleroza subclinică a fost evaluată prin multiple metode: grosimea intima-medie carotidiană (IMT), viteza undei pulsatile centrale (PWV) și indexul gleznă-braț (ABI). Toți acești parametri au fost măsurați de către același operator folosind același aparat. Analiza statistică a fost efectuată în SPSS v. 16.0.

Rezultat: Vârsta medie a pacienților este $52,34 \pm 9,4$ ani. Dintre markerii de ateroscleroză subclinică, PWV se corelează cu valori crescute ale LDL colesterol ($r=0,32$, $p=0,02$) și cu HDL colesterol ($r=-0,37$, $p=0,01$). Aceasta înseamnă că 37,2% dintre pacienții cu HDL scăzut prezintă valori anormale ale PWV. Fibrinogenul și hsCRP se asociază cu nivele crescute ale IMT ($r=0,35$, $p=0,03$; respectiv $r=0,33$, $p=0,02$). Nu se înregistrează corelații semnificative statistic între hsCRP și ABI sau între hsCRP și PWV.

Concluzii: Parametrii lipidici tradiționali se asociază cu ateroscleroza subclinică. Astfel, determinarea markerilor inflamatorii (în special hsCRP) și ai aterosclerozei subclinice (în special PWV și IMT) pot contribui la un risc suplimentar mai ales la pacienții cu risc înalt cu SM și fără evenimente cardiovasculare în antecedente.

Relationship between lipid values, inflammatory markers and subclinical atherosclerosis in patients with metabolic syndrome

Introduction: Patients with metabolic syndrome (MS) are vulnerable patients with high risk for acute cardiovascular complications. In such patients, early detection of subclinical atherosclerosis could offer the possibility to prevent cardiovascular events. In our study, we aimed to determine the correlations between traditional lipid parameters, early inflammatory markers and subclinical atherosclerosis in MS patients without any cardiovascular events.

Methods: Our prospective study included 70 patients, aged 40-60, with MS and with no personal history of acute cardiovascular complications. The NCEP ATP III guidelines were used to define the MS (minimum 3 out of 5 criteria). We determined their lipid values (total cholesterol, HDL and LDL cholesterol) as well as high-sensitivity C reactive protein (hsCRP) and fibrinogen as early inflammatory markers. The subclinical atherosclerosis was assessed by multiple methods: carotid intima-media thickness (IMT), central pulse wave velocity (PWV) and ankle-brachial index (ABI). All these measurements were performed by the same operator with the same device. The statistical analysis was performed in SPSS v 16.0.

Results: Mean age of patients is 52.34 ± 9.4 years. Among subclinical atherosclerotic markers, PWV correlates well with high values of LDL cholesterol ($r=0.32$, $p=0.02$) and with HDL cholesterol ($r=-0.37$, $p=0.01$). This means that 37.2% of patients with low HDL present abnormal PWV values. Fibrinogen and hsCRP values are directly associated with increased IMT levels ($r=0.35$, $p=0.03$; and $r=0.33$, $p=0.02$). There were no statistical correlations between hsCRP and ABI or between hsCRP and PWV.

Conclusions: Traditional lipid parameters are associated with subclinical atherosclerosis. However, the determination of inflammatory (hsCRP especially) and subclinical atherosclerotic markers (PWV and IMT especially) may add an additional risk especially in high risk patients with MS and no prior cardiovascular events.

144. Electroconversia fibrilației atriale persistente simptomatice la pacienții cu dilatare atrială severă: cât de departe ar trebui să mergem?

C. Văcărescu, E. Goanță, S. Crișan, T. Ruhmann, D. Cozma

Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scop: Analiza retrospectivă a evoluției pacienților (pct) electroconverțiți la ritm sinusal pentru fibrilație atrială persistentă (PAF) simptomatică și dilatare severă de atriu stâng (AS).

Metoda: Am evaluat 52 pct (31 bărbați) cu vârstă medie $64,7 \pm 8,3$ ani; PAF <1 an, clasă EHRA >2, volumul AS (LAV) >100 ml. Parametrii ecocardiografici: fracția de ejeție (EF), diametrul AS (LAD), aria AS (LAA), LAV – planimetrie, apical 4 camere, volumul indexat al AS (LAVI). Controale periodice: 1-6-12-24 luni. A fost tentat un număr de maxim 3 ECV/an.

Rezultat: Date demografice: (I) hipertensiune arterială - 41 pct; boală coronariană ischemică - 8 pct; (II) anticoagulare: 27 pct - acenocumarol, 22 pct - dabigatran, 3 pct - apixaban; (III) tratament antiaritmice: 38 pct - amiodaronă, 6 pct - amiodaronă + flecainidă, 4 pct - flecainidă, 3 pct - propafenonă, 1 pct - sotalol; (IV) CHA2DS2-VASc: $2,9 \pm 1,2$. Date ecocardiografice: LAD $4,7 \pm 0,6$ cm; LAA $32,1 \pm 4,1$ cm² (27 - 46 cm²); LAV $127,8 \pm 25,7$ ml (100 - 220 ml); LAVI $60,6 \pm 12,1$ ml; EF $47,3 \pm 8,7\%$. Nu au existat complicații ale ECV. Eșec al ECV a fost constatat la 8 pct (16%), parametrii studiați nu au putut prezice prin analiză statistică insuccesul obținerii ritmului sinusal. Perioada medie de urmărire a fost 22 ± 9 luni, timp în care 19 pct au necesitat reinternare pentru ECV într-un interval de 9 ± 4 luni (analiza de subgrup nu a arătat diferențe statistice pentru parametrii studiați). La sfârșitul studiului în total 10 pct (19%) au rămas în FA permanentă.

Concluzii: Analiza datelor a arătat că menținerea ritmului sinusal după electroconversia PAF la pacienții cu dilatare severă de AS este posibilă la majoritatea pacienților. Este necesară abordarea unei strategii antiaritmice adaptată fiecărui pacient, iar volumul AS, chiar dacă este predictor pentru FA, nu poate prezice singur evoluția aritmiei.

Cardioversion of symptomatic persistent atrial fibrillation in patients with severe left atrium dilatation: how far should we go?

Introduction: To assess the outcome of electrical cardioversion (ECV) in symptomatic persistent atrial fibrillation (PAF) patients (pts) and severe left atrium (LA) dilatation.

Methods: We retrospectively analyzed 52 pts (31 male) aged 64.7 ± 8.3 y.o, with PAF <1 year, EHRA class >2 and LA volume (LAV) >100 ml. Echocardiographic parameters: ejection fraction (EF), LA diameter (LAD), LA area (LAA), LAV - planimetry 4 chamber view, LA volum index (LAVI). Follow up intervals: 1-6-12-24 months. A maximum of 3 conversion/year were admitted.

Results: Demographic data: (I) arterial hypertension - 41 pts, coronary artery disease - 8 pts; (II) anticoagulation: 27 pts - acenocumarol, 22 pts - dabigatran, 3 pts - apixaban; (III) antiarrhythmic treatment: 38 pts - amiodarone, 6 pts - amiodarone + flecainide, 4 pts - flecainide, 3 pts - propafenone, 1 pt - sotalol; (IV) CHA₂DS₂-VASc: 2.9 ± 1.2 . Echocardiographic parameters: LAD 4.7 ± 0.6 cm; LAA 32.1 ± 4.1 cm² (27 - 46 cm²); LAV 127.8 ± 25.7 ml (100 - 220 ml); LAVI 60.6 ± 12.1 ml; EF $47.3 \pm 8.7\%$. All pts underwent ECV without complications. ECV failed in restoring (SR) in 8 pts (16%); studied parameters were not able to predict the ECV failure by statistical analysis. The mean total follow-up was 22 ± 9 months, during this follow up 19 pts needed reconversion after 9 ± 4 months (subgroup analysis showed no statistical difference in studied parameters). At the end of the study 10 pts (19%) were left in permanent AF.

Conclusions: Data analysis showed that sinus rhythm maintenance after ECV of PAF with severe LA dilatation is possible in the majority of pts. Adapted antiarrhythmic strategy should be provided for each pt. LAV is a powerful AF predictor, but can not predict alone the outcome.

145. Influența factorilor de risc cardiovasculari asupra rezultatelor la testul de efort

F. Mitu, A. Manta, M.M. Leon, M. Roca, O. Mitu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Scop: Factorii de risc (FR) cardiovasculari joacă un rol important asupra capacității de efort. Testul de efort (TE) electrocardiografic aduce informații valoroase privind multiple boli cardiovasculare și parametrii de efort. Mai mult, rezultatele TE au valoarea prognostică privind evenimentele cardiovasculare. Scopul studiului este evaluarea FR cardiovasculari și influența acestora asupra parametrilor de efort la pacienții care au efectuat TE.

Metoda: În cadrul acestui studiu prospectiv au fost analizați 119 pacienți care au efectuat TE în cadrul Clinicii de Recuperare Cardiovasculară din Iași. Au fost analizați mulți FR: vârsta, sexul, parametrii antropometrici (indicele de masă corporală - IMC, circumferința abdominală - CA), fumatul, consumul de alcool, diabetul zaharat (DZ), hipertensiunea arterială, tensiunea arterială (TA). Dintre markerii biochimici, au fost analizați parametrii lipidici, glicemia à jeun și rata de filtrare glomerulară. TE la cicloergometru a fost efectuat standardizat la toți pacienții și au fost evaluate frecvența cardiacă maximă atinsă raportată la frecvența cardiacă maximă teoretică (%FCMT), capacitatea de efort exprimată în METs și Watts (W). Analiza statistică a fost efectuată în SPSS v. 20.

Rezultat: Vârsta medie a pacienților a fost $57,96 \pm 7,53$ ani. Odată cu înaintarea în vârstă, capacitatea de efort (W) a scăzut ($r = -0,31$, $p = 0,001$). Femeile prezentau % FCMT mai mare în comparație cu bărbații ($p = 0,03$), în schimb METs erau mai crescuți la bărbați ($5,08$ vs $4,54$, $p = 0,02$). Pacienții non-hipertensivi aveau o mai bună capacitate de efort ($5,40$ vs $4,66$ METs, $p = 0,01$), în timp ce pacienții hipertensivi prezentau valori tensionale mai mari în timpul TE. Pacienții non-diabetici au prezentat o capacitate de efort superioară celor diabetici ($76,48$ vs $70,91$ %TMHR, $p = 0,02$). Valori crescute ale IMC și CA se corelau semnificativ statistic cu rezultate mai slabe la TE, în special cu METs și % FCMT. Consumul de alcool și fumatul nu au prezentat asocieri pozitive la TE. Dintre markerii biochimici, valori crescute ale HDL se asociau atât cu METs, cât și cu % FCMT ($r = 0,31$, $p = 0,001$; respectiv $r = 0,23$, $p = 0,009$).

Concluzii: Factorii de risc cardiovasculari majori precum vârsta, sexul, IMC, CA, hipertensiunea arterială, DZ sau valorile HDL influențează rezultatele testului de efort. Astfel, modificarea stilului de viață și tratamentul factorilor de risc trebuie instituite prompt, deoarece pot îmbunătăți capacitatea de efort a pacienților.

The influence of cardiovascular risk factors on exercise stress test results

Introduction: Cardiovascular risk factors play an important role upon exercise capacity of the patients. An electrocardiographic exercise stress test (EST) brings valuable data regarding multiple heart diseases and exercise capacity. Moreover, the EST results have prognostic values for future cardiovascular events. The aim of the current study is to determine whether cardiovascular risk factors may predict a poorer exercise outcome in patients who performed an EST.

Methods: In the current prospective study, we have analyzed 119 patients who performed an EST in the Cardiovascular Rehabilitation Department from Iasi, Romania. Multiple risk factors were assessed: age, gender, anthropometric measurements (body mass index – BMI, waist circumference – WC), smoking, alcohol consumption, diabetes mellitus (DM), arterial hypertension, blood pressure (BP). Among biochemical markers, we were interested in lipid values, fasting glucose and renal function determined by glomerular filtration rate. The EST was standardized performed in all patients and we evaluated the maximal achieved heart rate correlated to theoretic maximal heart rate (%TMHR), work-load in METs and in Watts (W). The statistical analysis was performed in SPSS v. 20.

Results: Mean age was 57.96 ± 7.53 years. As the age increased, the work-load (W) decreased ($r = -0.31$, $p = 0.001$). Women presented an increased %TMHR as compared with men ($p = 0.03$), but higher values of METs were achieved in males (5.08 vs 4.54, $p = 0.02$). Non-hypertensive patients had a better work-load (5.40 vs 4.66 METs, $p = 0.01$) while hypertensive patients presented increased BP values during EST. As well, non-diabetic patients achieved better EST results than diabetic ones (76.48 vs 70.91% TMHR, $p = 0.02$). Higher BMI and WC were significantly associated with worse

EST results, especially with METs and % THMR. Alcohol consumption and smoking presented no positive correlations. Among biochemical markers, an increased HDL was associated both with METs and % THMR ($r = 0.31$, $p = 0.001$; respectively $r = 0.23$, $p = 0.009$).

Conclusions: Major cardiovascular risk factors such as age, sex, BMI, WC, arterial hypertension, DM or HDL values influence the results of an EST. Thus, adequate lifestyle changes and treatment of these risk factors should be urgently considered since they can improve the exercise capacity of the patients.

146. Evoluția disfuncției diastolice la pacientul hipertensiv cu infarct miocardic acut în funcție de parametrii ecocardiografici asociați cu presiuni telediastolice crescute

D.M. Toader, A. Mihailovici, A. Răcăreanu, C. Bece, R. Mușetescu
Centrul de Cardiologie, Craiova

Scop: Patternul diastolic transmitral de tip pseudo-normal și restrictiv a fost asociat cu evoluție spre dilatare cardiacă și mortalitate în primul an postinfarct miocardic acut (IMA). Pacientul hipertensiv prezintă încă înaintea evenimentului coronarian o presiune telediastolică ventriculară stânga (PTDVS) crescută. Scopul studiului a fost de a găsi o corelație între parametrii ecocardiografici de umplere la externare și patternul fluxului diastolic transmitral la un an post IMA la pacientul hipertensiv.

Metoda: 98 de pacienți hipertensivi spitalizați cu IMA cu supradenivelare de segment ST au fost evaluați în prima săptămână prin: ECG 12 derivații, evaluarea ecocardiografică a indexului de volum al atrului stâng (VASi) și indexului de masă al VS (MVSi); folosind ecocardiografia Doppler pulsant s-a calculat diferența ar-A între durata refluxului ar din fluxul venos pulmonar și a undei A din fluxul diastolic transmitral; utilizând ecocardiografia Doppler tisular la nivelul inelului mitral, s-a calculat raportul mediu E/e'și prin Mmode color ra-

portul E/vp. La un an s-a evaluat patternul de umplere transmitral. Toți pacienții au primit terapie fibrinolică în faza acută a IM. FEVS măsurată prin metoda Simpson a fost în toate cazurile <45%.

Rezultat: Valorile medii ale parametrilor de umplere la pacienții cu HVS și fără criterii de reperfuzie au fost: VASi: 35,04, $p=0,00007$, E/e' :14,81, $p=0,03992$, E/vp: 1,99, $p=0,00197$, ar-A:28,79, $p=0,00726$. 2. Folosind: chi pătrat, odd ratio (OR) și riscul relativ (RR) s-au găsit corelații semnificative statistic între patternul de umplere transmitral și: VASi >32 ml/m² CS: 6,512834; E/e' >14, CS: 10,179653, E/vp <1,5, CS: 10,637642, ar-A >30 ms, CS:40,105.

Concluzii: 1. Cele mai mari valori ale parametrilor ecocardiografici de presiune de umplere în prima săptămână după IMA au fost prezente la pacienții cu HTA și HVS fără criterii de reperfuzie. 2. S-a găsit o corelație semnificativă statistic între aceste valori crescute și patternul diastolic transmitral la un an, sugerând o evoluție mai severă la acești pacienți.

Diastolic dysfunction in hypertensive patients with acute myocardial infarction predicted by echocardiographic parameters of increased filling pressure

Introduction: Pseudonormal and restrictive diastolic pattern of mitral inflow was associated with dilatation and cardiac mortality in first year after acute myocardial infarction (AMI). Arterial hypertension before the acute coronary event is known to be a factor linked to an increased enddiastolic pressure. The purpose of the study was to find a correlation between echocardiographic parameters of filling pressure at discharge and pattern of mitral inflow at one year after AMI in hypertensive patients.

Methods: 98 hypertensive patients, admitted with acute myocardial infarction with ST-segment elevation were evaluated during the first week by: clinical examination, 12 lead standard ECG, echocardiographic measurement of: left atrium volume index (LAVi), left ventricular mass index (LVMI) using transthoracic echo-

cardiography; mitral inflow, pulmonary venous inflow measurement using Doppler echocardiography, tissue Doppler echocardiography at lateral and medial corner of mitral annulus, color Mmode echocardiography. E/e' average ratio, E/vp ratio and ar-A duration were calculated. After one year the pattern of mitral inflow was evaluated using transthoracic Doppler echocardiography. All patients received fibrinolytic therapy. LVEF measured by Simpson method was less than 45%.

Results: 1. Mean values of parameters of filling pressure in hypertensive patients with LVH and without reperfusion were: VASi: 35.04, $p=0.00007$, E/e' : 14.81, $p=0.03992$, E/vp:1,99, $p=0.00197$, ar-A: 28.79, $p=0.00726$. 2. Using chi squared (CS), odd ratio (OR) and relative risk (RR) significant correlations were found between mitral pattern and: VASi >32 ml/m² CS: 6.512834; E/e' >14, CS: 10.179653, E/vp <1.5, CS: 10.637642, ar-A >30 ms, CS: 40.105.

Conclusions: 1. The highest mean values of echocardiographic parameters of increased filling pressure at discharge after an acute myocardial infarction were found in hypertensive patients with LVH and without reperfusion. 2. A correlation was found between these increased mean values at discharge and mitral inflow after one year suggesting a worse evolution in these patients.

147. Alterarea funcției renale la aminoglicozide nu influențează mortalitatea la pacienții cu endocardită de proteză valvulară

M.M. Băluță, E. Panaitescu, M.M. Vintilă
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București*

Scop: Tratatamentul antimicrobian (TA) al endocarditei de proteză valvulară (EPV) este statuat de ghiduri în funcție de tipul acesteia și de identificarea sau nu a agentului etiologic. Aminoglicozidele (AG) fac parte frecvent din schemele terapeutice, în special gentamicina. Scopul acestei lucrări este de a cuantifica efectul nefrototoxic al aminoglicozidelor și în ce măsură discuțiile speculative din literatură referitoare la eficiența și

siguranța dozei unice zilnice sunt aplicabile la pacienții cu EPV sau le influențează mortalitatea.

Metoda: Analiză retrospectivă a 56 de pacienți internați cu EPV în două centre universitare din București timp de 5 ani. Aceștia au fost împărțiți în două loturi: EPV precoce și tardivă în funcție de momentul protezării. Am evaluat efectele schemelor de TA care cuprindeau un AG asupra funcției renale. Apariția insuficienței renale (IR) a fost înregistrată în funcție de valoarea creatininei (Cre) în mg/dl ca: ușoară (IRU: cre<2), moderată (IRM: cre≥2 și <3), severă (IRS: cre≥3). Am testat (uni- și multivariat) în ce măsură TA fără AG și administrarea AG în doză unică vs divizată conferă un anumit grad de „protecție renală”. AG utilizate conform antibiogramelor au fost gentamicina, amikacina, netilmicina. Durata asocierii AG a fost individualizată conform ghidurilor și funcției renale.

Rezultat: EPV precoce 52%. Etiologia (% Precoce vs Tardivă): hemoculturi negative 55,2 vs 48,2; S. aureus 3,5 vs 14,8; Stafilococi coagulazo-negativi 20,7 vs 11,1; Viridans 3,45 vs 7,41; Streptococi grup D 0 vs 14,9. Evoluția pacienților sub TA: favorabil 71%, deces în spital 2%, transferați cu complicații 27%. Schemele TA au fost frecvent modificate datorită efectelor adverse, eficiența TA nefiind influențată de schemă la rponderii la aceasta. Administrarea AG în doză unică a evitat apariția IRU (p=0,01, OR=5,56) și IRM (p= 0,01, OR=7,50) față de pacienții care nu au primit deloc AG. IRS nu s-a asociat statistic cu administrarea AG divizată (p=0,1) și nici a AG în doză unică (p=0,28), fiind mai degrabă cumulul efectelor nefrotoxice al tuturor TA și componentei glomerulonefritice din EPV.

Concluzii: Mortalitatea în spital a în EPV nu a fost influențată de alterarea funcției renale sub AG. AG în doză unică au fost sigure și eficiente. Administrarea convențională divizată nu s-a corelat cu insuficiența renală severă. Tratamentul cu antibiotice adaptat individual, indiferent de schema folosită, a fost eficient la două treimi din pacienții studiați, cu EPV necomplicată. Schemele standard recomandate de ghiduri au generat reacții adverse și au impus alternative terapeutice. Asocierea imipenem + amikacină datorită tolerabilității și duratei scurte de inducere a afebrilității, indiferent de etiologie sau tipul EPV a fost preferată de infecționist. Limitele studiului: număr mic de pacienți, proporția mare de hemoculturi negative.

Mortality is not influenced by gentamicin-induced decrease in renal function during treatment of prosthetic valve endocarditis

Introduction: Antimicrobial therapies (AT) for prosthetic valve endocarditis (PVE) depend on the etiology and on the type of PVE and are established by guidelines. Aminoglycosides (AGs), especially gentamicin, is often used to treat infective endocarditis. The aim of the present study is to quantify the nephrotoxic effect of AGs and to verify those speculation from literature about their relationship with mortality and about the safety and efficacy of single dose administration in PVE patients.

Methods: Retrospective analysis of 56 patients admitted with PVE in two university hospitals over 5 years. We divided our patients in two groups: early and late PVE related to time of surgery for valve replacement. We evaluate the influence of antimicrobial therapy with AGs on renal function. Kidney function abnormalities was determined by blood creatinine (Cre) in mg/dl. We defined renal injury as low (LRI: cre<2), moderate (MRI: cre≥2 and <3) and severe (SRI: cre≥3). We analyzed (uni- and multivariate analysis) if the absence of AGs or presence of AGs administered once or in multiple doses determine “renal protection”. AGs use related to antibiogram were gentamicin, amikacyn and netilmicin. AGs duration was individualized according to renal function and guidelines.

Results: Early PVE 52%. Etiology (% Early vs Late): Negative blood cultures 55.2 vs 48.2; S. aureus 3.5 vs 14.8; Coagulazo-negative Staphylococci 20.7 vs 11.1; Viridans 3.45 vs 7.41; grup D Streptococci 0 vs 14.9. Patients outcome: responders to AT:71%, in-hospital death 2%, transferred due to complications 27%. AT was frequently changed due to side effects, but the type of combinations did not influence the overall efficacy of AT. Single dose of AGs avoided LRI (p=0.01, OR=5.56) and MRI (p=0.01, OR=7.50) compared to those that haven't received AGs. Severe renal injury have not been influenced by the type of AGs administration (single dose: p=0.1, multiple dose: p=0.28). SRI was probably determined by the overall nephrotoxicity of all drugs together with infection related glomerulonephritis.

Conclusions: In-hospital mortality has not been influenced by renal impairment determined by AGs. Sin-

gle dose AGs were safe and effective in PVE patients. Multiple dose administration as per guidelines does not triggered severe renal injury. Individualized AT, irrespective of the type of associations, was effective in two thirds of studied patients that had uncomplicated PVE. Guideline recommended AT generated lots of side effects that determined AT types changes. Infectious disease specialist preferred the combination of imipenem + amikacin due to few side effects, faster fever remission, irrespective of etiology and PVE type. Study limitation: impaired statistical power due to small number of patients and lots of negative blood cultures PVE.

148. Small LDL – colesterol: moleculă fidelă în monitorizarea pacienților cu sindrom cardiometabolic

D.C. Dimitriu, O. Mitu, M. Mitu, R. Stănescu, F. Mitu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Scop: Profilul lipidic cu potențial aterogen implică o asociere a nivelurilor crescute de lipoproteine cu densitate joasă (LDL) cu hipertrigliceridemie și niveluri scăzute ale proteinelor cu densitate mare (HDL). Deși toate tipurile de particule LDL au proprietăți aterogene, acestea sunt cel mai bine exprimate în cazul particulelor small LDL (sLDL). Aterogenitatea acestor particule este datorată abilității lor crescute de a penetra perețele arterial, afinității scăzute pentru receptorul pentru LDL, timpului de înjumătățire plasmatic crescut și susceptibilității crescute la stress oxidativ și glicozilare. Scopul studiului este de a evalua nivelurile serice ale sLDL colesterolului comparativ cu ceilalți markeri lipidici la pacienții cu risc înalt, cu sindrom metabolic.

Metoda: În cadrul acestui studiu prospectiv au fost evaluați 102 pacienți care îndeplineau criteriile pentru sindromul cardiometabolic conform definiției NCEP ATP III. S-au determinat ca markeri biochimici ai profilului lipidic: trigliceridele (TG), colesterolul total, HDL-colesterol, LDL-colesterol, sLDL. Pentru dozarea parametrilor descriși s-au folosit metode enzimatiche specifice. Metoda de dozare pentru sLDL a constat în tehnica „în doi pași” folosind surfactant și enzime spe-

cifice, probele au fost lucrate pe un analizor compact de chimie umeda, automat de tip RX-Imola. Prelucrarea statistică a fost efectuată în SPSS v. 20.

Rezultat: Vârsta medie a pacienților este $49,10 \pm 12,45$ ani. Dintre toți parametrii lipidici, doar sLDL se corelează cu vârsta ($r=0,35$, $p=0,007$). Atât sLDL, cât și LDL colesterolul se asociază cu nivele crescute ale colesterolului total ($r=0,80$, $p<0,001$; respectiv $r=0,63$, $p<0,001$), cât și cu raportul crescut LDL/HDL ($r=0,52$, $p<0,001$; respectiv $r=0,69$, $p<0,001$). Doar sLDL se corelează cu valori crescute ale TG ($r=0,28$, $p=0,01$). De asemenea, nivelele ridicate ale LDL se asociază semnificativ cu sLDL ($r=0,72$, $p<0,001$).

Concluzii: La pacienții cu sindrom metabolic, particulele sLDL pot fi considerate un marker predictiv al bolii coronariene, mai bun decât nivelul plasmatic al LDL. Astfel, sLDL ar putea constitui un parametru util de monitorizat la această categorie de pacienți aflați la risc cardiovascular înalt atât pentru evaluarea riscului, cât și pentru monitorizarea terapiei.

Small LDL cholesterol: helpful molecule in monitoring patients with cardiometabolic syndrome

Introduction: The lipid profile with atherogenic potential involves an association of high levels of low density lipoproteins (LDL) with hypertriglyceridemia and low levels of high density lipoproteins (HDL). Even though all LDL particles present atherogenic properties, these are the most expressed for small LDL (sLDL) particles. The sLDL atherogenicity is due to their high ability to penetrate into arterial wall, low affinity for LDL receptor, its high plasma half-time and raised sensibility for oxidative stress and glycosylation. The aim of the study is to evaluate serum levels of sLDL cholesterol comparative to other lipid markers in high risk patients with metabolic syndrome.

Methods: In this current prospective study, 102 patients were evaluated. All patients fulfilled the NCEP ATP III criteria for defining the cardiometabolic syndrome. The following lipid markers were assessed: triglycerides (TG), total cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol, sLDL. Specific enzymatic methods were used for the lipid parameters dosage. sLDL was

determined by the “two-step” technique using specific enzymes, pieces worked on a wet-chemistry compact analyzer, RX-Imola type. Statistical analysis was performed in SPSS v. 20.

Results: Mean age of patients is 49.10 ± 12.45 years. Out of all lipid parameters, only sLDL correlates with age ($r=0.35$, $p=0.007$). Both sLDL and LDL cholesterol are associated with increased levels of total cholesterol ($r=0.80$, $p<0.001$; respectively $r=0.63$, $p<0.001$) as well as with increased LDL/HDL ratio ($r=0.52$, $p<0.001$; respectively $r=0.69$, $p<0.001$). Only sLDL correlates with high TG values ($r=0.28$, $p=0.01$). As expected, increased LDL levels are significantly associated with sLDL ($r=0.72$, $p<0.001$).

Conclusions: In patients with metabolic syndrome, sLDL particles can be considered a predictive marker for coronary artery disease, better than plasma level of LDL. Thus, sLDL may represent a useful parameter in this high risk cardiovascular patient, both for risk evaluation and therapy monitoring.

149. Utilizarea contemporană a digoxinului în practica clinică

C. Ginghină, G. Răileanu, M. Chivulescu,
B.A. Popescu, I. M. Coman, E. Apetrei
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Rolul digoxinului în tratamentul insuficienței cardiace (IC) a fost evaluat în 3 trialuri clinice randomizate (PROVED, RADIANCE, DIG) care au demonstrat efectele digoxinului pe ameliorarea simptomatologiei, îmbunătățirea calității vieții și toleranței la efort fizic la pacienții cu IC ușoară sau moderată. Studiul de față își propune să descrie modul în care este utilizat digoxinul în practica clinică actuală.

Metoda: S-a realizat un studiu retrospectiv în care au fost incluși 300 pacienți internați în Institutul Clinic pentru Urgențe Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București în perioada ianuarie 2014 - februarie 2015, diagnosticați cu IC, în clasele funcționale NYHA II, III sau IV, care au avut sau nu digoxin în tratament la momentul internării. Au fost urmăriți parametri clinici, biologici și ecocardiografici. 38% din pacienți au fost hipertensivi, 34% au prezentat boala renală cronică asociată, 28% erau diabetici, procente mai mici de

pacienți asociind boală cerebrovasculară, hepatopatie sau patologie pulmonară. 50,7% din pacienți au prezentat ritm sinusal la internare. Media fracției de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) a fost 44%. Cauza primară a IC a fost în 38% din cazuri ischemică, urmată la 29% de valvulopatii. 41% din pacienți au primit digoxin în tratament.

Rezultat: S-a constatat că a fost mai frecvent tratat cu digoxin lotul de pacienți care a prezentat semne clinice de stază sistemică ($p=0,004$) sau pulmonară ($p=0,007$). Media alurii ventriculare la lotul de pacienți care a necesitat digoxin a fost cu 11,4 bătăi/minut mai mare decât a lotului netratat cu digoxin ($p<0,01$). FEVS a fost cu mai mult de 5% mai mică la pacienții tratați cu digoxin, comparativ cu ceilalți ($p=0,001$). 9% din pacienții care se aflau în ritm sinusal și aveau FEVS mai mică sau egală cu 50%, au fost tratați cu digoxin. Pacienții aflați în fibrilație atrială (FIA) au fost de 5,2 ori mai frecvent tratați cu digoxin față de cei aflați în ritm sinusal ($p<0,05$). Pacienții care au necesitat tratament cu digoxin au avut media numărului zilelor de spitalizare cu 1,4 zile mai mare comparativ cu ceilalți ($p=0,007$). Pacienții tratați mai frecvent cu digoxin (45,7%) au avut ca etiologie primară a IC valvulopatia ($p=0,0006$) și au fost mai frecvent (68,3%) în clasa NYHA IV. Pacienții la care valorile BNP au fost mai mari sau egale cu 400 pg/ml sau ale NT-pro BNP mai mari sau egale cu 950 pg/ml au avut FEVS cu 8,79% mai mică față de ceilalți pacienți ($p=0,002$), iar numărul zilelor de spitalizare a fost cu 3,5 zile mai mare la acest grup ($p=0,001$). Media valorilor sodiului seric la pacienții tratați cu digoxin a fost cu 0,98 mmol/l mai mică, decât la pacienții netratați cu digoxin ($p=0,02$).

Concluzii: Prezența fibrilației atriale pare a fi un predictor al necesității instituirii tratamentului cu digoxin. În timp ce boala cardiacă ischemică cu disfuncție sistolică poate fi tratată prin intervenții terapeutice țintite, IC ca punct terminus al istoriei naturale a valvulopatiilor nu beneficiază de tratamentul medicamentos țintit. Pacienții care au necesitat tratament cu digoxin au fost cei cu forme mai grave ale insuficienței cardiace, cu comorbidități multiple, clasă funcțională NYHA mai avansată, prezența decompensării unei IC cronice, alura ventriculară mai înaltă, FEVS mai scăzută. Tratamentul cu digoxin s-a folosit la pacienții cu FIA în special pentru controlul frecvențelor, dar mai ales la pacienții cu funcție contractilă redusă.

The use of digoxin in clinical practice nowadays

Introduction: The role of digoxin in the treatment of heart failure (HF) was studied in three different trials (PROVED, RADIANCE, DIG) which have already shown the effects of digoxin on the improvement of symptoms, quality of life and exercise capacity in patients suffering from mild or moderate HF. This survey focuses on the contemporary use of digoxin in clinical practice.

Methods: The retrospective survey included 300 patients with second, third or fourth NYHA class heart failure admitted between January 2014 to February 2015 to the dr. C.C. Iliescu Institute, being or not treated with digoxin on admission. We evaluated several clinical, biological and echocardiographic parameters in this patients. 38% of the patients were hypertensive, 34% had kidney failure, 28% had diabetes, and less patients had a history of stroke, liver or lung disease. At the time of admission, 50.7% of patients had sinus rhythm. The mean left ventricular ejection fraction (LVEF) was 44%. The main cause which led to HF was ischemia in 38% of cases, followed by valvulopathies in 29% of cases. 41% of patients received digoxin when they left the hospital.

Results: Patients with signs of systemic ($p=0.004$) or pulmonary congestion ($p=0.007$) were more frequently treated with digoxin. The average rate in patients needing digoxin was with 11.4 beats/minute higher than in patients who didn't receive digoxin ($p<0.01$). LVEF was depressed by more than 5% in patients who needed digoxin ($p=0.001$). 9% of the patients in sinus rhythm and with decreased LVEF were treated with digoxin. Patients with atrial fibrillation were treated 5 times more frequently with digoxin than those in sinus rhythm ($p<0.05$). The average number of days of hospital stay was with 1.4 days greater in patients who needed digitalis ($p=0.007$). Patients who were more frequently treated with digoxin (45.7%) had valvulopathies as the main etiology of HF ($p=0.0006$), and most of them (68.3%) were in class NYHA IV. The patients in whom the serum BNP level was equal or greater than 400 pg/ml or in whom NT-pro BNP was equal or greater than 950 pg/ml had more decreased LVEF than the others (LVEF was with 8.79% more depressed), and the hospital stay was with 3.5 days greater into this group ($p=0.001$). The average sodium levels in patients needing digoxin was with 0.98 mmol/l less than in others ($p=0.02$).

Conclusions: The atrial fibrillation seemed to predict the need of initiating of treatment with digitalis. While cardiac ischemic disease with systolic dysfunction have sometimes a target therapy, HF as the final stage of a valvular heart disease natural history is only treated by medical therapy. The patients who needed digitalis were those with severe forms of HF, multiple associated diseases, advanced NYHA class, with exacerbation of a chronic HF, higher ventricular rate, decreased LVEF. Digoxin was used for the control of the ventricular rate in patients with atrial fibrillation, but especially in those with decreased heart contractility.

150. Fibrilația atrială - factor de risc pentru regurgitarea tricuspidiană severă și insuficiență ventriculară dreaptă

M. Bolog, M. Dumitrescu, E. Păcuraru, F. Romanoschi
*Spital Clinic de Urgență „Prof. Dr. Agrippa Ionescu”,
București*

Scop: Fibrilația atrială poate determina regurgitare tricuspidiană funcțională (RTF). Scopul lucrării este de a analiza impactul clinic și ecocardiografic al regurgitării tricuspidiene în fibrilația atrială.

Metoda: Au fost analizați 93 de pacienți consecutivi cu fibrilație atrială. Au fost excluși pacienții cu suferință ventriculară stângă (valvulară, ischemică, cardiomiopatică, malformații congenitale), valvulopatie primară tricuspidiană sau/și pulmonară. Pacienții au fost examinați clinic, ECG și ecocardiografic. Am împărțit pacienții în două grupuri: pacienți cu fibrilație atrială permanentă de cel puțin 1 an și pacienții cu fibrilație atrială paroxistică sau persistentă (cu durată mai mică de 1 an).

Rezultat: Grupul pacienților cu fibrilație atrială permanentă a cuprins de pacienți cu vârsta medie 72 ± 5 ani. Toți pacienții prezentau RTF astfel: 17 pacienți (32,7%) cu RTF ușoară, 24 de pacienți (46,2%) cu regurgitare medie sau medie/severă și 11 pacienți (21,1%) cu regurgitare severă. Dimensiunea medie a inelului tricuspidian a fost de 42 mm, suprafața medie a atriului drept a fost de 28 cm², valoarea medie TAPSE a fost

de 19 mm. Jumătate din pacienți prezentau semne de stază venoasă periferică. Cei 11 pacienți cu RTF severă prezentau fibrilație atrială mai veche (durata medie 16,8 ani), alterare geometrie și funcție cord drept (atriu drept gigant – suprafața medie 32 cm², dilatație ventricul drept – diametru bazal mediu 48 mm) cu semne clinice de decompensare ventriculară dreapta în absența HTP (presiunea medie a arterei pulmonare a fost determinată prin metode alternative în acest grup de pacienți: timpul de ascensiune la pulmonară – media de 125 msec. și viteza protodiastolică a regurgitării pulmonare media de 1,1 m/sec.). Grupul pacienților cu fibrilație atrială nepermanentă a fost alcătuit din 41 de pacienți cu vârsta medie 61±4 ani. RTF au prezentat 35 pacienți (85%), astfel: 21 pacienți (60%) cu RT ușoară 14 pacienți (40%) cu RTF medie. Dimensiunea medie a inelului tricuspidian a fost de 37 mm, suprafața medie a atriului drept a fost de 21 cm², valoarea medie TAPSE a fost de 29 mm. Niciunul dintre acești pacienți nu prezintă semne de decompensare cardiacă dreaptă.

Concluzii: Fibrilația atrială determină dilatație de inel tricuspidian și regurgitare tricuspidiană funcțională ce se agravează progresiv în timp și poate determina alterare semnificativă a geometriei și funcției cordului drept, conducând în final la apariția insuficienței cardiace drepte cu un prognostic grav. Acest tip de evoluție ar putea fi evitat prin abordarea strategiei precoce de restaurare și menținere a ritmului sinusul.

Atrial fibrillation risk factor for tricuspid regurgitation and right heart failure

Introduction: Atrial fibrillation may cause functional tricuspid regurgitation (FTR). The aim of the study is to analyze the clinical and echocardiographic impact of FTR in atrial fibrillation.

Methods: We evaluated 93 consecutive patients with atrial fibrillation. Patients with left heart disease (valvular, ischemic, cardiomyopathy, congenital malformations), primary tricuspid and/or pulmonary disease were excluded. Eligible patients were examined clinically. ECG and transthoracic echocardiography were performed. These patients were divided in two groups: patients with permanent atrial fibrillation longer than 1 year and patients with paroxysmic or persistent atrial fibrillation (lasting less than 1 year).

Results: The group with permanent atrial fibrillation had 52 patients aged 72±5 years old. All patients had FTR: 17 patients (32.7%) mild FTR, 24 patients (46.2%) moderate FTR or moderate /severe FTR and 11 patients (21.1%) severe FTR. In this group tricuspidian annular diameter was 42 mm, right atrial surface was 28 cm², average TAPSE was 19 mm. Half patients had retrograde stasis (hepatic congestion and peripheral edema). The patients with severe FTR (11 patients) had the longest duration of atrial fibrillation (average duration 16.8 years), alteration of right ventricular geometry and function (giant right atrium average surface 32 cm², right ventricular dilatation – average basal right ventricle diameter 48 mm) with clinical signs of right heart failure in the absence of severe PHT (pulmonary artery mean pressure was determined by alternative methods: systolic ascension time in pulmonary artery - mean value 126 msec. in severe FTR group and protodyastolic velocity of pulmonary regurgitation - mean value 1,2 m/sec. in severe FTR). The group with non-permanent atrial fibrillation had 41 patients, aged 61±4 years old. FTR had 35 patients (85%): 21 patients (60%) with mild FTR and 14 patients (40%) with moderate FTR. In this group, tricuspidian annular diameter was 37 mm, right atrial surface was 21 cm², average TAPSE was 29 mm. No patient had signs of right heart failure in this group

Conclusions: Atrial fibrillation causes tricuspidian annular dilatation and functional tricuspidian regurgitation with progressive evolution, alteration of right ventricular geometry and function and finally right heart failure with a poor prognosis. This evolution could be avoided by adopting an early strategy of restoring and maintaining sinus rhythm.

POSTER 6
CAZURI CLINICE / CLINICAL CASE REPORTS

151. Tromboze arteriale pulmonare periferice – primă manifestare a unor boli sistemice

L. Lucaci, D. Pavel, A. Dabija, E. Rezu, A. Diaconescu, I. Zapodeanu, M. Spinache, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I. M. Georgescu”, Iași

Scop: Prezentarea unui caz de tromboză arterială pulmonară periferică bilaterală apărută la o femeie tânără, după un avort spontan, explicate atât de un sindrom al anticorpilor antifosfolipidici secundar lupusului eritematos sistemic cât și, eventual, de o mutație homozigotă a genei MTHFR.

Metoda: Studiul foii de observație și al explorărilor imagistice și de laborator.

Rezultat: Pacientă în vârstă de 31 de ani suferă un avort spontan la 20 de săptămâni de gestație, pentru care se descoperă drept cauză, într-o primă etapă, sindromul anticorpilor antifosfolipidici. La scurt timp după pierderea sarcinii, se conturează un tablou de tromboembolism pulmonar, manifestat prin infarcte pulmonare bilaterale (confirmate prin examenul CT toracic) și motivând internarea în Clinica de Cardiologie. Se descoperă atât lupusul eritematos sistemic drept cauză a sindromului anticorpilor antifosfolipidici, îndeplinind criteriile hematologice, imunologice și disfuncție renală, cât și argumente pentru trombofilii congenitale (mutația homozigotă 677C >T a genei MTHFR și mutația heterozigotă 6754G a genei PAI-1). A început tratamentul inițial cu heparină, apoi cu acenocumarol și a fost transferată în Clinica de Reumatologie pentru tratament cu Plaquenil și Imuran al lupusului eritematos sistemic, evoluând favorabil.

Concluzii: Cazul prezentat ilustrează riscul trombotic crescut al asocierii dintre o trombofilie congenitală și sindromul anticorpilor antifosfolipidici, secundar lupusului eritematos sistemic, ambele complicând atât sarcina (prin avort spontan), cât și evoluția clinică ulterioară (prin complicații trombotice potențial amenințătoare de viață).

Bilateral peripheral pulmonary arterial thrombosis as the first appearance of systemic diseases

Introduction: Case report of bilateral peripheral pulmonary arterial thrombosis, occurring in a young woman, soon after a miscarriage, and explained by an antiphospholipid antibody syndrome, tributary to systemic lupus erythematosus (SLE) and, presumably, by a homozygous MTHFR gene mutation.

Methods: Use of clinical data, laboratory findings and imaging studies.

Results: A female patient, aged 31, had a miscarriage at 20 weeks gestation, whose first revealed reason was an antiphospholipid antibody syndrome. Shortly after the miscarriage event, an array of pulmonary thromboembolism is outlined, featured by two-sided pulmonary infarctions, certified by chest computer-tomography imaging and accounting for the admission in the Cardiology Clinic. Besides SLE as the cause of the antiphospholipid antibody syndrome (based upon haematological and immunological criteria, as well as (homozygous 677 C>T mutation of MTHFR gene and heterozygous 675 4G mutation of PAI-1 gene) have been found also. Favourable outcome was noticed after heparin and then acenocumarol have been started and the patient was sent to the Rheumatology Clinic, for further analysis and SLE treatment, using hydroxychloroquine and azathioprine.

Conclusions: This case shows a possibly increased prothrombotic risk of some association between congenital thrombophilia and SLE-related antiphospholipid antibody syndrome, clinically silent until pregnancy, but whose aftermath upon both pregnancy and postpartum outcome may be life-threatening.

152. Imagistica nucleară spect de perfuzie miocardică sincronizată ECG în afecțiunea tricornariană ischemică – prezentare de caz

I.A. Chiriac, R. Mititelu, C. Mazilu, S. Stanciu,
M.G. Lepuş, O. Niculescu
*Spitalul Universitar de Urgență Militar Central
„Dr. Carol Davila”, Bucureşti*

Scop: Scintigrafia miocardică de perfuzie este o tehnică utilizată în clinica medicală pentru diagnosticul și evaluarea bolii cardiace ischemice. Când scintigrafia miocardică de perfuzie este sincronizată cu monitorizarea electrocardiografică (ECG) se obțin informații despre cinetica și funcția de contracție miocardică, iar interpretarea eronată a unor defecte de perfuzie date de diverse artefacte poate fi evitată. Prezentăm cazul unui pacient de 68 ani, de sex masculin, cu insuficiență cardiacă clasa II NYHA stadiul C, cardiomiopatie ischemică și dislipidemie care acuză o ușoară dispnee la efort. Testele de sânge curențe au fost în limite normale. ECG și scintigrafia miocardică de perfuzie au fost recomandate pentru a evalua extensia afectării vaselor coronariene și evaluarea funcției cardiace.

Metoda: S-a efectuat examinarea tomoscintigrafică (SPECT) de perfuzie miocardică sincronizată ECG, studii stres-rest într-o singură zi, utilizând ca radiotrazor ^{99m}Tc-MIBI. Tehnica examinării SMP necesită o pregătire minimă a pacientului: pacientul trebuie să fie NPO (Nil per os) de 4-12 ore, întreruperea tratamentului beta blocant cu 2 zile înainte și evitarea eforturilor intense cu o zi înainte de examinarea scintigrafică. Am utilizat o gamma cameră dublu detector (PHILIPS Picker/Marconi – Axis) echipată cu un colimator cu găuri paralele, de energie joasă, de scop general. Ambele studii SPECT, la stress și la repaus, sunt sincronizate cu ECG.

Rezultat: Examinarea SPECT miocardică sincronizată ECG realizată cu ^{99m}Tc-MIBI a evidențiat dilatarea ventriculului stâng (VS) însoțită de defecte de perfuzie miocardică pe studiul de efort parțial reversibile pe studiul de repaus la nivelul pereților inferior, median inferior, infero-septal, septal ale VS și la nivelul apexului. Reversibilitatea defectelor este considerată un semn de ischemie miocardică, iar defectele persistente pe ambele studii sunt caracteristice zonelor de necroză mi-

ocardică. Analiza computerizată a imaginilor SPECT sincronizate ECG relevă marcată hipokinezie globală cu zone de akinezie miocardică, mai evidente la nivelul segmentelor inferior, septal și apical, asociate cu o importantă reducere a fracțiilor de ejecție regionale și a funcției de îngroșare sistolică pe ambele studii.

Concluzii: Afecțiunile cardiace sunt principala cauză de deces din lume. Imagistica nucleară în cardiologie joacă un rol tot mai important în diagnosticul neinvaziv și evaluarea de bolilor coronariene, evaluarea funcției de pompă a inimii și în predicția prognosticului pacienților cardiaci. În acest caz, scintigrafia de perfuzie miocardică a fost utilă pentru evaluarea extensiei bolii coronariene; rezultatele examinării au arătat afectare tricornariană cu teritorii vasculare hipoperfuzate mai extinse la nivelul arterei coronare anterioare descendente stânga și arterei drepte. Pacientul a fost direcționat către departamentul de chirurgie cardiovasculară pentru evaluarea oportunităților terapeutice de revascularizare.

Nuclear myocardial perfusion imaging using ECG-gated spect in tricornary artery disease – a case report

Introduction: Myocardial perfusion scintigraphy is a widely used investigation for the detection and evaluation of Coronary Artery Disease (CAD). When using the ECG gating more important information concerning the myocardial function are obtained and moreover the misinterpreting of artifactual defects are avoided. We report a case of a 68-year-old-male with ischemic cardiomyopathy, heart failure class II NYHA stage C and dyslipidemia who accused mild dyspnea on exertion. The current blood tests were in normal range. An electrocardiography (ECG) and a myocardial perfusion scintigraphy were recommended for the assessment of the coronary artery disease extension.

Methods: We performed one-day stress-rest ECG gated SPECT myocardial scintigraphy, using ^{99m}Tc-MIBI. The technique requires minimum patient preparation: the patient should be NPO (nil per os) for 4–12 hours, discontinue the beta-blocker treatment 2 days prior the study and avoid strenuous exercise the day

of test before the exam. We used a large field gamma camera (Dual-head AXIS, PHILIPS Picker/Marconi, USA) with a low-energy, general-purpose parallel-hole collimator. The SPECT stress and rest studies are synchronized with the EKG.

Results: The ^{99m}Tc -MIBI ECG gated SPECT shown left ventricular dilation with partial reversible defects in the inferior, median-inferior, infero-septal, septal walls and apex. Reversibility of the defects are considered marker of ischemia while irreversibility means areas of necrosis. On the ECG gated studies we noticed marked global hypokinesia/akinesia, more obvious in the inferior, septal and apical regions of the left ventricle, associated with and an important reduction of the regional ejection fractions and impaired systolic wall-thickening on both studies.

Conclusions: Heart disease is the leading cause of death in the world. Nuclear cardiology studies play an increasingly important role in the noninvasive diagnosis and evaluation of coronary artery disease, the assessment of the pumping function of the heart and in the prediction of outcomes in patients with heart disease. In this case the myocardial perfusion scintigraphy was useful for the regional assessment of the patient heart disease, the study results shown hypoperfused vascular territories of three-vessel coronary artery disease, more extensive in the left anterior and right coronary arteries territory. The patient was referred to the cardiovascular surgery department for evaluation of the opportunity of revascularization therapy.

153. Formă etiopatogenică particulară de insuficiență cardiacă cronică

M.M. Bostan, O. Apetrei, O. Mitu, I. Nedelciuc, R. Radu, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I. M. Georgescu”, Iași

Scop: Insuficiența cardiacă cronică este caracterizată în majoritatea cazurilor de debit cardiac scăzut și funcție sistolică ventriculară stângă redusă. Există însă situații rare în care insuficiența cardiacă cronică poate evolua cu debit cardiac crescut, iar una din aceste situații o reprezintă malformațiile arterio-venoase. Acestea sunt niște comunicări anormale între artere și vene, care

bypassează patul capilar. Ele pot fi iatrogene sau spontane, acestea din urmă rezultând din defecte ale embriogenezei vasculare, fiind prezente la naștere, evoluând concomitent cu procesul de creștere și putând asocia modificări tegumentare, distrucții ale oaselor adiacente și hipertrofie locală. Cele mai frecvente localizări sunt la nivelul pelvisului, al extremităților și al circulației intracraniene.

Metoda: Această prezentare își propune să raporteze cazul unui pacient de 21 de ani, adresat prima dată IBCV Iași în urmă cu 2 ani după o fractură complexă subtrohanteriană dreaptă pe os patologic survenită prin cădere la fotbal, moment în care se decelează CT o malformație arterio-venoasă membru inferior drept. La internare, pacientul prezenta fenomene de decompensare cardiacă globală (dispnee severă la eforturi medii, ficat de stază, edeme medii-severe, jugulare turgescențe). Evaluarea diagnostică a pacientului a fost una complexă, cuprinzând examen clinic, electrocardiogramă, ecocardiografie, radiografie toracică, ecografie abdominală, angiografie periferică, evaluare biochimică și hematologică.

Rezultat: Pacientul prezenta suflu sistolic grad IV/VI în focarul Erb și galop ventricular, cu suflu sistolo-diaștolic, freamăt, edem și pulsații vizibile la nivelul coapsei drepte, vene jugulare turgescențe, hepatomegalie. ECG s-a evidențiat tahicardie sinusală, BRD, P pulmonar. Ecocardiografia a obiectivat dilatare cardiacă globală, predominant a cavităților drepte, insuficiență tricuspidiană grad II și HTP moderată, FE=47%, DC=9,064 l/min., VCI dilatată, fără colaps, lichid pericardic în cantitate mică, lamă de lichid supradiafragmatic drept. Angiografic s-au obiectivat fistule arterio-venoase de mari dimensiuni cu originea la nivelul AFS și AFP, cu indicație de corecție infralezională prin embolizare, pe care pacientul a temporizat-o. În acest context, strategia terapeutică a vizat terapia insuficienței cardiace.

Concluzii: Deși insuficiența cardiacă cronică cu debit crescut reprezintă o entitate clinică rară, ea trebuie luată în considerare ca diagnostic diferențial la pacienții cu simptomatologie de decompensare cardiacă, cu atât mai mult cu cât tratamentul convențional al insuficienței cardiace poate chiar agrava condiția acestor pacienți.

Particular etiopathogenic form of chronic heart failure

Introduction: Chronic heart failure is characterized in most of the situations by low cardiac output and left ventricle dysfunction. There are rare situations when chronic heart failure can develop with high cardiac output and one of these situations is represented by arteriovenous malformations, which are communications between arteries and veins that bypasses the capillary bed. They can be iatrogenic or congenital, when they represent a vascular embriogenesis defect. They are present at birth and they grow in parallel with the child's growth. They can associate skin changes, bone distructions and local hypertrophy. The most common sites for these lesions are pelvis, extremities and intracranial circulation.

Methods: Chronic heart failure is characterized in most of the situations by low cardiac output and left ventricle dysfunction. There are rare situations when chronic heart failure can develop with high cardiac output and one of these situations is represented by arteriovenous malformations, which are communications between arteries and veins that bypasses the capillary bed. They can be iatrogenic or congenital, when they represent a vascular embriogenesis defect. They are present at birth and they grow in parallel with the child's growth. They can associate skin changes, bone destructions and local hypertrophy. The most common sites for these lesions are pelvis, extremities and intracranial circulation.

Results: The patient had systolic murmur IV/VI in Erb point, ventricular gallop, systolic-dyastolic murmur, thrill, pulsations, edema at the right hip, turgescnt jugular veins, hepatomegaly. On ECG there was sinus tachycardia, RBB, pulmonale P waves. Echocardiogram showed global cardiac dilatation, predominantly of the right chambers, tricuspidian regurgitation, pulmonary artery moderate hypertension, EF=47%, cardiac output=9,064 l/min., dilated inferior vena cava, pericardial effusion, right supra diaphragmatic effusion. Angiography showed big arteriovenous fistulas from the superficial and profunda femoral artery with the indication of infralésional embolisation, which was delayed by the patient. The therapeutic strategy aimed in this case the heart failure treatment.

Conclusions: Although chronic heart failure with high cardiac output states are generally rare clinical entities, it should still be considered as part of the differential diagnosis of the patients with heart failure symptoms

as conventional treatment can aggravate these patients' condition.

154. Implicații cardiovasculare în tumora Grawitz

M.A. Sandu, C. Nicolae, A. Ilieșiu, I.T. Nanea
Spitalul Clinic „Prof. Dr. Theodor Burghel”, București

Scop: Prezentăm cazul unui pacient operat în 2007 pentru tumoră Grawitz (TG) stângă cu extensie în vena cavă inferioară (VCI) fără metastaze locale sau la distanță la momentul intervenției, la care peste 8 ani se decelează prezența unei formațiuni miocardice intraparietale la nivelul peretelui lateral al ventriculului stâng (VS).

Metoda: Pacient în vârstă de 75 de ani, cu antecedente de TG cu extensie în VCI (extirpată în 2007), HTA gradul 2 și BCI, se internează în Serviciul de Cardiologie al Spitalului Clinic „Prof. dr. Theodor Burghel” pentru astenie fizică la eforturi mici, inapetență și apariția de edeme sacrale și ale membrelor inferioare. Examenul clinic relevă tegumente palide, deshidratate, țesut adipos diminuat, bula lui Bichat dispărută, edeme sacrale, de mâini și membre inferioare, AV – 70 bpm, fără zgomote patologice, TA – 130/80 mmHg, ficat cu marginea inferioară la 4 cm sub rebordul costal drept.

Rezultat: ECG-ul evidențiază ritm sinusal, axa QRS la +30 grade, modificări de repolarizare cu subnivelare ST de 1 mm și T negativ în V1-V5. Biologic se constată anemie hipocromă microcitară, hepatocitoliză, hipoproteinemie și hiponatremie, NT-proBNP în limite normale. Ecocardiografia identifică VS cu fracție de ejeție normală cu îngroșarea peretelui lateral în 1/3 apicală, surprinzând o formațiune rotund ovalară intramurală cu diametru de 3 cm, mimând kinetica parietală, cu ecogenitate aparent crescută față de parenchimul adiacent. Examinarea prin RM cardiac confirmă caracterul tumoral al formațiunii intraparietale. Teste imagistice complementare identifică prezența de determinări secundare la nivel hepatic, pulmonar și osos.

Concluzii: În ciuda rezecției complete a TG, s-a produs un fenomen de însămânțare pe cale vasculară cu celule tumorale, care în decurs de 8 ani de la operație a condus către recidiva TG în diverse situsuri, inclusiv în interiorul peretelui VS. Hipoalbuminemia și sindromul Schwartz Bartter apărute în context paraneoplazic

mimează un tablou clinic de insuficiență cardiacă, corectarea hiponatremiei și administrarea de albumine determinând remiterea sindromului edematos, fără a fi necesară utilizarea de diuretic.

Cardiovascular implications of Grawitz tumour

Introduction: We present the case of a patient operated in 2007 for left GT (Grawitz tumour) with extension into the inferior vena cava (IVC), without any local or remote metastases at the time of the intervention, who after 8 years from the initial surgery is identified with a myocardial intraparietal mass in the lateral wall of the left ventricle (LV).

Methods: A 75-year old patient with a history of GT extending into the IVC (excised in 2007), grade 2 hypertension and ischaemic heart disease, refers to the Cardiology Department of the “Prof. dr. Theodor Burghel” Clinical Hospital for effort-related fatigability, loss of appetite and emergence of sacral and lower limbs edema. Clinical examination reveals skin pallor, decreased adipose tissue with disappearance of the Bichat’s fat pad, sacral, lower limbs and hands edema, HR - 70 bpm, without pathological heart murmurs, BP - 130/80 mmHg, liver with the lower edge at 4 cm below the inferior border of the right rib cage.

Results: The ECG shows sinus rhythm, a QRS axis at +30 degrees, repolarization changes with ST segment depression of 1 mm with inverted T waves in leads V1-V5. Serum analyses indicate hypochromic microcytic anemia, hepatocytolysis, hypoproteinemia and hyponatremia, NTproBNP levels in the normal range. Echocardiography reveals a LV with normal ejection fraction, with local thickening of the lateral wall in the apical third, identifying a round shaped intramural mass with a diameter of 3 cm, mimicking the mural kinetics, with increased echogenity compared to the adjacent parenchyma. Cardiac MRI confirms the tumoral character of the intraparietal mass. Complementary imaging tests identify hepatic, pulmonary and bone metastases.

Conclusions: In spite of complete resection of the GT, there occurred a phenomenon of vascular seeding with tumoral cells, that within 8 years from the initial operation has led to the reappearance of the GT in various sites, including the inner wall of the LV. Hypoalbuminemia and the Schwartz Bartter syndrome, as paraneo-

plastic manifestations, mimics a clinical pattern of congestive heart failure, the correction of hyponatremia and albumin administration leading to the remission of the edematous syndrome, without the need for using a diuretic.

155. Cauză rară de accident ischemic

R. Ianula, S. Gheghici, A.M. Vintilă, S. Lacău,
R. Siliște, A. Gurghean, C. Homentcovschi,
A. Nițulescu, D.V. Spătaru
Spitalul Clinic Colțea, București

Scop: CMH cu localizare apicală (sindrom Yamaguchi) reprezintă o variantă morfologică rară de cardiomiopatie hipertrofică, cu o prevalență de doar 1-3% din totalul CMH în populațiile nonasiatice. Aneurismul apical, complicație rară în cadrul acestei patologii, reprezintă un sediu potențial trombogen, determinând instalarea unui accident vascular ischemic.

Metoda: Pacient în vârstă de 43 de ani, caucazian, se prezintă pentru un episod tranzitoriu de afazie motorie și hemipareză dreapta, neobiectivate la internare. Acesta este fost sportiv de performanță (a practicat fotbal timp de 10 ani), fără istoric recent de palpitații, diagnosticat cu CMH nonobstructivă, formă apicală (la vârsta de 35 de ani) asimptomatică până la momentul prezentării, fără antecedente heredocolaterale semnificative. Examenul clinic cardiovascular și neurologic nu prezintă modificări, cu excepția unui galop presistolic.

Rezultat: Examenul de laborator și IRM-ul cerebral efectuat nu prezintă modificări. ECG de repaus efectuat în urmă cu 8 ani relevă PR=100 ms, HVS, cu modificări ample de repolarizare în teritoriul antero-lateral. Holter EKG/24 ore pune în evidență un episod de TVNS. Testul EKG de efort este normal. ETT relevă un AS dilatat, o hipertrofie ventriculară stângă cu distribuție asimetrică, fără mișcare sistolică anterioară a VMA. Coronarografia nu prezintă modificări obstructive. IRM cardiac evidențiază priză de contrast tardivă postcircumferențial, predominant subendocardic, cu evoluție medio-parietală, la nivelul miocardului VS medio-apical, stabilindu-se diagnosticele: CMH formă medio-apicală cu gradient semnificativ medio-ventricular, aneurism apical VS, AIT cardioembolic.

Concluzii: Diagnosticul diferențial a luat în discuție: formațiune tumorală, tromb apical, noncompactare miocardică, boală Anderson Fabry cu afectare strict cardiacă. Tratamentul final cuprinde sfaturi legate de stilul de viață, beta-blocant în doză mare, anticoagulant oral. În cadrul acestei patologii rare, particularitățile cazului au fost reprezentate de: 1. evoluția particulară în 10 ani de la forma apicală, neobstructivă spre forma medioapicală, obstructivă, cu aneurism apical VS în absența bolii coronariene și a factorilor de risc cardiovasculari; 2. AIT ca primă manifestare a unei afecțiuni cu anomalii semnificative structurale/funcționale; 3. dificultățile terapeutice, în special stabilirea indicației de implantare a unui ICD.

Rare cause of ischemic stroke

Introduction: HCM with apical distribution (Yamaguchi syndrome) is a rare morphological variant of hypertrophic cardiomyopathy, with a prevalence of only 1-3% of total HCM in non-Asian populations. Apical aneurysm, a rare complication of this disease, is a potentially thrombogenic site, leading to ischemic stroke.

Methods: A 43-year-old Caucasian male patient, refers to the hospital for a transient episode of motor aphasia and right hemiparesis, without any clinical documentation at the time of presentation. He is a former trained athlete (practiced football for 10 years), without recent history of irregular heartbeats, diagnosed with non-obstructive HCM, apical variant (at age 35) asymptomatic until the time of presentation, without recent history of irregular heartbeats or any family history of cardiovascular disease. Cardiovascular and neurological clinical examination show no changes, except for a presystolic third sound.

Results: Laboratory examination and brain MRI show no pathological aspects. Resting ECG performed eight years ago reveals a PR interval of 100 ms, LVH, with extensive repolarization changes in antero-lateral leads. Holter EKG/24 hours shows an episode of USVT. Exercise EKG test's result is normal. TTE reveals a dilated LA, left ventricular hypertrophy with asymmetrical distribution, without previous SAM of mitral leaflet. Coronary angiogram shows no obstructive changes. Cardiac MRI reveals postcircumferential contrast delayed enhancement, predominantly subendocardic with medio-parietal distribution, at the level of the medio-

apical LV myocardium. The following diagnoses were established: HCM medio-apical variant, with significant mid-ventricular gradient, LV apical aneurysm, cardio-embolic TIS.

Conclusions: Differential diagnosis considered: tumor mass, apical thrombus, myocardial non-compactation, Anderson-Fabry's disease with lone cardiac involvement. Final treatment included advice on lifestyle, high-dose beta blockers and oral anticoagulant. The particular aspects of the case are the following: 1. The Atypical evolution of the disease in 10 years from the apical non-obstructive variant to the medio-apical obstructive form, with LV apical aneurysm in the absence of coronary artery disease and cardiovascular risk factors; 2. TIS as the first manifestation of a disease with significant structural/functional abnormalities; 3. therapeutic difficulties, especially the clinical decision of an ICD implantation.

156. Aritmii cardiace și tulburări de conducere induse de hiponatremie

R.C. Șerban, A. Scridon, R. Pop, I. Pașcanu,
D. Dobreanu

Universitatea de Medicină și Farmacie, Târgu Mureș

Scop: Hiponatremia indusă de polidipsia nonpsihogenă este o entitate clinică rară. Efectele hiponatremiei severe asupra activității electrice cardiace în acest context sunt departe de a fi complet elucidate. Această lucrare prezintă primul caz de hiponatremie severă indusă de asocierea medicației diuretice tiazid-like cu consumul voluntar excesiv de apă asociată cu tahiaritmii atriale și tulburări de conducere reversibile.

Metoda: Electrocardiograma de repaus și monitorizarea Holter ECG pe 24 de ore realizate în ambulatoriu la o pacientă hipertensivă în vârstă de 80 de ani prezentată cu acuze nespecifice de confuzie, letargie, dezorientare, grețuri și palpitații au pus în evidență tulburări semnificative ale conducerii intraatriale și atrioventriculare și numeroase episoade de tahiaritmie atrială. Analizele de laborator au pus în evidență o hiponatremie severă (108 mEq/l) ca unică modificare patologică.

Rezultat: Examinările extinse endocrinologice, neurologice, cardiologice și pulmonare au exclus cele mai frecvente cauze de hiponatremie, inclusiv sindromul de

secreție inadecvată de hormon antidiuretic. Anamneza detaliată a evidențiat un consum exagerat voluntar de apă de până la 6 l/zi și un aport redus de sodiu, asociate cu tratament îndelungat cu diuretic tiazid-like. Corecția natremiei a fost asociată cu rezoluția completă atât a aritmiilor atriale cât și a tulburărilor de conducere.

Concluzii: Această lucrare prezintă primul caz de hiponatremie severă cauzată de asocierea polidipsiei nonpsihogene cu tratamentul diuretic tiazid-like complicată cu tulburări de conducere și aritmii atriale reversibile. Relația temporală dintre anomaliile activității electrice cardiace complet reversibile și hiponatremia severă indică hiponatremia ca element central în fiziopatologia acestor anomalii electrice.

Hyponatremia-induced arrhythmias and conduction disorders

Introduction: Non-psychogenic polydipsia-induced hyponatremia is a rare clinical finding. The effects of severe hyponatremia on the electrical activity of the heart in this setting are far from clear. We report the first case of severe hyponatremia induced by combined thiazide-like diuretic medication and excessive voluntary water intake associated with reversible atrial tachyarrhythmias and cardiac conduction disturbances.

Methods: Resting ECG and 24-h ambulatory ECG monitoring performed in an 80-year-old hypertensive female accusing nonspecific symptoms of confusion, lethargy, disorientation, nausea, and palpitations, demonstrated significant intraatrial and atrioventricular conduction disorders and numerous atrial tachyarrhythmia episodes. Laboratory analysis revealed severe hyponatremia (108 mEq/l) as only significant disorder.

Results: Extensive endocrinological, neurological, cardiologic, and pulmonary examinations excluded the most common causes of hyponatremia, including the inappropriate antidiuretic hormone secretion syndrome. Careful history revealed excessive voluntary water intake of up to 6 l/day and low sodium intake, associated with long-term thiazide-like diuretic treatment. Correction of sodium levels was associated with complete resolution of both atrial arrhythmias and conduction disorders.

Conclusions: This report presents the first case of severe hyponatremia caused by combined non-psychogenic polydipsia and thiazide-like diuretic use complicated with reversible cardiac conduction disorders and atrial arrhythmias. The close temporal relationship between the fully reversible cardiac electrical abnormalities and severe hyponatremia strongly indicates hyponatremia as key feature in the pathogenesis of these electrical abnormalities.

157. Un caz de afectare coronariană în boala Takayasu

R.G. Badea, R. Enache, P. Platon, A. Bălan,
O. Chioncel, C. Deaconu, D. Oprea, C. Ginghină
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București*

Scop: Boala Takayasu este o arterită cronică, granulomatoasă, încă idiopatică, ce debutează frecvent la femeile tinere, afectând arterele mari și manifestându-se prin ischemie de membre, cerebrală, renală și, mai rar, cardiacă. Evoluția acestor pacienți este spre complicații vasculare de tip stenoze, ocluzii sau anevrisme, iar tratamentul de care dispunem se bazează pe triada de opțiuni: terapie imunosupresivă – angioplastie percutană – chirurgie vasculară. Cazul prezentat accentuează importanța reevaluării periodice a acestor pacienți și în special a reevaluării coronarografice ca urmare a riscului crescut de restenoză intrastent.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 25 ani, diagnosticată în 2001 cu arterită Takayasu tip I manifestată prin ocluzie bilaterală de arteră subclavie, stenoză de trunchi brahiocefalic, stenoze artere carotide bilaterale, simptomatice, tratate atunci prin by-pass aorto-bicarotidian, când s-a inițiat și terapia steroidiană, care se internează pentru crize subintrante de durere toracică anterioară debutate în urmă cu 24 ore. Pacienta a fost evaluată clinic și paraclinic (biologic, electrocardiografic, ecocardiografic, angiografic), cu decelarea permeabilității by-pass-ului, diagnosticul de infarct miocardic anterior și efectuarea de angioplastie cu stent simplu pentru stenoză 90% pe artera descendentă anterioară segmentul II (ADA II), cu evoluție inițial favorabilă.

Rezultat: Bilanțul la prezentare arată puls absent la nivelul arterelor membrelor superioare; biologic, necroză

miocardică și sindrom inflamator; electrocardiografic, unde T negative V2-V6; ecocardiografic, ventricul stâng cu disfuncție sistolică globală moderată cu tulburări de cinetică regională și îngroșarea peretelui posterior al aortei ascendente; angiografic, stenoză 90% ADA II pentru care s-a efectuat angioplastie cu stent, by-pass-uri aorto-bicarotidiene permeabile, ocluzie de trunchi brahio-cefalic și de artere subclavii. Evoluția este cu reapariția anginei, coronarografic decelându-se restenoză 70% intrastent, reinstrumentat cu stent activ. Ulterior reapare angina, angiografic: stenoză 90% intrastent, efectuându-se angioplastie cu balon. Pe parcursul urmăririi pacienta a primit medicație antiischemică, diuretică, cu statină și terapie imunosupresoare.

Concluzii: Particularitățile cazului constau în: debutul afecțiunii la vârstă tânără, pacienta fiind în vârstă de 13 ani la diagnostic; asocierea afectării coronariene, care se găsește în numai 10% din cazuri; leziunea coronariană este atipică prin lipsa afectării ostiale, având localizare în segmentul II al ADA; asocierea HTA în absența afectării arterelor renale. Cazul subliniază importanța investigării durerilor toracice la orice pacient cunoscut cu boală Takayasu și ridică problema reevaluării coronarografice a acestor pacienți ca urmare a riscului crescut de restenoză in situ. Este nevoie de mai multe studii pentru a determina particularitățile terapeutice în sindroamele coronariene acute la pacienții cu stenoză recurente.

A case of coronary involvement in Takayasu arteritis

Introduction: Takayasu disease is a chronic, granulomatous arteritis, still idiopathic, that affects predominantly young women, involves the large arteries and manifests as limb, cerebral, renal or infrequently – cardiac ischaemia. It develops towards vascular complications such as stenoses, occlusions or aneurisms, and treatment is built upon the triad: immunosuppressive therapy – percutaneous angioplasty – vascular surgery. This clinical case underlines the importance to follow-up patients with Takayasu arteritis, and most of all the coronarographic reevaluation based on the high intrastent restenosis risk.

Methods: We introduce the case of a 25-year-old female patient, diagnosed in 2001 with type I Takayasu arteritis expressed as symptomatic bilateral subclavian

occlusion, brachiocephalic trunk and bilateral internal carotid stenoses, lesions treated with aorto-bicarotid by-pass surgery and steroid therapy, who is admitted for angina that had started 24 hours previously. The patient was evaluated clinically, biologically, by electrocardiography, echocardiography and angiography, and was diagnosed with anterior myocardial infarction. Stent angioplasty for left anterior descending artery (LAD) stenosis of 90% was performed. Also it was noted that the by-pass was patent.

Results: On admittance the assessment reveals pulseless inferior limbs, biologically: myocardial necrosis and inflammatory syndrome; electrocardiographically: negative T waves in V2-V6, echocardiographically: left ventricle with moderate systolic dysfunction and regional kinetic disturbance, also thickening of the posterior wall of the ascending aorta; angiographically: LAD 90% stenosis for which stent angioplasty was performed, patent by-pass and occlusion of both subclavian arteries and of the brachiocephalic trunk. The clinical evolution is towards new angina, with the coronarographic exam showing intrastent stenosis of 70% that was treated with an active stent. Recurrent angina determines another coronarographic study that shows 90% intrastent stenosis for which balloon angioplasty was made. During follow-up she received antiischemic, diuretic, statin and immunosuppressive therapy.

Conclusions: The case has particular features, including the early diagnostic (at the age of 13), the associated coronary pathology which is only identified in 10% of cases, the lack of ostial coronary stenosis, only the second part of LAD being affected and the coexistence of arterial hypertension without renal artery involvement. We emphasize the importance of investigating thoracic pain in any diagnosed case of Takayasu arteritis and especially that of coronarographic reexamination as a result of the high restenosis risk. More studies are needed to determine the therapeutic particularities in acute coronary syndromes when recurrent stenoses are detected.

158. Infarct miocardic acut cu un element surpriză

M.C. Apăvăloaie, C.E. Pleșoianu, G. Coadă, E. Dabija, G. Omete, D. Năstasă, I. Nedelciuc, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Prezentăm un caz clinic de infarct miocardic anterior acut cu supradenivelare de segment ST prin stenoză critică de descendentă anterioară proximală, la care ecocardiografia a relevat prezența unui defect septal atrial tip ostium secundum necunoscut anterior.

Metoda: Un pacient în vârstă de 54 de ani este trimis către clinica noastră, ca urmare a instalării unui infarct miocardic anterior acut. La internare, pacientul era stabil hemodinamic. Ecocardiografia a obiectivat akinezia apexului și a peretelui anterior ale ventriculului stâng, dar și un element neașteptat, un defect septal tip ostium secundum de aproximativ 24 mm, cu shunt stânga-dreapta și un raport de debite mai mare de 1,5. Coronarografia a evidențiat o stenoză critică la nivelul arterei descendente anterioare, pentru care s-a introdus un stent. Într-o etapă ulterioară, se decide repararea defectului septal atrial, acesta întrunind criteriile de închidere intervențională. Am utilizat un dispozitiv tip Amplatzer, iar intervenția s-a finalizat cu succes, fără shunt stânga-dreapta restant.

Rezultat: Evoluția ulterioară a fost favorabilă, fără evenimente cardiace până la externare.

Concluzii: În multe dintre cazuri, patologia cardiovasculară este complexă, asociind mai multe boli. Managementul corect presupune rezolvarea urgenței cardiovasculare, cu aprofundarea și rezolvarea leziunilor asociate într-o etapă ulterioară.

Acute myocardial infarction with a surprise element

Introduction: We are presenting the case of an anterior ST elevation acute myocardial infarction by critical stenosis of the proximal left anterior descendent, whose echocardiography revealed an associated lesion, type ostium secundum atrial septal defect, previously unknown by the patient.

Methods: A 54-year-old patient was transferred from a territorial hospital to our emergency institute, with an acute anterior myocardial infarction. On admission, the patient was hemodynamically stable. The echocardiography showed akinesia of the left ventricular apex and anterior wall, as well as a surprise element, not connected to the myocardial infarction, a 24 mm atrial defect, with a shunt ratio higher than 1.5. Our first concern was the cardiovascular emergency. The coronarography revealed a critical stenosis of the proximal left anterior descendent and we introduced a stent. In a second phase, we evaluated the atrial septal defect. Since it had indication for percutaneous closure, we decided to use an Amplatzer occluder. The intervention was a success, with no residual shunt.

Results: The patient's follow up was good, with no cardiovascular events until discharge.

Conclusions: Most of the time, cardiovascular diseases are not isolated, but come together, related or not to one another. An adequate management implies treating the cardiovascular emergency first and solving the associated lesions in a second phase.

159. Sindrom WPW la o pacientă tânără – management prin tehnici intervenționale multiple

A. Ceasovschih, M. Grecu, C. Prisacariu, C. Pleșoianu, G. Trandafir, T. Vasilcu, C. Georgescu Arsenescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Sindromul WPW este o preexcitație ventriculară cauzată de existența unei căi accesorii. Prevalența sindromului WPW este între 0,1% și 0,3% în populația generală, acesta fiind cea mai frecventă cauză de tahicardie la copii, cu apariția mai frecvent în 2 perioade: 1 și 8-12 ani.

Metoda: Vă prezentăm cazul pacientei R.F., în vârstă de 15 de ani, diagnosticată cu sindrom de preexcitație de aproximativ 2 ani în contextul instalării unor tulburări paroxistice de ritm, manifestate prin dispnee și palpitații cu durată de ≈ 10 minute, care a beneficiat de o procedură de ablație cu 1 lună anterior adresării

într-o Clinică din teritoriu. Recurența simptomatologiei sub Propafenona 450 mg/zi a motivat spitalizarea la Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. dr. George I. M. Georgescu” pentru o nouă tentativă de ablație. La internare pacienta compensată cardiovascular, simptomatică prin palpitații cu ritm rapid, fără a se reuși surprinderea EKG a acestora. EKG de repaus a evidențiat RS cu 70 b/min., PR 40 ms, sindrom de preexcitație mediat pe cale accesorie anteroseptală dreapta.

Rezultat: S-a efectuat studiul electrofiziologic care a pus în evidență sindromul de preexcitație mediat pe cale accesorie anterioară dreaptă, tahicardie paroxistică supraventriculară ortodromică mediate pe cale accesorie anterioară dreapta, cu QRS fin și aberant cu aspect de BRS. S-a ablatat cu succes prin radiofrecvență calea anteroseptală dreaptă.

Concluzii: Pacienții cu sindrom WPW necesită management complex care presupune atât tratament farmacologic, cât și tehnici intervenționale.

WPW syndrome in a young patient – management through multiple interventional techniques

Introduction: WPW syndrome is a ventricular pre-excitation caused by the existence of a pathway. The prevalence of WPW syndrome is between 0.1% and 0.3% in the general population, being the most frequent cause of tachycardia in children, with the most common occurrence in two periods: 1 and 8-12 years old.

Methods: We present the case of patient R.F., 15 years old, diagnosed with pre-excitation syndrome for about 2 years in the context of the installing of paroxysmal rhythm disorders manifested by dyspnea and palpitations lasting \approx 10 minutes, who received an ablation procedure one month prior to addressing a Clinic in the territory. Recurrence of symptoms in spite of the administration of Propafenone 450 mg/day motivated hospitalization in the Institute of Cardiovascular Diseases “Prof. dr. George I. M. Georgescu” for a new ablation attempt. On admission, the patient was cardiovascularly compensated, symptomatic with fast rhythm palpitations, which could not be traced by EKG. Resting EKG showed SR 70 bpm, PR 40 ms, preexcitation syndrome right anteroseptal accessory pathway mediated.

Results: The electrophysiological study performed revealed pre-excitation syndrome earlier accessory pathway-mediated right; paroxysmal supraventricular tachycardia great circle accessory pathway mediated earlier right, fine and aberrant QRS with BRS aspect. Radiofrequency ablation was successful right anteroseptal way.

Conclusions: WPW syndrome patients require complex management, through both pharmacological therapy and interventional techniques.

160. Anevrismul aortei ascendente – un caz aparent clar, dar cu fond întunecat

M.T.D. Marcu, L. Macovei, G. Omete, O. Onu,
I. Ardeleanu, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Aortita luetică este principala manifestare cardiovasculară a sifilisului terțiar, afectând mai ales aorta ascendentă. În prezent, această afecțiune este deosebit de rară datorită disponibilității și eficienței tratamentului antibiotic, fapt ce face ca depistarea unui asemenea caz să fie cu totul inedită. Prin cazul ales, ne propunem să evidențiem etiologia luetică în aneurismul aortei ascendente, ca o realitate medicală ce trebuie avută în vedere, în pofida frecvenței deosebit de reduse.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 55 ani, fumător, diagnosticat cu aneurism de aortă ascendentă în 2009, care se prezintă la Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I. M. Georgescu”, Iași pentru dureri toracice anterioare, dispnee, disfagie și hemoptizii debutate de aproximativ 4 zile. Investigațiile imagistice confirmă prezența unui aneurism de mari dimensiuni (93/90 mm) al aortei ascendente cu efect de masă important, asupra organelor învecinate. În urma ecocardiografiei transtoracice, se decelează prezența unui fald de disecție cu origine la 12 mm de cuspele aortice. Se optează pentru rezolvare chirurgicală și se începe bilanțul preoperator. Serologia disociată a sifilisului este pozitivă, ceea ce scoate în evidență etiologia luetică a aneurismului.

Rezultat: În cursul pregătirii preoperatorii, pacientul dezvoltă vărsături sanguinolente, urmate de hemoptizie masivă, conținând fragmente de parenchim pulmonar.

Consecutiv, instalează stop cardiorespirator, refractar la manevrele de resuscitare, declarându-se decesul.

Concluzii: În ciuda frecvenței deosebit de reduse, aortita luetică rămâne o realitate ce trebuie avută în vedere. În cazul prezentat, lipsa depistării și tratării infecției luetice, a permis apariția complicațiilor cardiovasculare severe, cu prognostic infaust pentru pacient. Depistarea etiologiei luetice s-a produs tardiv, în stadiul în care dilatarea anevismală a aortei ascendente antrenase complicații cu risc vital și care au determinat, în final, decesul pacientului.

Ascending aorta aneurysm – an apparently clear case report, but with a dark... background

Introduction: Syphilitic aortitis is the main cardiovascular manifestation of tertiary syphilis, in most cases involving the ascending aorta. Currently, this condition is extremely rare due to antibiotic treatment's availability and effectiveness, which makes the occurrence of such an event to be entirely occasional. By using this case report, we intend to highlight the syphilitic etiology of ascending aorta aneurysm as a medical reality which should be taken into consideration, despite the very low frequency.

Methods: We report the case of a 55 years old patient, diagnosed with ascending aorta aneurysm in 2009, presented at the Institute of Cardiovascular Diseases, Prof. dr. George I. M. Georgescu, Iasi for chest pain, predominantly on the right, with radiation to the right shoulder, dyspnea, dysphagia, and hemoptysis since 4 days previous to hospitalization. Imaging tests confirmed the presence of a massive (93/90 mm) ascending aorta aneurysm, compressing the surrounding organs. The presence of a dissecting fold, 12 mm above the origin of the aortic valve cusps is detected, following echocardiography. We decide for a surgical approach and start the pre-surgery investigations. Syphilis serology is positive, which highlights the syphilitic etiology of the aneurysm.

Results: During presurgical preparations, the patient develops massive hemoptysis, containing lung parenchyma fragments. Subsequently, the patient goes into nonresponsive to CPR techniques cardiac arrest, which leads to the patient being declared dead.

Conclusions: Despite the very low frequency, syphilitic aortitis remains a reality to take into consideration. Concerning the given case, the lack of detection and treatment, allowed the appearance of severe cardiovascular syphilitic complications, with poor prognosis for the patient. Syphilitic aortitis diagnosis occurred in a late stage of the infection, in which case the anevismal aortic dilation led to life-threatening complications and, ultimately, to the patient's death.

161. Tulburări de ritm - cazuri dificile

R. Fülöp-Török
Spitalul Municipal, Târgu Secuiesc

Scop: Scopul prezentării cazurilor de mai jos este facilitarea enunțării rapide a diagnosticului diferențial, și precizarea rapidă a diagnosticului. Avem la dispoziție posibilități limitate de tratament în cazul pacienților prezentați la camera de gardă într-un spital teritorial. Momentan avem acces la posibilități restrânse de diagnostic și tratament: monitorizarea TA, AV, O2, tratament medicamentos antiaritmie intravenos, conversie electrică.

Metoda: Prezentarea și comentarea traseelor EKG, tratamentul antiaritmie disponibil, conduita terapeutică ulterioară la pacienții cu tahicardii supraventriculare și ventriculare. Cazul 1 – TPSV refractar la un pacient cu sindrom WPW Cazul 2 – pacientă gravidă în 29 săptămâni, cu TPSV cu AV 240/min la prezentare Cazul 3 – TV nesuținute la un pacient cu fibrilație atrială emboligenă repetitivă Cazul 4 – stop cardiac resuscitat cu furtună electrică la un pacient cu STEMI Cazul 5 - tahicardie cu complexe largi la un pacient cu cicatrice postinfarct miocardic

Rezultat: Cazul 1 – conversie electrică eșuată urmată de conversie la RS cu adenzină iv. Cazul 2 – conversie electrică cu adenzină, la o pacientă cu sarcina în evoluție Cazul 3 – conversie medicamentoasă urmată de implantare de ICD Cazul 4 – șoc electric extern urmat de PTCA per primam cu implantare de stent Cazul 5 - conversie electrică urmată de tratament antiaritmie, cu refuzarea tratamentului intervențional ulterior

Concluzii: La camera de gardă se pot prezenta pacienți cu diferite tipuri de aritmii supraventriculare sau ventriculare maligne, cu risc vital. Posibilitatea de rezolvare

în urgență este limitată. Adresabilitatea ulterioară privind device-urile implantabile sau ablația este greoaie.

Rhythm disturbance - difficult cases

Introduction: The aim of this article is to present our difficulties regard the rapid and correct differential diagnosis, emergency treatment of patients with arrhythmia on the emergency room of a territorial hospital. Our possibilities are limited to vital sign monitoring, i.v. antiarrhythmic treatment, electric shock.

Methods: We present and comment ECG-s, therapy applied on patients with supraventricular and ventricular arrhythmias. Case 1 – paroxysmal supraventricular tachycardia, inefficient electric conversion of patient with WPW syndrome Case 2 – paroxysmal supraventricular tachycardia on a 29 week pregnant women, AV 240/min. Case 3 – NSVT - patient with embolic atrial fibrillation Case 4 – cardiac arrest and electric-storm - STEMI patient Case 5 – wide QRS tachycardia - patient with post-myocardial infarction scar

Results: Case 1 – conversion with iv adenosine following inefficient electric conversion Case 2 – conversion with iv adenosine, on a pregnant women Case 3 – conversion with antiarrhythmic drugs, with ulterior ICD implantation Case 4 – repeated electric shocks for cardiac arrest-VT, followed by PTCA per primam and stenting Case 5 - electric conversion followed by drug treatment, ulterior ablation not accepted by patient

Conclusions: In the emergency room we have to treat different cases of supraventricular or ventricular arrhythmias, some of them could be potential malign, or lethal. Our possibilities available are poor. The accessibility of following electrophysiologic-, interventional treatment or device implantation is not a routine in our territorial hospitals

162. O cauză rară de edem pulmonar acut

S.M. Guberna, N. Avram, M. Răileanu, C. Sinescu
Spitalul Clinic de Urgențe „Bagdasar Arseni”, București

Scop: Compresia atriului stâng prin structuri extracardiacă este o cauză rară de dispnee și poate fi ușor vizualizată prin ecocardiografie transtoracică (ETT). O amprentare a atriului stâng vizualizată prin TTE ar putea fi primul indicator al prezenței unei structuri patologice posterior de atriul stâng, care, în timp poate comprima atriul stâng cauzând insuficiența cardiacă acută. Ecocardiografia este prima modalitate de imagistică non-invazivă pentru evaluarea anatomie și funcției cardiace. Când funcția cardiacă este normală și o explicație directă pentru dispnee, reducerea toleranței de efort nu este clară, trebuie să se acorde o atenție specială regiunii situate posterior de atriul stâng. În unele cazuri, o patologie noncardiacă poate fi găsită în această zonă și care explică aceste simptome.

Metoda: Bărbat, 48 ani, cu dispnee progresivă de 1 lună. Istoricul: infarct miocardic anterior, disfuncție sistolică moderată și un sarcom retroperitoneal operat cu 3 luni înainte. Pacientul își crește doza de diuretic cu 2 zile înainte. Ex. clinic: stare critică, raluri difuze subcrepitante, desaturare (89%), TA scăzută (80/40 mmHg). Testele de laborator: BNP crescut, anemie ușoară, sindrom inflamator. Ecografie: disfuncție sistolică moderată a VS, regurgitare mitrală moderată, compresie de AS de către o structură mediastinală. CT-ul a arătat un proces iodofil heterogen expansiv (12,4/7,7/12 cm). Departamentul de chirurgie toracică a fost contactat, dar pacientul a făcut stop cardiorespirator. Manevrelor de resuscitare au eșuat. Anatomopatologic procesul mediastinal-sarcom metastatic.

Rezultat: D' Cruz colab. a clasificat gradul de compresie a AS în trei categorii în funcție de severitatea deformării anatomice și consecințele sale hemodinamice: structuri de proximitate (o structură contiguu sau adiacent fără deformare camerei cardiace), angorjare (denaturare a arhitecturii cardiovasculare normale, fără efect hemodinamic) și compresie. Structurile de proximitate și angorjarea sunt definite ca și condiții care nu pot duce la simptome, în timp ce compresia provoacă obstrucția fluxului și ca rezultat instabilitate hemodinamică și simptome precum hipotensiune arterială, hipoxie, tahipnee, tahicardie. În consecință, o patologie extracardiacă neglijată a cauzat o decompensare acută la un pacient cu insuficiență cardiacă cronică și că o

creșterea dozei de diuretic a fost un factor care a contribuit la alterarea parametrilor hemodinamicii.

Concluzii: Structuri de diferite origini pot comprima atriul stâng. Atriul stâng este o cameră cardiacă situată inferoposterior cu o presiune scăzută intraluminală. AS are un perete relativ subțire, făcându-l vulnerabil la compresiile cauzate de diverse structuri mediastinale. Aceste structuri, în general, cresc încet, dar în acest caz tumora a avut un potențial malign ridicat și a avut o evoluție fulminantă. Concluzia este că compresia atriul stâng trebuie să fie avută în vedere ca o cauză rară de dispnee și este esențial să fie recunoscută la timp.

A rare cause of pulmonary edema

Introduction: Compression of the left atrium by extracardiac structures is a rare cause of dyspnea and can easily be visualized by transthoracic echocardiography (TTE). An impression of the left atrium visualized by TTE could be the first indicator of the presence of a pathological structure posterior to the left atrium, which, in time may compress the left atrium causing acute heart failure. Echocardiography is the primary non-invasive imaging modality for the evaluation of cardiac anatomy and function. When cardiac function is normal and a direct explanation for dyspnea, reduced exercise tolerance is unclear, special attention must be paid to the region posterior to the left atrium. In some cases, non-cardiac pathology can be found in that area which can explain these symptoms.

Methods: 48 y, male with progressive dyspnea for 1 month. Medical history: anterior MI, moderate systolic dysfunction and a retroperitoneal sarcoma operated 3 months before. He increase the loop diuretic dose 2 days before. Clinical exam: diffuse subcrepitant rales, desaturation (89%), low BP (80/40 mmHg). Lab tests: high BNP, mild anaemia, inflammatory syndrome. Ecography: moderate LV systolic dysfunction, moderate mitral regurgitation, left atrium compression by a mediastinal structure. CT scan showed an iodophil heterogeneous expansive process (12.4/7.7/12 cm) situated in the mediastinum which compressed the left atrium. Cardiothoracic surgery department was contacted but the patient suffered a sudden cardiac. The resuscitation failed. Pathologic the mediastinal process was a metastatic sarcoma.

Results: D’Cruz et al. classified LA compression into three categories based on the Severity of anatomical deformation and its hemodynamic consequences: proximity (a contiguous or adjacent structure without chamber deformation), encroachment (distortion of normal cardiovascular architecture without hemodynamic effect), and compression. Proximity and encroachment are defined as conditions that may not lead to symptoms, whereas compression causes severe inflow obstruction resulting in hemodynamic instability and symptoms such as hypotension, hypoxia, tachypnea, and tachycardia. Learning point of the case is that a neglected extracardiac pathology caused an acute decompensation in a patient with chronic heart failure and that increasing the loop diuretic dose was a contributor to decreasing of hemodynamic parameters.

Conclusions: Compression of the left atrium by extracardiac structures is a rare cause of dyspnea and can easily be visualized by transthoracic echocardiography (TTE). An impression of the left atrium visualized by TTE could be the first indicator of the presence of a pathological structure posterior to the left atrium, which, in time may compress the left atrium causing acute heart failure. Echocardiography is the primary non-invasive imaging modality for the evaluation of cardiac anatomy and function. When cardiac function is normal and a direct explanation for dyspnea, reduced exercise tolerance is unclear, special attention must be paid to the region posterior to the left atrium. In some cases, non-cardiac pathology can be found in that area which can explain these symptoms.

163. Sindromul metabolic, mai mult decât o simplă definiție

A.E. Ilisei, C. Stătescu, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Sindromul metabolic este alcătuit dintr-un grup de elemente clinice și biologice care conferă indivizilor un risc crescut pentru apariția unui spectru larg de afecțiuni. Fiecare element din componența acestui sindrom contribuie la dezvoltarea afecțiunilor cardiovasculare, iar statusul proinflamator și protrombotic, ce însoțesc sindromul metabolic, augmentează posibilitatea de fenomene acute cu risc vital.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 38 ani, cu multipli factori de risc cardiovasculari (hipertensiv, dislipidemic, obez, diabetic, fumător), ce se interneaază pentru o mare criză anginoasă, cu debut de 6 ore. ECG se obiectivează infarct miocardic anterior acut cu supradenivelare de segment ST, motiv pentru care se realizează în urgență coronarografia ce arată ocluzie ostială de arteră descendentă anterioară pentru care se practică angioplastie primară cu stent activ farmacologic și ocluzie cronică de coronară dreaptă, cu remiterea postprocedural a durerilor. După o evoluție favorabilă, în ziua a patra postinfarct, reinstalează brusc durere retrosternală intensă, iar coronarografic se descrie tromboză acută intrastent. Se realizează angioplastie iterativă, cu o evoluție ulterioară favorabilă.

Rezultat: Ca și particularitate a cazului prezentat aș dori să remarc vârsta de apariție a accidentului coronarian acut complicat precoce cu restenoza intrastent la un pacient cu multipli factori de risc cardiovasculari asociați.

Concluzii: Deși nu se regăsesc în criteriile de definiție ale Sindromului metabolic, statusul proinflamator și protrombotic asociate amplifică riscul cardiovascular, determinând o evoluție imprevizibilă. Astfel, tratamentul acestui sindrom implică o abordare complexă, multidisciplinară și corecția individuală a fiecărui factor de risc, subliniind totodată importanța prevenției și a unui stil de viață sănătos.

Metabolic syndrome, more than a simple definition

Introduction: The metabolic syndrome consists of a group of clinical and biological elements which confer upon the individual an increased risk of developing a wide range of conditions. Each element in the composition of this syndrome contributes to the development of cardiovascular diseases, and the proinflammatory and prothrombotic status, which accompanies metabolic syndrome, increases the possibility of life-threatening acute phenomena.

Methods: We report the case of a 38-year-old patient, with multiple cardiovascular risk factors (hypertension, dyslipidemia, obesity, diabetic, smoker), who is hospitalized for angina great crisis, with onset around 6 hours. EKG objectifies acute anterior myocardial infarction, emergency coronary angiography is performed

and it describes anterior descending artery occlusion for which primary angioplasty with pharmacologically active stent is made, chronic right coronary artery occlusion, with postprocedural remitted pain. After a favourable evolution, on the fourth day after myocardial infarction, the patient suddenly reinstalls intense retrosternal pain and the coronary angiography describes acute stent thrombosis. It is performed iterative angioplasty, with a favourable evolution.

Results: As a particularity of the case I would like to note the age of occurrence of the acute coronary syndrome early complicated with intrastent restenosis in a patient with multiple cardiovascular risk factors.

Conclusions: Although they are not in the criteria for definition of metabolic syndrome, proinflammatory and prothrombotic status increases cardiovascular risk, causing an unpredictable evolution. Thus, treatment of this syndrome involves a comprehensive assessment, with individual approach to each risk factor, stressing the importance of prevention and a healthy lifestyle.

164. Endocardită infecțioasă pe trei valve native, la un pacient cu insuficiență venoasă cronică

C.E. Bezim, R.A. Sascău, R. Chistol,
C. Arsenescu Georgescu, G. Tinică
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Endocardita infecțioasă este cauzată cel mai frecvent de coci gram-pozitivi și este simptomatică prin febră, frison, fatigabilitate. În lipsa tratamentului antibiotic, există risc de embolizare, insuficiență valvulară acută, formare abces de inel sau septal. Vă voi prezenta cazul unui pacient de 36 ani, cu insuficiență venoasă cronică bilaterală, fără anomalii valvulare preexistente, cu erizipel recent. Pacientul a prezentat în urmă cu o lună febră, frison, fatigabilitate, transpirații, dezvoltând recent dispnee de efort.

Metoda: Examenul fizic relevă suflu diastolic III/VI în focarul aortic. Biologic, s-a decelat sindrom inflamator, trombocitopenie, hemoculturi negative. Ecocardiografic, s-au decelat vegetații pe vârful cuspelor aortice, cu regurgitare aortică moderată, formațiune hiperecogena, mobilă, 23mm/10mm atașată de foia anterioară a valvei tricuspide, cu regurgitare tricuspida moderată,

dilatare cardiacă globală, cu disfuncție sistolică. CT cardiac și ecocardiografia transesofagiană au confirmat prezența de imagini mici nodulare la nivelul cuspelelor aortice și valvei tricuspide, obiectivând imagini nodulare la nivelul ambelor cuspe mitrale.

Rezultat: S-a intervenit chirurgical, s-au excizat vegetațiile de la nivelul ambelor cuspe mitrale și s-a realizat plastia cuspelelor mitrale și anuloplastie mitrală. S-au excizat vegetațiile de la nivelul cuspei anterioare a valvei tricuspide și s-a realizat plastia valvei și anuloplastie prin procedeu Cabrol. S-a înlocuit valva aortică cu proteză mecanică Sorin Bicarbon nr. 25. Culturile din fragmentele valvulare au fost negative. Postoperator, evoluția a fost favorabilă. Ecocardiografia a evidențiat proteză aortică și platiile mitrale și tricuspide normofuncționale, fără semne de endocardită infecțioasă.

Concluzii: Pacientul a fost diagnosticat tardiv, simptomele din faza acută fiind atenuate prin antibioterapie pentru erizipel. Endocardita infecțioasă a afectat trei valve cardiace, cu toate că acestea nu prezentau anomalii, iar pacientul nu avea alți factori de risc prezenți. S-a obiectivat prezența vegetațiilor, regurgitare valvulară aortică și tricuspida, dilatare cardiacă și disfuncție sistolică, motiv pentru care a fost necesară intervenția chirurgicală. În acest caz, nu a putut fi evidențiat agentul patogen. Rămâne de discutat posibilitatea unui deficit imun sau a unei colagenoze, ce ar explica afectarea celor trei valve.

A case of infective endocarditis of three native valves, in a patient with chronic venous insufficiency

Introduction: Infective endocarditis, most frequently caused by gram-positive cocci, is associated with fever, shiver and fatigue. Without antibiotic treatment, complications such as embolism, acute valve regurgitation, valve ring abscess or interventricular septal abscess may occur. We will present the case of a 36 year old male, with chronic venous insufficiency, without a history of valve disease, who had recent erysipelas. The patient had fever, chills, weakness, sweats a month before hospitalization and recently developed exertional dyspnea.

Methods: The physical examination revealed diastolic aortic murmur, III/VI. Biologically, inflammatory syndrome, thrombocytopenia and negative blood cultures were assessed. Echocardiography showed vegetations attached to aortic cusps, moderate aortic regurgitation, a hyperechoic, mobile mass (23 mm/10 mm) attached to the tricuspid anterior leaflet, moderate tricuspid regurgitation, global cardiac dilatation and systolic dysfunction. Cardiac CT and transesophageal echocardiography certified small nodular masses on the aortic cusps and tricuspid valve, while describing nodular masses on the mitral cusps.

Results: The surgical team removed the vegetations on both mitral cusps and performed mitral valve plasty and annuloplasty. Tricuspid plasty and annuloplasty through Cabrol procedure were performed, after the vegetations were removed. The aortic valve was replaced with a mechanical valve, Sorin Bicarbon no. 25. The cultures from the removed pieces were negative. After the surgery, the patient recovered successfully. The echocardiography showed that the aortic mechanical valve, mitral plasty and tricuspid plasty were moving normally. There were no signs of residual endocarditis.

Conclusions: The diagnosis was delayed because the patient was treated for erysipelas when the symptoms first occurred. The diseased was located on three cardiac valves, without abnormalities. The patient had no known risk factors. The presence of vegetations, aortic and tricuspid valve regurgitation, cardiac dilatation and systolic dysfunction led to the surgical treatment. The pathogen could not be identified. The presence of an immune deficiency or a collagen disease is debatable.

165. Cauză diferită de insuficiență cardiacă

A.M. Enachi, A. Secară, A.T. Tiron, G. Aron
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Scop: Cardiomiopatia prin noncompactare este o patologie rară (prevalență 0,014%-1,3%) cu transmitere autozomal dominantă, caracterizată prin mortalitate crescută datorată complicațiilor, diagnosticarea fiind precoce din copilărie.

Metoda: Pacientă în vârstă de 63 de ani cunoscută cu fibrilație atrială permanentă se internează pentru dispnee la eforturi minime, lipotimii, palpitații și fatigabilitate.

Rezultat: Examenul clinic a fost normal cu excepția prezenței bradicardiei cu 50 bpm și a suflului sistolic mitral de gr II. Examenele biologice au fost în limite normale. ECG-ul confirmă prezența fibrilației atriale cu AV lentă, fără modificări de segment ST. Radiografia pulmonară: cord de aspect normal, fără semne de stază pulmonară. Holterul ECG: sindrom bradicardie-tahicardie, pauze sinusale peste 2,5 sec. Ecocardiografic se descrie o formațiune hiperecogenă apicală, grosimea SIV sistolic 8,2 mm, peretele lateral 17 mm, raportul dintre miocardul compactat și non-compactat peste 2, cu flux în interiorul formațiunii. RMN-ul cardiac cu contrast evidențiază apical și la nivelul peretelui lateral trabeculații și recesuri. În urma investigațiilor clinice și paraclinice s-a pus diagnosticul de sindrom de non-compactare izolată a VS, fibrilație atrială permanentă și boală de nod sinusal.

Concluzii: Pacienta prezintă două dintre cele mai frecvente simptome întâlnite la pacienții cu sindrom de non-compactare și anume dispneea (60% din cazuri) și palpitațiile (18% din cazuri), îndeplinește cele 3 criterii ecografice de sindrom de non-compactare. RMN-ul cardiac cu substanță de contrast stabilește diagnosticul, dar particularitatea o reprezintă vârsta înaintată a pacientei la momentul diagnosticului și a antecedentelor heredocolaterale.

A different cause of cardiac failure

Introduction: Noncompactation cardiomyopathy is a rare pathology (0.014%-1.3 % prevalence) with high risk mortality through the complications it generates, diagnosed in childhood, with autosomal dominant transmission.

Methods: 63-year old female with a history of permanent atrial fibrillation, admitted for shortness of breath at low activity, lipotimic episodes, palpitations and fatigue.

Results: Physical examination was normal except for the bradycardia of 50 bpm and a systolic mitral murmur. Blood tests showed no abnormalities. ECG confirmed the atrial fibrillation with low rhythm and no ST segment modifications. Chest X-ray described no cardiomegaly and no signs of pulmonary stasis. ECG Holter detected a bradi-tahi syndrome, sinusual pauses with a duration of over 2.5 sec. Ecocardiography: a hypoecho-

genic mass at the apex of the left ventricle was found, the interventricular septum in systole was 8.2 mm, the lateral wall thickness 17 mm and the report between the compacting myocardium over the non-compacting myocardium was greater than 2. The Doppler examination of the hypoechogenic mass detected the presence of blood flow. Contrast cardiac MRI describes at the apex and lateral wall the presence of hypertrabeculations and recesses.

Conclusions: The patient presented with dyspnea and palpitations, two of the most common symptoms of LV non-compactation cardiomyopathy, found in over 60% of cases. She had three echocardiographic criteria of the disease and cardiac contrast MRI confirmed the diagnosis. The particularity of the case is represented by the age of the patient at the moment of diagnosis and the fact that there were no other family members with the illness.

166. Managementul complicațiilor cardiovasculare în sclerodermia sistemică

C. Rezuș, N. Dima, C. Banu, R. Rusu, E. Rezuș
*Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon”, Iași
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa” Iași*

Scop: Abordarea clinică multidisciplinară a pacientului cu sclerodermie sistemică, raportată la implicațiile terapeutice și prognostice, subliniază necesitatea monitorizării active a acestui grup de pacienți.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 59 ani, cu antecedente de expunere profesională la noxe respiratorii (țesătorie), diagnosticată de aproximativ 10 ani cu sclerodermie – forma cutanat difuză (în prezent scor Rodnan=45), urmând tratament corticoterapic și imunosupresiv din momentul diagnosticului și până în prezent, cu multiple visceralizări ale bolii de fond (afectare gastrointestinală, cardiacă, pulmonară), cu episoade repetitive tahiaritmice simptomatice, asociind patologii tiroidiane autoimune și osteoporoză sistemică (pe fondul corticoterapiei și postmenopauză), se internează în stare deosebit de gravă în anasarcă, după aproximativ 5 zile de evoluție la domiciliu a unui episod infecțios urinar.

Rezultat: Evaluarea clinico-imagistică obiectivează poliserozita cu determinare predominantă pleuropericardică și abdominală (lichid în cantitate mare, bogat în fibrină, constituit în formațiuni pseudotumorale) ce evoluează pe un status inflamator sistemic important. Sub tratament corticoterapic, de susținere hidroelectrolitică, antibiotic și simptomatic, evoluția clinică a fost lent favorabilă cu menținerea unei stări satisfăcătoare a calității vieții în interiorul unei boli de sistem visceralizate.

Concluzii: Sclerodermia sistemică, colagenoza ce prezintă o rată înaltă a mortalității, constituie o patologie plurivalentă în practica zilnică, pacienții asociind complicații multiple. Heterogenitatea manifestărilor clinice impune o abordare individualizată a determinărilor viscerale. Tratamentul complicațiilor sclerodermiei sistemice este dificil și adesea grevat de implicarea viscerală, îngrijirea paliativă în astfel de cazuri fiind de importanță majoră. Luarea unei decizii terapeutice trebuie să analizeze corect raportul beneficiu-risc și impactul asupra calității vieții.

Management of cardiovascular complications in systemic scleroderma

Introduction: Multidisciplinary clinical approach of patients with systemic scleroderma, reported at prognostic and therapeutic implications, stresses the need for active monitoring of this group of patients.

Methods: We present the case of a 59-year-old patient, with occupational exposure to respiratory hazards (weaving), about 10 years diagnosed with scleroderma – diffuse cutaneous form (currently Rodnan score=45), followed by corticosteroid and immunosuppressive treatment of diagnosis time to the present, with multiple visceral involvement of underlying disease (affecting gastrointestinal, cardiac, pulmonary), with symptomatic tachyarrhythmic repetitive episodes, associating autoimmune thyroid pathology and systemic osteoporosis (postmenopausal and glucocorticoid amid), is hospitalized in very serious condition in anasarca, after about five days of a urinary infection episode development at home.

Results: Clinical and imaging assessment objectified polyserositis with pleural and pericardial prevailing

determination and abdominal (fluid in large quantities rich fibrin pseudo constituted formation) evolving on a significant systemic inflammatory status. Clinical evolution with corticosteroid therapy, supportive electrolyte antibiotic and symptomatic was favourable slow maintaining a satisfactory quality of life conditions within a systemic visceral involvement disease.

Conclusions: Systemic scleroderma, collagenoses showing a high mortality rate, is a multi-faceted pathology in daily practice, patients associating multiple complications. The heterogeneity of clinical manifestations requires an individualized approach of visceral determinations. Systemic scleroderma complications treatment is difficult and often encumbered with visceral involvement, palliative care in such cases is of major importance. Making a correct therapeutic decisions should consider the risk-benefit and the impact on quality of life.

167. Paralizia periodică hipokalemică – o cauză rară de fibrilație atrială

A.C. Ion, S. Andrucovici, C. Sinescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Fibrilația atrială este o afecțiune cu incidență și prevalență în continuă creștere. Etiologia multifactorială face din pacienții cu această condiție medicală un grup heterogen. Hipertiroidia este o cauză principală a fibrilației atriale, iar diselectrolitemiile fac de asemenea parte din cauzele importante. Paralizia periodică hipokalemică este o afecțiune ereditară cu transmitere AD, cu incidență greu de apreciat datorită dificultății identificării pacienților. Diagnosticul presupune asocierea la elementele anamnestice și clinice a hipokalemiei și a modificărilor electromiografice în timpul puseului. Declanșarea episodului poate fi reprezentată de mese bogate în glucide. Defectele genetice incomplet identificate, gena canalului de Ca CaCN1AS cromozom 1 fiind cel mai frecvent implicată.

Metoda: Prezentăm cazul pacientului R.D. în vârstă de 38 de ani, prezentat la camera de gardă pentru paralizie acut instalată de 2 ore și palpitații. Oboseala musculară marcată în ultimele 2 săptămâni, în urma unui efort fizic important. Examenul fizic supraponderal

(IMC 26,8). TA 170//90 mmHg, AV 120 bpm, deficit de puls: 15 bpm, zgomote cardiace aritmice, fără galop VS, fără sufluri focarele de auscultatie, jugulare neturgide, fără congestie pulmonară sau sistemică. Paraplegie bilaterală, ROT absente, fără alte deficite neurologice. ECG relevă: FIA, 120/min., ax QRS la 30 grade, subdenivelări de segment ST difuze de 2 mm orizontal cu unde T de morfologie normală. Biochimic se evidențiază K: 1,8 mEq/l, fără creștere a enzimelor de citoliză musculară, fără alte modificări biologice.

Rezultat: Ecocardiografie: indice de masă VS crescut, HVS concentrică, funcție diastolică normală. Fără tulburări de cinetică, FE conservată. Se aplica terapia de reechilibrare hidroelectrolitică, KCl i.v, asociat cu terapie betablocantă și anticoagulantă. Corecția hipokalemiei a dus la remisia paraparezei și conversia la ritm sinusal. Holter ECG: ritm sinusal pe toată durata admisiiei. Prima probabilitate: hiperaldosteronism. Aldosteron plasmatic valoare normală, raport aldosteron/renină 2,34. CT abdominal cu substanță de contrast fără elemente patologice la nivelul suprarenalelor. Potasiu urinar valoare normală. Proteinuria/24 ore negativă. S-a exclus nefropatia tubulară ca etiologie a hipokalemiei. Funcția tiroidiană: TSH 0,001 microU/ml, sugestivă pentru hipertiroidie. Terapia cu ATS începută.

Concluzii: Medicație betablocantă, Ca blocant, ATS, antiagregant, supliment de potasiu. Nu s-a considerat justificată anticoagularea orală, având în vedere scorul CHADSVasc 1. Diagnostic: paralizie periodică hipokalemică tireotoxică e pus având în vedere elementele clinice, paraclinice și absența argumentelor pentru altă cauză de hipokalemie. Nu am putut efectua EMG în puseul de paraplegie datorită urgenței reprezentate de tulburarea de ritm cardiac și hipokalemia extremă, care au impus inițial corectarea lor, ulterior deficitul fiind remis. Particularitățile cazului: debutul tardiv al simptomelor și manifestarea prin tulburări de ritm cardiac ca prim episod și etiologia extrem de rară a FIA, paralizia periodică hipokalemică tireotoxică fiind o afecțiune rară.

Periodic hypokalemic paralysis – a rare cause for atrial fibrillation

Introduction: Atrial fibrillation is a medical condition with increasing incidence and prevalence. The aetio-

logy is very variable. Hyperthyroidism is an important cause of atrial fibrillation, predominantly in young patients and diselectrolytemia is also an important cause that may cause this arrhythmia. Periodic hypokalemic paralysis is a hereditary condition AD transmitted, which incidence is difficult to assess. The diagnosis is a combination of anamnestic and clinical elements of hypokalemia with electromyographic changes during the episode. The start of the acute episode may be represented by meals with a great carbohydrate intake. The genetic defects are incomplete identified as the channel Ca CACN1AS gene on chromosome 1 is the most frequently involved.

Methods: Atrial fibrillation is a medical condition with increasing incidence and prevalence. The aetiology is very variable. Hyperthyroidism is an important cause of atrial fibrillation, predominantly in young patients and diselectrolytemia is also an important cause that may cause this arrhythmia. Periodic hypokalemic paralysis is a hereditary condition AD transmitted, which incidence is difficult to assess. The diagnosis is a combination of anamnestic and clinical elements of hypokalemia with electromyographic changes during the episode. The start of the acute episode may be represented by meals with a great carbohydrate intake. The genetic defects are incomplete identified as the channel Ca CACN1AS gene on chromosome 1 is the most frequently involved.

Results: Echo: LV mass index increased, concentric ventricular hypertrophy, normal diastolic function. Normal kinetics, preserved ejection fraction, 55%. Hydroelectrolytic rebalancing therapy was initiated. Beta-blocker therapy associated and low molecular weight heparine. The motor deficit improved after K normalised, the conversion to sinus rhythm was observed. The patient monitored by ECG Holter: sinus rhythm in the duration of admission. Hyperaldosteronism: the first suspected cause. Aldosterone was normal, the report aldosterone/renin 2.34. Abdominal CT, no pathological elements. Hyperaldosteronism excluded. Urinary potassium normal. Proteinuria/24 hours negative. The tubular nephropathy excluded. The thyroidian function: TSH of 0.001 microU/ml - hyperthyroidism. It was initiated ATS.

Conclusions: Medication with betablocker, ATS, Ca blocker. The diagnosis periodic hypokalemic tireotoxic paralysis was ruled out, considering clinical, laboratory elements and the absence of arguments for another cause of hypokalemia. We could not be performed EMG in the acute episode of paraplegia due to the urgency represented by cardiac rhythm disorder

and extreme hypokalemia, which imposed first of all its correction, after that the deficit being completely resolved. The particularity of the case lies in late onset of symptoms and manifestation of abnormal heart rhythm through the first episode. Also, another feature relates to the extremely rare aetiology of atrial fibrillation, hypokalemic periodic thyreotoxic paralysis being a rare condition.

168. Terapia anticoagulantă orală la pacientul vârstnic cu comorbidități la limita între recomandare și contraindicație

M. Ioniță, A.T. Tiron C. Voiculeț, O. Zară,
A.M. Enachi, G. Aron
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Scop: Indicația anticoagulării orale la pacienții cu fibrilație atrială se face prin evaluarea scorului CHA₂DS₂-VASc, prevenind astfel evenimentele tromboembolice. În același timp, terapia anticoagulantă expune pacientul la risc de apariție a unui episod hemoragic, ținta terapeutică optimă fiind mai dificil de atins la vârstnici.

Metoda: Pacientă în vârstă de 79 ani cu fibrilație atrială permanentă, hipertensiune arterială și insuficiență venoasă cronică căreia i s-a oprit 7 zile medicația anticoagulantă orală datorită hemoragiei la locul de incizie postcolecistectomie se internează pentru ischemie acută de membru inferior drept. Este examinată arteriografic cu evidențierea ocluziei acute trombotice pe artera femurală comună. Se extrage percutan o cantitate importantă de material trombotic prin aspirație cu necesitatea implantării de stent la nivelul arterei peroniere și reluarea fluxului sanguin. La 4 zile de la internare prezintă hemoragie digestivă superioară severă din ulcer gastric pentru care se oprește terapia cu heparină și dublu antiagregantă, urmată la 5 zile de apariția semnelor clinice de tromboză venoasă profundă.

Rezultat: Pacienta reia heparinoterapia în paralel cu antisecretor gastric, se remite hemoragia digestivă superioară, se corectează anemia, cu evoluție favorabilă prin menținerea fluxului arterial la nivelul membrului inferior drept și repermeabilizarea venei poplitee.

Concluzii: Pacienții vârstnici cu fibrilație atrială permanentă prezintă risc crescut de embolie în absența

anticoagulării orale cu creșterea semnificativă a riscului de sângerare la introducerea terapiei anticoagulante, mai ales în asociere cu antiagregantele plachetare, limita dozei terapeutice optime fiind dificil de stabilit. De asemenea poate fi utilă asocierea pe termen lung a antisecretorului gastric cu monitorizare atentă a evoluției la pacienții cu risc crescut de hemoragie digestivă.

Oral anticoagulant therapy in elderly patients with comorbidities at the boundary of recommendation and contraindication

Introduction: Oral anticoagulation indication for patients with atrial fibrillation is established after evaluating the CHA₂DS₂-VASc score, aiming to prevent the thromboembolic events. At the same time, the oral anticoagulation raises the risk for a bleeding episode, the optimal therapeutic target being more challenging in the elderly.

Methods: A 79-year-old female patient with permanent atrial fibrillation, arterial hypertension and chronic venous insufficiency which had the oral anticoagulation stopped seven days due to a bleeding at the site of incision for cholecystectomy is hospitalized for acute right lower limb ischemia. The arteriography shows acute thrombotic occlusion of the common femoral artery. Large amount of thrombotic material is extracted by aspiration with implantation of stent in the peroneal artery with reperfusion of the calf. 4 days after admission the patient presents severe upper digestive bleeding from a gastric ulcer needing to stop the heparine and antiagregant therapy, followed 5 days of appearance of clinical signs of deep venous thrombosis of the popliteal vein.

Results: The patient resumed heparin therapy along with antisecretory gastric, upper digestive haemorrhage resolves, anaemia is corrected, with favourable development by maintaining blood flow through the right leg and the popliteal vein reperfusion.

Conclusions: Elderly patients with permanent atrial fibrillation at high risk of embolism in the absence of oral anticoagulation with a significant increase in bleeding risk after introduction of anticoagulant therapy,

particularly in combination with antiplatelet agents, optimal therapeutic dose limit being difficult to establish. It can also be useful long-term association with gastric antisecretory close monitoring in patients with increased risk of gastrointestinal bleeding.

prin intermediul conexiunilor între sistemul carotidian extern și intern de aceeași parte. Cazul prezentat identifică, în ciuda conexiunilor ACE-ACI, un flux sangvin retrograd datorită stenozelor multiple la nivelul ACI distale.

169. Ocluzia de arteră carotidă comună stângă asimptomatică

L.B. Drăghici, A. Hodoroagea, I. Andrei, I.T. Nanea
Spital Clinic „Prof. Dr. Th. Burghel”, București

Scop: Ocluzia arterei carotide comune (ACC) instalată lent poate fi asimptomatică grație conexiunilor dintre circulația arterială carotidiană și vertebrală prin poligonul Willis. Prezentarea de caz își propune să evidențiere principalele căi de circulație colaterală ce se dezvoltă în condițiile unei ocluzii de ACC. Dezvoltarea unor conexiuni între artera carotidă externă (ACE) și artera carotidă internă (ACI) distal de ocluzia proximală a ACC se asociază cu flux anterograd ACI – sistem arterial intracerebral.

Metoda: Pentru prezentarea acestui caz s-au efectuat investigații uzuale screening de laborator, dar și investigații imagistice: ultrasonografie Doppler carotidian, angiografie prin RM cerebral cu substanță de contrast.

Rezultat: Analizând toate datele clinice și paraclinice s-a putut constata că pacientul prezintă factori de risc cardiovascular multipli: HTA rezistentă la tratament, hipercolesterolemie, hiperglicemie à jeun, istoric familial de boală cardiovasculară prematură. Ultrasonografia Doppler carotidian a evidențiat ocluzie proximală pe traiectul ACC stângi, iar distal, pe traiectul ACI stângi se observă o conexiune între ACI și un ram provenit din ACE, însă cu flux retrograd pe ACI, ceea ce sugerează prezenta unor stenoze distale pe traiectul ACI, care împiedică fluxul anterograd. Examinare angio-RM cerebral confirmă absența oricărui flux la nivelul ACI ipsilateral de ocluzie, cu evidențierea poligonului Willis ce asigură umplerea vaselor intracerebrale de partea ocluzionată.

Concluzii: Ocluzia de arteră carotida comună este asimptomatică prin instalare lentă, datorită compensării circulației intracraniene, care se face în primul rând prin artera carotidă contralaterală și printr-o bună circulație la nivelul poligonului Willis. De asemenea, fluxul prin ACI ipsilateral de ocluzie poate fi menținut

Asymptomatic left common carotid artery occlusion

Introduction: The common carotid artery occlusion (CCA) with a slow onset may be asymptomatic due to connections between the arterial carotid circulation and the vertebral circulation through the circle of Willis. This case presentation aims to highlight the main pathways of collateral circulation that develop in a common carotid artery occlusion (CCAO). The development of connections between the external carotid artery (ECA) and the internal carotid artery (ICA), distal from the proximal occlusion of the CCA, usually associates with an ICA anterograde flow and intracerebral arterial system.

Methods: For the presentation of this case, routine laboratory investigations and also imaging investigations: carotid Doppler ultrasound, contrast cerebral MRI angiography were used.

Results: Analysing all clinical and laboratory data it could be established that the patient has multiple cardiovascular risk factors: hypertension resistant to treatment, hypercholesterolemia, fasting hyperglycaemia, family history of premature cardiovascular disease. Carotid Doppler ultrasonography showed proximal occlusion on the path of the left CCA, and distal on the left ICA there is a connection between ICA and a branch from the ECA, but with retrograde ICA flow, suggesting the presence of distal stenosis of the ICA, which prevents anterograde flow. Cerebral MR angiography examination confirmed the absence of blood flow in the ICA ipsilateral to the occlusion, with highlighting of Willis's circle, ensuring filling of the occluded intracerebral vessels.

Conclusions: Common carotid artery occlusion is asymptomatic through slow onset due to compensation of the intracranial circulation, which is done primarily through the contralateral carotid artery and through good circulation in Willis's circle. Also, the flow through the ICA ipsilateral to the occlusion can be maintained via connections between internal and external

carotid system on the same side. This case identifies, despite ECA-ICA connections, retrograde blood flow due to multiple stenosis in the distal ICA.

170. Pacientul vârstnic și anticoagularea orală – risc/beneficiu

R. Dăscălescu, S.M. Aurelian, A. Zamfirescu, A. Capisizu
Spitalul de Boli Cronice „Sf. Luca”, București

Scop: Importanța terapiei anticoagulante orale în prevenția complicațiilor trombotice este certă. Hemoragiile secundare terapiei anticoagulante sunt frecvente la vârstnici, de aceea evaluarea riscului de sângerare corelat cu anticoagularea devine un factor important în decizia terapeutică.

Metoda: Pacienta C.G., în vârstă de 65 de ani, cu factori de risc cardiovasculari și traumatism recent al membrului inferior stâng complicat cu tromboză venoasă profundă gambă stângă (cu o lună anterior prezentării, moment în care s-a inițiat tratament anticoagulant oral). La internare: stare generală alterată, obezitate (IMC=30,48 kg/m²), imobilizată la pat, tegumente și mucoase palide, uscate, multiple escare de decubit, edeme generalizate, TA=110/70 mmHg, AV=116/min., regulat, artere pedioase slab pulsatile (dr>stg), incontinență mixtă, fără modificări de aspect macroscopic ale urinei sau scaunului (SUV la internare), dezorientare temporo-spațială. Pacienta este în tratament cu acenocumarolum 4 mg, în doză de ¼ cp/zi, de ~28 zile, monitorizat prin INR (ultimul INR=1,80) și medicație antidementivă.

Rezultat: Analizele biologice: anemie severă (Hgb=5,4 g/dl), INR la internare=1,18, CLcreatină=56,3 ml/min.; ECG: ritm sinusal; HAS-BLED=3. După 7 zile de internare, pacienta prezintă scaune melenice, pentru care se suspicionează o hemoragie digestivă superioară, se efectuează EDS care confirmă: gastrită antrală eritematoasă, ulcer bulbar activ. Doppler vascular membru inferior stâng: tromboză venoasă profundă veche membru inferior stâng, sindrom posttrombotic. Având în vedere diagnosticul, vârsta și antecedentele patologice s-a considerat oportun continuarea terapiei ACO (o perioadă de 6 luni cu reevaluare clinică, conform ghidurilor de practică medicală), dar cu conversia către

molecule de nouă generație (Apixaban) datorită profilului de siguranță superior în reducerea hemoragiilor.

Concluzii: După tratamentul anticoagulant oral nou inițiat, supliment de fier, gastroprotector, PEV de reechilibrare hidro-electrolitică și neuroregenerator, la care s-a continuat terapia cronică antidementivă și antihipertensivă, evoluția a fost favorabilă. Starea generală s-a ameliorat, cu remiterea manifestărilor clinice ale hemoragiei digestive superioare, ameliorarea anemiei (după 10 zile Hgb=8,9 g/dl) și a funcției renale (CLcreatină=84,91 ml/min.), fără edeme precum și ameliorarea leziunilor de decubit. Ținând cont că terapia anti-trombotică este într-o permanentă evoluție și schimbarea este necesară revizuirea continuă a recomandărilor pentru vârstnici, o categorie de pacienți, cu risc mare de sângerare.

Elderly patient and oral anticoagulation – the risk-benefit balance

Introduction: The value of oral anticoagulation therapy in the prevention of thromboembolic complications is well established. Bleeding complications in oral anticoagulation therapy for old populations are frequent, therefore assessing the risk of bleeding correlated with anticoagulation is an important factor in decisions regarding the course of treatment.

Methods: Patient C.G., 65 years old, with cardiovascular risk factors and recent trauma of the left leg complicated with left lower limb deep vein thrombosis (one month prior to submission in the geriatric clinic at which point the anticoagulation therapy was initiated). On admission: malaise, obesity (BMI=30.48 kg/m²), bedridden, pale skin and mucous, multiple dry heel bedsores, swelling in the arms and legs bilaterally, TA=110/70 mmHg, tachycardia, AV=116/min., regular, weak pulsatile Pedic arteries (right>left), mixed incontinence, without changes in macroscopic aspect of urine or stool (SUV fitted on admission), temporo-spatial disorientation. The patient was treated with: Acenocumarolum 4 mg dose of ¼ tb/day of ~28 days monitored by INR (last INR=1.80) and chronic treatment for dementia.

Results: Laboratory tests: severe normochromic normocytic anaemia (Hgb=5.4 g/dl), INR=1.18 on admis-

sion, creatinine CL=56.3 ml/min.; ECG: sinus rhythm; HAS-BLED=3. Seven days after admission, patient presented melena. Being under anticoagulant treatment an upper gastrointestinal bleeding is suspected, for which is performed an upper GI endoscopy revealing erythematous antral gastritis and bulbar active ulceration. Vascular Doppler of the left leg: old deep venous thrombosis of the left leg, post-thrombotic syndrome. Given the diagnosis, age and medical history it was considered appropriate to continue anticoagulant therapy (for 6 months with clinical reassessment, by guidelines) but with conversion to new generation molecules (Apixaban) due to higher safety profile of reduced bleeding. **Conclusions:** After new oral anticoagulant treatment was initiated, iron supplement, gastro-protective, EVI rebalancing electrolyte and neuro-regenerative, as well as continued antihypertensive therapy and chronic antidementia treatment the evolution was favourable. The general condition has improved, with remission of the upper digestive haemorrhage, improving anaemia (Hgb=8.9 g/dl, after 10 days) and renal function (creatinine CL=84.91 ml/min.) without swelling and improving sores lesions. Given that antithrombotic therapy is in constant evolution and change, ongoing review of recommendations for the elderly, a group of patients with high risk of bleeding, is necessary.

171. Dificultăți în managementul HTA

A. Secară, A.T. Tiron, G. Aron
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Scop: Hipertensiunea arterială rezistentă este definită ca tensiunea arterială cu valori tensionale persistente crescute în pofida controlului factorilor de risc și a administrării a 3 agenți antihipertensivi din clase diferite în dozele maximale tolerate, dintre care un diuretic, la pacienții la care s-au exclus cauzele de HTA secundară. **Metoda:** Pacientă de 63 de ani cu HTA severă debutată la 34 de ani, sub tratament antihipertensiv maximal, encefalopatie hipertensivă, AVC sechelare, epilepsie vasculară, DZ II în tratament cu ADO, este admisă în spital pentru cefalee fronto-occipitală, vertij, vărsături și convulsii tonico-clonice. În momentul internării TA=220/95 mmHg, AV=64/min. Bioumoral: hiponatremie, hipercorticism de stres, hipopotasemie, funcție renală normală. Examenul fundului de ochi a

decelat angiopatie hipertensivă st. II. CT-ul abdominal a descris glande suprarenale de aspect normal, iar cel cerebral o asimetrie a sistemului ventricular, fără alte leziuni semnificative în contextul hipertensiunii arteriale. Evaluarea pacientei în serviciul endocrinologic nu a decelat nici o cauză de HTA de origine endocrinologică.

Rezultat: Controlul tensional a fost dificil de obținut, pacienta necesitând tratament antihipertensiv maximal cu asocierea a 4 clase diferite de hipotensoare, ecludând terapia diuretică datorită hiponatremiei.

Concluzii: Coroborând datele clinice, paraclinice și imagistice precum și dificultatea obținerii controlului tensional în ciuda administrării tratamentului hipotensor maximal, se consideră că pacienta ar avea indicație de denervare renală prin ablație cu radiofrecvență pentru a obține un control mai bun al hipertensiunii arteriale cu efecte adverse mai reduse ale medicației.

Difficulties in the management of arterial hypertension

Introduction: Resistant hypertension is defined as blood pressure above the target range set by current guidelines despite the concurrent use of three or more antihypertensive drugs of different classes, including a diuretic, at their maximum or highest tolerated doses, in patients with primarily hypertension.

Methods: A 63-year-old patient with a history of severe hypertension with onset at 34 years under maximal treatment, hypertensive encephalopathy, vascular epilepsy, type 2 diabetes under oral antidiabetics, presents with chronic headaches, dizziness, vomiting and grand mal seizures. On admission the BP=220/95 mmHg, 64 bpm. Blood tests showed hyponatremia, hypokalemia, stress hypercorticism with normal renal function. Renal artery Doppler did not detect any stenosis. Retinal exam diagnosed a hypertensive angiopathy, abdominal CT found no abnormalities of the adrenal glands and the brain CT described a ventricular system asymmetry without any other findings suggestive of hypertension. The patient was referred to an endocrinological clinic, but no hormonal causes for high blood pressure were found.

Results: The control of the blood pressure was difficult to obtain, the patient requiring the association of 4 different classes of hypotensors, without diuretic treatment due to the hyponatremia.

Conclusions: Taking account of the clinical data, blood tests and the imagistic findings, as well as of the poor blood pressure control despite using the maximal anti-hypertension therapy, it is considered that this patient needs to undergo a renal artery denervation procedure for a better blood pressure control with fewer medication side effects.

172. Altă „față” a bolii Lyme?

G. Eminovici, I. Manițiu, M. Teodoru, G. Bălțat
*Facultatea de Medicină, Universitatea „Lucian Blaga”,
Sibiu*

Scop: Afectarea neurologică și polimiozită sunt localizări frecvente în stadiile avansate ale bolii Lyme și în consecință, revelatoare de diagnostic. Afectarea cardiacă apare doar la 5% din pacienți, în stadiul al treilea și constă cel mai frecvent în miocardită cu deprecierea funcției sistolice. Tulburări de ritm și conducere pot de asemenea însoți deficitul contractil sau apar izolat, constituind adesea o provocare diagnostică.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 64 de ani, investigată pentru fenomene de insuficiență cardiacă globală, severă, având drept particularitate biologică valori repetat și mult crescute ale creatinofosfokinazei (CPK) (maximum 1700 U/L). Explorarea imagistică [ecocardiografia, computer tomografia (CT) toracică cu substanță de contrast, angiocoronarografia, rezonanța magnetică (RMN) cardiacă] exclude substratul obstructiv vascular, tromboembolic pulmonar sau coronarian. Conform criteriilor RMN, diagnosticul de etapă este de cardiomiopatie nonischemică. În ce privește valorile crescute de CPK, concluzia consultului reumatologic, bazată inclusiv pe electromiograma și investigații imunologice, exclude ca și substrat al miopatiei malignitatea, distrofia musculară sau miopatia dismetabolică.

Rezultat: În absența biopsiei musculare, pacienta este inițial diagnosticată cu polimiozită (și cardiomiopatie) autoimună. Este inițiată dublă terapie imunosupresoare precum și tratament patogenetic specific adresat insuficienței cardiace, cu remisiune clinică și biologică parțială și practic dependente de medicație. La aproximativ un an de la primul consult, pacienta beneficiază de examinări serologice specifice pentru *Borrelia burgdorferi* (IgG=27,35 NTU), interpretate ca și pozitive. Timp de două luni se practică antibioterapie țintită

(Clinica Boli Contagioase). Pacienta devine oligosimp-tomatică, cu funcție sistolică net îmbunătățită (fracție de ejeție - 45%), cu normalizarea valorilor CPK.

Concluzii: În concluzie, prezentarea de față atrage atenția asupra semnificației ascensiunii CPK la o pacientă cu insuficiență cardiacă globală, severă. Particularitatea cazului consta de asemenea în reversibilitatea deficitului contractil într-un caz de cardiomiopatie dilatativă cu substrat nonischemic (mai puțin frecvent). Limite în interpretarea cazului sunt absența criteriilor morfopatologice, precum și testul Western Blot (*Borrelia*) – negativ (post antibioterapie pe o durată de 60 zile).

Lyme disease - another “face”?

Introduction: Neurologic involvement and polymyositis are common locations of Lyme disease in the advanced stages and therefore revealing for the diagnosis. Cardiac involvement occurs in only 5% of patients in the third stage of the disease and more often like myocarditis with impaired systolic function. Arrhythmias and conduction disorders may accompany the contractile deficit or appear isolated, often constituting a diagnostic challenge.

Methods: We present the case of a 64-year-old women, investigated for severe global heart failure clinical picture, with repeated elevated creatine phosphokinase (CPK) values (maximum 1700U/L) like biological feature. Imaging techniques [echocardiography, contrast chest computed tomography (CT), coronary angiography, cardiac magnetic resonance imaging (MRI)] exclude obstructive vascular substrate - pulmonary thromboembolism or coronary obstruction. According to MRI criteria, the diagnosis at that moment was nonischemic cardiomyopathy. The rheumatology consultation based on electromyogram and immunological investigations, exclude malignancy, muscular dystrophy and dysmetabolic myopathy as the cause of elevated CPK values.

Results: In the absence of muscle biopsy, the patient was first diagnosed with autoimmune polymyositis (and cardiomyopathy). Double immunosuppressive therapy and specific pathogenetic treatment of heart failure is initiated with partial clinical and biological remission, dependent on medication. Approximately one year after the first consultation, patients receive specific serology for *Borrelia burgdorferi* (IgG = 27.35 NTU), which were interpreted as positive. For two months the

patient received specific antibiotics. The patient becomes oligosymptomatic, with greatly improved systolic function (ejection fraction of 45%) and normalized CPK values.

Conclusions: In conclusion, this presentation draws attention to the significance of CPK rise in a patient with severe global heart failure. The peculiarity of the case also consist of reversible contractile deficit in a case of nonischemic dilated cardiomyopathy (uncommon). Interpretation limits of the case are the absence of pathological criteria and negative Western blot (Borrelia) test - post antibiotic therapy for a period of 60 days.

173. Dificultăți diagnostice la un pacient cu sindrom coronarian acut

I. Manițiu, G. Eminovici, G. Bălțat
*Facultatea de Medicină, Universitatea „Lucian Blaga”,
Sibiu*

Scop: Creșterea semnificativă a evenimentelor fatale în infarctul de VD este frecvent menționată în statistici. În ciuda acestor date, VD rămâne mult prea frecvent „camera uitată”, fiind necesare mai multe „apeluri de trezire” pentru a-i acorda atenția cuvenită. Infarctul miocardic izolat de ventricul drept (VD) este o entitate rară (sub 3% din totalul cazurilor de sindroame coronariene acute), mai frecventă fiind asocierea sa cu infarctul inferior.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 62 de ani, fără antecedente de boală pulmonară cronică obstructivă, internat prin Serviciul de Urgență, cu insuficiență respiratorie acută severă, cu hipercapnie ($pCO_2=87$ mmHg). Se impune efectuarea computer tomografiei (CT) toracice cu substanță de contrast, negativă pentru tromboembolism pulmonar. Aspectul electrocardiografic în dinamică, ecocardiografic, markerii de citoliză miocardici ascensionați pun problema unei patologii acute coronariene. În evoluție, statusul hemodinamic și respirator se deteriorează rapid, impunându-se ventilația mecanică și suport inotrop pozitiv. Coronarografia evidențiază obstrucția ramurii marginale drepte, ce irigă exclusiv VD.

Rezultat: Sindromul de apnee în somn (documentat ulterior prin somnografie) cu posibilitate de evoluție

înelungată, „ silențioasă” explică hipercapnia severă cu acidoză respiratorie (intens simptomatică, cu encefalopatie hipercapnică) la un pacient aparent fără cauze de hipovenilație. Dificultățile diagnostice în acest caz derivă din prezentarea atipică, fără angor, cu insuficiență respiratorie severă (necesitând ventilație mecanică), precum și din absența modificărilor specifice electrocardiografice în derivațiile „clasice” -interpretată în contextul afectării izolate a VD, a nonasocierii cu infarctul inferior.

Concluzii: În concluzie, considerăm că hipoperfuzia pulmonară (secundară infarctului miocardic izolat de VD) a transformat patologia cronică respiratorie într-o situație critică, cu risc vital.

Diagnosis issues on ACS syndrome patient

Introduction: The significant increase in right ventricular myocardial infarction fatal events is frequently mentioned in statistics. Despite these data, right ventricle remains too often the “forgotten room” and requires more “wake up calls” for having the correct consideration. Isolated right ventricular myocardial infarction is a rare entity (under 3 % of all cases of acute coronary syndromes), being most commonly associated with inferior infarction.

Methods: We present a 62-year-old patient with no history of chronic obstructive pulmonary disease admitted through Emergency Service with severe acute respiratory failure and severe hypercapnia ($pCO_2 = 87$ mmHg). The patient underwent contrast enhanced computed tomography that was negative for pulmonary embolism. Dynamic electrocardiographic changes, echocardiographic appearance, myocardial ascended cytolysis markers raise the issue of acute coronary pathology. In evolution, the quickly impaired respiratory and hemodynamic status imposed mechanical ventilation and inotropic support. Coronary angiography reveals acute marginal branch obstruction, which irrigates exclusively the right ventricle.

Results: Sleep apnea syndrome (subsequently documented by polysomnography study) with the possibility of long “silent” evolution, explains severe hypercapnia with respiratory acidosis (intensive symptomatic with hypercapnic encephalopathy) in a patient without any apparent causes of hypoventilation. The diagnoses

difficulties in this case derived from atypical presentation - without angina, with severe hypercapnic respiratory failure (requiring mechanical ventilation) and the absence of specific electrocardiographic changes in “classic” leads - interpreted in the context of isolated right ventricular infarction and the non-association with inferior infarction.

Conclusions: In conclusion, we appreciate that the pulmonary hypoperfusion (secondary to the right ventricle infarction) turned a chronic respiratory pathology in a critical, life-threatening condition.

174. Anevrism de sinus Valsalva noncoronarian rupt în atriul drept

G. Sofiniuc, A. Petriș, L. Clapă, E. Bitere, L. I. Mocanu, A. Bazyani, M. Bucatanschi, S. Stanciu, M. Comănescu
Spitalul „Sf. Spiridon”, Iași

Scop: Prezentarea unei patologii rare, cu evoluție rapid progresivă spre insuficiență cardiacă severă la un pacient tânăr la care corecția chirurgicală a fost singura variantă terapeutică salvatoare.

Metoda: Vă prezentăm cazul unui pacient de sex masculin, 28 ani, din mediul rural, fără antecedente cardiovasculare patologice, simptomatic de aproximativ 1 lună, prin dureri în hipocondrul drept, dispnee la eforturi mici-medii și astenie fizică, diagnosticat în Ambulatoriul Galați cu anevrism de sinus Valsalva noncoronar rupt în atriul drept, care se internează în clinica noastră Spitalul „Sfântul Spiridon”, Iași pentru evaluarea clinico-biologică și stabilirea conduitei terapeutice.

Rezultat: Evaluarea cardiovasculară (clinic și paraclinic) confirmă diagnosticul de anevrism de sinus Valsalva noncoronar rupt în atriul drept, ecocardiografic cu obiectivarea șuntului aorta-atriul drept, cu încărcarea importantă a circulației pulmonare, dilatarea cavităților cardiace drepte și hipertensiune pulmonară severă (PAPs ~70 mmHg). Tratamentul de elecție în această patologie (și singurul de altfel) este chirurgical cu închiderea comunicării, astfel încât după realizarea bilanțului clinico-biologic preoperator s-a direcționat pacientul către IBCV Iași- Clinica de Chirurgie cardiovasculară unde s-a realizat corecția defectului cu petrec Dacron, cu evoluție favorabilă, ecocardiografia postoperatorie constatând reducerea importantă a dimensi-

unilor cavităților cardiace și a gradului de hipertensiune pulmonară.

Concluzii: Am ales acest caz având în vedere raritatea patologiei și evoluția rapidă spre insuficiență cardiacă severă (~1 lună) cu evoluție excelentă postoperatorie.

Noncoronary sinus of Valsalva aneurysm rupture into right atrium

Introduction: Congenital Aneurysms of Valsalva sinus are due to the absence of continuity between the fibrous ring of the middle aortic valve and the aortic isthmus. As a rule, the most frequent occur right 65-85%, 10-30% noncoronarian sinus, and left sinus less than 5%.

Methods: We present the case of a male patient, 28 years old, from rural areas, no history of cardio-vascular pathology, symptomatic about 1 month before, with left hipocondral pain, dyspnea at relatively small efforts and physical asthenia, diagnosed in Galati Ambulatory with noncoronary Valsalva sinus aneurysm ruptured into right atrium, he is admitted in our clinic St. Spiridon Hospital in Iasi for clinical-biological evaluation and therapeutic behavior setting.

Results: Cardiovascular evaluation (clinical and paraclinical) confirms the diagnosis of noncoronary Valsalva sinus aneurysm ruptured into right atrium, echocardiographically with objectifying aorta-right atrium shunt with significant loaded pulmonary circulation, right cardiac cavity dilation and severe pulmonary hypertension (PAPs ~70 mmHg). The treatment of choice in this pathology (and, subsequently, the only one) is surgical, with the closure of communication, so that upon the completion of clinical and biological pre-surgical evaluation, the patient has been directed to IBCV Iasi - Cardiovascular Surgery Clinic where it was performed the correction of the defect with Dacron, with positive evolution, post-surgical echocardiography noticing significant reduction of the dimensions of the heart cavities and of the degree of pulmonary hypertension.

Conclusions: have chosen this case because of its rare pathology and the rapid evolution towards severe heart failure (~1 month), with excellent post-surgical evolution.

175. Hipertensiune arterială secundară - stenoză unilaterală artera renală

A.C. Demle, D. Pop, D. Zdrenghia
*Spitalul Clinic de Recuperare, Secția de Cardiologie,
Cluj-Napoca*

Scop: Vă prezentăm cazul unui bărbat în vârstă de 48 de ani care se prezintă pentru valori tensionale crescute (220/130 mmHg) însoțite de cefalee intensă și un episod de vărsătură. Pacientul a fost investigat pentru cefalee într-un serviciu ORL unde s-a efectuat CT cerebral care evidențiază pansinuzită fiind tratat cu antibiotic, fără a se semnala valorile tensionale crescute. Ca și antecedente heredocolaterale, ambii părinți hipertensivi, iar tatăl este cunoscut cu cardiopatie ischemică și bypass aorto-coronarian. Pacientul este nefumător și negă consumul de alcool. Este cunoscut dislipidemic, cu glicemie bazală modificată și hepatită cronică virală B.

Metoda: TA 185/135 mmHg, AV 75/min., suprapondere. EKG: RS, AV=75/min., ax QRS intermediar, HVS, ischemie inferioară. Biologic: dislipidemie mixtă, glicemie bazală modificată, hipopotasemie, sindrom de retenție azotată, clearance creatinină 54,77 ml/min./m², eutiroidie. Ecocardiografic cordul cu cavități nedilate, HVS ușoară, FE>55%, E/A<1, fără valvulopatii. Se suspectează o cauză secundară de HTA. Se efectuează ecografie abdominală, evidențiindu-se stenoză strânsă de arteră renală stângă, ateromatoză aortă abdominală. Se inițiază terapie cu sartan, blocant de calciu, beta blocant, statină, antiagregant plachetar, KCl, cu scăderea valorilor TA. S-a efectuat arteriografie de artere renale obiectivându-se stenoză proximală semnificativă pentru care se efectuează angioplastie cu montare de stent. **Rezultat:** Evoluția pacientului a fost favorabilă la două luni de la intervenție cu scăderea dozelor de hipotensoare și ameliorarea funcției renale.

Concluzii: Atunci când avem în față un pacient tânăr, cu valori tensionale mult crescute, cu debut brusc suntem nevoiți să excludem o cauză secundară de hipertensiune. Particularitățile cazului sunt reprezentate de: vârsta tânără, antecedentele heredocolaterale semnificative, prezența placilor aterosclerotice și la nivelul aortei. Având în vedere prezența determinărilor aterosclerotice multiple și a ischemiei pe ECG este nevoie de efectuarea unui test de efort pentru a evalua ischemia miocardică, cunoscută fiind asocierea dintre afectarea aterosclerotică a coronarelor și a arterelor renale.

Secondary hypertension- unilateral renal artery stenosis

Introduction: We present the case of a man aged 48, presented for elevated blood pressure (220/130 mmHg) accompanied by intense headache and a vomiting episode. The patient was investigated for the headache in ENT service where a brain CT was performed, highlighting sinusitis and is treated with antibiotics, omitting the increased pressure values. As family history, both parents with hypertension, and the father is known with ischemic heart disease and coronary artery bypass grafting. The patient is non-smoker and denies alcohol consumption. He is known as dyslipidemic, with hyperglycemia and chronic hepatitis B.

Methods: Objective BP 185/135 mmHg, AV 75/min., overweight. EKG: SR, AV=75/min., QRS axis intermediate, LVH, inferior ischemia. Biologically: mixed dyslipidemia, hyperglycemia, hypokalemia, nitrogen retention syndrome, creatinine clearance of 54.77 ml/min./m², euthyroidia. Echocardiographic: un-dilated heart cavity, a mild LVH, EF <55%, E/A <1, without valve disease. A secondary cause for the hypertension was suspected, so an abdominal ultrasound was performed to reveal left renal artery stenosis, abdominal aortic atheromatosis. Therapy was initiated with ARBs, calcium blockers, beta blockers, statins, antiplatelet, KCl with decreased BP. An arteriography was performed, which revealed proximal renal artery stenosis and an angioplasty was performed with the implantation of a stent.

Results: The evolution of the patient was favourable; two months after the intervention the medication dose was reduced and the renal function was improved.

Conclusions: When faced with a young patient with a sudden onset of elevated blood pressure we have to search for a secondary cause of hypertension. The particularities of the case are: young age, significant family history and presence of ATS plates in the abdominal aorta. The presence of the atherosclerotic renal artery stenosis, the ATS plates on the aorta and negative T waves on ECG in lower territory, a test of effort is required to assess myocardial ischemia, knowing the association between coronary atherosclerotic damage and the presence of renal vascular damage.

176. Heparinele micromoleculare la bolnavul cardiac – complicații rare, dar severe

R. Avram, M. Balint, F. Pârv, M. Tudoran, T. Ciocârlie
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Scop: Pacienții sub tratament anticoagulant, din ce în ce mai mulți, sunt o categorie de bolnavi la care riscul accidentelor hemoragice există, chiar în condițiile unor parametri corecți ai anticoagulării. Hematomul și hemoragia retroperitoneala spontană survine la aceștia rar, dar constituie o entitate cu risc vital.

Metoda: Un număr de 970 de pacienți (p) sub tratament anticoagulant pentru fibrilație atrială, proteze valvulare, cardiomiopatii, tromboembolism venos au fost urmăriți pentru complicații hemoragice pe o perioadă de un an.

Rezultat: 1,23% p au prezentat accidente hemoragice majore, și anume: 0,2% digestive, 0,3% cerebrale, 0,41% altele care au necesitat terapie intensivă, 0,3% hemoragii retroperitoneale, asupra cărora insistăm. 2 p au decedat – 1p cu accident vascular cerebral hemoragic și altul cu sângerare retroperitoneală masivă și supradoză dicumarinic; o pacientă cu hematom retroperitoneal fuzat în lombă și coapsă și anemie moderată a fost tratată conservator. Un pacient de 75 ani, hipertensiv, coronarian, cu fibrilație atrială, bronhopneumonie recentă și sub tratament dicumarinic se internează pentru valori tensionale mari și dureri toracice; face un infarct ischemic pontomezencefalic sever, apoi pneumonie gravă cu pleurezie parapneumonică; sub tratament cu nadroparină și clopidogrel prezintă brusc soc hipovolemic, cu anemie Hb=6,6 g%, cu agravarea insuficienței renale și confirmarea CT de hematom retroperitoneal masiv drept. Se tratează conservator cu transfuzie de sânge, echilibrare și monitorizare volemică și electrolitică, susținere cardiacă și renală, și se externează ameliorat și stabil la 3 săptămâni; reevaluarea clinică la 60 zile – stare bună, CT ameliorat.

Concluzii: Accidentele hemoragice sunt rare, cele retroperitoneale sunt însă amenințătoare de viață. Vârsta, afectarea renală, heparina micromoleculară asociată cu clopidogrel pot fi factori contributorii pentru un hematom retroperitoneal spontan. Managementul atent conservativ poate fi însă de succes.

Low molecular weight heparins in the cardiac patient – rare but severe complications

Introduction: Patients receiving anticoagulant treatment that are presently increasingly more, represent a category of patients at risk of bleeding accidents, even having correct parameters of anticoagulation. Spontaneous retroperitoneal hematoma and bleeding occurs rarely in them, but could represent a life-threatening entity.

Methods: A total of 970 patients (p) with anticoagulant therapy for atrial fibrillation, prosthetic valves, cardiomyopathies, venous thromboembolism were followed for bleeding complications during a one year period.

Results: 1.23% p showed major bleeding accidents, namely: gastrointestinal 0.2%, cerebral 0.3% others 0.41% that required intensive care, 0.3% retroperitoneal bleeding, on which we insist. 2 p died - 1p with haemorrhagic stroke and other with massive retroperitoneal bleeding and dicumarinic overdose; a patient with retroperitoneal hematoma fused in thigh and lumb, with moderate anaemia was conservatively treated. A 75-year-old patient, hypertensive, coronary, with atrial fibrillation, recent bronchopneumonia, dicumarinic treatment was hospitalized for high blood pressure values and chest pain; he had a severe ischemic pontomezencefalic stroke, then a severe pneumonia with parapneumonic pleural effusion; under therapy with nadroparin and clopidogrel presented sudden hypovolemic shock, anaemia Hb = 6.6 g%, with worsening renal failure and right massive retroperitoneal hematoma confirmed by CT. The treatment was conservative with blood transfusion, volume replacement and electrolytic balancing and monitoring, cardiac and renal support; he was discharged after 3 weeks with improved and stable clinical status; at follow-up after 60 day she was in good clinical condition, and CT aspect was improved

Conclusions: Haemorrhagic accidents are rare, but the retroperitoneal ones are life-threatening. Age, kidney disease, therapy with micromolecular heparin associated with clopidogrel may be contributory factors for spontaneous retroperitoneal hematoma. Careful conservative management can be successful in these cases.

177. Inhibiția prin miopotențiale, o complicație rară astăzi la pacientul cu pacemaker?

A. Calancea, C. Stătescu, A.E. Găitan,
C. Arsenescu Georgescu

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

Scop: Inhibiția pacemakerului prin miopotențiale reprezintă o patologie din ce în ce mai rară datorită folosirii pe scară largă a sondelor bipolare de stimulare cardiacă. Această patologie se poate întâlni doar la pacienții purtători de pacemaker cardiac conectat la sonda unipolară.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente, în vârstă de 79 ani, cu istoric de fibrilație atrială permanentă și bloc atrioventricular total, pentru care s-a realizat cardio-stimulare electrică permanentă mod VVI la 71 ani. În prezent se internează pentru două episoade sincopale, simptomatologie instalată brusc în momentul efectuării unor activități casnice care implicau mobilizarea susținută a brațelor. Electrocardiograma evidențiază ritm ventricular stimulat VVI=70/min. Interogarea stimulatorului nu evidențiază probleme. Electrocardiograma efectuată în timpul contracției mușchilor pectorali, la testul de provocare prin metoda „hand to hand” evidențiază inhibiția funcției de pacing a stimulatorului prin miopotențialele electrice astfel generate, însoțite de reproducerea simptomatologiei.

Rezultat: Inhibiția pacemakerului prin miopotențiale trebuie luată în considerare la pacienții purtători de stimulator cardiac conectat la sonda de stimulare unipolară, fără o cauză aparentă a simptomatologiei și fără o malfuncție a pacemakerului. În absența identificării ei, această complicație poate avea un real impact asupra calității vieții pacientului și îl expune la riscul de moarte subită cardiacă.

Concluzii: Sondele transvenoase unipolare de stimulare cardiacă, de generație mai veche, pot prezenta această complicație, de aceea, în prezent este de preferat folosirea sondelor bipolare. Această complicație, deși rară în prezent, trebuie neapărat suspectată, evidențiată și corectată prin înlocuirea cu o sondă bipolară de stimulare cardiacă.

Myopotentials Inhibition, today a rare cause on the patient with pacemaker?

Introduction: The pacemaker inhibition through myopotentials represents an increasingly rare pathology, due to the use on a large scale of cardiac stimulation with bipolar leads. We come across with this pathology at the patients with implantable cardiac pacemakers connected on the unipolar lead.

Methods: We present a case of a 79-year-old female with history of hypertension, permanent atrial fibrillation, and total atrioventricular block, for which she had undergone permanent pacemaker implantation VVI mode at the age of 71 years old. Now she is admitted for two syncopal episodes in the last month, symptomatology which occurred during household activities, involving arms mobilization. Electrocardiogram showed VVI ventricular pacing (70/min.). Pacemaker interrogation shows that it is working properly with sensing, pacing and impedance normal. Electrocardiogram from the test stress, made during pectoral muscle contraction through the method “hand to hand” shows the inhibition of the pacemaker pacing by electric myopotentials, generate this way, with the appearance of symptoms.

Results: The pacemaker inhibition through myopotentials must be consider at the patients with cardiac pacemaker connected at the unipolar stimulation leads without any other cause of symptoms apparition, and pacemaker malfunction. In the absence of detecting it, this complication could have a real impact over the patient quality of live and expose him at the risk of sudden death.

Conclusions: The cardiac stimulation transvenous unipolar leads, older generation, could have this complication, therefor, in the present it is preferably the use of bipolar leads. This complication, although rare in the present must be immediately suspected, identified and corrected by replacing it with a bipolar cardiac stimulation lead.

178. Abordarea actuală a infarctului miocardic acut complicat

D. M. Alexandrescu, L. Macovei, D. Astratinei,
C. Ciobanu, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Șocul cardiogen reprezintă o problemă clinică dificilă, cu o mortalitate pe termen scurt de peste 40% necesitând o abordare rapidă și perfect organizată. Infarctul miocardic acut se complică cu șoc cardiogen în aproximativ 10% din cazuri.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 50 ani cu sindrom metabolic ce se prezintă la peste 12 ore de la apariția unui infarct miocardic acut posteroinferolateral. Coronarografia obiectivează leziuni tricoronariene: ocluzie cronică de arteră descendentă anterioară și circumflexă, ocluzie acută coronară dreapă. După angioplastia primară a coronarei drepte s-a instalat șoc cardiogen (FE 20%) ce a necesitat suport inotrop maximal și venitalție mecanică. Evoluția ulterioară s-a complicat cu episoade repetitive de fibrilație ventriculară și tahicardie ventriculară resuscitate (peste 50 evenimente). Tratamentul antiaritmie maximal nu a fost eficient, pacientul necesitând implantarea unui defibrilator pe parcursul aceleiași internări, la o luna de la evenimentul acut. Evoluția ulterioară a fost lent favorabilă.

Rezultat: Șocul cardiogen reprezintă una din cele mai severe complicații care poate apărea la pacientul cu infarct miocardic acut. Necroza extensivă localizată la nivelul ventriculului stâng poate duce de asemenea la apariția tulburărilor de ritm atât imediat după infarct cât și la distanță, crescând mult mortalitatea. Posibilitatea implantării unui defibrilator cardiac la cei cu risc crescut de repetare a evenimentelor aritmice a crescut rata supraviețuirii la această categorie de pacienți.

Concluzii: Mortalitatea pacienților cu infarct miocardic complicat cu șoc cardiogen se apropie de 80%. Modalitățile moderne de tratament intensiv au scăzut rata mortalității la 40% crescând speranța de viață la această categorie de pacienți.

The current approach of complicated acute myocardial infarction

Introduction: Cardiogenic shock is a difficult clinical problem with a short-term mortality over 40%, requiring a quick and perfectly organized approach. Acute myocardial infarction is complicated in approximately 10% of cases with cardiogenic shock.

Methods: We present a case of a 50 years patient with metabolic syndrome arrived after 12 hours from the debut of a posteroinferolateral myocardial infarction. The coronarography objectified three-vessel coronary lesions: chronic occlusion of left anterior descending and circumflex coronary and acute occlusion of right coronary. After primary angioplasty of the right coronary he installed cardiogenic shock (EF 20%) which required maximal inotropic support and mechanical ventilation. The evolution was complicated by repetitive resuscitated episodes of ventricular fibrillation and ventricular tachycardia (>50 events). Maximal antiarrhythmic treatment was not effective, patient requiring an implanted defibrillator on the same hospitalization, 30 days after the acute event. Further evolution was favourable.

Results: Cardiogenic shock is one of the most severe complications which can occur in patients with acute myocardial infarction. Extensive necrosis located at the left ventricle can also lead to heart rhythm disorders, both immediately after infarction or remotely, increasing mortality. The possibility of implanting a cardiac defibrillator in those with high risk of recurrence of arrhythmic events, increased survival rate at these patients.

Conclusions: The mortality of patients with myocardial infarction complicated with cardiogenic shock is close to 80%. Modern intensive treatment modalities reduced mortality rate at 40%, increasing life expectancy in these patients.

179. Afectarea cardiacă în anorexia nervoasă

I.A. Calangea, R. Banu, C. Sinescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Anorexia nervoasă reprezintă o problemă majoră de sănătate publică, o condiție invalidantă, cu afectare plurisitemică, cu prognostic foarte grav. Afectarea cardio-vasculară în anorexie este frecventă, atât structurală cât și funcțională, inițial reversibilă, dar ulterior ireversibilă și se însoțește de morbid-mortalitate considerabilă.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 28 de ani, diagnosticate cu anorexie nervoasă de 10 ani, internate pentru fatigabilitate, dispnee de repaus, edeme gambiere. Examenul clinic obiectiv: paloare sclerotegetimentară, stază pulmonară și sistemică, tahicardie, hipotensiune arterială. Probele biologice: anemie, hipopotasemie, hipofosfatemie, NT pro BNP sever crescut. Radiografia pulmonară: cardiomegalie și stază pulmonară. Electrocardiograma: tahicardie sinusală, hipertrofie ventriculară stângă. Ecocardiografia: cavități cardiace dilatate, disfuncție sistolică biventriculară, prolaps de valvă mitrală, prolaps de valvă tricuspida, regurgitare mitrală severă, regurgitare tricuspidiană severă, hipertensiune pulmonară.

Rezultat: Investigațiile clinice și paraclinice au condus către diagnosticul de insuficiență cardiacă congestivă clasa IV NYHA, determinată de modificările structurale cardiace severe secundare anorexiei nervoase, și agravată de tulburările metabolice și hidro-electrolitice secundare afecțiunii psihiatrice.

Concluzii: Afectarea cardiacă în anorexia nervoasă se datorează atât restricției calorice cu pierdere severă în greutate, cât și sindromului de realimentare. Frecvent, simptomatologia pacienților cu anorexie, precum și modificările regăsite în examenul clinic obiectiv sunt puse pe seama tulburărilor metabolice, afectarea propriu-zisă a aparatului cardiovascular fiind adesea trecută cu vederea. Pacienții cu anorexie nervoasă necesită evaluare cardiovasculară periodică, pentru un diagnostic timpuriu și pentru atitudine terapeutică adecvată.

When the heart fails: anorexia's hidden toll

Introduction: Anorexia nervosa is a major public health problem, a disabling condition, with severe multisystem organ involvement and very serious prognosis. Cardiovascular effect in anorexia is common, both structural and functional, initially reversible but subsequently irreversible and accompanied by a considerably morbid-mortality.

Methods: We present the case of a female patient, 28 years old, diagnosed with anorexia nervosa 10 years ago, admitted for fatigue, dyspnea at rest, leg edema. Physical exam: paleness of the skin, pulmonary congestion, tachycardia, hypotension. Biological samples: anemia, hypoalbuminemia, hypokalemia, hypophosphatemia, NT Pro BNP severely increased. X-Ray: cardiomegaly and pulmonary stasis. The resting electrocardiogram: sinus tachycardia, left ventricular hypertrophy. Echocardiography: dilated heart cavities, biventricular dysfunction, mitral valve prolapse, tricuspid valve prolapse, severe mitral regurgitation, severe tricuspid regurgitation, pulmonary hypertension.

Results: Clinical and laboratory investigations led to the diagnosis of congestive heart failure NYHA class IV, due to severe cardiac structural changes caused by anorexia nervosa and aggravated by metabolic disturbances and electrolyte disorder, secondary to psychiatric condition.

Conclusions: Cardiac damage in anorexia nervosa is due to caloric restriction with severe weight loss and refuelling syndrome. Frequently, symptoms and changes found in the physical exam of the patients with anorexia are attributed to metabolic disorders and the actual damage the cardiovascular system is often overlooked. Patients with anorexia nervosa require periodic cardiovascular evaluation for early diagnosis and appropriate therapeutic attitude.

180. Ce se ascunde în spatele unei cardiomiopatii dilatative ischemice?

C. Stătescu, R. Sascău, I.M. Chiorescu, D. Năstase, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Defectul septal atrial este o anomalie cardiacă congenitală frecventă. În 75% din cazuri este vorba de DSA tip ostium secundum, 15-20% din cazuri DSA tip ostium primum și în rare cazuri DSA tip sinus venos (5-10%) sau sinus coronar (1%). La copil, afecțiunea determină simptome fruste, însă ulterior pacienții prezintă infecții pulmonare frecvente, dispnee de efort și tahiaritmii supraventriculare datorită dilatării cavităților drepte. În lipsa corecției anomaliei apar complicații de tipul HTAP, disfuncției ventriculare drepte, sindromului Eisenmenger. Prezentăm cazul unui pacient de 50 de ani, simptomatic prin dureri toracice atipice și dureri în molet cu limitarea perimetrului de mers la 200 metri, direcționat către clinica noastră cu suspiciunea de CMD ischemic.

Metoda: Examenul clinic obiectivează zgomote cardiace ritmice (75 bpm), dedublare fixă a ZII, suflu sistolic III/VI în focarul arterei pulmonare, suflu sistolic apical II/VI cu iradiere în axilă, TA=120/90 mmHg, puls absent la artera pedioasă și tibială posterioară bilateral. Electrocardiografic obiectivăm BAV gradul I, deviere axială dreaptă, unde R ample și unde T -/+ în V1-V4, QS în V5-V6. ETT evidențiază VS nedilatată, hipertrofiat concentric, FE=50-55%, DSA ostium primum de 2 cm cu șunt stânga->dreapta, SIV intact cu mișcare paradoxală, dilatare biatrială, bicuspidie aortică cu IA0 gradul I (aspect confirmat de ETE). Pacientul a fost ulterior examinat coronarografic, angiografic și prin cateterism cardiac.

Rezultat: Coronarografia și angiografia membrelor inferioare au obiectivat artere coronare fără leziuni semnificative, origine separată a LAD și LCX din sinusul coronar stâng, ocluzie artera poplitee stângă și trunchi tibio-peronier drept cu circulație colaterală bogată ce încarcă distalitatea. Cateterism cardiac demonstrează presiuni pulmonare ușor crescute (PAP 61/21/31 mmHg), cu rezistențe pulmonare normale (PVR/SVR 0,08), șunt stânga->dreapta printr-un DSA ostium primum ce încarcă circulația pulmonară de 3,9 ori. Evoluția pacientului a fost favorabilă sub tratament

conservator, pacientul fiind direcționat către clinica de Chirurgie Cardio Vasculara pentru corecția chirurgicală a anomaliilor cardiace.

Concluzii: Deși DSA tip ostium primum determină retard staturoponderal, insuficiență cardiacă și hipertensiune pulmonară precoce, necesitând tratament chirurgical mai devreme decât cazurile cu DSA tip ostium secundum, pacientul de față este diagnosticat tardiv cu un defect de dimensiuni mari, asociat cu bicuspidie aortică și nu cu malformații ale valvelor atrio-ventriculare (de tip cleft al valvei mitrale), având indicație de corecție chirurgicală.

What hides behind a dilated cardiomyopathy?

Introduction: Atrial septal defect is a frequent congenital heart disease. 75% of cases are ostium secundum ASD, 15-20% are ostium primum ASD and in rare cases sinus venosum ASD (5-10%) or coronary sinus ASD (1%). Children present little symptoms, but later on the patients develop frequent pulmonary infections, exertional dyspnea and supraventricular tachyarrhythmias. Without treatment patients develop complications such as pulmonary hypertension, right-sided heart failure, Eisenmenger syndrome. Our patient is a 50 year old male who accuses atypical thoracic pain, claudication that limits the walking perimeter to 200 meters, who has been directed to our clinic with a previous diagnosis of dilated ischemic cardiomyopathy.

Methods: The physical exam shows rhythmic heart sounds (75 bpm), split ZII, systolic pulmonary murmur III/VI and systolic apical murmur with radiation to the axilla, AT=120/90 mmHg and absent pedal pulses (bilaterally). The ECG shows first grade A-V block, right axis deviation, tall R waves and -/+ T waves in V1-V4 leads, QS in V5-V6. TTE shows a non-dilated hypertrophic left ventricle, ejection fraction 50-55%, 2 cm large ostium primum ASD with left->right shunt, paradoxical motion of the interventricular septum, biatrial enlargement, bicuspid aortic valve with first grade aortic insufficiency (the results were confirmed through TEE). The patient was scheduled for coronarography, angiography and heart catheterization.

Results: We performed coronarography and angiography of the lower limbs which showed normal coronary arteries, separate origin of LAD and LCX from the left

coronary sinus, occlusion of the right popliteal artery and of the left tibioperoneal trunk, with rich distal collateral circulation. The heart catheterization demonstrated mildly elevated pulmonary pressure (PAP 61/21/31 mmHg) with normal pulmonary resistance (PVR/SVR 0.08), a left->right shunt through an ostium primum ASD with a pulmonary outflow 3.9 times greater than normal. The patient's clinical course was favorable under conservatory treatment. He has been directed to the Cardiac Surgery clinic in order to undergo the surgical repair of the congenital heart anomalies.

Conclusions: Although ostium primum ASD usually present with retarded growth and development, early cardiac insufficiency and pulmonary hypertension, and require the correction of the anomalies earlier than ostium secundum ASD, we uncovered a large septal defect associated with bicuspid aortic valve (and not with A-V valve anomalies such as cleft of the mitral valve) in a 50 year-old patient who will undergo surgical correction of the congenital heart anomalies.

181. Mase intracardiace la un pacient vârstnic cu fibrilație atrială permanentă

R. Siliște, D. Spătaru, A. Grigorescu, R. Ianula,
L. Incrosnatu, D. Isacoff
Spitalul Clinic Colțea, București

Scop: Trombii intraatriali reprezintă cele mai frecvente mase evidențiate ecocardiografic la pacienții cu fibrilație atrială, dar nu trebuie excluse nici alte tumori cardiace, primare sau metastatice, atunci când se observă o formațiune atașată parietal. Mixomul atrial reprezintă etiologia a peste jumătate dintre tumorile atriale. Deși incidența mixomului atrial era considerată a fi foarte scăzută la persoanele în vârstă, odată cu apariția unor tehnici imagistice noi și cu creșterea speranței de viață, incidența acestora este în continuă creștere la această categorie de pacienți.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient de 82 ani, cu fibrilație atrială, diagnosticat cu mixom atrial stâng și tromb auricular stâng. Pacientul a fost internat pentru dispnee la efort mic, exacerbată după o infecție a tractului respirator superior. Primea tratament cu anticoagulant oral de tip antivitamină K, beta-blocant, digoxin și IECA. Ecocardiografia a relevat la nivelul atriului

stâng o formațiune tumorală de 4,5/3 cm atașată septului inter-atrial printr-un pedicul subțire. O ecocardiografie anterioară nu evidenția formațiuni intracardiace. Ecocardiografia transesofagiană a confirmat prezența unui formațiuni ecogene, neomogene, pediculate, hiper-mobilă, atașată septului interatrial. Se mai observa contrast spontan atrial stâng și imagine sugestivă de tromb la nivelul urechiușei stângi.

Rezultat: Pe baza datelor clinice, au fost considerate ca posibile diagnostice diferențiale pentru formațiunea atașată de sept: o vegetație, un tromb organizat cu punct de plecare la nivelul fossei ovalis sau o tumoare cardiacă primară. Luând în considerare lipsa sindromului inflamator, a febrei și hemoculturile negative (recoltate la distanță de 12 ore), a fost exclusă endocardita infecțioasă ca posibil diagnostic. În acest context, s-a decis întreruperea tratamentului anticoagulant oral și continuarea terapiei cu heparină cu greutate moleculară (HGMM), iar pacientul a fost transferat într-o clinică de chirurgie cardiacă pentru rezecția formațiunii intra-atriale. Angiografia coronariană efectuată înainte de intervenție nu a evidențiat leziuni coronariene semnificative. La scurt timp după angiografie, pacientul a prezentat un accident vascular cerebral embolic, în ciuda terapiei cu HGMM. La o lună de la accidental embolic, a fost îndepărtată chirurgical formațiunea intra-atrială. Examinarea histologică a confirmat diagnosticul de mixom atrial.

Concluzii: În concluzie, chiar dacă o masă intra-atrială stângă este mai probabil să fie un tromb la un pacient cu fibrilație atrială, dilatare atrială stângă și contrast spontan, este necesară întotdeauna o abordare de diagnostic mai agresivă pentru a exclude prezența unei tumori cardiace primare sau secundare. Uneori, mixomul atrial poate coexista cu trombi intracavitari, făcând cu atât mai dificil diagnosticul corect.

Left atrial masses in an elderly patient with permanent atrial fibrillation

Introduction: Left atrial thrombi are the most frequent masses found in patients with atrial fibrillation, but other primary or metastatic tumours of the heart must be overruled when a pedunculated mass is present. Atrial myxoma accounts for up to half the cases of all

atrial tumors. Although the atrial myxoma is considered to be unusual in older people, with the advent of newer imaging techniques and longer life expectancy, the incidence of myxoma in older people has increased.

Methods: We present a case of an 82 year old male patient, with non-valvular atrial fibrillation and diagnosis of both left atrial myxoma and left atrial appendage thrombus. The patient was admitted for exertion dyspnea exacerbated during an upper respiratory tract infection. He was on treatment with oral anticoagulants, beta-blockers, digoxin, statins and ACEI. The echocardiography revealed a 4.5/3 cm left atrial mass attached via a small stalk to the inter-atrial septum. A previous echocardiography showed no intracardiac mass. The transesophageal echocardiography confirmed the presence of a pedunculated, hypermobile, unomogenous echogenic mass attached to the interatrial septum. We also note spontaneous left atrial contrast echoes and a floating mass into the left atrial appendage.

Results: Based on the clinical data, a vegetation, a thrombus originating from the left atrial septal pouch and a coincidental primary cardiac tumour were considered as possible differential diagnosis for the pedunculated mass. The lack of fever, inflammation and the presence of three negative blood cultures (collected 12 hours apart) excluded an infectious endocarditis as a possible diagnosis. In view of the abovementioned observations, we ceased the therapy oral anticoagulants and a therapy with low molecular weight heparin (LMWH) was initiated. The cardiac surgery was recommended for removal of these intracardiac masses. A coronary angiography performed before intervention showed no significant CAD. Shortly after angiography, the patient presented an embolic stroke, despite the therapy with LMWH. One month after the stroke, the pedunculated cardiac mass was removed by minimally invasive surgery. Histologic examination confirmed the diagnosis of myxoma.

Conclusions: In conclusion, even if a left atrial mass is more likely to be a thrombus in the presence of atrial fibrillation, enlarged atrial chamber and spontaneous atrial contrast echoes, a more aggressive diagnostic approach is necessary to rule out the presence of a primary or secondary tumour of the heart. Sometimes, an atrial myxoma could coexist with thrombi, making more difficult the right diagnosis.

182. Anomalia de urgență a trunchiului comun - risc de moarte subită la tânăr

C. Stătescu, G. Pavel, A. Găitan,
C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Anomaliile anatomice coronariene și în special de urgență a trunchiului comun reprezintă un grup de anomalii congenitale cu simptomatologie și mecanisme fiziopatologice foarte diverse. Manifestarea lor este polimorfă, în mare parte fiind silențioase clinic, fără a avea impact asupra calității vieții, altele pot genera ischemie miocardică, insuficiență cardiacă, sincope, aritmii. Anomaliile congenitale coronariene pot avea drept primă manifestare moartea subită, existând numeroase cazuri descoperite la adulții tineri, precum și la atleți. Datele din literatura de specialitate nu stabilesc diferențe de incidență în funcție de sex și nu există date definitive în ceea ce privește predispoziția familială.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 27 ani, din mediul rural, fără antecedente heredocolaterale sau personale patologice, muncitor în industria lemnului care a prezentat la locul de muncă stop cardio-respirator prin fibrilație ventriculară resuscitat prin aplicarea a 2 ȘEE. La momentul examinării pacient adus de SMURD cu IOT + VM (mod SIMV) SaO₂ - 95%, TA 100/50 mmHg, fără diferențiere tensională stânga-dreapta, zgomote cardiace ritmice, tahicardice (AV:100 bpm), fără sufluri cardiace supraadăugate. Arterele periferice pulsatile bilateral. Electrocardiografic se obiectivează ritm sinus, AV 100 bpm, AQRS +60o, supradenivelare de segment ST în DI, DII, AVL, V4-V6 de aproximativ 3 mm, ce ridică suspiciunea unui sindrom coronarian acut.

Rezultat: Ecocardiografic fără tulburări de kinetică segmentară sau globală, ventriculul stâng fiind nedilatată, cu funcție sistolică prezervată. Coronarografic se obiectivează anomalie de inserție a trunchiului comun stâng, fără soluție intervențională, cu indicație de tratament chirurgical sau implantare de defibrilator cardiac pentru prevenția secundară a morții subite. Trunchiul comun iese din arcul aortic drept și are traiect printre Ao și AP, înainte de a se divide în cele 2 ramuri ale sale, LAD și LCX. Astfel, în acest moment soluțiile terapeutice sunt: Implantare de defibrilator cardiac în scopul

prevenției secundare a morții subite precum și corecție chirurgicală prin by-pass aorto-coronarian, lărgirea traiectului interatrial cu patch, reimplantarea arterei coronariene cu anomalie de origine. După implantarea unui defibrilator cardiac bicameral evoluția a fost favorabilă. Pacientul revine după 2,5 luni pentru șocuri electrice interne apropiate, în contextul unui nou episod de fibrilație ventriculară corect identificat și redus de către dispozitiv.

Concluzii: Anomaliile anatomice coronariene reprezintă o patologie de interes datorită simptomatologiei polimorfe, de la clinic silențios până la ischemie miocardică, insuficiență cardiacă, sincope și aritmii, întâlnite frecvent la vârsta tânără și atleți. Anomaliile de emergență a trunchiului coronar au risc major de moarte subită cardiacă. Reprezintă o patologie de interes, atât din punct de vedere al incidenței cât și al cunoașterii insuficiente datorită posibilităților restrânse de diagnostic în practica medicală curentă, angiografia coronariană fiind standardul de aur. Implantarea de defibrilator cardiac la acești pacienți reprezintă o măsură terapeutică foarte eficientă de prevenție secundară a morții subite cardiace.

Emergence abnormality of the common trunk – risk of sudden death in young people

Introduction: The coronary anatomical abnormalities and especially the emergence abnormalities of the common trunk represent a group of congenital anomalies with symptomatology and very different pathophysiological mechanisms. Their manifestation is polymorphic, being clinically silent in a great measure, without having an impact on the quality of life, other times they can generate myocardial ischemia, heart failure, syncope, arrhythmias. The first manifestation of congenital coronary anomalies may be sudden death, with numerous cases discovered in young adults, as well as in athletes. The data from the specialised literature do not establish the differences in incidence according to gender and there are no final data regarding the familial predisposition.

Methods: We present the case of a 27-year-old patient, from a rural area, without personal or family medical history, worker in the wood industry, who suffered a

cardiac arrest caused by ventricular fibrillation at his workplace; he was resuscitated by the application of 2 external electric shocks. On examination, the patient brought by SMURD ambulance with orotracheal intubation and mechanical ventilation (SIMV mode) SaO₂-95%, BP 100/50 mmHg, without left-right blood pressure difference, rhythmic, tachycardia heart sounds (AV:100 bpm), without superimposed heart murmurs. Bilaterally pulsatile peripheral arteries. The electrocardiography shows sinus rhythm, AV 100 bpm, AQRS +60°, ST-segment elevation in DI, DII, AVL, V4-V6 of almost 3 mm, which raises suspicion of an acute coronary syndrome.

Results: The ecocardiography shows no segmental or global kinetic disorders, the left ventricle is not dilated, with preserved systolic function. The coronarography shows an insertion abnormality of the left common trunk, without interventional solution, with indication of surgical treatment or cardiac defibrillator implantation for secondary prevention of sudden death. The common trunk comes out of the right-sided aortic arch and it passes between the aorta and the pulmonary artery, before dividing in its 2 branches, LAD and LCX. Thus, in this moment, the therapeutic solutions are the following: cardiac defibrillator implantation for secondary prevention of sudden death, as well as surgical correction with aortocoronary bypass, patch widening of the interatrial tract, re-implantation of the coronary artery with origin anomaly. After the implantation of a dual-chamber cardiac defibrillator, the evolution was favourable. The patient comes back 2,5 months later for appropriate internal electric shocks, in the context of a new episode of ventricular fibrillation, correctly identified and reduced by the device.

Conclusions: Coronary anatomical abnormalities represent a pathology of interest due to polymorphic symptomatology, from clinically silent to myocardial ischemia, heart failure, syncope and arrhythmias, frequently seen in young adults and athletes. Emergence abnormalities of the coronary trunk have a major risk of sudden cardiac death. The population incidence rate is of (0.1-0.2%) almost 4000 births annually. It represents a pathology of interest, regarding both the incidence and the insufficient knowledge due to the restricted diagnostic possibilities in current medical practice, coronary angiography being the golden standard. The cardiac defibrillator implantation in these patients represents a very efficient therapeutic measure for secondary prevention of sudden cardiac death.

183. Disecție de aortă recurentă în sindromul Marfan

T.F. Vasîlcu, L. Macovei, M.O. Bălăsănian, I. Bararu, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare Prof. Dr. George I.M. Georgescu, Iași

Scop: Vă prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 47 ani cu antecedente personale patologice de disecție de aortă, sindrom Marfan, plastie de valvă aortică bicuspă și insuficiență aortică grad III, plastie vasculară de aortă ascendentă din 2005, ulterior fără controale periodice, care se internează pentru dureri toracice retrosternale cu caracter de apăsare, cu iradiere abdominală, apărute în repaus și accentuate la mobilizare, debutate de aproximativ o lună și dispnee la eforturi mici.

Metoda: La internare, examenul clinic a evidențiat o pacientă dispneică, cu suflu diastolic pluriorifical, maxim în focarul aortic 3/6 și zgomote cardiace intermitent aritmice. S-a ridicat suspiciunea de disecție de aortă pentru care s-a efectuat ecografie transtoracică unde s-a obiectivat fald de disecție vizibil la nivelul aortei toracice sub emergența arterei subclavii stângi, valvă aortică bicuspă cu regurgitare aortică moderat-severă, insuficiență tricuspidiană gradul III și tromb la nivelul urechiușei stângi. CT-ul toraco-abdomino-pelvin a obiectivat disecție de aortă ce începe de la nivelul crossei și se prelungește atât pe aorta descendentă și abdominală până la nivelul arterei iliace comune drepte cât și pe artera carotidă comună stângă și subclaviculă stângă.

Rezultat: Sub tratament inițial medical și ulterior chirurgical evoluția pacientei a fost favorabilă.

Concluzii: Acest caz relevă importanța monitorizării cardiologice periodice a persoanelor cu sindrom Marfan datorită riscurilor apariției disecției de aortă, dar și a recurenței acesteia.

plasty in 2005, without periodic controls, who is hospitalized for retrosternal chest pain with character of tightness, abdominal irradiation, that occurs at rest and emphasized at mobilization and dyspnea at small efforts.

Methods: On admission, physical examination revealed a patient with dyspnea, diastolic pluriorifical murmur, maximum aortic focus 3/6 and intermittently arrhythmic heart sounds. It raised the suspicion of aortic dissection so it was performed transthoracic echography, which objectified fold of thoracic aortic dissection visible in the emergence of the left subclavian artery, bicuspid aortic valve with moderate-severe aortic regurgitation, tricuspid insufficiency grade III and thrombus to the left atrial ears. Thoraco-abdominal-pelvic CT scan objectified aortic dissection starting at the cross level and it is continued to both abdominal and descending aorta to the right common iliac artery and to the left common carotid artery and left subclavian.

Results: Under initial medical and then surgical treatment the patient's evolution was favourable.

Conclusions: This case reveals the importance of periodic cardiac monitoring of patients with Marfan syndrome due the occurrence of aortic dissection risks, but also its recurrence.

184. Tumori asociate patologiei cardiovasculare - prezentare a două cazuri clinice necropsiate în Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

L. Parascan, R. Vasile, E. Stoica, O. Chioncel
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Scop: Se prezintă două cazuri care, pe lângă afecțiunile extrem de grave cardiovasculare, au mai prezentat și morbidități (oncologice) maligne asociate care nu au fost menționate în diagnosticul clinic.

Metoda: Primul caz, un bărbat de 52 de ani, a prezentat la necropsie diagnosticul de disecție de aortă de tip A De Bakey, interesând aorta în întregime, hemopericard, ateromatoză aortică sistemică, moderată

Recurrent aortic dissection in Marfan syndrome

Introduction: We present the case of a patient, 47 years old, with a history of pathologic aortic dissection, Marfan Syndrome, plasty of the bicuspid aortic valve and grade 3 aortic insufficiency, ascending aorta vascular

cardiomegalie și tumora Grawitz (7,5/7/6 cm) rinichi stâng, voluminoasă, cu necroză centrală. Al doilea caz, o femeie de 62 de ani de la Cardiologie, a prezentat la necropsie un bloc tumoral abdominal colono-pancreatic (fără interesarea stomacului) cu aspect histologic de adenocarcinom invaziv în țesutul gras peritumoral, pozitiv la CA19-9.

Rezultat: Pentru stabilirea exactă a diagnosticului morfofopatologic s-au efectuat pe fragmentele recoltate la necropsie colorații histologice clasice și speciale: HE, VG, Gomory, PAS Alcian, precum și IHC în ambele cazuri, ce atestă originea histologică a tumorilor respective. Au fost confirmate IHC originile renală, respectiv digestivă a tumorilor în cauză.

Concluzii: Având în vedere gravitatea crescută a acestor cazuri, este de dorit ca investigațiile multisistemice să fie o preocupare actuală și de viitor în special a Clinicilor Universitare de Urgență pentru a diferenția în timp util cazurile cu risc operator crescut, prin întocmirea unui raport risc-beneficiu corect în luarea deciziilor chirurgicale. În al doilea și nu în ultimul rând, se evidențiază importanța necropsiei anatomo-clinice în stabilirea tanatogenezei fiecărui caz în parte.

Tumours associated with cardiovascular pathology - presentation of 2 cases studies necropsied IUBCV „Prof. Dr. C.C. Iliescu”

Introduction: We present two cases that, in addition to extremely serious cardiovascular disease also presented co-morbidities (cancer) associated malignancies that were not mentioned in the clinical diagnosis.

Methods: The first case, a man of 52 years, presented at necropsy diagnosis of aortic dissection type A De Baky interest aorta entirely and tumour Grawitz (7.5/7/6 cm) left kidney, voluminous, with central necrosis. The second case, a woman of 62 years presented at necropsy block colono-pancreatic tumour abdominal (stomach without involvement) with invasive adenocarcinoma in peritumoral fatty tissue, CA19-9 positive,

Results: To establish the exact diagnosis we made histological classic and special: HE, VG, Gomory, PAS-Al-

cian stains on samples embedded in paraffin: examinations will be carried out in both cases to certify the origin of these tumours histologically. IHC origins were confirmed kidney or digestive tumours in question.

Conclusions: Given the increased severity of these cases is desirable that investigations be a multisystem current and future concern in particular the University Clinics Emergency timely differentiate operator increased risk cases, by drawing up a risk-benefit ratio right in surgical decision making. In the second and last not least it highlights the importance of clinical anatomical autopsy in determining thanato-genesis each case.

185. Pentru hipoplazia de ventricul drept drumul începe cu diagnosticul antenatal

A. Lăcătuș, A.M. Lăcătușu, C.M. Popa-Uță, R. Olariu
*Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brânzeu”,
Timișoara
Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Introducere: Ventriculul drept hipoplazic reprezintă o malformație congenitală cianogenă, care poate exista de sine stătător sau în asociere cu alte anomalii intracardiac: stenoza și atrezia de pulmonară, atrezia de valvă tricuspidadă, defect septal interventricular și interatrial, transpoziție de vase mari, sindrom Uhl. Reprezintă o urgență neonatală medico-chirurgicală, mai ales dacă asociază stenoză critică/atrezie de valvă pulmonară și sept interventricular intact. Neintervenit chirurgical în perioada neonatală această malformație este incompatibilă cu viața.

Metoda: Prezentare de caz: La 22 de săptămâni de gestație se suspicionează malformație cardiacă. Ecografiile fetale succesive confirmă hipoplazia de ventricul drept forma incompletă cu atrezie de valvă pulmonară. S-a indicat nașterea în proximitatea unui centru de chirurgie cardiovasculară. Postpartum s-a realizat intervențional atrioseptostomie și valvuloplastie pulmonară cu balon. Postprocedural s-a redus semnificativ gradientul la nivel valvular pulmonar, regurgitarea tricuspidiană s-a diminuat, shuntul interatrial s-a inversat, dimensiunea ventriculului drept a crescut și funcția a fost păstrată. Nu a fost necesară intervenție chirurgicală de corecție tip univentricular sau „1 și ju-

mătate”.

Rezultat: În prezent pacientul este în categoria junior 1+ și se așteaptă momentul optim pentru corecția restanțelor: stenoza pulmonară și defectul septal atrial. Povestea se încheie cu „final fericit”, activitatea și regimul de viață fiind corespunzătoare vârstei, iar „drumul medical” se poate încheia de asemenea intervențional.

Concluzii: 1. Diagnosticul antenatal este decisiv în orientarea terapeutică ulterioară. 2. În cazuri selectate, corecția intervențională, ce se adresează în primul rând atreziei de valvă pulmonară, reprezintă o soluție neonatală de urgență ce poate conserva funcția biventriculară. 3. Colaborarea multidisciplinară (ginecolog, cardiolog pediater, chirurg) este utilă în managementul cazului, ducând la decizii optime cu un rezultat spectaculos și la șansa unei vieți normale. Cuvinte cheie: diagnostic antenatal, corecție intervențională, ventricul drept hipoplazic.

In hypoplastic right ventricle the road begins with prenatal diagnosis

Introduction: Hypoplastic right ventricle is a type of cyanogen congenital cardiac defect, alone or in association with other cardiac lesions: pulmonary valve stenosis/atresia, tricuspid atresia, ventricular and atrial septal defect, transposition of the great arteries, etc. This is a medical surgical emergency, especially when in association with severe stenosis/atresia of the pulmonary valve and intact ventricular septum. When neonate does not undergo surgery in new-born period, this congenital abnormality is incompatible with life.

Methods: We present a case of a 22-week pregnancy with fetal echographic suspicion of congenital heart defect. Repeated ultrasound examination of the fetus confirms incomplete form of hypoplastic right ventricle with pulmonary valve atresia. Birth in Children's Heart Surgery Center was recommended. Postpartum, neonate underwent interventional atrioseptostomy and balloon pulmonary valvuloplasty. After procedure gradient across pulmonary valve decreased, tricuspid regurgitation reduced, interatrial shunt reversed, right ventricle dimension increased with conserved function. There was no need for surgical univentricular correction type “one-and-a-half”.

Results: Now patient is one-year-old and due to backlogs correction: pulmonary valve stenosis, atrial septal defect. The story has a happy-ending, normal age quality of life and eligible for subsequent interventional correction.

Conclusions: 1. Prenatal diagnosis marks further therapeutic decision. 2. In selected cases, interventional correction, suitable for pulmonary valve atresia, may be a neonatal emergency solution that conserves biventricular function. 3. Multidisciplinary approach (obstetrician, paediatric cardiologist, surgeon) is useful in case management, leading to optimal medical decisions with spectacular outcome and the chance to a normal life.

186. Mucopolizaharidoza de tip IV – etiologie rară a valvulopatiilor la copil

I.A. Ghiorghiu, C. Rădulescu, R. Enache, D. Pleșca
Spital Clinic de Copii „Victor Gomoiu”, București

Scop: Mucopolizaharidozele (MPZ) reprezintă un grup de afecțiuni de depozitare lizozomală produse de afectarea uneia dintre enzimele implicate în degradarea glicozaminoglicanilor. Afectarea cardiacă (valvulopatii, hipertrofie ventriculară, tulburări de conducere și afectarea coronarelor) este descrisă mai rar la tipurile III și IV.

Metoda: Se prezintă cazurile a doi pacienți, vârsta 11 și 13 ani, sex F 1 pacient, sex M 1 pacient, diagnosticați cu MPZ tip IV pe criterii clinice la vârstele de 4 și 3 ani și ulterior cu confirmare biochimică și genetică. Investigare cardiologică: examen clinic, EKG, Rx cardiotoracic, ecocardiografie.

Rezultat: Ambii prezintă tablou clinic tipic cu nanism dizarmonic, dismorfism craniofacial și laxitate articulară la nivelul articulațiilor mici ale mâinilor și picioarelor. Fetița este depistată la vârsta de 10 ani cu regurgitare aortică grad III (prin prolaps de cuspe aortice) și regurgitare mitrală grad I - II (prolaps VMA), cu evoluția progresivă a insuficienței aortice la grad IV cu fenomene de ICC clasa II NYHA. Asociază dilatare de ventricul stâng (VS) cu funcție sistolică VS prezervată. Tratament medicamentos cu IEC, diuretic de ansă și betablocant. Pacienta are indicație de intervenție chirurgicală de protezare valvulară, sub rezerva aspectelor tehnice (deformări toracice și cervicale importante care implică riscuri semnificative legate de intubație, mana-

gementul cailor respiratorii și îngrijire postoperatorie). Băiatul este diagnosticat de 4 ani cu insuficiență mitrală simptomatică prin fenomene de ICC clasa II NYHA. Ecocardiografic VMA alungită, îngroșată, cu prolaps VMA și insuficiență mitrală grad III, VS nedilatată și funcție sistolică VS prezervată. Pacientul s-a menținut staționar clinic și ecocardiografic sub tratament medicamentos (IEC și betablocant).

Concluzii: Afectarea cardiacă în MPZ tip IV poate fi silențioasă și contribuie semnificativ la mortalitatea precoce. Se impune menținerea unui grad înalt de suspiciune, chiar și în cazul tipurilor mai rar asociate patologiei cardiace. Examinarea clinică este mult îngreunată de modificările toracelui, pentru diagnostic ecocardiografia fiind esențială.

known to have symptomatic (NYHA II) mitral regurgitation for 4 years. Echocardiography shows elongated, thickened AML with prolapse and third grade mitral insufficiency, non-dilated LV and preserved systolic function. The patient remained stable both clinically and echocardiographically with medical management (ACE and beta blocker).

Conclusions: Cardiac involvement in MPS type IV may be silent and contributes significantly to early mortality. A high degree of suspicion must be maintained even for subtypes less frequently associated with cardiac pathology. Physical examination is difficult considering the thoracic abnormalities, echocardiography being thus essential for diagnostic purposes.

Mucopolysaccharidosis type IV – rare etiology of valvular heart disease

Introduction: Mucopolysaccharidoses (MPSs) are a group of lysosomal storage diseases produced by the deficiency of an enzyme involved in the degradation of glycosaminoglycans. Cardiac involvement (valvular disease, hypertrophy, conduction defects and coronary involvement) is less common in types III and IV.

Methods: We present two cases aged 11 and 13, girl and boy, first diagnosed with MPS type IV on a clinical basis at the ages of 4 and 3 respectively, the diagnosis being biochemically and genetically confirmed at a later time. Cardiac workup included physical, ECG, cardiothoracic X-ray, echocardiography.

Results: Both exhibit typical clinical features (disharmonic dwarfism, dysmorphic features, hands and feet small joint laxity). The girl had aortic cusps and anterior mitral leaflet (AML) prolapse with mild mitral insufficiency and third grade aortic regurgitation, which progressed to symptomatic (NYHA II) severe aortic regurgitation. We also note left ventricular (LV) enlargement with preserved systolic function. Treatment included ACE, loop diuretic and beta blocker. At this point there is an indication for valve replacement surgery, however one also needs to consider technical issues (important thoracic and cervical deformities which imply serious risks regarding intubation, airway management and postoperative care). The boy has been

COMUNICĂRI ORALE 8/ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 8

CORDUL ȘI DIABETUL ZAHARAT/SINDROMUL METABOLIC/HEART AND DIABETES/METABOLIC SYNDROME

187. Vitamina D îmbunătățește funcția vasculară și scade expresia monoaminoxidazei și a receptorului pentru produși de glicare avansată în diabetul zaharat experimental

A. Sturza, O. Duicu, A. Văduva, L. Noveanu, A. Privistirescu, M. Dănilă, M. Munteanu, R. Timar, D. Muntean
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
 Disciplina de Fiziopatologie, Timișoara*

Scop: 1,25-colecalciferolul, forma activă a vitaminei D, a fost raportată pentru îmbunătățirea funcției vasculare la pacienții diabetici. Din păcate, mecanismul exact de acțiune a vitaminei D nu este pe deplin elucidat. Studiul nostru și-a propus să urmărească efectul 1,25-dihidroxicolecalciferolului asupra reactivității vasculare și asupra expresiei monoaminoxidazei (MAO) și al receptorului pentru produși de glicare avansată (RAGE), la nivelul segmentelor aortice izolate de la șobolani cu diabet zaharat indus experimental.

Metoda: Pentru realizarea obiectivului am utilizat modelul experimental de diabet indus cu streptozotocină la șobolan (50 mg/kgc, intra-peritoneal, doză unică). Ulterior, s-au izolat segmente aortice de la șobolani diabetici și de la cei de control și au fost incubate 24 de ore în prezența sau absența 1,25 dihidroxicolecalciferol (0.1μM). Ulterior, inelele au fost folosite pentru studii de vasomotricitate în baia de organ sau înghețate pentru studii de biologie moleculară. S-a urmărit contractia la fenilefrină, relaxarea endotelial-dependentă la acetilcolină (ACh) și contractilitatea la inhibitorul sintetazei endoteliale (NOSe) a oxidului nitric, și anume L-NAME (10μM). Efectul vitaminei D asupra expresiei (RAGE) și asupra expresiei MAO a fost evaluat prin PCR cantitativ și imunohistologie.

Rezultat: Rezultatele au arătat faptul că la nivelul arterelor izolate de la șobolani diabetici, incubarea cu

vitamina D a modulat tonusul vascular prin reducerea contractilității și îmbunătățirea relaxării endotelial-dependente cu aproximativ 30%. Contractilitatea la inhibitorul NOSe a fost, de asemenea, normalizată de incubarea cu vitamina D. Mai mult decât atât, incubarea cu vitamina D a redus semnificativ expresia MAO la nivelul pereților vasculari.

Concluzii: Vitamina D îmbunătățește parțial relaxarea vasculară și reduce expresia MAO și a RAGE la nivelul inelelor aortice obținute de la șobolani cu diabet zaharat tip 1 experimental. Pentru elucidarea mecanismelor prin care vitamina D își exercită efectul la nivelul peretelui vascular sunt necesare investigații suplimentare. Acest studiu a fost finanțat prin grantul POSDRU nr.159/1.5/S/136893 cu titlul: „Parteneriat strategic pentru creșterea calității cercetării științifice din universitățile medicale prin acordarea de burse doctorale și postdoctorale – DocMed.Net_2.0”.

Vitamin D improves vascular function and decrease monoamine oxidase and receptor-for-advanced-glycation-endproducts expression in experimental diabetes

Introduction: 1,25-cholecalciferol, the active form of vitamin D, was reported to improve vascular function in patients with diabetes. However, the precise mechanism underlying the beneficial effect of vitamin D has not been fully elucidated. The present study was purposed to assess the effect of 1,25-cholecalciferol, the major metabolite of vitamin D, on vascular reactivity and monoamine oxidase (MAO) and Receptor-for-Advanced-Glycation-Endproducts (RAGE) expression in aortic segments harvested from diabetic rats.

Methods: To this aim, aortic rings isolated from streptozotocin-induced diabetic rats (50 mg/kg, single dose, intraperitoneal) and the non-treated controls were incubated 24 hours in the absence or presence of 1,25-cholecalciferol (0.1 μ M). Subsequently, the rings were suspended in organ chambers and used for isometric force measurements. Endothelium-dependent relaxation to increasing concentrations of acetylcholine (ACh) was recorded together with the vascular contractility to endothelial nitric oxide synthase (eNOS) inhibitor L-NAME (N ω -Nitro-L-arginine-methyl-ester-hydrochloride, 10 μ M). The effect of vitamin D on the expression of RAGE and MAO was also assessed by quantitative RT-PCR and immunohistology.

Results: Results revealed that in arteries isolated from diabetic rats, incubation with vitamin D3 modulated the vascular tone by reducing the contractility and improving the endothelium-dependent relaxation by 30%. Contraction to eNOS inhibitor was also significantly increased in diseased vessels and partially normalized by vitamin D treatment. Moreover, 24 h incubation with vitamin D resulted in decreased MAO expression in vascular preparations.

Conclusions: Vitamin D partially improved in vitro the vascular relaxation and reduced the MAO and RAGE expression in aortic rings harvested from rats with experimental type 1 diabetes. Further investigations aimed at characterizing the mechanisms underlying vitamin D action are warranted. The work was funded by the POSDRU grant no. 159/1.5/S/136893 entitled: "Strategic partnership for the increase of the scientific research quality in medical universities through the award of doctoral and postdoctoral fellowships–Doc-Med.Net_2.0".

188. Corelațiile ischemiei silențioase cu leziunile vasculare coronariene și periferice la pacienții diabetici

A.T. Tiron, G.G. Andrei, O. Zară, G. Aron
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Scop: Angina pectorală a fost și este considerată un simptom important al ischemiei miocardice, însă pentru pacienții diabetici este un indicator slab, ceea ce

face ca boala coronariană să fie diagnosticată tardiv. Ischemia silențioasă se definește ca ischemie miocardică documentată în absența durerii toracice cu caracter anginos sau a echivalențelor de angină. Obiectivele studiului au fost de a identifica modificările vasculare prin arteriografie și coronarografie la pacienții cu DZ tip II, identificarea prevalenței ischemiei silențioase, determinarea ratelor de supraviețuire, determinarea prevalenței evenimentelor cardiovasculare, determinarea scorurilor de prognostic: SCORE, FRAMINGHAM, UKPDS.

Metoda: Lucrarea de față este un studiu observațional prospectiv nerandomizat. Au fost incluși 78 de pacienți, împărțiți în 2 loturi: un lot martor cu 32 de pacienți fără ischemie silențioasă (FIS), ♂/♀=1,46, cu vârsta între 42 și 77 de ani, și lotul de studiu cu 46 de subiecți cu ischemie silențioasă (IS), ♂/♀=2,83, cu vârsta între 50 și 79 de ani. Criteriile de includere au fost: diabet zaharat tip II, cu vârsta între 40 și 80 de ani, evaluare angiografică periferică și coronarografică și identificarea ischemiei silențioase prin cel puțin una dintre investigațiile: Holter ECG, scintigrafie miocardică sau test ECG de efort. Evoluția diabetului în lotul cu IS a avut o medie de 11,6 ani, iar pentru FIS 11,9 ani. Leziunile coronariene luate în considerare au fost definite ca îngustări ale lumenului coronarian de $\geq 50\%$.

Rezultat: Coronarografic, s-au identificat leziuni la 89% din IS vs 69 % din FIS, $p=0,025$. Leziunile coronariene au fost distribuite astfel: ADA 65% (IS) vs 34% (FIS), $p=0,007$, ACX 61% vs 28%, $p=0,004$ și ACD 74% vs 44%, $p=0,007$. La cei din lotul IS s-au decelat predominant leziuni triconariene: 44% vs 6%. Cei din lotul FIS au mai ales leziuni uniconariene: 38% vs 22%. Nu există diferențe în ceea ce privește afectarea axului aortoiliac și a arterelor periferice, dar s-au înregistrat diferențe semnificative statistic pentru afectarea trunchiurilor gambiere: 78% (IS) vs 56% (FIS), $p=0,038$. Referitor la scorurile prognostice, în cazul UKPDS s-au evidențiat diferențe semnificative statistic pentru boala coronariană fatală, accidentul vascular cerebral fatal și nonfatal ($p=0,02$). SCORE a identificat un risc crescut de mortalitate cardiovasculară de 64,4% (IS) vs 34,4% (FIS) ($p=0,009$). Rata persoanelor care nu au suferit un eveniment cardiovascular este de 15% pentru lotul IS și 80,6% pentru lotul FIS, $p<0,01$.

Concluzii: Pacienții cu ischemie silențioasă au prezentat mai frecvent leziuni coronariene. Pentru lotul IS s-a regăsit mai ales afectarea triconariană, în timp ce afectarea uniconariană a fost mai frecventă în lotul FIS. În ceea ce privește leziunile vasculare periferice, pacienții diabetici au prezentat cel mai frecvent afectarea trunchiurilor gambiere. Pacienții diabetici cu is-

chemie silențioasă au statistic risc semnificativ crescut de boală coronariană fatală, accident vascular fatal și nonfatal, precum și de mortalitate de cauză cardiovasculară.

Corellation between silent myocardial ischemia and coronary and peripheral arterial lesions in diabetic patients

Introduction: Angina was and is considered an important symptom of myocardial ischemia, but in diabetic patients is a poor indicator, which makes coronary artery disease to be diagnosed late. Silent myocardial ischemia is defined as documented myocardial ischemia in the absence of chest pain with angina characteristics or angina equivalents. The study objectives were to identify by performing coronary and peripheral arteriography the vascular changes in patients with type II diabetes, determination of the prevalence of silent ischaemia, survival rates, prevalence of cardiovascular events and prognostic scores: SCORE, FRAMINGHAM, UKPDS.

Methods: This paper is a prospective non-randomized observational study. 78 patients were included, then divided into 2 groups: control group of 32 patients without silent myocardial ischemia (FIS), ♂/♀ = 1.46, aged 42-77 years, and the study group that included 46 subjects with silent myocardial ischemia (IS), ♂/♀ = 2.83, aged 50-79 years. Inclusion criteria were: type II diabetes, aged 40-80 years, with evaluation by coronarography and peripheral angiography and identification of silent myocardial ischemia by at least one of the investigations: ECG Holter monitoring, myocardial scintigraphy or exercise ECG test. Evolution of diabetes in the IS group had a mean of 11.6 years and for FIS -11.9 years. The coronary lesions were defined as narrowing of the coronary lumen over 50%.

Results: Coronary artery lesions were found in 89% of the IS group and 69% of the FIS group, $p=0.025$. Coronary lesions were found in IS vs FIS group: LAD 65% vs 34%, $p=0.007$, ACX 61% vs 28%, $p=0.004$ and ACD 74 % vs 44%, $p=0.007$. In the IS group were mostly three-vessel lesions: 44% compared to 6%. Those wi-

thout silent ischemia had mostly unique vessel lesions: 38% vs 22%. Overall, there are no differences in the aortoiliac and peripheral vascular lesions, but there were statistically significant differences concerning the disease of the distal vessels of the calf: 78% (IS) vs 56% (FIS), $p=0.038$. The prognostic scores: UKPDS revealed statistically significant differences between the study groups for fatal coronary heart disease ($p=0.049$), fatal and nonfatal stroke ($p=0.02$). SCORE identified a higher cardiovascular mortality: 64.4% (IS) vs 34.4% (FIS), $p=0.009$. The rate of people who have not suffered a cardiovascular event was of 15% for the IS group and 80.6% for the FIS group, $p < 0.01$.

Conclusions: Patients with silent ischemia had frequently coronary lesions. The IS group had mostly multi-vascular lesions while the FIS group had mostly unique vascular lesions. Distal vascular lesions were mostly involved in diabetic patients. The diabetics with silent myocardial ischemia had higher risk of fatal coronary artery disease, fatal and non-fatal stroke but also for cardiovascular mortality.

189. Studiul polimorfismelor RS9939609 și RS4994 ale genelor FTO și ADRB3 în asociere cu obezitatea și afecțiuni asociate obezității la un grup de subiecți români supraponderali și obezi

R.I. Ursu, G.F. Ursu, N. Cucu

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

Scop: Obezitatea este unul dintre factorii majori de risc cardiovascular. La nivel global, se observă o creștere alarmantă a incidenței obezității, indiferent de rasă, sex, spațiu geografic, mediu sociocultural sau religie. România se situează pe o nedorită poziție a treia printre țările europene în care principala cauză de deces consecutiv unor afecțiuni cardiovasculare este obezitatea. Cercetarea de față a avut printre obiective verificarea frecvențelor alelice ale variantelor genice de risc rs9939609 FTO și rs4994 ADRB3 în lotul stu-

diul de români caucazieni. Un alt scop a fost acela de a înțelege și determina asocierea acestor polimorfisme cu obezitatea și comorbiditățile acesteia (toleranță alterată la glucoză și diabet zaharat tip II, hipertensiune arterială, dislipidemii, sindrom metabolic, steatoză hepatică, afectare tiroidiană). Scopul final al studiului este identificarea posibilității detecției precoce, în sens profilactic, a predispoziției genetice pentru obezitate.

Metoda: Lotul selectat a inclus 64 de subiecți – 36 obezi (13 adulți, 23 de copii), 20 martori (10 adulți, 10 copii) și 8 pacienți cu sindromul Prader-Willi (SPW), boală rară genetică în care obezitatea este elementul central. Genotiparea a fost realizată prin tehnica HRM-QP. Rezultatele genotipării au fost asociate statistic (program de analiză statistică SPSS vers. 22.0) cu parametrii fizi-co-clinici definitori ai obezității și afecțiunilor asociate acesteia: înălțime, greutate, indice de masă corporală (IMC), colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, trigliceride, glicemie a jeune, TSH, TGO, TGP, cantitatea totală și în exces de țesut adipos, necesar zilnic caloric total și rată metabolism bazal, tensiune arterială sistolică și diastolică, sex, vârstă.

Rezultat: Studiul de față este primul genetic asociativ pentru obezitate și patologii asociate la copii și adulți români prin cele 2 variante genice corelate cu aportul caloric și consumul energetic (FTO - controlul masei de țesut adipos, ADRB3 - controlul echilibrului energetic). Alela de risc A FTO este o variantă comună în lotul studiat, cu frecvențe crescute față de populația mondială. Asocierea acestei alele cu majoritatea parametrilor studiați a fost statistică. Patologiile analizate s-au asociat statistic cu alela A. Corelația alelei A cu obezitatea a fost mai puternică la adulți decât la copii. Polimorfismul rs4994 (alela de risc C) este o variantă rară în lotul studiat, nefiind identificați subiecți homozigoți CC. Frecvența alelei a fost crescută față de cea mondială. Alela C s-a corelat statistic cu obezitatea, fără alte asocieri cu prezența comorbidităților. Pentru SPW, frecvențele ambelor alele au fost crescute.

Concluzii: Variantele genice au prezentat corelații cu obezitatea și patologii asociate, cu frecvențe alelice crescute față de cele globale. Alela A FTO a relevat asocieri cu comorbiditățile obezității, inclusiv cu HTA. Alela C ADRB3, asociată statistic cu obezitatea, este o variantă rară. Menționăm specificul populațional al studiului, asocierile observate nefiind toate în acord cu literatura de specialitate. Considerăm importantă continuarea cercetării prin lărgirea lotului studiat și a variantelor genice de risc în scopul identificării pentru populația României a unei hărți genetice de risc pentru

aceste patologii și pentru posibilitatea determinării precoce, în scop profilactic, a predispoziției genetice pentru acestea.

The study of the FTO RS9939609 and ADRB3 RS4994 gene polymorphisms in association with obesity and obesity related disorders in a Romanian cohort of overweight and obese individuals

Introduction: Obesity is one of the most important cardiovascular risk factors worldwide. The human population all over the globe faces an alarming increase in the incidence of obesity in all races, sexes, social, cultural, religious or geographic environments. Romania reached the third place among countries in Europe in which the main cause for death is cardiovascular disorders due to obesity. One of the main goals was verifying the FTO rs9939609 and ADRB3 rs4994 genetic variants' frequencies in our Romanian Caucasian cohort. Another purpose was understanding these polymorphisms' association with obesity and obesity related disorders. The final outcome is the setting-up of a neonatal/postnatal test for the detection of the predisposition for this disorder in our country.

Methods: The selected cohort consisted of 64 subjects, 36 obese and 20 controls, separated into 2 study groups: adults (23 obese, 10 controls), children (13 obese, 10 controls); and 8 subjects diagnosed with Prader-Willi syndrome (PWS), a rare genetic disorder in which obesity is the main clinical element. DNA genotyping was performed using the High Resolution Melting Q Probe's temperature (HRM-QP) technique. The results were statistically-mathematically tested in correlation with obesity parameters and associated disorders (SPSS Statistics version 22.0).

Results: This is a first approach of genotyping in a Romanian cohort comprising adults and children for two genes related both to energy accumulation and expen-

ditre (FTO - fat mass accumulation, ADRB3 - energy expenditure). The FTO allele A was more associated with obesity in adults than in children (statistical for both). The FTO rs9939609 polymorphism is a common SNP in our study group, its mutant A allele showing higher frequencies than worldwide. The A allele revealed important statistical correlations with obesity predisposition and most of the analyzed parameters and pathologies. The ADRB3 polymorphism is a rare variant: its C allele proved correlations, some statistical, with obesity susceptibility, although no homozygous mutant subjects were reported. The rs4994 frequency was higher in our groups than worldwide. ADRB3 indicated higher associations with obesity predisposition in children. Prader-Willi subjects showed high frequencies of both polymorphisms.

Conclusions: The two polymorphisms revealed to be important obesogenic risk factors in our cohort, showing higher frequencies than the worldwide reported ones. The FTO rs9939609 gene variant indicated significant correlations with both systolic and diastolic blood pressure and with the presence of hypertension. The study revealed to be highly populational, not being completely in concordance with reported literature. A greater number of subjects and more obesity associated polymorphisms are however needed for determining a Romanian obesity gene map and genetic susceptibility test.

190. Insulinosenibilitatea la pacientul diabetic cu insuficiență cardiacă

E. Drăgan, A.M. Avram, C. Sinescu
Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar Arseni”, București

Scop: Scopul este de a investiga anomaliile metabolismului miocitar la pacientul diabetic și de a stabili o corelație între deteriorarea progresivă a funcției cardiace și insulinosenibilitate.

Metoda: Au fost analizați 52 de pacienți cu IC cu disfuncție sistolică de VS și DZ internați în Clinica de Cardiologie a SCUBA din ianuarie 2015 până în prezent. Pacienții au fost evaluați din punctul de vedere al IC bioumoral-NTproBNP și ecocardiografic. Evaluarea rezistenței la insulină (HOMA-IR: homeostatic model assessment of insuline resistance) a fost calculată

folosind nivelele de glucoză și insulină după formula: $(\text{glicemie}[\text{mg/dl}] \times \text{insulinemie}[\text{uIU/ml}]) / 405$. Regresia logistică s-a folosit pentru a examina caracteristicile asociate cu rezistența la insulină: HOMA-IR $\geq 2,5$, ajustată în funcție de vârstă, sex, IMC, schema de unități de insulină (variabile continue). Pentru analiza legăturii dintre valorile HOMA-IR și nivelul IC s-au folosit modele Cox pentru analiza statistică

Rezultat: Comparați cu subiecții-control, pacienții cu insuficiență cardiacă au valori similare ale glicemiei, dar au nivele crescute de insulină, predictive pentru insulinosenibilitate. În analiza multivariată a datelor, insulina, NT-proBNP-ul și prezența insuficienței cardiace au fost factori predictivi independenți ai insulinosenibilității.

Concluzii: Activarea neuromorală în insuficiența cardiacă determină augmentarea metabolismului acizilor grași liberi și insulinorezistența sistemică și miocardică, modificări care au un efect detrimental asupra energeticii miocardice. Înțelegerea alterărilor metabolice, în general, și a energeticii cardiace, în particular, la pacientul diabetic poate oferi ținte promițătoare pentru dezvoltarea unor viitoare terapii pentru insuficiența cardiacă.

Insulin sensitivity in diabetic patient with cardiac insufficiency

Introduction: to assess abnormalities of myocardial metabolism in patient with diabetes mellitus and to correlate progression of heart failure with impaired insulin sensitivity.

Methods: We examined 52 patients with HF-left ventricular systolic dysfunction and DM from Cardiology Clinic of SCUBA from January 2015 until now. Patients have been analyzed for HF by humoral measurement: NT-proBNP and echocardiographic parameters. The assessment of insulin resistance (HOMA-IR: homeostatic model assessment of insuline resistance) index was calculated from fasting glucose and insulin using the following equation: $(\text{glucose} [\text{mg/dl}] \times \text{insulin} [\text{uIU/ml}]) / 405$. Logistic regression was used to examine characteristics that were associated with insulin resistance: HOMA-IR ≥ 2.5 , adjusting for age, sex, BMI, insulin dosage units (as continuous variable). In order

to assess the relationship between HOMA-IR values and heart failure staging, multiple Cox proportional hazards models were used.

Results: Compared with control subjects, patients with heart failure have similar glucose levels, but increased insulin levels, predictive for insulin sensitivity. In multivariate analyses of subjects, age, insulin and NT-proBNP levels, left ventricular ejection fraction and heart failure stage were independent predictors of impaired insulin sensitivity

Conclusions: Neurohumoral activation in heart failure increase free fatty acid metabolism and myocardial and systemic insulin resistance, ensuing detrimental myocardial energetic perturbations. Understanding the aberrant metabolism in general and cardiac energetics in particular, in diabetic patient, may offer promising targets for heart failure therapy.

191. Semnificația scorului Duke la pacienții cu diabet zaharat

A. Dădârlat, D. Pop, D. Zdrengea
Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Scop: În România, prevalența diabetului zaharat este în continuă creștere. Afectarea cardiovasculară reprezintă una dintre complicațiile cele mai importante ale acestei boli. Pacienții cu diabet zaharat prezintă deseori simptomatologie atipică pentru cardiopatia ischemică, fiind uneori tardiv diagnosticați. Scopul studiului este de a evalua dacă scorul Duke poate fi util în diagnosticul precoce al ischemiei coronariene la pacienții cu diabet zaharat.

Metoda: S-au luat în studiu 44 de pacienți diagnosticați cu diabet zaharat tip II, 41% femei, cu vârsta medie de $57,02 \pm 6,81$ ani, investigați în Clinica de Cardiologie - Recuperare Cluj-Napoca. Toți pacienții au fost evaluați din punct de vedere clinic, al prezenței factorilor de risc cardiovascular, electrocardiografic, ecocardiografic și au beneficiat de testare de efort pe covorul rulant după protocolul Bruce. Scorul Duke a fost calculat după formula: timp de exercițiu - 5x (deviația ST exprimată în mm - 4x indexul anginos). Diabetul zaharat a fost definit conform criteriilor ADA 2015. Statistica a fost efectuată utilizând programele SPSS 16.0 pentru Windows și Medcalc 10.3.0.0 (Demo Versions).

Rezultat: 90,9% dintre pacienți au prezentat hipertensiune arterială, 25% au fost fumători, 56,81% au avut valori ale colesterolului total de peste 190 mg/dl, 72,72% - valori ale LDL-colesterolului peste 70 mg/dl, iar 61,36% au prezentat valori ale trigliceridelor plasmatice peste 150 mg/dl. Valoarea medie a scorului Duke a fost de $4,13 \pm 4,96$. 59% dintre pacienți au prezentat fracție de ejecție <40%. Subnivelarea maximă a segmentului ST înregistrată în timpul testării la femei a fost de 2 mm, iar la bărbați de 1,5 mm. Scorul Duke a fost semnificativ mai scăzut ($p < 0,05$) la femei față de bărbații cu diabet zaharat: $1,83 \pm 3,73$ vs $6,13 \pm 4,8$. În funcție de valorile scorului Duke, 45,45% dintre pacienți (25% femei) s-au încadrat într-o categorie cu risc redus (scor Duke ≥ 5), iar 54,54% (27,27% femei) într-o categorie de risc moderat și mare.

Concluzii: În concluzie, prezența diabetului zaharat la femei contribuie la apariția unui scor Duke mai scăzut decât la bărbați, punându-se în discuție posibilul rol al acestuia în depistarea precoce a ischemiei miocardice la sexul feminin.

Role of Duke treadmill score in patients diagnosed with diabetes mellitus

Introduction: Diabetes mellitus has a linear growth in prevalence in Romania. Cardiovascular disease is one of the major complications of diabetes and the leading cause of early death among this population. Coronary artery disease is often silent in diabetic patients, or associated with atypical symptoms. The aim of the study was to ascertain whether Duke Treadmill Score (DTS) could be an efficient parameter in the diagnosis of ischemic heart disease in the diabetic population.

Methods: The lot contained 44 patients diagnosed with diabetes mellitus, 41% women with a mean age of 57.02 ± 6.81 years, investigated at the Rehabilitation - Cardiology Clinic in Cluj-Napoca. All the patients were clinically assessed in what concerns the presence of cardiovascular risk factors, and they underwent electrocardiographic, echocardiographic and maximal symptom limited exercise treadmill testing using the standard Bruce protocol. DTS was calculated according to the formula: exercise time - 5x (ST deviation expressed in mm - 4 x Angina Index). Diabetes mellitus was

defined using the ADA 2015 criteria. For statistical analysis SPSS 16.0 for Windows and Medcalc 10.3.0.0 (Demo Versions) programs were used. A value of $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: 90.9% of diabetic patients presented high blood pressure, 56.81% - hypercholesterolemia, 72.72% had LDL-cholesterol levels over 70 mg/dL and 61.36% presented triglycerides plasma concentrations exceeding 150 mg/dL. 59% of patients had an ejection fraction $< 40\%$. Maximum ST-segment deviation was 1.5 mm during exercise in men and 2 mm in women. The mean ST deviation in women with diabetes was 0.30 mm. The mean value of DTS was 4.13 ± 4.96 . Duke treadmill score was substantially lower in diabetic women as compared to men: 1.83 ± 3.73 vs 6.13 ± 4.8 , $p < 0.05$. According to the DTS, 45.45% of the patients (25% women) were ranged with a low risk category (DTS > 5), whereas 54.54% (27.27% women) belonged to a moderate and high risk category.

Conclusions: In conclusion, among this cohort of patients we identified lower DTS in diabetic women than in men. We believe that our research raises concerns about the importance of using the DTS in the early diagnosis of ischemic heart disease in diabetic women.

192. Asocierea obezității și a sindromului de apnee în somn crește riscul de comorbidități cardiovasculare

R.M. Pleavă, A. Oană, S. Moșteoru, C. Ardeleanu, S. Frentz, S. Mihăicuță, D. Gaiță
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Scop: Conștientizarea conform căreia sindromul de apnee în somn (SAS) este legat de dezvoltarea și progresia bolilor cardiovasculare este în continuă creștere. Am căutat să evaluăm dacă obezitatea prezentă la pacienții cu SAS este asociată cu un risc crescut de a dezvolta boli cardiovasculare (BCV).

Metoda: Am efectuat un studiu care a inclus 1370 de pacienți diagnosticați cu SAS în perioada mai 2005 – mai 2012. Datele colectate au inclus indicele de masă corporală (IMC), raportul talie/bazin, circumferința abdomenului, bazinei și gâtului, precum și Scorul

Epworth de somnolență. Istoricul de comorbidități ale pacienților a fost preluat din baza de date laboratorului de somnologie.

Rezultat: Din lotul total de 1370 de pacienți, cu vârsta medie de 51,6 ani, 69,7% bărbați, BCV au fost prezente în 60,6% din cazuri, din care bolile coronariene (BC) 34,2%, insuficiența cardiacă (IC) 22,6% și accidentele vasculare cerebrale (AVC) 3,8%. Majoritatea de 989 de pacienți (72%) au avut obezitate gradul I-III, 305 pacienți (22%) au fost supraponderali iar doar 76 pacienți (6%) au fost normoponderali. Prezența BC a crescut de 2 ori de la cei cu greutate normală la cei cu obezitate gradul III (23,7% la 43%), pe când IC a crescut de 4 ori (7,9% la 40,4%). Predictorii pentru comorbiditățile cardiovasculare au fost BC (OR 2,1, 95% CI 1,20–3,39, $p = 0,0063$), IC (OR 3,44, 95% CI 1,60–7,74, $p < 0,001$), însă nu și AVC (OR 2,3 95% CI 0,57–13,84, $p = 0,357$).

Concluzii: Pacienții obezi cu SAS au un prognostic mai rezervat, fiind la risc înalt de a dezvolta alte comorbidități ca BC și IC. Astfel, un diagnostic și tratament precoce atât a SAS, cât și a obezității ar putea preveni viitoare probleme cardiovasculare.

Obesity and sleep apnea syndrome association increases the risk of cardiovascular comorbidities

Introduction: There is a growing awareness that sleep apnea syndrome (SAS) is related to the development and progression of cardiovascular disease. We sought to evaluate if obesity present in patients with SAS is associated with a high risk of coronary vascular comorbidities.

Methods: The study population included 1370 patients diagnosed with SAS from May 2005 to May 2012. Data collected included body mass index (BMI), waist/hip ratio, abdominal, neck, hip circumference and Epworth Sleepiness Scale. History of coronary vascular comorbidities were derived from the sleep laboratory records.

Results: From the total of 1370 patients, average age 51.6 and 69, 7% male, cardiovascular comorbidities were presented in 60.6% of patients, with coronary artery disease (CAD) ranking first (34.2%) followed by heart failure (HF) (22.6%) and stroke (3.8%). The ma-

majority 989 (72%) had grade I to III obesity, 305 (22%) were overweight and only 76 (6%) had a normal weight. CAD had a 2-fold increase from normal weight to grade III obesity (23,7% to 43%), while HF incidence had a 4-fold increase (7,9% to 40,4%). The predictors for cardiovascular comorbidities were CAD (OR 2.1, 95% CI 1.20 – 3.39, $p=0.0063$), heart failure (OR 3.44, 95% CI 1.60 – 7.74, $p<0.001$) but not stroke (OR 2.3 95% CI 0.57 – 13.84, $p=0.357$).

Conclusions: Obese patients with SAS have a poor outcome, being at high risk of developing other comorbidities like CAD and HF. As such, early diagnosis and treatment of both SAS and obesity may prevent further cardiovascular problems.

193. Studiu observațional (Follow-up) al pacienților cu ischemie critică de membru inferior tratați eficient endovascular

D. Filip, G. Kozma, C. Pop
*Spitalul Județean de Urgență „Dr. Constantin Opreș”,
Baia Mare*

Scop: Ischemia critică este cea mai severă formă de manifestare clinică a arteriopatiei obliterante a membrilor inferioare, cu impact semnificativ asupra ratelor de amputație, morbidității și mortalității cardiovasculare. Din păcate, trialurile randomizate lipsesc și se observă mari discrepanțe între rezultatele reconstrucției arteriale raportate în literatură, ceea ce poate influența managementul acestor pacienți. Scopul studiului este acela de a descrie experiența noastră în terapia endovasculară și de a aduce noi date despre pacienții cu ischemie critică de membru care sunt tratați intervențional cu succes la momentul inițial.

Metoda: Am efectuat un studiu retrospectiv pe 58 de pacienți cu ischemie critică de membru inferior tratați endovascular cu succes în cadrul instituției noastre. Au fost urmărite ratele decesului, reintervenției și amputațiilor. Follow-up-ul s-a făcut cu ajutorul medicilor specialiști, medicilor de familie sau telefonic.

Rezultat: Durata medie de urmărire a fost $19,4\pm 8,2$ luni. Vârsta medie a pacienților la momentul intervenției a fost $63,2\pm 10,4$ ani. Dintre acești pacienți, 69%

au fost bărbați, 27,6% diabetici, 74,1% fumători activi, 20,7% cu boală renală cronică, 22,4% cu alte boli arteriale periferice. Stentarea a fost tratamentul în 41,4% din cazuri, restul fiind manageriați prin angioplastie cu balon în exclusivitate. Artera țintă: segment femuro-popliteu în 48,5% din cazuri, aorto-iliac în 39,7% de cazuri și infrapopliteu în 11,8% dintre cazuri. 43% dintre proceduri au fost efectuate prin abord arterial femural anterograd, 33,3% prin abord brahial stâng. La 6,9% dintre pacienți a fost utilizat mai mult de un abord arterial. În timpul urmăririi, nici un deces nu a survenit, 8,6% dintre pacienți au necesitat reintervenții pentru revascularizare (endovasculare sau chirurgicale) și 17,2% dintre pacienți au necesitat amputații ulterioare.
Concluzii: Rezultatele noastre sugerează că abordarea endovasculară este o opțiune terapeutică eficientă și fezabilă care trebuie întotdeauna avută în vedere la pacienții cu ischemie critică de membru inferior. Ratele de reintervenție și amputație sunt relativ mici dacă rezultatul a fost considerat favorabil la momentul implementării inițiale.

An observational Follow-up Study of patients with critical limb ischaemia treated efficiently by endovascular approach

Introduction: Critical limb ischaemia is the most severe clinical manifestation of lower extremity artery disease, with significant impact on amputation rates, cardiovascular morbidity and mortality. Unfortunately, the randomised trials in this field are lacking, there are large discrepancies between the reported results of arterial reconstruction, which can influence the management of this patients. This aim of this study was to describe our experience with endovascular treatment and to bring new data about the patients with critical limb ischaemia successfully treated at the initial moment.

Methods: We performed a retrospective study of 58 patients with critical limb ischaemia successfully treated by endovascular approach in our institution. Death, reintervention and amputation rates were followed. The Follow-up was made through referring physician, general practitioners or by phone call.

Results: The mean follow up period was 19.4 ± 8.2 months. The mean age of the patients was 63.2 ± 10.4 years. Of these patients, 69% were males, 27.6% diabetics, 74.1% active smokers, 20.7% with chronic kidney disease, 22.4% with other peripheral artery disease. Stenting was the treatment in 41.4% of cases, the rest were managed by balloon angioplasty alone. Target artery: femoropopliteal segment in 48.5%, aortoiliac segment in 39.7% and infrapopliteal arteries in 11.8% of the cases. 22.4% of the patients underwent procedures on more than one arterial segment. 43% of the procedures were carry out through antegrade femoral approach, 33.3% left brachial artery approach. 6.9% patients required more than one access site. During follow up no death occurred, 8.6% patients underwent reinterventions for revascularization (endovascular or surgical) and 17.2% of patients suffered further amputations.

Conclusions: Our results suggest that the endovascular approach is an efficient and feasible therapeutic option which always has to be considered in patients with critical limb ischaemia. Reintervention and amputation rates are relatively low, if the result is considered favorable at the initial moment of implementation.

SESIUNEA STUDENȚILOR SOMS / SOMS STUDENTS' SESSION

194. O imagine clară a inimii: viitorul

M. Stancu, G.A. Dan

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Lumea științifică a fost martora unui proces uimitor în ultima decadă: cercetătorii au reușit să controleze abilitatea de a crea potențiale de acțiune folosind canale ionice sensibile la lumină. Au numit această tehnică optogenetică.

Potențialul acestei tehnici a fost în principal explorat de către lumea neuroștiinței, cu obținerea unor rezultate remarcabile în diverse contexte experimentale.

Totuși, optogenetica promite foarte mult și în domeniul cardiologiei. Deschiderea și închiderea precisă a canalelor ionice este unealta dorită de către cardiolog, deoarece i-ar permite nu doar să implementeze pacingul cardiac în cel mai elegant mod cu putință, dar, teoretic, ar putea fi folosită și pentru crearea unui sistem de management al hipertensiunii, prin controlarea inervării renale sau prin alte mecanisme.

Metoda: Aceste canale ionice speciale au două feluri de a putea fi exprimate în celulă: via transfer informațional genetic viral, fie prin transplant de celule stem. Ambele metode au avantaje și dezavantaje, precum și probleme etice pe care trebuie să le rezolvăm. A doua parte a metodei este de a duce lumina aproape de celulele pe care vrem să le controlăm, iar acest lucru este obținut prin implantarea unor mici fibre optice, exact în locurile dorite. Această procedură ar putea fi similară implantării unui dispozitiv de pacemaking. Rezultatul ar fi un ansamblu de componente extrem de precise care, probabil, ar putea să determine o mai bună și mai eficientă funcționare a inimii și să îmbunătățească condiția acesteia, per ansamblu.

Un avantaj al acestei proceduri față de metodele actuale ar fi lipsa necesității unui sistem de conducere intact, continuu, deoarece fiecare celulă ar fi depolarizată/repolarizată individual, dar simultan. Celula țintă ar putea fi, teoretic, fie din sistemul de conducere, fie din miocitul de lucru.

Concluzie: Optogenetica ar putea avea potențialul de a îmbunătăți mai departe posibilitățile de tratament în

domeniul cardiologiei, în special într-o societate unde îmbătrânirea populației este în creștere și unde boala cardiacă este, din păcate, una din cele mai mari probleme ale sistemului public de sănătate. Dacă este viabilă, promite o creștere a calității vieții și o speranță de viață mărită, ameliorând bolile ritmice ale inimii și nu numai.

Shedding light on the heart: the future

Introduction: The scientific world has witnessed an amazing process in the past decade: researchers managed to harness the ability to create membrane action potentials using light-sensitive ion channels> they named the technique “optogenetics”.

The potential of this technique was mainly explored by neuroscientists, and they managed to obtain remarkable results in various experimental settings.

However, optogenetics yield a lot of promise in the field of cardiology as well. Precise ion channel opening and closing is the ultimate tool a cardiologist would want, as it would enable not only rhythmic pace making at its finest, but it could be also used to create an acute or chronic hypertension management procedure, via renal innervation control or other mechanisms.

Method: These ion channels have two ways to get expressed in the cell: via viral information transfer, or via stem cell implantation. Both methods have their pros and cons, as well as ethical issues that have to be dealt with. The second part consists of getting the light near the cells that we want to control, and that is made by implanting small optical fiber strands right where we would want them. The procedure would be similar to implanting a pacemaking device. The result would be an ensemble of precise, clockwork components that would probably enable the heart to function with greater efficiency and improve the heart condition thoroughly.

One of the advantages of this procedure over present-day methods consist of no longer needing an intact, continuous conduction system, due to the fact

that each cell would be individually but simultaneously depolarized and/or repolarized. The target cells could theoretically be either the ones from the conduction system, or the working myocytes.

Conclusion: Optogenetics may have the potential to further improve the treatment possibilities in the field of cardiology, especially in a society where ageing population is rapidly increasing, and where heart disease is unfortunately one of the biggest issues for the health systems. It holds promises for a better life quality and increased life expectancy via better rhythmic disease management.

195. Predictorii ai duratei de spitalizare la pacienții cu insuficiență cardiacă – studiu clinic

M. Preda, A. Scafa-Udriște
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București
Spitalul Clinic de Urgență București*

Scopul lucrării: Scopul acestei lucrări este validarea markerilor clinici și paraclinici implicați în prelungirea duratei de spitalizare a pacienților diagnosticați cu insuficiență cardiacă și determinarea semnificației acestora.

Material și metodă: Am realizat un studiu retrospectiv pe 320 de pacienți, internați între ianuarie 2014 și ianuarie 2015 la Spitalul Clinic de Urgență București, încadrați în clasele II-IV NYHA de insuficiență cardiacă. Pacienților le-au fost măsurate la internare valorile sanguine pentru potasiu, sodiu, creatinină, hemoglobină și RDW și calculată fracția de ejeție a ventriculului stâng. Datele au fost prelucrate cu ajutorul programului SPSS, calculând coeficientul de corelație între fiecare dintre variabile și durata de spitalizare. A fost considerat semnificativ statistic $p < 0.01$. Pentru variabilele semnificative statistic am aplicat regresia multiplă liniară.

Rezultate: Pacienții aveau vârste cuprinse între 27 și 101 ani, cu o medie a vârstei de 71 de ani. Coeficientul de corelație între valoarea sodiului și durata de spitalizare a fost $r = -0.189$ ($p = 0.000719$), între potasiu și perioada de internare $r = 0.363$ ($p < 0.00001$), între creatinină și durata internării $r = 0.207$ ($p = 0.000192$), între fracția

de ejeție a ventriculului stâng și durata de spitalizare $r = -0.159$ ($p = 0.006855$), între hemoglobină și perioada de internare $r = -0.054$ ($p = 0.34$), iar între RDW și timpul de spitalizare $r = 0.063$ ($p = 0.27$). A fost aplicată regresia liniară multiplă pentru a prezice durata de spitalizare în funcție de variabilele semnificative statistic: sodiu, potasiu, creatinină și fracția de ejeție a ventriculului stâng. Aceste variabile semnificative statistic au prezis durata de spitalizare, $F(4,281) = 13.646$, $p < 0.00001$, $R^2 = 0.163$.

Concluzii: Studiul a arătat valoarea prognostică a fracției de ejeție a ventriculului stâng, nivelului seric al sodiului, potasiului și creatininei la internare, în ceea ce privește durata de spitalizare a pacientului cu insuficiență cardiacă. Semnificația statistică cea mai importantă a avut-o valoarea potasiului la internare.

Predictors of hospitalization period in patients with heart failure - clinical study

Purpose: The aim of this study was the validation of clinical and laboratory markers involved in the extension of hospitalization period of patients diagnosed with heart failure and to determine their significance.

Methods and materials: We performed a retrospective study on 320 patients, hospitalized between January 2014 and January 2015 to Emergency Hospital Bucharest, classified as NYHA Class II-IV heart failure. Patients were measured on admission blood levels for potassium, sodium, creatinine, hemoglobin and RDW and the left ventricle ejection fraction calculated. The data were processed using SPSS, calculating the coefficient of correlation between each variable and the length of stay in the hospital. It was considered statistically significant $p < 0.01$. For the statistically significant variables we applied linear multiple regression.

Results: Patients were between 27 and 101 years, with a mean age of 71 years. The coefficient of correlation between the amount of sodium and duration of hospitalization was $r = -0.189$ ($p = 0.000719$), between potassium and hospitalization period $r = 0.363$ ($p < 0.00001$), between creatinine and duration of hospitalization $r = 0.207$ ($p = 0.000192$), between left ventricle ejection fraction and duration of hospitalization $r = -0.159$ ($p = 0.006855$), between hemoglobin and the term of ho-

spitalization $r = -0.054$ ($p = 0.34$) and between RDW and hospitalization time $r = 0.063$ ($p = 0.27$). Multiple linear regression was used to predict the length of stay according to sodium, potassium, creatinine and left ventricle ejection fraction. These statistically significant variables predicted the length of stay, $F(4,281) = 13.646$, $p < 0.00001$, $R^2 = 0.163$.

Conclusions: The study showed the prognostic value of left ventricular ejection fraction, sodium, potassium and creatinine on admission, in what concerns the length of hospitalization in patients with heart failure. The most important statistical significance was the value of potassium on admission.

196. De la anamneză la masa de angiografie - cazul unei femei tinere cu durere cronică de membru superior

D.V. Bălănescu, C. Moncalvo, T. Donisan, P. Cioffi
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București, România*
*Istituto Clinico Città di Alessandria - Policlinico di
Monza, Alessandria, Italia*

Introducere: Ischemia membrului superior, mai rară ca cea a membrului inferior, pune probleme din punct de vedere al diagnosticului etiologic, putând apărea ca manifestare a unor boli sistemice sau locale. Etiologii cunoscute sunt ateroscleroza, trauma, arterita Takayasu sau sindromul de apertură toracică superioară. În cazul unei stenoze aterosclerotice, dacă leziunea este bine localizată, se preferă tratamentul endovascular prin angioplastie percutană (PTA), cu sau fără implantare de stent.

Descrierea cazului: Femeie, 40 ani, fumătoare (15 pachete-an) se internează pentru durere la nivelul membrului superior drept apărută la efort, de scurtă durată, ce se remite spontan, însoțită de paretezii și scăderea forței musculare. Simptomele au debutat în urmă cu mai mulți ani, cu agravare progresivă în ultimele 6 luni înaintea internării. Din antecedentele herodocolaterale notăm că părinții au decedat la vârste tinere, tatăl la 53 ani după un infarct miocardic, iar mama la 58 ani în urma unei aritmii ventriculare ischemice. Examenul clinic obiectivează o diferență a presiunii arteriale sis-

tolice de 50 mmHg între cele două brațe (140 mmHg la membrul superior stâng versus 90 mmHg la membrul superior drept) și semn Adson pozitiv.

Suspiciunea bolii arteriale periferice la nivelul membrului superior drept a dus la efectuarea unui examen Doppler al arterelor membrului superior ce a demonstrat flux deficitar, dar fără evidențierea leziunilor aterosclerotice. Examenul angiografic CT a relevat o placă de aterom la nivelul arterei subclaviculare drepte luseria realizând o stenoză critică (75%). Se observă fluoroscopic cu substanță de contrast la manevra Adson sindrom de apertură toracică superioară la nivelul arterei subclaviculare drepte. Tratamentul a constat în PTA și implantare de stent autoexpandabil 8 x 20 mm. Stenoza ostială a fost tratată eficient, gradientul aortosubclavicular măsurat prin cateterism modificându-se de la 30 mmHg la 0 mmHg.

Concluzii: Pacienta noastră a fost diagnosticată cu trei patologii vasculare rare, prezente simultan. Subliniem importanța determinantă a examenului fizic corect și complet care să orienteze către investigațiile paraclinice care confirmă diagnosticul și către un tratament țintit și eficient.

From medical history to the cath lab: the case of a young female with chronic upper limb pain

Introduction: Upper limb ischemia, less frequent than lower limb ischemia, can be difficult to diagnose etiology-wise, as it can appear as a manifestation of systemic or local disease. Known causes include atherosclerosis, trauma, Takayasu's arteritis or thoracic outlet syndrome. In atherosclerotic stenosis, if the lesion is localized and well defined, the preferred therapeutic approach is endovascular treatment through percutaneous transluminal angioplasty (PTA), with or without stent implantation.

Case description: Female, 40 years old, smoker (15 pack-years) is admitted for short lasting right upper limb pain upon exertion, accompanied by paraesthesia and muscular weakness. The symptoms first appeared a few years ago and have progressively aggravated for the last 6 months prior to admission. Family history

is positive, with both parents dying at young ages, the father at 53 years old after a myocardial infarction, and the mother at 58 years old because of an ischemic ventricular fibrillation. Upon examination, a systolic blood pressure difference of 50 mmHg between the two arms is identified (140 mmHg at the left upper limb versus 90 mmHg at the right upper limb) and positive Adson's sign. The suspicion of upper limb peripheral artery disease leads to an arterial Doppler exam, which shows reduced blood flow, but no obvious atherosclerotic lesions. CT angiography shows an atherosclerotic plaque at the ostium of the right subclavian artery causing a critical stenosis (75%). Contrast medium fluoroscopy with Adson's maneuver shows thoracic outlet syndrome at the level of the right subclavian artery. The treatment consists of PTA and self-expandable 8x20 mm stent implantation. The ostial stenosis is treated effectively, as the gradient between the aorta and the right subclavian artery measured with pressure catheters was modified from 30 mmHg to 0 mmHg.

Conclusions: Our patient was diagnosed with three simultaneous rare vascular conditions. We wish to underline the utmost importance of the complete physical examination, which leads to diagnosis-confirming tests and to a targeted and effective treatment.

197. Un caz atipic de angină instabilă

A.M. Ștefan, I. Daha
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Boala coronariană ischemică se manifestă foarte frecvent atipic la femei. Afectări aterosclerotice coronariene severe sunt de multe ori paucisimptomatice.

Prezentăm cazul unei paciente de 61 ani internată în clinică pentru dureri retrosternale cu caracter constrictiv, durată 1-3 minute, care apar atât la efort cât și în repaus. Durerea a debutat de mai multe luni, dar în ultima lună, a crescut ca frecvență (1-2/săptămână), intensitate și a fost asociată cu transpirații și dispnee. Cu o lună anterior internării s-au decelat valori TA crescute. S-a inițiat tratament cu beta-blocant, vasodilatator direct și inhibitor de enzima de conversie fără a se obține controlul adecvat al valorilor TA. Aspectul ECG la internare arată unde T negative în V1-V6 și undă U prezentă, aspect nemodificat față de electrocardiografele

efectuate repetat cu o lună înainte de internare. Markeerii de necroză miocardică au fost negativi la internare. Nu s-au consemnat tulburări de cinetică parietală iar funcția sistolică a ventriculului stâng a fost normală. După internare pacienta a reprodus simptomatologia. ECG-ul în timpul durerii arată pseudonormalizarea undelor T, apariția subdenivelării difuze de segment ST și supradenivelare ST în aVR. S-a inițiat dublă terapie antiagregantă și HGMM cu evoluție favorabilă, fără repetarea simptomatologiei dureroase și cu electrocardiogramă nemodificată în dinamică. Pacienta este transferată în alt serviciu pentru coronarografie. Evaluarea coronarografică arată obstrucție de 90% la nivelul ostiului arterei descendente anterioare. S-a optat pentru revascularizare prin angioplastie și implantare de stent farmacologic activ cu evoluție bună postprocedurală.

Cazul prezentat ilustrează un caz atipic de sindrom LAD care, datorită prezenței unei stenoze extrem de proximale se comportă din punct de vedere electrocardiografic ca un sindrom de „left main”.

Atypical presentation of unstable angina

Coronary artery disease has an atypical manifestation in women. Severe coronary atherosclerotic lesions are often paucisymptomatic.

We present the case of a 61 years old patient admitted to the clinic accusing chest pain, described as constrictive, with episodes that last between 1-3 minutes and occur during both exercise and rest. The pain began several months before the patient was admitted, but last month, has increased in frequency (1-2/week), intensity and was associated with dyspnea and profuse sweating that worsened progressively. One month before admission increased blood pressure values were detected. Treatment was started with beta-blocker, direct vasodilator and angiotensin-converting enzyme inhibitors, without obtaining adequate control of BP values. The ECG aspect on admission showed negative T waves in V1-V6 and U waves, appearance that was unchanged from previous electrocardiograms performed repeatedly a month before hospitalization. Myocardial necrosis was negative on admission. There were no recorded parietal kinetic disorders and left ventricular systolic function was normal. On the second day of hospitalization the patient presented the symptoms.

ECG during pain showed pseudonormalized T waves, diffuse ST segment depression and ST segment elevation in aVR. Dual antiplatelet therapy and UFH was initiated, with favorable evolution, without recurrence of symptoms and an unmodified ECG. Coronary angiography showed a 90% obstruction of the anterior descending artery ostium. Revascularization by angioplasty and pharmacologically active stent implantation was chosen, with good postprocedural evolution.

The case shows an atypical LAD syndrome, which, due to the presence of a severe proximal stenosis, behaves in electrocardiographic terms as a „left main” syndrome.

198. Coarctarea de aortă – afecțiunea ce renaște

A.Tocitu

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

Introducere: Recoarctarea de aortă este o stenozare a lumenului aortic, localizată frecvent la nivel istmic, imediat sub originea arterei subclavii stânga și apărută după intervenție chirurgicală pentru coarctare de aortă. De cele mai multe ori aceasta este prezentă la pacientul adult, la multi ani după intervenția inițială, ceea ce face mai dificil procesul diagnostic.

Materiale și metode: Pacient în vârstă de 32 de ani, de sex masculin, se prezintă la spital în condiții de ambulator, pentru reevaluare clinico-biologică. Cu 3 zile anterior prezentării acesta realizează un consult obligatoriu și se constată HTA (TAs la membrele superioare=180 mmHg) și un suflu sistolic gradul III, în spațiul IV ic stâng, parasternal. I se recomandă consult cardiologic. La examenul clinic, în cadrul consultului de specialitate, se obiectivează, pe lângă HTA și suflu, puls periferic diminuat la membrele inferioare, cu TAs=100 mmHg la acest nivel și o cicatrice posttoracotomie stângă. Pacientul confirmă intervenția chirurgicală la vârsta de 5 ani pentru o patologie cardiacă pe care nu o poate preciza. Pe durata evaluării paraclinice simptomatologia pacientului evoluează spre agravare, cu apariția claudicației intermitente și creșterea TAs, însoțite de un episod de epistaxis.

Rezultate: EKG-ul prezintă modificări sugestive pentru hipertrofie ventriculară stângă și modificări ale fazei de repolarizare. Se realizează ecocardiografie transtora-

cică și transesofagiană care evidențiază semne tipice pentru coarctarea de aortă și, de asemenea, se realizează IRM ce obiectivează afecțiunea și ne sugerează faptul că intervenția chirurgicală din copilărie a fost realizată în scopul tratării aceleiași patologii. Se practică angioplastie cu balon, intervenție de elecție în contextul re-coarctăției. Pacientul se externează în ziua 10, cu TAs=135 mmHg la membrele superioare, 100 mmHg la cele inferioare și cu dispariția claudicației intermitente.

Concluzii: Particularitatea cazului ar fi aceea ca patologia a fost descoperită întâmplător și fără a cunoaște cu exactitate antecedentele personale patologice ale pacientului, acesta fiind asimptomatic o perioadă îndelungată și dezvoltând simptome pe perioada internării. De asemenea, acest caz evidențiază importanța măsurării tensiunii arteriale atât la membrele superioare, cât și la cele inferioare în contextul unui examen clinic cardiologic.

Coarctation of the aorta – the renewable disease

Introduction: Recoarctation of the aorta is a narrowing of the aortic lumen, frequently located at the isthmic level, below the origin of the left subclavian artery and emerged after surgery for coarctation of the aorta. Usually, it can be discovered at an adult patient, many years after the initial surgical intervention, making the diagnosis more difficult.

Materials and methods: A 32-year-old male presented to the hospital, in ambulatory conditions, for clinical-biological reassessment. Three days prior to his presentation he had undertaken a mandatory checkup that revealed hypertension (systolic pressure in the upper limbs = 180mmHg) and a systolic murmur grade III, located in the fourth left intercostal space, left sternal border. The general practitioner recommended a cardiologic assessment. The physical examination, in the cardiology department, revealed not only hypertension and the specific murmur, but also diminished peripheral pulse in the lower limbs, systolic pressure at this level =100 mmHg and a scar, probably resulted after a left thoracotomy. The patient confirmed having a surgery at the age of 5, but he could not stipulate the condition that needed this intervention. During his evaluation, the patient developed intermittent claudication and an episode of epistaxis.

Results: The resting electrocardiogram revealed left ventricular hypertrophy and altered repolarization phase. Transthoracic and transesophageal echocardiography identified typical signs for coarctation of the aorta and the MRI showed the exact localization and suggested that the surgery from the patient's history was taken for the same disease. The patient was referred for balloon dilatation which is considered the treatment of choice in this situation. He was discharged on day 10 with systolic blood pressure = 135 mmHg in the upper limbs and 100 mmHg in the lower limbs and with the disappearance of intermittent claudication.

Conclusions: The particularity of this case is that the disease was discovered by chance and without knowing the medical history of the patient. He was asymptomatic a long period of time and developed the symptoms after admission. This case highlights the importance of measuring blood pressure not only at the upper limbs but also at the lower ones.

199. Dispneea – o problemă de diagnostic diferențial

A. Dimancea

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

Introducere: Pacienta C.G., în vârstă de 59 de ani, se internează pentru dispnee intensă cu ortopnee, simptomatologie debutată și agravată pe parcursul ultimelor 48 de ore. Hipertensivă veche, cunoscută cu fibrilație atrială de 3 ani, este echilibrată sub tratament (IECA, diuretic, betablocant, anticoagulant). Investigarea paraclinică ambulatorie anterioară a evidențiat pancitopenie, ridicând suspiciunea unei afecțiuni hematologice.

Scop: decelarea etiologiei dispneei, diagnosticul hemopatiei și conduita terapeutică.

Materiale și metode: Examenul clinic relevă o stare sever alterată, dispnee cu ortopnee și polipnee, subfebrilitate; tuse cu expectorație hemoptoică în cantitate mare; matitate bibazal, suflu tubar în ½ inferioară a hemitoracelui stâng, raluri subcrepitante difuz; TA = 100/60 mmHg; AV = 130/min, puls neregulat.

În urma probelor biologice și a radiografiei cord-pulmon, se decelează un sindrom inflamator atribuit probabil sepsisului cu punct de plecare pulmonar

(opacități alveolare confluențe bilaterale), alături de valori mult crescute ale NT-proBNP (23.000 pg/mL), dar și ale D-dimerilor (2900 ng/mL). Acesta se însoțește de pancitopenie (trombocite = 100.000/mm³, Hb = 9g/dL și neutropenie - 19% sau 200/mm³) și valori crescute ale LDH seric. Se realizează puncție-aspirat medular sternală pentru elucidarea hemopatiei.

Examenul ecocardiografic decelează: dilatare globală de cavitate, insuficiență tricuspidiană severă, insuficiență mitrală moderat-severă, presiuni arteriale pulmonare moderat crescute și disfuncție sistolică biventriculară (FEVS = 25%). Ecografia toracică nu evidențiază revărsat pleural, dar este sugestivă pentru condensarea pulmonară bazală stângă.

Rezultate și concluzie de etapă: Diagnosticul diferențial al dispneei cuprinde edemul pulmonar acut, tromboembolismul pulmonar și un proces infecțios acut. Interpretăm episodul actual în contextul foarte probabil al unei bronhopneumonii la o pacientă cu un substrat hematologic imunodeprimant (confirmat de biopsia medulară), infecția pulmonară gravă decompensând o patologie cardiacă veche prin posibilă afectare miocardică infecțioasă.

Accelerated atherosclerosis – at a faster pace than aging

We present the case of a 44 year-old, female patient admitted for retrosternal pain associated with effort and alleviated upon its cessation. 5 days before, she relates a similar episode at rest. With an unremarkable family history, she suffers from obesity and was diagnosed with chronic kidney injury stage III (GFR = 52ml/min/1.73m²) and persistent proteinuria (both consequences of rapidly progressive glomerulonephritis, diagnosed 12 years before), arterial hypertension stage II (balanced under treatment with ACEI), dyslipidemia and autoimmune thyroiditis Hashimoto.

One month earlier she was admitted for similar pains, although more infrequent, on which occasion she had undergone a positive EKG effort test. Since then, she undertook treatment with beta-blocker, aspirin, ACEI and statin, which resulted in a symptom-free period of about 2 weeks.

Clinical presentation does not reveal significant changes of the cardiovascular apparatus; BP = 100/60 mmHg and HR = 90 bpm. Rest EKG shows only non-

specific repolarization modifications and echocardiography points to a normal systolic function, altered diastolic function (delayed relaxation) and the absence of parietal kinetic modification. Values of troponin T high-sensitive at two consecutive measurements were inconclusive.

A diagnosis of acute coronary syndrome was taken into consideration. Dual antiplatelet and low-molecular weight heparin therapy was initiated, along with an elevated dose of beta-blocker and continuation of ACEI and statin.

One week following admission a 6 minute walking test was performed, during which the patient develops angina and the EKG detects ischemic modifications similar to the anterior effort test. Coronarographic evaluation is thus performed, revealing tri-coronary lesions leading to complete occlusion of the circumflex and anterior descendant arteries and subocclusion of right coronary artery, with indication of surgical treatment.

In conclusion, the case revolves around a young, female patient with severe coronary affliction, despite a low cardiovascular risk (Framingham score = 10 pct.). Besides traditional risk factors, this patient in particular harbors other pathologies (such as chronic kidney injury), which contribute to the accelerated process of atherosclerosis, although not included in classical risk scores.

200. Un caz atipic de prezentare al unui infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST la o pacientă tânără cu o patologie complexă

C.A. Acatrinei, G. Tatu-Chițoiu, A. Scafa-Udriște
*Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila",
București*

Introducere: Infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI) reprezintă o urgență cardiologică, iar măsurile terapeutice de revascularizare prin angioplastie sau tromboliză trebuie aplicate imediat după stabilirea diagnosticului. Nu de puține ori în practică medicală curentă, pacientul cu STEMI are o patologie preexistentă, legată sau nu de boala coro-

nariană, care poate determina sau influența tabloul de prezentare la spital. Distrofia miotonică de tip 1 (boala Steinert) este o boală genetică cu transmitere autozomal dominantă, caracterizată prin degenerare musculară progresivă și întârzierea relaxării musculare post contracție.

Descrierea cazului: Pacienta D.M. în vârstă de 58 de ani se internează în regim de urgență pentru durere și dispnee. Durerea este localizată în epigastru, iradiază la nivelul brațului stâng și al mandibulei, are caracter constrictiv, debut de 3 zile, cu caracter intermitent dar progresiv în intensitate, fără a putea fi identificat un factor declanșator sau ameliorator. Se însoțește de dispnee și transpirații, fiind prima manifestare de acest tip din viață. Pacienta este hipoponderală (IMC=14), nu este cunoscută cu hipertensiune arterială, diabet zaharat sau dislipidemie. Este însă fostă fumătoare (7 pachete-an), abținută de 8 ani și prezintă antecedente heredocolaterale de boli cardiovasculare. Ca antecedente personale patologice, se menționează distrofie miotonică de tip 1 diagnosticată la vârstă de 35 de ani, respectiv tuberculoză pulmonară diagnosticată în urmă cu 8 ani pentru care pacienta a urmat tratament complet cu tuberculostatice.

Electrocardiograma efectuată în durere evidențiază supradenivelare de segment ST în derivațiile V2-V6, DII, DIII, aVF, iar biologic se constată pozitivarea markerilor de necroză miocardică (CK-MB). Se pune astfel diagnosticul de infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (criterii clinice, electrocardiografice, biologice) localizat în teritoriul anterior pentru care se practică tromboliză cu reteplază, fără criterii invazive de reperfuzie. În aceste condiții, pacienta este îndrumată către cel mai apropiat centru cu posibilitatea efectuării coronarografiei de urgență.

La momentul admiterii în centrul terțiar, pacienta nu prezintă durere, dar se menține supradenivelarea de segment ST, cu apariția de unde T negative în teritoriul anterior. Ecocardiografia (fereastră dificilă) identifică tulburări de cinetică localizate în teritoriul arterei interventriculare anterioare (akinezie apicală, respectiv în treimea apicală a septului interventricular și a peretelui lateral), cavități nedilate, fracție de ejeție a ventriculului stâng de 45%, fără valvulopatii semnificative, fără acumulare de lichid pericardic. Biologic se constată trombocitopenie, fiind astfel necesară întreruperea temporară a tratamentului, și o dinamică redusă a enzimelor de necroză miocardică. În contextul ameliorării simptomatologiei, a trombocitopeniei (risc hemoragic crescut) și a dificultăților tehnice datorate distrofiei miotonice manifestată prin scădere ponde-

rală semnificativă, se temporizează evaluarea invazivă coronarografică. Angiografia coronariană efectuată la 6 zile după internare identifică artere coronare permeabile. Tomografia computerizată identifică fibroză pulmonară masivă ce interesează în totalitate lobul pulmonar superior drept, pahipleurită toracică superioară dreaptă ce tracionează mediastinul în hemitoracele drept, precum și sechele fibronodulare bilaterale de tuberculoză pulmonară. Evoluția pacientei în timpul internării a fost favorabilă, cu ameliorare progresivă sub tratament maximal antiischemic.

Discuții: Din punct de vedere cardiovascular, distrofia miotonică de tip 1 se caracterizează prin tulburări de ritm și de conducere cauzate de înlocuirea progresivă a fibrelor musculare cardiace și a țesutului excitoconductor cu țesut fibros. Pacienta nu prezintă însă palpitații în antecedente, iar pe electrocardiograma de suprafață nu se identifică astfel de modificări. Manifestările clinice, electrocardiograma și ecografia cardiacă la prezentare sunt sugestive pentru un diagnostic de infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST, dar coronarografia efectuată a evidențiat artere coronare normale. Dinamica enzimatică, deși caracteristică pentru un infarct miocardic, indică un teritoriu de necroză mic, în discordanță cu modificările electrocardiografice și ecocardiografice. Întrebarea este dacă afectarea miocardică este în contextul bolii distrofice primare sau poate fi explicată printr-un mecanism classic - STEMI embolic (pacienta a avut un episod de fibrilație atrială, posibil în contextul bolii, asimptomatic, ce a determinat embolizarea unui tromb la nivelul arterei interventriculare anterioare). În literatura de specialitate este citat un singur caz similar în care afectarea miocardică a fost în contextul bolii primare, diagnosticul fiind pus prin biopsie miocardică. Pentru un diagnostic cert vor fi necesare investigații suplimentare: scintigrafie miocardică sau rezonanță magnetică nucleară cardiacă ce ar putea evidenția prezența ischemiei miocardice sau, cel mai corect, efectuarea de puncție biopsie miocardică.

Concluzii: Cazul prezentat și-a propus să evidențieze dificultățile de diagnostic și tratament care apar uneori la pacienții cu infarct miocardic, datorate patologiei complexe asociate. Nu trebuie să uităm niciodată că tratamentul se adresează pacientului și nu bolii în sine.

An unusual case of ST-segment elevation myocardial infarction in a young patient with a complex pathology

Introduction: ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) represents a cardiologic emergency and the therapeutic measures of revascularization through angioplasty or thrombolysis should be initiated as soon as possible after diagnosis. In clinical practice, the patient with STEMI may present with a previous pathology, related or not to the coronary disease, which might determine or influence the clinical presentation. Myotonic dystrophy type 1 (Steinert disease) is an autosomal dominant genetic disorder mainly characterized by progressive muscular degeneration and delayed muscular relaxation following contraction.

Case description: A 58-year-old woman was admitted to hospital accusing pain and dyspnea. The pain was localized in the epigastric area, radiated to the left arm and the mandible and was described as constrictive. It started 3 days prior to hospital admission, was discontinuous but with progressive increase in intensity, with no noticeable exacerbating or relieving factors. The pain was accompanied by shortness of breath and sweating and was described as the first symptom ever of this type. The patient is underweight (BMI=14), not suffering from arterial hypertension, diabetes mellitus or dyslipidemia. She is nevertheless an ex-smoker (7 pack-year), with 8 years of smoking cessation, and has a family history of cardiovascular disease. She has a medical history of myotonic dystrophy type 1 diagnosed at the age of 35 and pulmonary tuberculosis diagnosed 8 years ago for which the patient received complete tuberculostatic drug treatment.

The electrocardiogram performed while in pain showed ST-segment elevation in V2-V6, DII, DIII, aVF leads and the laboratory tests revealed elevated cardiac enzymes. Thus, a diagnosis of anterior ST-segment elevation myocardial infarction was established (based on the clinical, electrocardiographic and cardiac enzymes criteria for myocardial infarction), followed by thrombolysis with reteplase, with non-invasive criteria of reperfusion. The patient was subsequently transferred to another hospital in order to benefit from an emergency coronarography procedure. At the time of admission, the patient denies pain, but the ST-segment elevation is persistent and the T wave becomes negative in the an-

terior leads. The echocardiography (windows difficult to acquire) shows segmental kinetic changes localized in the left anterior descending artery territory (akinesia of the apex and of the distal third interventricular septum and lateral wall respectively), non-dilated cavities, left ventricle ejection fraction estimated at 45%, no significant valve disease or pericardial effusion. Laboratory tests identify thrombocytopenia, requiring thus temporary treatment interruption, and reduced dynamics of the cardiac enzymes. On account of the clinical improvement, the thrombocytopenia (associated with increased hemorrhagic risk) and the technical difficulties related to significant weight loss caused by myotonic dystrophy, the invasive coronarography procedure is postponed. It is nevertheless performed 6 days following hospital admission and revealed permeable coronary arteries. The computer tomography examination shows massive pulmonary fibrosis which entirely covers the upper right lobe of the lung, right superior thoracic pleural fibrosis which pulls the mediastinum towards the right hemithorax, as well as bilateral fibro-nodular lesions caused by pulmonary tuberculosis.

Discussions: As far as the cardiac features of myotonic dystrophy type 1 are concerned, rhythm and conduction abnormalities are familiar findings. They are a result of progressive replacement of cardiac muscle fibers and electrical conduction system of the heart with fibrous tissue. However, the patient does not have a medical history of heart palpitations and the surface electrocardiogram does not reveal such changes. The clinical features, electrocardiogram and echocardiography are indicative of ST-segment elevation myocardial infarction, but the coronarography identifies normal coronary arteries. The dynamics of cardiac enzymes, although characteristic for myocardial infarction, is suggestive of a small necrotic area, in contrast with electrocardiographic and echocardiographic changes. Thus, the question at issue is whether the myocardium was affected by the underlying dystrophic muscular disease or by an embolic STEMI (the patient might have had an episode of asymptomatic atrial fibrillation, probably caused by the associated disease, which lead to the migration of an embolus through the coronary arteries). Only one case of myocardial infarction caused by this underlying muscular disease has been described in medical literature, the diagnosis being established by myocardial biopsy. In order to provide an accurate diagnosis, additional investigations are required: myocardial scintigraphy or cardiac magnetic resonance imaging may identify the myocardial ischemia, or most desirable, myocardial biopsy.

Conclusions: The aim of this clinical case presentation is to demonstrate the difficulties of diagnosis and treatment that might appear in patients with myocardial infarction, due to the complexity of associated diseases. One should always take into account treating the patient, not the disease.

201. O serie de evenimente nefericite: dificultăți în managementul unui caz de insuficiență cardiacă refractară

T.C. Pop, M. Dudău, L. Ionescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Insuficiența cardiacă congestivă refractară are un prognostic extrem de rezervat, cu mortalitate mare. Complicațiile asociate necesită frecvent strategii terapeutice agresive, cu o balanță risc/beneficiu dificil de echilibrat.

Caz clinic: Pacient de 73 de ani cu valvulopatie reumatică, proteză aortică (1999) restenozată (colmatare în 2010) cu gradient transaortic 38mmHg este diagnosticat cu ICC în 2010. La internare prezenta decompensare cardiacă severă cu edeme generalizate, dispnee severă cu ortopnee, celulita membrelor inferioare.

Ecocardiografic: FEVS 50%, HTP severă, dilatare importantă de VD și formațiuni la nivelul protezei aortice cu suspiciune de vegetații. Hemocultura confirmă diagnosticul de endocardită cu *Corynebacterium striatum* pe valva protetică.

Tratament: diuretic agresiv, tonicardiac și antibiotic conform CMI și CMD pentru bacteria izolată. Terapia reduce edemele, dar este inefficientă în reducerea PAPS. Scăderea marcată a funcției renale (clearance creatinină 20 ml/min) impune oprirea precoce a antibioterapiei și intensificarea tratamentului diuretic. Pacientul dezvoltă hiponatremie corectată prin administrare de NaCl i.v., dar, ca reacție adversă reapar edemele. La 60 de zile de la internare, în ciuda tratamentului, pacientul s-a decuplat electromecanic, fără răspuns la manevrele de resuscitare.

Concluzii: Insuficiența cardiacă severă poate ridica probleme de conduită terapeutică, uneori insurmontabile. Într-o evoluție clinică progresiv nefavorabilă

(downward spiral), specifică, suprainfecțiile pe aparatul valvular complică opțiunile de strategie terapeutică.

A series of unfortunate events: difficulties in managing a case of congestive heart failure

End stage heart failure has a high mortality rate and guarded prognosis. Its complications frequently impose aggressive therapeutic strategies, with a cost/benefit scale often impossible to balance.

Case study: A 73 year old male patient with aortic valve replacement in 1999 that developed a stenosis in 2010 (transaortic gradient 38mmHg) is diagnosed with CHF in 2010. He is admitted with severe cardiac decompensation, generalised edema, severe dyspnea with orthopnea and cellulitis of the lower limbs.

Ecocardiographic findings: LVEF 50%, severe pulmonary hypertension, dilated and dysfunctional right ventricle and several aortic valve formations suspected of being bacterial vegetations. Hemoculture confirms infection with *Corynebacterium striatum*.

Treatment: aggressive diuretic therapy, inotropic medication, antibiotics in conformity with the MIC and MBC.

Medication reduces the edema, but is inefficient in reducing pulmonary arterial pressure. Marked reduction of renal function (creatinine clearance of 20ml/min) forces premature interruption of antibiotics and intensification of diuretic treatment. The patient develops hyponatremia corrected through intravenous administration of NaCl, but, as an adverse reaction the edema reappears. After 60 days in hospital, despite aggressive medical treatment, the patient suffers a cardiac arrest that is unresponsive to resuscitation.

Conclusions: End-stage heart failure can give rise to sometimes insurmountable therapeutical problems. Valvular infections occurring on an already failing heart not only accelerate the downward spiral evolution of CHF, but also complicate its therapeutical approach.

SESIUNEA REZIDENȚILOR/RESIDENTS' SESSION

202. Un caz atipic de trombembolism pulmonar

A. Velcea, S. Mihăilă, A. Moțoc, M. Cintează,
D. Vinereanu

*Spitalul Universitar de Urgență, București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: Aneurismele venoase de regiune cervicală sunt entități rare, tipic asimptomatice, care se pot complica cu tromboză sau ruptură. Malformațiile venoase ale regiunii cervicale asociate cu evenimente tromboembolice sunt raportate în mod excepțional în literatură.

Prezentarea cazului: Pacient în vârstă de 60 de ani, fără factori de risc pentru boală tromboembolică, este internat pentru dispnee brusc instalată. Examenul clinic evidențiază o formațiune laterocervicală dreaptă, cu creștere în volum la manevra Valsalva. Tomografia toracică cu substanță de contrast evidențiază trombembolism pulmonar bilateral și ridică suspiciunea de tromboză la nivelul atriului drept și venei cave superioare. Ecocardiografia de urgență confirmă prezența unui tromb masiv la nivelul atriului drept, cu punct de plecare în vena cavă superioară, care rotruzionează intermitent prin valva tricuspida. La scurt timp după stabilirea diagnosticului s-a inițiat tromboliză sistemică cu alteplază, cu obiectivarea ecocardiografică a rezoluției complete a trombului intracavitar. Simptomatologia pacientului este semnificativ ameliorată și este inițiat tratament cu heparină nefracționată, ulterior tratament anticoagulant oral.

Particularitatea cazului: Având în vedere originea trombului la nivelul sistemului venos cav și prezența formațiunii latero-cervicale, s-a efectuat ecografie Doppler a vaselor gâtului, care a pus în evidență un aneurism de venă jugulară internă dreaptă, fără tromb intraluminal residual la 3 zile de la momentul internării. Angiografia CT a sistemului venos cervical arată în plus hipoplazie a venei jugulare interne stângi și dilatație aneurismală a venei jugulare interne contralaterale, fără tromboză reziduală în sistemul venos cav superior. Testele de trombofilie au fost negative. Managementul cazului a

fost complicat de prezența unei malformații complexe ale sistemului venos cervical - hipoplazia venei jugulare interne drepte, cu dilatarea aneurismală compensatorie a venei jugulare interne stângi - ce a reprezentat sursa trombembolismului pulmonar.

Concluzii: Abordarea clasică a aneurismelor venoase cervicale este rezecția chirurgicală, însă aceasta nu este fezabilă la acest pacient, având în vedere natura compensatorie a aneurismului pentru hipoplazia contralaterală, rezecția acestuia asociind risc înalt de hipertensiune intracraniană. Tratamentul anticoagulant oral pe termen lung a fost soluția terapeutică preferată pentru prevenția evenimentelor tromboembolice în acest caz. Malformațiile de venă jugulară internă, precum aneurismele sau hipoplazia, pot fi asociate cu un risc crescut de tromboză sau evenimente embolice majore. În acest context, recunoașterea lor este critică pentru un management adecvat. Acest caz ilustrează potențialul de trombembolism amenințător de viață asociat cu malformațiile venoase ale gâtului, la un pacient fără factori de risc pentru hipercoagulabilitate sau trombofilie confirmată.

An unusual case of high risk pulmonary thrombembolism

Introduction: Venous aneurisms of the neck are rare entities, typically asymptomatic, potentially complicated by thrombosis or rupture. Venous malformations of the neck associated with thromboembolic events are exceptionally reported in literature.

Case report: We present the case of a 60-year-old man, with no risk factors for thromboembolic disease, admitted for sudden onset dyspnea, with a right lateral cervical mass, expanding with Valsalva maneuver, on physical examination. Thoracic computed tomography with contrast established the diagnosis of bilateral pulmonary embolism, and raised the suspicion of superior vena cava and right atrial thrombosis. Bedside transthoracic echocardiography confirmed the presence of a large right atrial thrombus, extending from the su-

perior vena cava, with intermittent protrusion through the tricuspid valve. Systemic thrombolysis with alteplase was initiated shortly after diagnosis, with complete resolution of the intracavitary thrombus documented by echocardiography. The patient showed significant improvement in symptoms and was started on unfractionated heparin and then on oral anticoagulation.

Case particularity: Considering the apparent source of the thrombus in the superior vena cava and the right lateral cervical mass, Doppler ultrasonography of the neck was performed, revealing a right internal jugular vein aneurysm, free of residual thrombus three days postadmission. CT angiography of the venous system of the neck showed hypoplasia of the left internal jugular vein and aneurismal dilation of the contralateral internal jugular vein, without thrombosis. A full thrombophilia workup was negative. The case management was complicated by the presence of a complex neck venous malformation - dilation of the right internal jugular vein, interpreted as compensatory to hypoplasia of the contralateral venous axis.

Conclusions: The classic approach to venous aneurisms of the neck is surgical resection, but such an approach was not feasible in our patient, since the venous dilation was compensatory to the contralateral hypoplasia, and would have caused intracranial hypertension. Long-term oral anticoagulation was the preferred treatment option for the prevention of further thromboembolic events in this patient. Internal jugular venous malformations, such as aneurisms or hypoplasia, may be associated with increased risk of thrombosis and major embolic events, making their recognition critical for the institution of appropriate therapy. This case illustrates the potential of life threatening thromboembolism associated with neck venous malformations, in a patient with no risk factors for hypercoagulability or confirmed thrombophilia.

203. O cauză neașteptată de accident vascular cerebral ischemic la vârstă tânără

A.A. Andronic, R. Ticulescu, R. Nistor, P. Zanetti,
R. Darabont, D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență, București

Spitalul Monza, București

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” –
Clinica de Neurologie, Spitalul Universitar de Urgență,
București*

*Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”
– Clinica de Medicină Internă și Cardiologie, Spitalul
Universitar de Urgență, București*

Introducere: Patologia aortei – reprezentată în special de determinările aterosclerotice - este o sursă posibilă de embolie cerebrală, caracteristică pacienților cu vârstă avansată. În acest caz vom prezenta o cauză neobișnuită de accident vascular cerebral emboligen, favorizat de o leziune de aortă la vârstă tânără.

Prezentarea cazului: O pacientă în vârstă de 29 de ani s-a prezentat în urgență cu vertij rotator și deficit de coordonare a membrelor stângi în contextul unui accident vascular cerebral (AVC) ischemic acut în teritoriul cerebelos anterior stâng, confirmat prin tomografie computerizată cerebrală. Documentele medicale relevă o intervenție chirurgicală realizată la vârsta de 3 ani: ligaturarea unei persistențe de canal arterial și efectuarea unei plastii de aortă cu petic de pericard pentru corecția unei coarctații de aortă. Pacienta a fost asimptomatică până la momentul actualei inetrnări. Ecografia cardiacă efectuată în urgență ridică suspiciunea unei dilatații severe de aortă toracică care se confirmă la examenul angio-CT drept pseudoanevrism situat în zona istmului aortic, în comunicare cu artera subclavie stângă și cu aorta descendentă, cu dezvoltare anterioară și laterală, având un diametru cranio-caudal de 93,8 mm. Pseudo-enevrismul amprenta artera pulmonară stângă (Fig.1 – panel C) și avea dimensiuni axiale de 92/101 mm. Semnele neurologice de focar s-au remis și pacienta a fost îndrumată către o clinică de chirurgie cardiovasculară. S-a intervenit după două luni de la AVC pentru rezecția pseudoenevrismului și interpoziția unei proteze Dacron 16 în oprire circulatorie, cu rezultat optim.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului este reprezentată de asocierea dintre un eveniment emolic cerebral și complicația tardivă apărută post aortoplastie pentru coarctație de aortă la o pacientă de vârstă tânără.

Concluzii: În prezentarea acestui caz am fost motivați de comunicarea a doua mesaje. Pe de o parte, să reiterăm necesitatea monitorizării imagistice periodice la pacienții operați pentru coarctăție de aortă, mai ales la cei cu plastie din petic de pericard care prezintă cel mai mare risc de dezvoltare secundară a unui pseudoanevrism. Pe de altă parte, să semnalăm o cauză neobișnuită de AVC embolic. Literatura de specialitate consemnează următoarele condiții de asociere a coarctăției de aortă cu AVC: unele prin mecanism hemoragic, datorat unei frecvențe mai mari a anevrismelor subarahnoidiene la acești pacienți, și altele prin mecanism ischemic - fie în cursul intervențiilor de corecție a coarctăției, fie în cadrul sindromului PHACE, caracteristic la copii. Mecanismul atribuit AVC din acest caz a fost cel embolic, secundar pseudoanevrismului gigant de aortă din proximitatea arcului aortic - situație care nu s-a consemnat până în prezent.

An unexpected cause of ischemic stroke in a young patient

Introduction: Aortic disease – represented mostly by atherosclerotic involvement – is a potential source of cerebral emboli, especially in older adults. In this case, we will reveal an unusual source of embolic stroke in the presence of an aortic disease at young age.

Case presentation: A 29-year-old female patient presented to the emergency department with rotatory vertigo and difficulty in coordination of her left limbs. These symptoms were caused by an acute ischemic stroke localized in the left anterior cerebellum, which was confirmed by cerebral computed tomography (Fig. 1 – panel A). Her old medical documents revealed that the patient underwent surgery at the age of 3: ligation of patent ductus arteriosus and aortoplasty with pericardial patch for the correction of aortic coarctation. The patient had been asymptomatic until that moment. The echocardiography performed in emergency raised suspicion of a severe dilation of the thoracic aorta that was confirmed by angio-CT as being a pseudoaneurysm located in the isthmus segment of the aorta, communicating with the left subclavian artery and the descending aorta, expanding anterior and lateral, with a craniocaudal diameter of 93.8 mm (Fig. 1 – panel B) and axial dimensions of 92/101 mm (Fig. 1 – panel D).

The pseudoaneurysm was compressing the left pulmonary artery (Fig. 1 – panel C).

The patient recovered well, the focal neurological signs subsided and gradually disappeared and she was sent to a cardiovascular surgical clinic, where she was admitted two months after the initial stroke. A pseudoaneurysm resection was performed, with the interposition of a Dacron 16 tube graft, having optimal end-procedure results (Fig. 1 – panel E with angio-CT reconstruction before surgery and panel F – with angio-CT reconstruction after surgical correction of the aortic pseudoaneurysm).

Case particularity: The particularity of this case is represented by the association of a cerebral embolic event with the late complication of aortoplasty performed for the repair of aortic coarctation, in a young patient.

Conclusions: In presenting this case we were motivated by two important messages. On the one hand, to reiterate the need of periodical imagistic follow-up of patients with surgical aortic coarctation repair, especially those with pericardial patch aortoplasty, these being the most prone to develop secondary pseudoaneurysms. On the other hand, to bring forward an unusual cause of embolic stroke. The specialized literature notes the following conditions for aortic coarctation associated with stroke: hemorrhagic stroke due to a higher prevalence of subarachnoid aneurysms in these patients, and ischemic stroke developed either during the coarctation repair, or in the setting of PHACE syndrome characteristic in children. This embolic event, secondary to the giant aortic arch pseudoaneurysm due to a late complication of aortic coarctation correction, could be considered an unexpected cause of stroke.

204. Descoperirea necunoscutului – o călătorie prin artera descendentă anterioară ascunsă și obstruată a unui tânăr de 23 de ani cu infarct miocardic anterior

M. Mokbel, C. Udriou, B. Șuran, L. Trașcă, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Anomaliile arterelor coronare reprezintă a doua cauză de moarte subită la tineri atletici, după

cardiomiopatia hipertrofică. Implicațiile unei origini anormale a arterelor coronare în etiologia aterosclerozei sau în accelerarea progresiei plăcii de aterom nu sunt complet elucidate. Diferite studii și metaanalize conțin date contradictorii în ceea ce privește acest subiect.

Caz clinic: Pacient în vârstă de 23 de ani, fumător, cu istoric familial de moarte subită (tatăl la 46 de ani), se prezintă pentru durere retrosternală severă (primul episod), debutată în cursul somnului, cu 2-3 ore anterior prezentării. Clinic este tahicardic (108 bpm), normotensiv, fără sufluri cardiace, fără raluri pulmonare, fără edeme periferice. Electrocardiograma inițială relevă supradenivelare de segment ST de 4 mm în derivațiile anterioare, sugestive pentru STEMI anterior. Ecocardiografia de urgență arată hipertrofia septului interventricular, fracție de ejeție a ventriculului stâng de 28% însoțită de hipokinezie severă în teritoriul arterei descendente anterioare, fără valvulopatii, fără lichid pericardic sau hipertensiune pulmonară. S-a inițiat tratament cu acid acetilsalicilic, clopidogrel, metoprolol p.o., nitroglicerină intravenos. Coronarografia efectuată de urgență indică dominanță dreaptă, cu două artere coronare cu origine aberantă: artera coronară dreaptă prezintă origine scurtă comună cu artera circumflexă, din sinusul coronar stâng, iar artera descendentă anterioară are o origine separată din același sinus, localizată posterior. Artera descendentă anterioară prezintă ocluzie proximală, fără circulație colaterală. După predilatate cu balon se evidențiază o placă de aterom în segmentul mediu-proximal, ce implică ostiumul primelor două diagonale. Un stent activ farmacologic (4,0x19 mm) este implantat și postdilatat, în timp ce ostiumul primei diagonale este dilatat cu balon semicompliant, prin structurile stentului. Rezultatul angiografic final este optim, cu flux distal TIMI-3, fără stenoze reziduale. Pacientul evoluează favorabil și este externat în ziua 8.

Particularitatea cazului: Acest caz este un exemplu de sindrom coronarian acut cu risc înalt la un pacient tânăr, fără factori de risc cardio-vasculari, dar cu origine anormală a arterei descendente anterioare, ce poate reprezenta mecanismul principal de formare și ruptură a plăcii de aterom și tromboză consecutivă. Intervenția percutanată a fost complexă, din cauza abordării dificile a vasului obstruat, lipsa suportului de cateter-ghid și localizarea ocluziei la nivelul unei trifurcații.

Concluzii: Anomaliile de origine și traiect ale arterelor coronare prezintă risc de compresie și pot afecta fluxul coronarian, ceea ce poate determina disfuncție endotelială, cu accelerarea procesului de ateroscleroză.

Unblocking the unknown – a journey through a hidden, anomalous and occluded left anterior descending artery of a 23-year-old male with acute anterior ST elevation myocardial infarction

Introduction: Coronary artery abnormalities are the second most common cause of sudden death in young athletes, after hypertrophic cardiomyopathy. The implication of anomalous coronary origins in atherosclerosis or in accelerating its progression is not well established yet. Different studies and meta-analysis published conflicting data.

Case description: A 23-year-old male, smoker, with a family history of sudden death (father at age 46), was admitted to the emergency department with central, severe, chest pain (first episode), of 2 to 3 hours, occurring while sleeping. On examination he had increased heart rate (108 bpm), normal blood pressure, no cardiac murmurs, clear lungs, and no peripheral edema. The initial electrocardiogram showed 4 mm of ST segment elevation in the anterior leads, consistent with an acute anterior ST elevation myocardial infarction. Emergency echocardiography showed hypertrophy of the intraventricular septum, a calculated left ventricular ejection fraction of 28%, with severe hypokinesia in the LAD territory, but no valvular disease, pericarditis or pulmonary hypertension. He was started on aspirin, clopidogrel, metoprolol, and intravenous NTG, and he was transferred to the catheterization laboratory. Coronary angiography showed a right dominant system, with two anomalous coronary origins: the right coronary artery had a common short origin with the left circumflex artery, from the left Valsalva sinus (Figure 1-A), while the left anterior descending artery had a separate origin, located 4-5 mm posteriorly, also from the left Valsalva sinus. Left anterior descending artery was occluded proximally, with no collateral circulation (Figure 1-B). Primary percutaneous intervention was successful. An over the wire system was used with the occluded region being pre-dilated using a semi-compliant balloon. This revealed an atherosclerotic plaque located in the proximal and medial segments, involving the ostium of the first and second diagonal branches.

A drug eluting stent (4.0x19 mm) was implanted and post-dilated, while the ostium of the first diagonal was dilated using a semi-compliant balloon, through the struts of the implanted stent. Final angiography showed an optimal result, with grade 3 TIMI flow, and no residual thrombus (Figure 1-C). The hospital course was uneventful, and the patient was discharged home at day 8.

Discussion and conclusion: It was described that anomalies of origination and course of the coronary arteries carry a risk of compression and can affect flow, which might cause endothelial dysfunction, with the acceleration of the atherosclerosis process. This case is an example of a high risk of acute coronary syndrome in a young patient, for whom we suggest that, in the absence of other known risk factors, the anomalous LAD origin was the main mechanism of plaque rupture and thrombosis. The primary percutaneous intervention was challenging, due to the difficult cannulation of the culprit artery, the lack of guide catheter support, and the location of the occlusion at the level of a trifurcation.

205. Sincopă la un tânăr: reacție vagală sau primă manifestare a unei valvulopatii rare severe

M.F. Simion, R. Enache, A. Mateescu, L. Mandes,
S. State, C. Ginghină, B.A. Popescu
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Introducere: Regurgitarea pulmonară (RP) este o complicație posibilă, frecvent ne semnificativă hemodinamic, a valvuloplastiei pulmonare percutane cu balon (VPPB), care pe termen lung poate provoca dilatarea și disfuncția ventriculului drept (VD), diminuarea toleranței la efort, aritmii și moarte subită.

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 22 ani, cu VPPB la vârsta de 9 ani pentru stenoză pulmonară valvulară (SPV) congenitală, care se prezintă pentru o sincopă cu prodrom scurt postmictional. La examenul clinic s-a decelat un suflu dias-

tolic în aria pulmonarei cu accentuare în inspir și un suflu sistolic III/VI în aria tricuspidei. Electrocardiograma a evidențiat ritm sinusal și BRD incomplet. Analizele biologice, inclusiv valoarea BNP, au fost normale. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat RP severă prin lipsă de coaptare a cuspelor pulmonare care par suple, cu mobilitate normală, VD dilatat (diametru medio-lateral bazal 49 mm), cu funcție sistolică normală, regurgitare tricuspidiană severă funcțională. Deoarece prezența sincopei la un pacient cu RP severă ar putea semnifica dezvoltarea unui focar aritmogen la nivelul VD dilatat, situație care ar constitui o indicație operatorie pentru RP, s-a efectuat monitorizare Holter ECG/24 ore care nu a obiectivat tulburări de ritm ventriculare notabile. Testul mesei înclinate a fost pozitiv pentru sincopă reflexă prin mecanism cardioinhibitor, cu asistolă de 18 secunde și recuperare spontană la coborârea planșei. Având în vedere caracterul izolat al sincopei și vârsta tânără, nu s-a optat pentru cardiostimulare permanentă. Pentru stabilirea impactului clinic al RP s-a efectuat test ECG de efort, care a obiectivat toleranță bună la efort. Datele actuale susțin corecția RP severe la pacienții asimptomatici dacă prezintă disfuncție sau dilatare VD (volumul telediastolic VD determinat prin rezonanță magnetică >150 ml/m²), iar corecția poate fi efectuată prin implantarea percutană sau chirurgicală a unei proteze biologice. Dezavantajul corecției precoce derivă din probabilitatea crescută de reintervenție, deoarece durata medie de viață a unei proteze biologice pulmonare este între 10-20 ani. În cazul prezentat s-a optat pentru o strategie de urmărire periodică ecografică, clinică și prin Holter ECG pentru identificarea precoce a disfuncției VD sau a apariției simptomatologiei. **Particularitatea cazului:** RP severă post VPPB descoperită întâmplător în cursul algoritmului diagnostic al unei sincope și asocierea unui mecanism non-aritmogenic al sincopei la un pacient cu dilatare VD reprezintă particularități ale cazului.

Concluzii: Pacienții cu VPPB pentru SPV necesită urmărire pe termen lung pentru identificarea complicațiilor și stabilirea precoce a necesității reintervenției, indicația de corecție a RP și modalitatea acesteia la pacienții asimptomatici fiind adesea dificilă.

Syncope in a young man: vagal reaction or first manifestation of a rare severe valvulopathy

Introduction: Pulmonary regurgitation (PR) is a possible, frequently hemodynamically insignificant, complication of pulmonary percutaneous balloon valvuloplasty (PPBV), which on long term can cause dilation and dysfunction of the right ventricle (RV), decreased exercise tolerance, arrhythmias and sudden death.

Case-report: We present the case of a 22-year-old male with PPBV at age 9 for congenital pulmonary valvular stenosis (PVS) presenting with a post-micturition syncope preceded by a brief prodrome. On physical examination we detected a diastolic murmur in the pulmonary area and a systolic murmur III/VI in the tricuspid area. The electrocardiogram showed sinus rhythm and incomplete RBBB. The biological analysis, including BNP value, was normal. Transthoracic echocardiography revealed severe PR by lack of coaptation of cusps, which seemed to have normal mobility, dilated RV (basal medio-lateral diameter 49 mm) with normal systolic function, severe functional tricuspid regurgitation. As the presence of syncope in a patient with severe PR could mean the development of an arrhythmogenic outbreak in the dilated RV, a situation which would have a surgical indication for PR, a 24 hours Holter ECG monitoring was performed which did not show significant ventricular arrhythmias. The tilt test was positive for reflex syncope by cardioinhibitory response reproducing an 18 seconds asystole with spontaneous recovery after descent. Given the remoteness of the syncope and the young age, we did not recommend permanent pacemaker. To establish the clinical impact of PR, an ECG exercise test was performed, showing good exercise tolerance. The current data support the correction of severe PR in asymptomatic patients presenting RV dysfunction or dilatation (RV end-diastolic volume determined by CMR >150 ml/m²). The correction may be performed by percutaneous or surgical implantation of a biological prosthesis. The disadvantage of an early correction derives from the increased likelihood of reintervention, since average lifespan of a biological prosthetic pulmonary valve is between 10-20 years. In the current case we opted for periodic clinical, ultrasound and Holter ECG follow-up strategy for early identification of RV dysfunction or occurrence of symptoms.

Particularities of the case: Severe PR post-PPBV discovered incidentally during diagnostic algorithm of a

syncope and the association of non-arrhythmic syncope in a patient with RV dilatation are among the peculiarities of this case.

Conclusions: Patients with PPBV for PVS require long-term imaging follow-up for early identification of complications and of need for reintervention. Setting the indication of PR correction and its type is often difficult in asymptomatic patients.

206. Un caz de hipertensiune pulmonară curabilă

O. Ință, R. Enache, A. Buture, F. Purcărea, L. Predescu, P. Platon, C. Stan, C. Ginghină
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București
Spitalul Județean de Urgență, Brăila
Institutul Clinic Fundeni, București*

Hipertensiunea pulmonară (HTP) este o condiție hemodinamică și fiziopatologică cu multiple etiologii. Strategia terapeutică și prognosticul depind de tipul de HTP identificat.

Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 61 de ani, cunoscută cu poliartrită reumatoidă în tratament cu leflunomid, care se prezintă pentru evaluare. Pacienta este simptomatică de aproximativ 2 ani prin dispnee la efort moderat agravată progresiv în ultimele 6 luni până la dispnee la efort fizic mic, după un episod de dispnee de repaus brusc instalată și sincopă neinvestigat la acel moment. Cu 2 luni anterior prezentării în clinică, pacienta a efectuat CT pulmonar care a decelat tromboză parțială a ramului arterial segmentar latero-bazal drept și CT abdominal care a fost în limite normale.

La examenul clinic se constată ușoară turgescență jugulară, fără alte semne de stază sistemică, iar testul de mers 6 minute obiectivează scăderea capacității de efort (parcursând 240 m). Electrocardiograma evidențiază semne de supraîncărcare dreaptă.

Ecocardiografia transtoracică decelează dilatarea cavităților drepte cu hipertrofie de perete liber de VD și disfuncție sistolică longitudinală VD ușoară. Se evidențiază regurgitare tricuspidiană moderată pe baza căreia se estimează PAPs de 103 mmHg. Se constată dilatare de arteră pulmonară - trunchi și ram drept, cu regurgitare pulmonară ușoară și TAP scurt (70 ms) cu incizură mezosistolică. Dimensiunile și funcția sistolică globală VS sunt normale, nu se identifică sunt intra-

cardiac. Eco-Doppler vene membre inferioare nu identifică semne de tromboză venoasă profundă, iar testele de trombofilie sunt negative.

Se realizează scintigramă pulmonară de perfuzie care arată multiple zone de hipoperfuzie bilateral, predominant pe dreapta. Se efectuează cateterism cardiac care confirmă prezența HTP (PAPs 65 mmHg, PAPm 33 mmHg) de tip precapilar cu rezistențe pulmonare crescute (582 dynes/cm⁵) și arteriografie pulmonară care evidențiază tromboză la nivelul arterei pulmonare drepte, cu amputarea ramurilor lobare inferioare și medii.

În condițiile HTP tromboembolice, chiar și fără afectarea ramurilor pulmonare principale, dar cu rezistențe vasculare pulmonare peste 300 dynes/cm⁵ la o pacientă în clasă funcțională III NYHA, fără comorbidități majore, există indicație pentru trombendarterectomie pulmonară. Pacienta a fost evaluată într-un centru specializat unde s-a stabilit că intervenția chirurgicală este oportună și aceasta s-a realizat fără complicații majore, cu evoluție postoperatorie favorabilă.

Particularitatea cazului: constă în diagnosticarea HTP tromboembolice în absența unui episod cert de embolie pulmonară acută în antecedente și fără a se putea identifica un factor favorizant (fără semne de TVP membre inferioare, examen CT abdominal normal, teste de trombofilie negative) la o pacientă cu poliartrită reumatoidă, patologie ce poate asocia HTP arterială.

În concluzie, acest caz ilustrează că HTP tromboembolică poate beneficia de tratament curativ dacă pacienții sunt eligibili pentru trombendarterectomie pulmonară, de aceea stabilirea diagnosticului corect (prin cumularea datelor clinice cu cele imagistice și evaluare invazivă) pentru diferențierea de alte tipuri de HTP este deosebit de importantă.

A case of curable pulmonary hypertension

Pulmonary hypertension (PH) is a hemodynamic and pathophysiological condition with multiple etiologies. Therapeutic strategy and prognosis depend on the type of PH identified.

We present a 61-year-old female, diagnosed with rheumatoid arthritis treated with leflunomide, presented for evaluation. For about 2 years, the patient complained of exertional dyspnoea on moderate effort,

progressively advancing in the last 6 months to dyspnoea on minimal exertion, after an episode of sudden dyspnoea at rest and syncope, which has not been investigated at that time. Two months before admission, a pulmonary CT angiography was performed detecting partial thrombosis of the right latero-basal segmental artery. An abdominal CT, which was within normal limits, was also performed.

On physical examination, we observe minimal jugular vein distention, with no other signs of systemic congestion and the 6-minute walking test reveals decreased exercise capacity (walking distance 240 m). Electrocardiogram shows signs of right ventricular overload.

Transthoracic echocardiography detects right cavities dilatation with right ventricle free wall hypertrophy and mild right ventricular longitudinal systolic dysfunction. Based on moderate tricuspid regurgitation we estimated a value of 103 mmHg for PAPs. Echocardiography reveals dilatation of the pulmonary artery (trunk and right branch), mild pulmonary regurgitation and a short pulmonary acceleration time (70 ms) with mid-systolic notch. The size and global left ventricular systolic function are normal and an intracardiac shunt is not detected. Compression venous ultrasonography does not identify signs of deep vein thrombosis and thrombophilia tests are negative.

A ventilation/perfusion lung scan is performed showing multiple bilateral hypoperfusion areas, predominantly right. The cardiac catheterization confirmed the presence of precapillary PH (PAPs 65 mmHg, PAPm 33 mmHg) with increased pulmonary vascular resistance (582 dynes/cm⁵) and the pulmonary arteriography revealed right pulmonary artery thrombosis with the lower and middle lobar branches amputation.

In terms of thromboembolic PH even without affected main branches, but with pulmonary vascular resistance above 300 dynes/cm⁵ at a patient with NYHA functional class III, without major comorbidities, pulmonary endarterectomy is indicated. The patient was evaluated in a specialized centre where it was decided that surgery is appropriate and this intervention was performed without major complications, with favorable postoperative evolution.

The particularity of the case lies in diagnosing thromboembolic PH without a certain episode of acute pulmonary embolism in case history and without being able to identify a contributing factor (without signs of deep vein thrombosis, normal abdominal CT, negative thrombophilia tests) for a patient with rheumatoid arthritis, pathology that could associate arterial PH.

As a conclusion, the case illustrates that thromboembolic PH may benefit from curative treatment if

patients are eligible for pulmonary endarterectomy, therefore correct diagnosis (by cumulating clinical data with imaging and invasive evaluation) to differentiate from other types of PH is particularly important.

207. Este prea târziu pentru corecția completă a unei tetralogii Fallot?

A. Bălan, R. Enache, P. Platon, C. Ginghină
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Introducere: Tetralogia Fallot (TF) rămâne cea mai frecventă boală cardiacă congenitală cianogenă (BCCC) după vârsta de 4 ani. Șuntul Blalock-Taussig (SBT) este o opțiune paliativă cu risc scăzut, însă asociază o morbiditate semnificativă.

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unei paciente de 20 de ani, cunoscută cu BCCC cu intervenție paliativă la vârsta de 2 ani (SBT), fără evaluări cardiologice ulterioare, simptomatică prin astenie fizică, dispnee la eforturi minime și episoade de dispnee paroxistică, cianoză intensă a extremităților, lipotimii (3 episoade în ultimele 3 luni), sugestive pentru crize hipoxice. Examenul clinic evidențiază hipotrofie staturo-ponderală, cianoză cu SO_2 72%, cicatrice de toracotomie submaramă dreaptă, TA 85/60 mmHg, suflu continuu parasternal în spațiul II IC drept, suflu sistolic în aria pulmonarei și suflu sistolic mezocardiac cu iradiere în toată aria precordială. Electrocardiograma arată deviere axială dreaptă (+120 grd), bloc minor de ramură dreaptă și criterii de hipertrofie ventriculară și atrială dreaptă. Ecocardiografia transtoracică evidențiază defect septal perimembranos cu șunt bidirecțional, aorta „călare pe sept”, hipertrofie perete liber de ventricul drept (VD) (10 mm), funcție normală biventriculară, stenoză pulmonară infundibulară cu gradient transtenotic maximum 97 mmHg. Pentru excluderea hipertensiunii pulmonare (HTP) secundare SBT sau hipoplaziei/stenozelor de ramuri pulmonare sau chiar trombozelor in situ, s-a efectuat cateterism cardiac drept, ce obiectivează index cardiac scăzut (1,97 ml/min./m²), raport de debite Qp/Qs 1,06, presiuni crescute VD (97 mmHg), presiuni în artera pulmonară (AP) și rezistențe vascu-

lare pulmonare normale. Arteriografia identifică șuntul cu interpoziție de grefon între artera subclavie dreaptă și ramul drept al AP, cu stenoză 40% la nivelul arterei subclavii înainte de inserția derivației. Examenul CT torace arată asimetrie dimensională a plămânilor, cu dimensiuni crescute ale celui stâng și ramul drept AP de dimensiuni reduse (6 mm față de 11 mm cel stâng), cu stenoză de ram lobar inferior drept. Pacienta a fost propusă pentru corecția completă a malformației (închiderea defectului, rezecția modelantă musculară infundibulară ± infundibuloplastie ± plastie de lărgire a ramului drept AP).

Paricularitatea cazului: Prezența crizelor hipoxice la o pacientă adultă cu TF la care intervenția paliativă cu SBT modificat, impusă de hipoplazia AP drepte, s-a asociat cu persistența hipoplaziei și nu s-a însoțit de dezvoltarea HTP.

Concluzii: Corecția completă a TF este posibilă la vârsta adultă, cu condiția excluderii complicațiilor la distanță ca dezvoltarea HTP sau a celor asociate intervenției paliative (distorsionarea și stenoză ramului AP la nivelul șuntului) și evaluarea complexă privind dezvoltarea parenchimului pulmonar și anatomia arterelor pulmonare (prezența stenozelor/anevrismelor).

It is too late for complete correction in a patient with tetralogy of Fallot?

Background: Tetralogy of Fallot (TF) remains the most common cyanotic congenital heart disease (CCHD) after the age of 4 years. Blalock-Taussig shunt (BTS) is a palliative low-risk option, but associated with significant morbidity.

Case Presentation: We present the case of a female patient of 20 years old, known with CCHD and palliative intervention at age of 2 (BTS), without further cardiac evaluation, symptomatic by fatigue, exercise dyspnea, episodes of paroxysmal dyspnea, intense cyanosis of the extremities, dizziness and fainting, suggestive of hypercyanotic spells. At physical examination we observed a failure to thrive, cyanosis (SO_2 72%), right thoracotomy scar, BP:85/60 mmHg, continuous murmur in the second IC space, a systolic murmur in the pulmonary area and systolic murmur along the left sternal border, which widely radiates throughout the precor-

dium. Electrocardiogram shows right axial deviation (+120 degrees), minor right bundle branch block and criteria of right atrial and ventricular hypertrophy. At transthoracic echocardiography we found a perimembranos septal defect with bidirectional shunt, an overriding aorta, right ventricle hypertrophy (RV) (free wall of the RV: 10 mm), pulmonary infundibular stenosis with a transtenotic maximum gradient of 97 mmHg, a normal biventricular function. Right heart catheterization was performed, which objectifies low cardiac index (1.97 ml/min./m²), a flow ratio Qp/Qs 1.06, increased pressure of de RV (97mmHg) and a normal pulmonary artery pressure (PA) and pulmonary vascular resistance. The arteriography identify a subclavian artery stenosis (40%) before the insertion of the derivation with the right PA. The CT scan shows asymmetry of the lungs, with increased size of the left lung and a small right PA (6 mm vs. 11 mm in the left) with a right lower lobar branch stenosis. The patient was proposed for complete correction of malformation (closing the defect, correction of the pulmonary infundibular stenosis± widening of the right PA).

Particularity of the case : The presence of hypercyanotic spells in an adult with TF, in wich the palliative intervention with modified BTS, imposed by PA hypoplasia, was associated with persistence of hypoplasia and not accompanied by the development of PH.

Conclusions: TF full correction is possible in adulthood, only after exclusion the long time stand complications: those associated with palliative intervention (development of PH or distortion/stenosis of PA branche at the shunt insertion) and comprehensive evaluation on the development of lung parenchyma and PA anatomy (stenosis/aneurysms).

208. Provocare terapeutică la un pacient trombofilic cu sindrom Klippel Trenaunay, cu tromboză de filtru de venă cavă inferioară și trombembolism pulmonar

C. Gavrilă, M.V. Fronea, C. Zegheru, A.T. Tiron, O. Zara, A. Bălăceanu, G. Aron

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

Departamentul de Medicină Internă, Spitalul de Urgență „Sfântul Ioan”, București

Introducere: Sindromul Klippel Trenaunay este o malformație venoasă congenitală, care în lipsa unui tratament se poate complica cu tromboflebite și trombembolism pulmonar (TEP).

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 46 ani, cunoscut cu sindrom Klippel Trenaunay, trombofilie (deficit de proteina S, antitrombină III), implantare de filtru de venă cavă inferioară (VCI) în 2007 pentru episoade recurente de TEP în ciuda tratamentului anticoagulant eficient.

Pacientul se prezintă de urgență cu suspiciunea de TEP, simptomatic prin dispnee, durere toracică la eforturi mici, febră, lipotimie.

Clinic, prezintă hipertrofie globală a membrului inferior drept, angioame cutanate și varice nesistemizate, AV= 80 bpm, TA= 90/80 mmHg. Electrocardiograma evidențiază ritm sinusal, bloc minor de ramură dreaptă. Biologic prezintă INR eficient (2,3), D-dimeri =3480 ng/dl, rezistență la clopidogrel. La ultrasonografia Doppler la nivelul membrului afectat se remarcă contrast spontan. Ecocardiografia evidențiază tromboza filtrului de VCI, cavități drepte nedilatate, fără semne indirecte de hipertensiune pulmonară. S-a efectuat CT torace care a confirmat tromboza la nivelul VCI, filtrului și TEP drept. Utilizând PESI, pacientul se încadrează în clasa III cu risc moderat de mortalitate și se inițiază tratament cu heparină nefracționată, cu scăderea trombului după 10 zile. Se externează asimptomatic cu tratament antiagregant plachetar și heparină cu greutate moleculară mică (HGMM).

Particularitatea cazului: La pacienții în grupul de risc moderat, trei opțiuni sunt luate în considerare pentru a preveni compromiterea hemodinamică: tromboliza

sistemică, tromboliza direcționată de cateter și trombectomia realitică pentru restabilirea fluxului prin VCI. În absența instabilității hemodinamice, tratamentul cu heparină nefracționată a fost considerat de elecție. În ceea ce privește site-ul trombozei, nu poate fi exclusă tromboza in situ. Din păcate, scintigrafia de ventilație-perfuzie nu este disponibilă în România. Selectarea terapiei anticoagulante pe termen lung reprezintă o adevărată provocare. Având în vedere imposibilitatea efectuării testării genetice pentru trombofilia ereditară și mutația CYP2C19 și ținând cont de istoricul pacientului, am presupus că acesta poate fi responder la inhibitorii factorului X activat și non responder la calea trombinică. Datorită faptului că siguranța și eficacitatea noilor anticoagulante orale activatoare ale factorului X activat nu a fost studiată în trialuri clinice randomizate pe acest lot de pacienți, am decis să utilizăm enoxaparina ca tratament anticoagulant cu monitorizarea periodică a factorului Xa.

Concluzii: Acest caz reprezintă o provocare atât prin complexitatea lui, cât și în ceea ce privește atitudinea terapeutică pe termen lung, deoarece este vorba despre un pacient tânăr cu un viitor imprezvizibil.

Therapeutic challenge of a patient with thrombophilia, Klippel Trenaunay syndrome, thrombosis of inferior vena cava filter and pulmonary embolism

Introduction: Klippel Trenaunay syndrome is a congenital venous malformation, that might have complications such as thrombophlebitis and pulmonary embolism, in the absence of a treatment.

Description of case: We report the case of a 46-year-old patient, known with Klippel Trenaunay syndrome, thrombophilia (deficit of protein S and AT III), inferior vena cava (IVC) filter implanted in 2007 for recurrent pulmonary embolism (PE) despite adequate oral anticoagulation.

He is admitted in the emergency department with suspicion of PE, symptomatic with dyspnea, chest pain with a low threshold of effort, fever, lipothymia.

Clinical exam reveals abnormal overgrowth of the right lower limb with port-wine stains and swollen va-

ricose veins, HR=80 bpm, BP=90/80 mmHg. On the ECG sinus rhythm, minor right bundle brunch. Biologically: efficient INR (2.3), D dimer=3480 ng/dl, clopidogrel resistance. The right lower limb ultrasonography shows spontaneous echo contrast. The transthoracic echocardiogram reveals a mobile thrombus inserted in the IVC filter, normal right heart cavities, no signs of pulmonary hypertension. A CT scan is performed and confirms thrombosis of IVC at the filter site and right PE. He is classified in the intermediate-risk group (PESI Class III) and unfractionated heparin (UFH) treatment is started, with reduction of the thrombi after 10 days. He is discharged asymptomatic with antiplatelet therapy and low-molecular-weight heparin (enoxaparin).

Discussion of difficult aspects: At the intermediate-risk group patients, there are three options to prevent haemodynamic decompensation: systemic or catheter-directed thrombolysis, rheolytic thrombectomy to re-establish caval flow. In the absence of haemodynamic compromise, anticoagulation with UFH was considered to be the treatment of choice. As for the site of thrombosis, we cannot exclude in situ thrombosis. A pulmonary ventilation-perfusion scan is not available in Romania. Choosing the long term anticoagulation therapy represents a real challenge. Unfortunately, genetic testing for inherited thrombophilia and mutation of CYP2C19 was not possible. We assumed that the patient might be a responder to inhibitors of activated factor X and a non-responder to thrombin pathway. Because the safety and efficacy of the new oral and direct activated factor X inhibitors have not been studied in clinical randomized controlled studies in such patients, we chose to discharge the patient with enoxaparin as anticoagulation therapy with regular factor X assay.

Conclusions: This is a challenging case through its complexity, but also for choosing the long term therapy, because he is a young man with a future that awaits for him.

209. Caz rar de adult cu ventricul drept unic necorectat – morfologie versus fiziologie

D.M. Dorobanțu, R. Enache, P. Platon, A. Vlădaia, C. Ginghină

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

Introducere: Termenul de „cord univentricular” cuprinde un spectru larg de malformații cardiace conge-

nitale, în care conexiunea atrio-ventriculară se face în totalitate cu un singur ventricul. În diagnosticul lor trebuie realizat un bilanț imagistic și funcțional detaliat, cu un interes particular asupra echilibrului între circulația sistemică și cea pulmonară, de care depinde evoluția naturală și tratamentul. Caracteristicile morfologice și hemodinamice ale pacienților ce supraviețuiesc până la vârsta adultă fără corecție nu sunt pe deplin înțelese.

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 30 ani, cu morfologie de ventricul unic drept cu malpoziție de vase mari și hipertensiune pulmonară, diagnosticate la vârsta de 3 ani, fără soluție chirurgicală, care a supraviețuit până la vârsta de adult tânăr, paucisimptomatică în absența vreunei proceduri de paliere sau corecție. S-a realizat o evaluare ecocardiografică, precum și cateterism cardiac pentru caracterizarea structurală și funcțională.

Ecocardiografia arată o cavitate ventriculară unică, cu morfologie de ventricul drept, două valve atrio-ventriculare și D-malpoziție a vaselor mari. La nivelul cavității ventriculare se observă pilieri și trabecule aberante, precum și bandă moderatoare. Ventriculul are funcție sistolică globală păstrată.

Valva mitrală prezintă stenoză largă prin malformație de aparat subvalvular. Valva tricuspida prezintă regurgitare moderat-severă, un gradient de 97 mmHg. Valva pulmonară prezintă stenoză subvalvulară largă prin pintene fibros și regurgitare moderată, estimându-se presiunea medie din artera pulmonară de 63 mmHg. Aorta are un diametru mai redus, de 18 mm la inel, iar artera pulmonară prezintă un diametru de 28 mm la inel și de 42 mm la trunchi. Cateterismul cardiac evidențiază hipertensiune pulmonară de tip precapilar (presiunea capilară blocată 9 mmHg), rezistența vasculară pulmonară de 3,43 HRUI, raport Qp/Qs 2,57. Particularitatea cazului este reprezentată de supraviețuirea ca adult a unui pacient cu ventricul unic, în contextul coexistenței a două defecte asociate, de obicei mutual exclusive, stenoza subpulmonară și hipoplazia de arc aortic.

Concluzii: Cazul prezentat aduce în discuție un scenariu rar de boală congenitală complexă fără corecție, pacienta prezentând în mod particular o stenoză subpulmonară, dar și o hipoplazie moderată a crosei aortice, existența concomitentă a acestora posibil a reprezenta unul din factorii ce au contribuit la prognosticul favorabil. Asociază în plus o malformație a aparatului subvalvular mitral cu dublă leziune. Rămâne de urmărit în timp răsunetul hemodinamic al acestei leziuni asociate. Studiul pacienților cu morfologie de tip ven-

tricul unic cu fiziologie favorabilă supraviețuirii poate contribui la o mai bună înțelegere a circulației de tip univentricular, permițând îmbunătățirea prognosticului acestor pacienți.

Rare case of uncorrected double inlet right ventricle in an adult patient – morphology

Introduction: The term “univentricular heart” encompasses a large spectrum of congenital heart defects, in which the atrio-ventricular connection is made with only one ventricle. In order to diagnose these defects, detailed imagining and functional studies have to be performed, with a particular interest on the balance of systemic and pulmonary circulations, since the natural history and treatment depends on it. The morphological and hemodynamic characteristics of the patients who survive to adulthood without correction are not fully understood.

Case presentation: Here we present the case of a 30-year-old female patient, with a double inlet right ventricle with great arteries malposition type morphology and pulmonary hypertension, diagnosed at the age of 3, without a surgical solution, who survived to young adulthood, mildly symptomatic, in the absence of surgical or transcatheter palliation or correction. We performed echocardiography and cardiac catheter studies in order to obtain a structural and functional characterization. The ecocardiography shows a single ventricular chamber, with right ventricle morphology, two atrioventricular valves and D-malposition of the great arteries. Abnormal papillary muscles and trabeculae can be seen inside this single chamber, as well as the moderator band. The global systolic function is preserved. The mitral valve has mild stenosis through a subvalvular malformation. The tricuspid valve has moderate-to-severe regurgitation, with a gradient of 97 mmHg. The pulmonary valve has mild stenosis, with a subvalvular membrane and moderate regurgitation, with an estimated mean pulmonary artery pressure of 63 mmHg. The aorta is mildly hypoplastic, with a 18 mm annulus, while the pulmonary artery has a 28 mm annulus and 42 mm main trunk. The cardiac catheterization shows precapillary pulmonary hypertension (wedge pressure of 9 mmHg), pulmonary vascular re-

sistance of 3.42 HRUI and a Qp/Qs ratio of 2.57. The particularity of the case is represented by the survival into adulthood of a patient with single ventricle, in the context of concomitant presence of two generally mutually exclusive defects – subpulmonary stenosis and aortic arch hypoplasia.

Conclusions: This clinical case brings into discussion a rare scenario of uncorrected complex congenital heart disease, the patient having both a subpulmonary stenosis and a mild aortic arch hypoplasia, which might have contributed to the favorable outcome. Additionally, we found a mitral subvalvular malformation and an enlarged left atrium. The impact of these lesions on the long term status is yet to be determined. Further studying the cases of single ventricle patients who survive into adulthood might offer an insight into this particular circulation type, allowing for a better management and outcome in this pathology.

210. Rolul ecografiei tridimensionale în diagnosticul și managementul insuficienței mitrale severe la un pacient tânăr cu infarct miocardic acut, prolaps și cleft de valvă mitrală posterioară

A. Moțoc, S. Mihăilă, A. Velcea, C. Gherghinescu, D. Muraru, M. Cintează, L. P. Badano, D. Vinereanu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București
Spitalul Universitar de Urgență, București
Departamentul de Științe Cardiace, Toracice și Vasculare, Universitatea din Padova*

Introducere: Valoarea diagnostică și prognostică a ecocardiografiei tridimensionale (3D) pentru evaluarea morfologiei valvei mitrale (VM) este în continuă creștere, fiind superioară ecografiei bidimensionale (2D) și având un rol deosebit de important în aprecierea posibilității de reparare valvulară. Prezentăm cazul unui pacient de 38 de ani cu infarct miocardic acut anterior cu supradenivelare de segment ST și regurgitare mitrală (RM) severă, la care s-a efectuat angioplastie

coronariană percutană primară (PCI) cu implantare de stent în artera interventriculară anterioară (IVA), diagnosticat prin intermediul ecocardiografiei 3D cu prolaps de segmente P2-3, ruptură de cordaj al VM și cleft complet al foiței posterioare al VM, ce separă segmentul P1 de P2-3.

Prezentarea cazului: Pacient în vârstă de 38 de ani, fără factori de risc cardiovasculari, se internează pentru durere retrosternală cu caracter constrictiv. Examenul clinic relevă suflu sistolic apical. Electrocardiograma identifică supradenivelare de segment ST în derivațiile V1-6 și tahicardie ventriculară nesuștinută. Coronarografia evidențiază ocluzie trombotică acută a IVA, pentru care se practică PCI primar cu implantare de stent și leziuni bivasculare restante.

Ecocardiografia transtoracică 2D relevă tulburări de cinetică ale septului interventricular, fracția de ejeție a ventriculului stâng 50% și RM severă cu jet excentric datorită prolapsului de VM posterioară. Pentru analiza morfologiei și reparabilității VM, se efectuează ecotransesofagiană 3D, care evidențiază prolaps de segmente P2-3 cu ruptură de cordaj, vizibile dinspre fața atrială a VM și cleft de VM posterioară ce separă P1 de P2-3, vizibil dinspre fața sa ventriculară.

Particularitatea cazului: Pacientul nostru prezintă cleft de VM posterioară, condiție extrem de rară prin comparație cu cleftul de VM anterioară. Cauza regurgitării mitrale în cazul pacientului este reprezentată de prolapsul de VM asociat cu ruptura de cordaj, și nu cleftul de VM. Totuși, conform datelor din literatură, asocierea cleftului de VM la pacienții cu prolaps de VM are un prognostic nefavorabil în ceea ce privește repararea valvei, cu recurența regurgitării mitrale postoperator. Având în vedere complexitatea leziunilor valvei mitrale, considerăm că repararea acesteia în cazul pacientului nostru este greu fezabilă.

Concluzii: Ecocardiografia 3D are un rol adițional important în diagnosticul corect al pacienților cu afectare complexă de valvă mitrală, mai ales în cazul etiologiilor incerte, precum și în aprecierea prognosticului și a posibilității de reparare valvulară.

Complete cleft and prolapse of the posterior mitral leaflet diagnosed by 3D echocardiography in a young male with acute myocardial infarction and severe mitral regurgitation

Introduction: Three-dimensional echocardiography (3DE) has an increasingly role for the assessment of the mitral valve morphology, in order to better decide its reparability, without the limitations of the conventional two-dimensional echo (2DE). We report the case of a young patient presenting with anterior myocardial infarction and severe mitral regurgitation (MR) after successfully primary PCI of the left anterior descending artery (LAD), in which 3DE was used to diagnose a complex mitral valve (MV) pathology, consisting of prolapse of P2-3 scallops, ruptured MV chordae and complete cleft of the posterior leaflet separating the P1 from the P2-3 segments.

Case report: A 38-year-old male, with no cardiovascular risk factors, presented with acute onset of constrictive thoracic pain. Cardiac examination revealed an apical systolic murmur. 12-lead rest electrocardiogram showed ST-segment elevation in the V1-6 leads and ventricular nonsustained tachycardia. Coronary angiogram showed acute thrombotic occlusion of the proximal LAD, and residual lesions of the right and circumflex coronary arteries. PCI with stenting of the LAD was performed, with good procedural results. Transthoracic 2DE showed septal wall motion abnormalities, left ventricle ejection fraction of 50%, and severe MR with a very eccentric jet, due to a complex MV prolapse of the posterior leaflet.

Discussions: 3DE was used to further explore the mechanism of the regurgitation and the probability of the MV repair. The "surgical view" of the MV revealed prolapse of the P2-3 segments, with ruptured chordae and possible cleft of the posterior MV. The assessment of the MV from the ventricular side showed associated MV cleft, separating the P1 from the P2-3 segments. Clefts involving the posterior MV are extremely rare, in comparison with clefts affecting the anterior MV leaflet. However, our patient presented severe MR due to MV flail, and not to the cleft itself. Accordingly to

the literature, the presence of cleft-like indentations in patients with MV prolapse were associated with poor prognosis after MV repair and with higher recurrence of the MR at post-operatively follow-up. 3DE helped in assessing the reduced probability for MV repair in this patient.

Conclusions: Three-dimensional echocardiography is a useful and feasible technique to make a correct diagnosis in patients with complex MV disease, especially when etiology is uncertain, and to guide valvular reparability.

211. Pierderea unui stent coronarian în circulația sangvină. O complicație catastrofală care necesită o gestionare corectă

A. Al Hassan, C. Udroi, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Angioplastia coronariană percutanată (PCI) este o procedură care salvează vieți, ameliorează simptomele în boala coronariană ischemică cronică și modifică istoria naturală a sindroamelor coronariene acute. În același timp, poate fi o procedură periculoasă cu posibile rezultate nedorite. Aceste rezultate, altfel cunoscute sub numele de complicații, sunt bine descrise. Unele complicații sunt comune cu un protocol de gestionare bine stabilit, altele sunt rare și au nevoie de un management adaptat în funcție de experiența operatorului.

Pierderea unui stent și embolizarea sa reprezintă o complicație rară a PCI, care poate fi asociată cu rezultate catastrofale. Această prezentare are scopul de a discuta despre prevenirea și managementul acestui eveniment special, unde datorită problemei de curbă de învâțare, eroarea umană este mai des întâlnită.

Caz clinic: Bărbat în vârstă de 61 ani, trimis în clinica noastră cu diagnosticul de STEMI anterior trombolizat, fără criteriile de reperfuzie. Tentativa de angioplastie coronariană de salvare a arterei interventriculare anterioare stângi (segment proximal) se complică cu pierderea stentului în circulația coronariană. Stentul a fost decrimpat de pe balon în momentul retragerii sale în cateter după ce nu s-a reușit inițial trecerea dincolo de

leziunea țintă, datorită calcificării extensive. Recuperarea stentului din circulația coronariană s-a făcut cu succes folosind tehnica de balon cu profil redus. Stentul a fost prins și asigurat între balon și cateter și adus la teaca femurală. La acest nivel, stentul a fost pierdut pentru a doua oară cu embolizarea la nivelul arterei tibiale posterioare, și a fost lăsat acolo. Un al doilea stent a fost implantat la nivelul leziunii coronariene (după adoptarea unei alte strategii – predilatate corespunzătoare) și angioplastia de salvare a fost realizată cu succes.

Particularitatea cazului: Prevenirea complicațiilor angioplastiei coronariene și managementul lor este un subiect de mare interes, în era noilor tehnologii unde accesul la PCI se extinde din ce în ce mai mult la categorii vaste și complexe de boli și pacienți, iar ratele complicațiilor sunt considerate un indicator de performanță și siguranță. Pierderea unui stent coronarian în circulația sanngvină este o complicație rară. Deși această complicație poate fi secundară unor defecte de dispozitive și materiale, de obicei ea este accidentală datorită unor tehnici de angioplastie sub-optimale. Momentul considerat cel mai vulnerabil pentru pierderea unui stent și embolizarea apare atunci când se încearcă retragerea ansamblului stent-balon înapoi în cateterul de angioplastie, după eșecul de plasare sau trecerea dincolo de leziunea țintă. De obicei, cauza este o combinație între lipsa de sprijin în cateterul ghid, lipsa de poziție coaxială cateter-ostium, tortuozitate vasculară, calcificare și lipsa de pre-dilatate eficientă. Un stent poate fi decrimpat din balon când se încearcă trecerea la nivelul leziunii sau, mai frecvent, când un strut deformat al stentului poate preveni reintrarea în cateter ghid. Mai rar, pierderea de stent se poate întâmpla la manevra de tragere înapoi în cateter, când cateterul este supratubat și împinge stentul de pe balonul de livrare. Rata de pierdere a unui stent și embolizarea sa pare să fie mai mare pentru stenturile crimpate manual pe balon de livrare (1%), față de stentul crimpat de producător (0,3%). Nu pare să existe nici o asociere cu diferitele vase țintă. Embolizarea sistemică poate provoca evenimente cerebrovasculare, în timp ce embolizarea intracoronariană este asociată cu un risc ridicat de tromboză coronariană și ulterior de infarct miocardic. Pierderea unui stent nu înseamnă automat și retragerea sa obligatorie, atunci când este posibilă dilatarea stentului în artera coronară sau când stentul poate fi adus la un teritoriu considerat necritic. Cu toate acestea, au fost descrise numeroase tehnici de recuperare, și se estimează că retragerea este încercată în majoritatea cazurilor (86%).

Concluzii: Managementul și prevenirea complicației de pierdere de stent sunt subdezvoltate. Rapoartele de caz

și seriile de cazuri pot fi o modalitate bună de abordare a complicațiilor rare al PCI. Pierderea unui stent este o complicație foarte rară de PCI, care necesită o abordare sistematică și management adecvat pentru a preveni o intervenție chirurgicală de urgență. Pentru a face față acestei situații, este nevoie de un personal bine pregătit și materiale speciale. Prevenirea complicațiilor are aceeași importanță ca și tratamentul. Este foarte important a elabora o strategie bine individualizată înainte de a începe o procedură, prin luarea de decizii corecte referitoare la alegerea leziunii care trebuie să fie tratată și adoptarea tehnicii optime. Principiul-cheie pentru retragerea de stent după pierderea sa este de a aduce stentul în artera iliacă, îndepărtând riscul de embolizare în sistemului cerebro-vascular sau tromboza unei artere coronare.

Retained stent – a catastrophic PCI complication that needs proper management

Introduction: Percutaneous Coronary Intervention (PCI) may be a lifesaving procedure, relieving symptoms in chronic ischaemic heart disease and improving the natural history of acute coronary syndromes. Nevertheless, it is a potentially hazardous enterprise and possible adverse procedural outcomes, as a direct result of the intervention itself, can occur. These outcomes, otherwise known as complications, are well described. Some complications are common with a well-established management protocol, other are rare, needing a tailored management depending on materials available at the catheterization lab and operator experience. Stent loss and embolization is a rare complication of PCI which may be associated with catastrophic outcome. This presentation aims to discuss prevention and management of this particular event, where due to the issue of learning curve human error is more common.

Clinical case: A 61-year-old male referred as anterior STEMI after thrombolysis without reperfusion criteria. Coronary angiogram revealed one tight stenosis in the proximal part of left anterior descending artery (LAD). Tempting to cross directly a 3.0x18 bare metal stent gets complicated with stent loss at the coronary circulation when the stent-balloon assembly was pulled back into the guiding catheter. Retrieval of the stent from the

coronary circulation was successful by using the low-profile angioplasty balloon technique. The stent was secured between the balloon and the guiding catheter, and brought to the iliac artery, where it was lost for the second time with embolization to the posterior tibial artery, and left there. A second stent was delivered to the proximal LAD and rescue PCI was achieved.

Discussion: The field of PCI complication prevention and management attracts more attention as access to PCI extends to ever more challenging patient and disease groups together with a proliferation of new technology and the likelihood of complication rates being published as an indicator of performance.

Stent retention within the circulation is a rare complication during PCI. Whilst intrinsic device structural failure is always possible, inadvertent error or sub-optimal technique is frequently the underlying cause. The most vulnerable stage for stent loss and embolization occurs when the stent-balloon assembly is pulled back into the guiding catheter following failure to reach or pass the target lesion. There is therefore an association with poor guiding support, lack of coaxial guide catheter position, vessel tortuosity, calcification and the absence of pre-dilatation. A stent can be stripped off its delivery balloon at the lesion or, more commonly, a deformed stent strut can prevent re-entry into the guide catheter. If not anticipated inadvertent pulling on the stent catheter will cause the mouth of the guide to displace the stent off the delivery balloon. There is a higher embolization rate for manually crimped stents (1% versus 0.3%) than factory crimped devices. There appears to be no association with different target vessels. Systemic embolization may cause cerebrovascular events and vascular erosion, while intracoronary embolization is associated with a high risk of coronary thrombosis and subsequent myocardial infarction.

Stent loss does not automatically need to be subjected to retrieval, if managed by deployment within the coronary circulation or removal to a non-critical circulation is not associated with adverse outcomes. Nevertheless, many retrieval were described, and it is estimated that in instances of stent loss, retrieval is attempted in the majority of cases (86%).

Conclusions: The study and prevention of complications in interventional cardiology is underdeveloped. Case reports and case series may be a good way to approach rare complications of PCI.

Stent loss and embolization is a rare complication of PCI that requires a systematic approach and management to prevent emergency surgery. In particular, a well prepared staff, awareness of retrieval techniques,

and special tools onsite are needed to deal with this situation.

The prevention has the same importance as the treatment of complications. It is very important to have a good individualized strategy before starting a PCI, and it must include target lesions and optimal angioplasty technique.

Retrieval techniques are technically challenging and evidence for their success is limited to case reports and case series from experienced operators. The key principle for retrieval is to bring the foreign body down into the iliac artery as this removes the risk of embolization to the cerebrovascular system or thrombosis in a coronary artery.

212. Provocările managementului bolii arteriale coronariene premature la femeile cu lupus eritematos sistemic

L. Gheorghiu, L. Luchian, R. Brezeanu, M. Florescu, C. Stoicescu, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Lupusul eritematos sistemic (LES) este o boală autoimună inflamatorie cronică, care afectează în majoritatea cazurilor femeile. Ateroscleroza coronariană accelerată este una dintre cele mai severe complicații ale acestei boli. Acest proces este agravat de medicația imunosupresivă și comorbiditățile pacienților, explicând incidența mai mare a evenimentelor cardiovasculare acute la femeile cu LES decât în populația generală.

Prezentarea cazului: Vom prezenta cazul unei femei în vârstă de 41 de ani cunoscută cu LES sub terapie imunosupresivă, care s-a prezentat la spital pentru durere toracică atipică și febră. Pacienta avea un istoric de 9 ani de lupus eritematos sistemic cu disfuncție renală moderată în tratament cu azatioprină și prednison. Evoluția bolii a fost complicată cu osteoporoză severă, amenoree secundară, hipertensiune arterială, diabet zaharat și depresie. A fost internată în spitalul nostru pentru durere interscapulovertebrală intensă și greață. ECG-ul a arătat supradenivelare de segment ST în derivațiile inferioare, iar markerii biologici au arătat ni-

veluri crescute de Troponină T și CK-MB. S-a efectuat coronarografia de urgență, care a arătat ocluzie acută trombotică a arterei coronare drepte în segmentul mediu, ocluzie cronică a arterei descendente anterioare și stenoză semnificativă a arterei diagonale 1. A fost efectuată angioplastie primară cu BMS pe artera coronară dreaptă, cu rezultate favorabile. Cu toate acestea, simptomele pacientei nu s-au ameliorat și în acest caz a fost efectuat CT toracic pentru a exclude disecția de aortă. În ciuda agravării funcției renale și apariției unei infecții pulmonare, coronarografia a fost repetată. Aceasta a arătat ocluzie acută a arterei diagonale primare, efectuându-se angioplastie coronariană cu implantarea unui DES, fără recurența ulterioară a simptomatologiei. Mai mult, pacienta a dezvoltat anemie severă ca urmare a unui hematom post-puncție femurală și insuficiență renală severă, necesitând transfuzie sangvină și hemodializă. Pacienta a fost externată patru săptămâni mai târziu, fără angină, cu insuficiență cardiacă clasa II NYHA, la care ecografia cardiacă arăta disfuncție sistolică moderată de ventricul stâng și cu boală renală cronică stadiul 4. La o lună pacienta s-a prezentat cu insuficiență hepatică acută, drept urmare terapia cu statină și azatioprină a fost imediat întreruptă, cu ameliorarea rapidă a funcției hepatice și a tabloului clinic.

Particularitatea cazului: Afectarea coronariană multiplă prematură, multitudinea complicațiilor precum și numeroasele reacții adverse ale corticoterapiei la o femeie tânără cu LES influențează și îngreunează atitudinea terapeutică.

Concluzii: Procesul inflamator cronic asociat cu factori de risc cardiovasculari convenționali și terapia imunosupresoare la pacienții cu LES determină ateroscleroză prematură, asociată cu o incidență crescută a evenimentelor coronariene acute severe.

Management challenging of premature coronary artery disease in woman with systemic lupus erythematosus

Introduction: Systemic Erythematosus Lupus (SLE) is a chronic inflammatory autoimmune disease, affecting mostly women. Accelerated coronary atherosclerosis is one of the most severe complications of the disease.

This process is even aggravated by the immunosuppressive medication and the patient's comorbidities, explaining the higher incidence of acute cardiovascular events in women with SLE than in general population.

Case presentation: We present the case of a 41-year-old woman with SLE under immunosuppressive therapy who was admitted to our hospital for atypical chest pain and fever. The patient had a 9 year history of SLE with moderate renal dysfunction, treated with azathioprine and prednisone. The course of the disease was complicated with severe osteoporosis, secondary amenorrhea, arterial hypertension, diabetes mellitus and depression. She was admitted to our hospital with intense interscapulovertebral pain and nausea. The ECG showed ST elevation in the inferior leads and biological markers revealed high level of Troponin T and CK-MB. Emergency coronary angiography was performed, which showed acute thrombotic closure of the mid right coronary artery, chronic occlusion of the anterior descending artery and significant stenosis of the first diagonal. An angioplasty with BMS in the right coronary artery with good results was performed. However, the patient symptoms did not improve, and thoracic CT scan was done to exclude aortic dissection. Despite the worsening of renal impairment and occurrence of a pulmonary infection, coronary angiography was repeated. An acute occlusion of the first diagonal artery was found and an angioplasty with DES implantation was performed, without recurrent symptoms. Moreover, the patient developed severe anemia due to puncture femoral hematoma and severe renal failure, necessitating blood transfusion and hemodialysis. The patient was discharged 4 weeks after, free of angina, in functional class NYHA II, with moderate left ventricular systolic dysfunction on echocardiography and stage 4 renal disease. At 1 month, she presented with acute hepatic failure and the statin therapy and azathioprine were immediately interrupted, with rapid amelioration of the liver function and clinical status.

Case particularities: Multiple coronary artery disease, the complications and various side effects of corticotherapy in a young woman with SLE determine an important influence and difficulties in the management of the case.

Conclusions: The chronic inflammatory process associated with conventional cardiovascular risk factors and immunosuppressive therapy in patients with SLE represent the causes of a premature atherosclerosis associated with higher incidence of acute and severe coronary events.

213. A fi sau a nu fi... benign? Miocardită acută cu evoluție complicată la pacientă tânără

A.G. Cotoban, G. Bicescu, C. Stoicescu, C. Siliște,
D. Vinereanu

Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Miocardita reprezintă o patologie din ce în ce mai des diagnosticată în ultimii ani, dar cu multiple și variate tipuri de prezentări clinice, rămânând un diagnostic de excludere. Cu toate că o mare parte din cazuri se prezintă la debut cu fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) conservată și afectare miocardică focală, acestea nu indică mereu un risc scăzut de moarte cardiacă subită sau un prognostic bun pe termen lung.

Prezentare de caz: Pacientă de 30 de ani, nulipară, ocazional fumătoare, fără alți factori majori de risc CV, se prezintă pentru durere toracică anterioară cu durată de 30 de minute, debutată cu 6 ore anterior prezentării, urmată de palpitații frecvente. Fără istoric clinic de episod infecțios respirator sau gastrointestinal recent, dar cu herpes simplex I labial în urmă cu 2 luni; neagă consumul de droguri. Clinic – în limite normale. ECG - bradicardie sinusală (50/min.), minimă supradenivelare ST de 0,5 mm în aVL, extrasistole ventriculare (ESV) polimorfe frecvente, salve recurente de tahicardie ventriculară (TV) monomorfă și ritm idioventricular accelerat (RIVA). Valori ale enzimelor de necroză miocardică inițial normale, crescute la determinări seriate ulterioare. Ecocardiografie - în limite normale, FEVS 62%. S-a inițiat tratament cu aspirină 75 mg/zi, dalteparină 10.000 UI s.c./zi, verapamil 120 mg/zi. Deși clinic asimptomatică, continuă să prezinte ESV și creștere progresivă a valorilor markerilor de necroză miocardică. În aceste condiții, în ziua 3 de internare se efectuează coronarografia diagnostică ce relevă artere coronare epicardice normale angiografic. În ziua 5 prezintă un episod asimptomatic de TV polimorfă nesuținută, urmat la 3 ore de stop cardiorespirator prin fibrilație ventriculară, resuscitat rapid prin defibrilare. Revizuirea înregistrării ECG de la monitorizarea continuă din perioada episodului evidențiază supradenivelare de segment ST de 1 mm în teritoriul infero-lateral, apărută imediat anterior stopului cardiorespirator, ce a persistat încă o oră după resuscitare. Ecocardiografic apar tulburări localizate de cinetică (akinezie de perete lateral, inferior și SIV bazal, hipokinezie de perete posterior), deprimare ușoară a FEVS (52%) și insuficiență mitrală

gradul II, persistente după normalizarea ECG-ului. S-a inițiat tratament cu amiodaronă i.v., iar blocantul de canale de calciu a fost înlocuit cu un betablocant. Markerii de inflamație, numărul de leucocite, electroliți, teste pentru tiroidă, sarcoidoză, trombofilie și markeri virali (serologie) în limite normale. A prezentat recurența herpesului simplex I, pentru care s-a introdus în schema terapeutică aciclovir 1200 mg/zi. În ziua 9 repetă un episod de TV monomorfă de 8 secunde. IRM-ul cardiac din ziua 16 a relevat un VS nedilatată, cu FEVS în limite normale și cu captare tardivă de gadolinu sugestivă de miocardită difuză ce interesa ~ 50-60% din masa VS, akinezie SIV inferoseptal și perete inferior. Pacienta a fost externată în ziua 24 sub tratament zilnic cu aspirină 75 mg, amiodaronă 200 mg, metoprolol succinat 100 mg, perindopril 5 mg. A repetat IRM-ul cardiac la o lună, care a relevat un VS ușor dilatată, cu FEVS de 40%, hipokinezie de perete inferior și SIV, cu captare tardivă de gadolinu la nivelul SIV bazal și mediu, peretelui inferior și lateral bazal și mediu sugestive pentru fibroză, fără specificitate pentru un anume teritoriu coronarian. IRM-ul cardiac repetat la 3 luni a relevat aceleași modificări fibrotice, dar cu o FEVS de 36%. Acuză palpitații frecvente, iar monitorizarea Holter ECG/48 h relevă persistența ESV monomorfe, dar fără salve de TVS/TVNS. Având în vedere scăderea progresivă a FEVS, leziunile miocardice sugestive pentru fibroză extinsă și aritmiile ventriculare persistente sub tratament medical maximal în absența unei cauze reversibile, s-a considerat indicat implantarea unui defibrilator automat. Terapia medicală maximală a fost menținută. Nu a primit niciun șoc electric de la implantare până în prezent. FEVS s-a menținut la 35%.

Particularitatea cazului: Am prezentat cazul unei paciente tinere cu miocardită acută paucisimptomatică, aparent benignă, neprecedată de episod infecțios sau intercurență respiratorie, cu aspect clinic și imagistic, la debut, în limite normale. A evoluat cu aritmie ventriculară malignă în perioada acută și a dezvoltat disfuncție sistolică VS semnificativă persistentă, dar asimptomatică, în mai puțin de 3 luni, la care a fost necesară implantarea unui defibrilator intern automat pentru prevenția morții subite cardiace.

În concluzie, miocardita acută reprezintă o patologie polimorfă, atât în ceea ce privește prezentarea clinică, cât și în ce privește evoluția și prognosticul, ce pot fi uneori imprevizibile. Toate măsurile diagnostice și terapeutice aflate la dispoziția clinicianului trebuie integrate în contextul clinic și individualizate, pentru asigurarea unui prognostic cât mai favorabil.

To be or not to be ... benign? Complicated acute myocarditis in a young patient

Myocarditis has changed its clinical appearance in the last years, being more frequently diagnosed than before. Despite this, it remains an exclusion diagnosis. Thus, currently, we deal more often with cases of focal myocarditis, with preserved global ejection fraction, that sometimes carry a high risk of sudden cardiac death and poor long term prognosis.

Case report: A 30-year-old woman, not pregnant, occasional smoker, without other major risk factors, was admitted with anterior chest pain lasting for 30 minutes, occurring 6 hours before admission, followed by frequent palpitations. She denied any substance abuse, had no recent respiratory or gastrointestinal infections, but had a history of herpetic viral (HSV I) infection 2 months earlier. The clinical examination was normal. ECG - sinus rhythm with 50 bpm, polymorphic premature ventricular beats (PVBs), recurrent monomorphic non-sustained ventricular tachycardia (VT), accelerated idioventricular rhythm, and a 0.5 mm ST elevation in aVL. The myocardial injury biomarkers were initially normal, but increased on repeated dosing. Echocardiography was normal, with an ejection fraction (EF) of 62%. She received aspirin 75 mg, dalteparin 10.000 UI, and verapamil 120 mg/day. The initial 72 hours were asymptomatic, but with persistent polymorphic PVBs and progressive elevation of the cardiac biomarkers. Thus, coronary angiography was performed on day 3, which revealed normal coronary arteries. On day 5 she presented an asymptomatic episode of non-sustained polymorphic VT, and 3 hours later she went into cardiac arrest by ventricular fibrillation which responded to defibrillation. The continuous ECG monitoring during the episode revealed ST elevation in the infero-lateral leads prior to the VF, which persisted for an hour after resuscitation. Repeated echocardiography showed new wall motion abnormalities (basal septum, inferior and lateral walls akynesia, posterior wall hipokynesia, and grade II mitral regurgitation), which persisted after the ST segment resolution, with an EF of 52%. Amiodarone I.V. was started; verapamil was stopped and a beta-blocker was initiated. Inflammation markers, WBC, and electrolytes were repeatedly normal. Thrombophilia, thyroid, sarcoidosis, and serological viral markers were negati-

ve. The labial herpes relapsed, so acyclovir 1200 mg/day was started. On day 9 she developed an 8-second asymptomatic episode of monomorphic non-sustained VT. Cardiac MRI (day 16) showed a nondilated LV, normal EF, inferior septum and inferior wall akynesia and late gadolinium contrast enhancement suggestive of diffuse myocarditis (50-60% of the LV). She was discharged on day 24 on low dose aspirin, amiodarone 200 mg/day, metoprolol succinate 100mg/day and perindopril 5 mg/day. Cardiac MRI, repeated at 1 month after discharge, revealed a slightly dilated LV, EF of 40%, septal and inferior wall hypokynesia, and gadolinium late contrast enhancement of the mid and basal septum and basal lateral and inferior walls suggestive of fibrosis, not linked to a specific coronary territory. Cardiac MRI at 3 months revealed the same fibrotic lesions, but with an EF of 36%. The patient accused frequent palpitations and the 48 hour ECG monitoring revealed frequent monomorphic PVBs, without sustained or non-sustained VT, under standard therapy and amiodarone. Given the progressive EF deterioration, the extensive fibrotic myocardial lesions, and the persistent ventricular arrhythmia under optimal medical therapy, in the absence of a reversible cause, an implantable cardiac defibrillator was considered indicated. The medical treatment was maintained. Since implantation, she did not receive any shocks. EF remained at 35% under optimal medical treatment.

The case's specific feature: We presented the case of a young patient, with slightly symptomatic acute myocarditis, apparently benign, without a prior identifiable infection, and initial favourable clinical and imaging features on presentation. She developed malignant ventricular arrhythmia in the acute phase and significant asymptomatic persistent LV systolic dysfunction in less than 3 months that required an ICD for the prevention of sudden cardiac death.

Conclusion: Acute myocarditis is a polymorphic condition, regarding the clinical presentation, progression and outcome, which can be, at times, unpredictable. All necessary diagnostic and treatment available measures should be integrated in the clinical context and applied individually in order to ensure the best possible outcome.

COMUNICĂRI ORALE 9/ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 9

FACTORII DE RISC ȘI ATEROSCLEROZA/RISK FACTORS AND ATHEROSCLEROSIS

214. Alfa Amilaza Salivară (AAS) – un posibil marker al activității sistemului nervos autonom la pacienții hipertensivi

L.C. Dima-Cozma, F. Mitu, C. Ghiciuc, F. Patacchioli
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Scop: Studii recente propun AAS drept un posibil biomarker al activității sistemului nervos autonom (SNA) în anumite afecțiuni precum hipertensiunea arterială (HTA), insuficiența cardiacă, diabetul zaharat sau bolile autoimune. Scopul studiului a fost determinarea profilului diurn al AAS la pacienți hipertensivi și stabilirea unor posibile corelații cu parametrii de disfuncție diastolică determinați ecocardiografic și cu cei ai variabilității cardiace.

Metoda: 10 bărbați (vârsta medie $57 \pm 2,4$ ani) diagnosticați cu HTA (tensiunea arterială sistolică - TAS, $164 \pm 4,1$ mmHg și tensiunea arterială diastolică - TAD, $90 \pm 2,1$ mmHg) și 7 subiecți de control (vârsta medie $57 \pm 1,7$ ani, TAS, $125 \pm 1,3$ mmHg și TAD, $78 \pm 0,7$ mmHg) au fost incluși în studiu. Ecocardiografic a fost studiată funcția diastolică și sistolică a ventriculului stâng, urmată de monitorizarea Holter și analiza parametrilor de variabilitate cardiacă în domeniul timp (SDNN, SDANN, r-MSSD) și frecvență (LF, HF, LF/HF). Probele de salivă au fost recoltate la orele 7:00, 7:15, 7:30, 8:00, 12:00 și 20:00, iar pentru determinarea AAS s-au utilizat kiturile ELISA (Diametra, Italia).

Rezultat: Frecvența cardiacă medie a fost crescută la pacienții hipertensivi ($81 \pm 1,6$ vs $70 \pm 1,7$ bpm, $t = -4.701$, $p < 0.001$). Valoarea AUC (7-20) pentru AAS a fost 35414 ± 1467 ng/ml/min. în lotul de control, față de 38354 ± 1382 ng/ml/min. la pacienții hipertensivi. Variații semnificative au înregistrat raportul E/A ($1,2 \pm 0,05$ vs $0,85 \pm 0,15$ la hipertensivi) și timpul de relaxare izovolumică (TRIV) ($164,77 \pm 33,77$ vs $230,43 \pm 35,9$ la hipertensivi). Parametrii SDNN (92 ± 24 ms vs 120 ± 16 vs, $p = 0,001$) și SDANN (76 ± 23 ms vs 104 ± 20 ,

$p = 0,01$), au fost scăzuți la pacienții hipertensivi, evidențiind activarea sistemului nervos autonom. S-au evidențiat corelații între TRIV și SDNN ($r = 0,51$, $p < 0,005$) și între valoarea AUC a AAS și SDANN la pacienții hipertensivi ($r = 0,42$, $p = 0,004$).

Concluzii: Aceste rezultate propun AAS ca pe un marker util în algoritmul de evaluare a disfuncției SNA la pacienții hipertensivi, ce poate fi corelat cu disfuncția diastolică și parametrii de variabilitate ai frecvenței cardiace.

Acknowledgements: Acest studiu a fost finanțat din Grantul de cercetare nr. 29234/2013 al Universității de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” Iași, România.

Salivary Alpha-Amylase (SAA) – a potential marker of autonomic nervous system activity in hypertensive patients

Introduction: The actual evidence supports the view that SAA may be a useful indicator for activity of the autonomic nervous system (ANS) in many disorders like hypertension, heart failure, diabetes and autoimmune disease. The aim of this study was to describe the profile of SAA in hypertensive patients and to establish the possible correlations with left ventricle diastolic dysfunction and heart rate variability (HRV) parameters.

Methods: 10 male patients (mean age 57 ± 2.4 years) with documented hypertension (24 h mean systolic blood pressure – SBP, 164 ± 4.1 mmHg and 24 h mean diastolic blood pressure – DBP, 90 ± 2.1 mmHg) and 7 male controls (mean age 57 ± 1.7 years, 24 h mean SBP 125 ± 1.3 mmHg and 24 h mean DBP 78 ± 0.7) were investigated. To estimate left ventricle diastolic function an analysis of transmitral flow pattern by Doppler method was used. Quantitative HRV analysis was performed in the time (SDNN, SDANN, r-MSSD), and

frequency domain (LF, HF, LF/HF). Saliva collection (scheduled at 7:00, 7:15, 7:30, 8:00, 12:00 and 20:00) and SAA assay was performed by commercially available assay kits (Diametra, Italy).

Results: Mean heart rate was higher in hypertensive patients (81 ± 1.6 vs 70 ± 1.7 bpm, $t = -4.701$, $p < 0.001$). The AUC 7-20 for SAA was 35414 ± 1467 ng/ml/min. in control males and 38354 ± 1382 ng/ml/min. in hypertensive patients. E/A ratio (1.2 ± 0.05 vs 0.85 ± 0.15 in hypertensives) and isovolumic relaxation time (IVRT) (164.77 ± 33.77 vs 230.43 ± 35.9 in hypertensives) had significant variations between groups. The time domain parameters SDNN (92 ± 24 ms vs 120 ± 16 ms, $p = 0.001$), and SDANN (76 ± 23 ms vs 104 ± 20 , $p = 0.01$), were reduced in the hypertensive patients, reflecting the overactivity of sympathetic nervous system. There were correlation between IVRT and SDNN ($r = 0.51$, $p < 0.005$) and between SAA AUC and SDANN in hypertensive patients ($r = 0.42$, $p = 0.004$).

Conclusions: This preliminary results promote SAA as a potential marker of ANS activity, correlated with diastolic dysfunction and HRV parameters.

Funding acknowledgements: This study was supported by research internal grant (n°29234/2013) from “Grigore T. Popa” University of Medicine and Pharmacy Iasi, Romania.

215. Corelații între boala cardiovasculară subclinică și boala peridontală

S.I. Dumitrescu, L. Chiriac, M.M. Gurzun, D. Săvoiu, I. Hăntuție, R. Boingiu, A. Gîrleanu, M.I. Geru, H. Barbu
Centrul Clinic de Urgență de Boli Cardiovasculare al Armatei, București

Scop: Necesitatea determinării unor factori de risc cardiovasculari suplimentari, precum și obținerea unei corelații între evaluarea riscului și prezența bolii cardiovasculare subclinice este universal recunoscută. Ne-am propus să examinăm relația dintre boala cardiovasculară subclinică evaluată prin examinare ecocardiografică și ecografie vasculară și boala parodontală (BP) evaluată prin examen clinic.

Metoda: Am analizat 190 de subiecți în timpul unui program de prevenție primară cardiovasculară. Datele

privind factorii de risc cardiovasculari au fost colectate cu ajutorul unei fișe individuale și prin determinarea parametrilor de laborator (profil lipidic, glucoză), într-o perioadă de +/- 3 zile de la evaluarea clinică și ecografie de bază. Datele ecocardiografice au fost colectate prin trei examinări efectuate în aceeași zi: ecocardiografie, fluxul prin artera brahială în timpul vasodilatației și indice intima-medie carotidian. Date privind BP au fost colectate printr-un examen clinic realizat într-o perioadă de +/- 7 zile de la evaluarea clinică și ecografie. Grupul de studiu a fost clasificat într-un subgrup normal (N = 69 persoane; 36,3%) și un subgrup cu boală parodontală (N = 121; 63,7%).

Rezultat: După colectarea datelor am împărțit lotul de studiu în funcție de BP și am comparat valorile medii pentru măsurătorile ecografice. Există diferențe semnificative între grupuri în ceea ce privește atât parametrii cardiovasculari structurali, cât și funcționali. Singurii parametri care nu au fost diferiți au fost dimensiunile sistolice și diastolice ale ventriculului stâng (VS), fracția de scurtare și fracția de ejecție VS. Boala cardiovasculară subclinică este prezentă pe scară largă în subgrupul persoanelor cu BP, 110 (91%) persoane din 121 având cel puțin un tip de afectare subclinică. Prezența BP este asociată cu un risc relativ RR = 2,98 (interval de încredere 2,08 - 4,28) pentru orice tip de afectare cardiovasculară subclinică. Pe de altă parte, lipsa BP este un indicator pentru lipsa afectării cardio-vasculare subclinice. Coeficientul de corelație între afectarea subclinică și BP a fost 0,624, $p < 0,001$ (sugerând corelație ridicată).

Concluzii: Lipsa BP sugerează probabilitate scăzută de prezența a bolii cardiovasculare subclinice, iar prezența BP este foarte indicativă pentru apariția bolilor cardiovasculare subclinice.

Correlations between subclinical cardiovascular disease and periodontal disease

Introduction: There is a universally recognized need to explore additional cardiovascular risk factors and risk markers and to attain an enhanced correlation between statistical risk assessment and the presence of subclinical cardiovascular disease. We intended to examine the relationship between subclinical cardiovascular disease evaluated by cardiac and vascular ultrasound examina-

tion and the periodontal disease (PD) status, assessed through a simple clinical exam.

Methods: We screened 190 individuals during a cardiovascular primary prevention program. Data on risk factors were collected using an individual evaluation sheet and through determination of laboratory parameters (lipid profile, glucose) in a period of +/- 3 days from the baseline clinical and ultrasonography evaluation. Ultrasound data was collected on three examinations made in same day: echocardiography, brachial artery flow mediated dilatation and carotid artery intima media thickness. Data on PD status were collected through a simple clinical exam performed in a period of +/- 7 days from the baseline clinical and ultrasonography evaluation and categorized the study group in a subgroup of normal periodontal status (N= 69 persons; 36.3%) and periodontal disease subgroup (N=121; 63.7%).

Results: After data collection we divided the study group according to PD status and compared the mean values for ultrasound measurements. There are significant variances between the groups, regarding both the structural and functional cardiovascular parameters, the only parameters that have not been different being LV systolic and diastolic diameter dimensions, LV shortening fraction and LV ejection fraction. There is a widespread presence of subclinical cardiovascular disease in the subgroup of persons with abnormal PD status, 110 (91%) persons out of 121 having at least one type of subclinical injury. The presence of PD is associated with a relative risk RR= 2.98 (CI 2.08 – 4.28) for any type of subclinical cardiovascular damage. Oppositely, a normal periodontal status is highly indicative for a reduced occurrence of subclinical lesions. We calculated concordance coefficient for group classification based on subclinical cardiovascular impairment status compared with classification based on PD status and we found Kappa=0.624, p<0.001 (high concordance).

Conclusions: A normal periodontal status is indicative of low probability for the presence of subclinical cardiovascular disease and an abnormal periodontal status is highly indicative for the occurrence of subclinical cardiovascular disease.

216. Fumatul pasiv la Universitatea de Medicină și Farmacie Târgu Mureș - date inițiale din primul proiect „Universitate medicală liberă de fumat”

P.I. Kikeli, M.I. Laszlo, E. Nemes-Nagy,
M. German-Sallo, E.S. Ianoși, D. Balint-Szentendrey,
Z. Preg
SCM Procardia, Târgu Mureș

Scop: Fumatul pasiv reprezintă o cauză importantă de morbiditate și mortalitate la nivel populațional. Scop: Evaluarea expunerii studenților la fumatul pasiv

Metoda: În martie 2014, în cadrul proiectului „Universitate medicală liberă de fumat”, au fost evaluate obiceiurile și percepția asupra fumatului în rândurile studenților, pe baza unui chestionar derivat din cel folosit de OMS în cadrul studiului GHPSS (*Global Health Profesional Students Survey*). Evaluarea noastră s-a axat pe obiceiul fumatului ca sursă de expunere, percepția studenților din punctul de vedere al expunerii la fum și determinarea concentrației particulelor PM 2,5 ca măsurătoare obiectivă cuantificabilă.

Rezultat: Rata de participare a studenților a fost de 76% (3203 din 4151), iar distribuția pe sexe a fost de 71,4% femei, 28,6% bărbați. Prevalența fumătorilor a fost de 34,1% (31,6% la femei și 40,0% la bărbați). Dintre fumatori 51% au recunoscut că au fumat pe teritoriul universității și 14,9% au recunoscut că au fumat în clădirea principală. 35,2% din studenți provin din familii cu un părinte fumător și 18,4%, din familii în care ambii părinți fumează. Conform studenților 45,4% au fost expuși la fumat pasiv la domiciliul actual în săptămâna premergătoare evaluării și 76,4% au fost expuși în afara locuinței. Măsurătoarea particulelor PM 2,5 ca evaluare obiectivă a calității aerului a arătat concentrații ridicate ale particulelor de fum cu media de 3,2 ori concentrația maximă admisă (valori situate între 0,5 și 8,2 ori valoarea maximă) în clădirea principală a universității. În cămine nivelul de fum depășește în medie de 17,2 ori valoarea maximă, cu variații între un minimum de 1,8 ori în căminul de familisti și cu un vârf de 113,9 ori valoarea admisă în căminul de fete.

Concluzii: Fumatul pasiv în rândurile studenților este o problemă majoră, 50% fiind expuși încă înainte de

facultate. În interval de 1 săptămână 76,4% din studenți au experimentat expunerea la fumat pasiv. Studenții sunt expuși în mod constant la concentrații ridicate ale particulelor de fum de țigară în clădirea universității și cămine, ceea ce înseamnă că sunt expuși fumatului pasiv fără a conștientiza acest fapt.

Finanțare: Cercetările raportate în această lucrare au fost sprijinite de *Fogarty International Center* și *National Cancer Institute of the National Institutes of Health* cu numărul de atribuire R01TW00928001. Conținutul este responsabilitatea autorilor și nu reprezintă punctul de vedere al *National Institutes of Health*.

Second hand smoking at the University of Medicine and Pharmacy Târgu Mureș – baseline data of the first Romanian smoke free medical university project

Introduction: The second hand smoking impact on health is a well-known fact causing a large number of diseases.

Aims: To evaluate the students exposure to second hand smoking.

Methods: Within the Smoke free university project, in March 2014 the students smoking habits and perceptions were evaluated by a questionnaire derived from the WHO questionnaire used for the GHPSS study. Our evaluation took into account the smoker's habit as a source for second hand smoking, the students' perception as the main target of the second hand smoking and the PM 2.5 particle measurements as quantification. Descriptive statistics were computed using the IBM-SPSS program.

Results: The students' participation rate was 76% (3203 out of 4151), among them 71.4% female and 28.6% male. Prevalence of current smokers was 34.1% (31.6% for female, 40.0% for male). From the smoker category 51% admitted to have smoked at some point on the university campus and 14.9% admitted to have smoked inside the university's main building. 35.2% of the students come from families where one of the parents is a smoker and 18.4% of the students declared that both

parents are smokers. According to the student's responses 45.4% were exposed to second hand smoking in their current habitation in the week before the evaluation and 76.4% were exposed outside the home. The measurement of PM 2.5 particle as an objective evaluation of the air quality in the indoor air revealed high concentrations of smoke particles averaging 3.2 times the admitted concentration (with an interval between 0.5 - 8.2 times the maximum admitted concentration) in the main university building. In the dorms the smoke level exceeded on average by 17.2 times the admitted value with variations from the minimum of 1.8 times in the family dorm up to 113.9 times the admitted value in the female dorm.

Conclusions: Second hand smoking in the ranks of our students is a very large problem, over 50% being exposed to it even before the university years. Within a week 76.4% of the students reported exposure to second hand smoking. Students are constantly exposed to high concentrations of smoke particles in the university building and in the dorms, meaning that they are exposed to second hand smoking without being aware of this fact.

Research funding: Research reported in this publication was supported by the Fogarty International Center and the National Cancer Institute of the National Institutes of Health under Award Number R01TW00928001. The content is solely the responsibility of the authors and does not necessarily represent the official views of the National Institutes of Health.

217. Registrul REAL (Registry on the Use of Antihypertensive Agents in Uncontrolled Hypertension)

A.I. Diaconescu, N. Pătrașcu
Policlinica APACA, București

Scop: Controlul hipertensiunii arteriale (HTA) reprezintă un aspect important al eficacității prevenției primare a bolilor cardiovasculare. Tratamentul HTA necontrolate poate fi ajustat prin adăugarea, înlocuirea sau creșterea dozei unui medicament antihipertensiv. Scopul acestui registru a fost să descrie modelul terapeutic uzual la pacienții cu HTA necontrolată, să observe

compliance la recomandările ghidului ESH în rândul medicilor de familie și de alte specialități, să identifice parametrii clinici utilizați în evaluarea riscului cardiovascular, să stabilească gradul de reducere a tensiunii arteriale (TA) și rata de control după 3 și 6 luni.

Metoda: REAL este un registru prospectiv, non-intervențional. Investigatorii sunt medici de familie, medici specialiști interniști și cardiologi, distribuiți în centre medicale reprezentative din România. Au fost incluși 5841 pacienți din care 5689 (97,4%) eligibili (pacienți cu HTA necontrolată cu tratament antihipertensiv prescris cu minimum 6 săptămâni înainte de înrolare) și analizați statistic. Toate informațiile – date demografice, valorile TA, prezența microalbuminuriei (dacă s-a efectuat), medicația antihipertensivă și modificările recomandate la fiecare vizită (creșterea dozei, adăugarea de noi antihipertensive sau schimbarea tratamentului) – au fost colectate pe parcursul a trei vizite – la include-re, după 3 și 6 luni.

Rezultat: Tratamentul antihipertensiv a inclus cel puțin 3 medicamente la 55,8% dintre pacienți după 6 luni de urmărire, comparativ cu doar 35,8% înainte de înrolare ($p < 0,0001$). Strategia de schimbare a tratamentului este adoptată cel mai frecvent la prima vizită. În majoritatea cazurilor, schimbul este între medicamente care acționează asupra sistemului renină angiotensină aldosteron: inhibitorii enzimei de conversie a angiotensinei au fost înlocuiți cu blocanți ai receptorilor angiotensinei la pacienții cu HTA necontrolată. Strategia de creștere a dozei este utilizată la o proporție mică de pacienți, fiind recomandată la 7,4% în primele 3 luni și la un număr semnificativ mai mic de pacienți (2,3%) în ultimele 3 luni de urmărire ($p < 0,0001$). Reducerea valorii medii a TA după 6 luni a fost statistic semnificativă ($p=0,0001$) atât pentru cea sistolică (36 mmHg), cât și pentru cea diastolică (18,5 mmHg). Rata de control conform recomandărilor ghidului ESC/ESH 2007 este 42,9% (2419 pacienți). Rata de control pentru pacienții urmăriți de medicii de familie ($n=755$) este 40,4 % (303 pacienți) și 43,3% (2116 pacienți) pentru cei urmăriți de specialiști ($n=4886$). Proporția de pacienți urmăriți de medicii de familie cu HTA necontrolată a fost semnificativ mai mare decât a celor cu HTA controlată (14,0% vs 12,5%, $p < 0,05$). În schimb, la pacienții urmăriți de specialiști proporția din grupul cu HTA controlată este semnificativ mai mare comparativ cu cea din grupul cu HTA necontrolată (87,5% vs 85,9%, $p < 0,05$). Microalbuminuria a fost evaluată inițial la 2798 pacienți (49,2%) și prezentă la 33% dintre aceștia. După 6 luni, microalbuminuria a fost evaluată la 2529 pacienți (44,5%) și a fost prezentă la 13%, o reducere semnificativă față de momentul înrolării ($p < 0,0001$).

Concluzii: Atitudinea terapeutică uzuală la pacienții cu hipertensiune arterială necontrolată a inclus cele trei strategii – creșterea dozei, adăugarea sau înlocuirea unor antihipertensive și toate cele 5 clase de medicamente antihipertensive recomandate de ghidul ESC/ESH. Rata de control a tensiunii arteriale este 42,9% după 6 luni de urmărire. Proporția de pacienți cu hipertensiune controlată versus necontrolată este în favoarea medicilor specialiști în comparație cu medicii de familie. Investigarea afectării organelor-țintă este practicată la mai puțin de jumătate dintre pacienții hipertensivi.

REAL (Registry on the Use of Antihypertensive agents in Uncontrolled Hypertension)

Introduction: Hypertension (HTN) control is an important feature concerning the effectiveness of primary prevention of cardiovascular disease. Uncontrolled HTN treatment can be adjusted by adding, switching or using a dose-up strategy. The aim of this registry was to describe treatment patterns in patients with uncontrolled HTN, to observe compliance rate to ESH guidelines at the level of general practitioners (GPs) and specialists, to identify the clinical parameters used for cardiovascular risk assessment, to assess the degree of blood pressure (BP) reduction and control rate at 3 and 6 months.

Methods: REAL is a prospective, non-interventional registry. The investigators are GPs, internal medicine and cardiology specialists, distributed among representative sites all around Romania. 5841 patients were included, with 5689 (97.4%) eligible (uncontrolled hypertensive patients with antihypertensive treatment prescribed for at least 6 weeks before enrolment) and used for statistical analysis. All data - demographic, BP values, microalbuminuria (if performed), medication scheme and recommended changes from visit to visit (dose-up, add on or switch) - were collected during three visits – at baseline, after 3 and 6 months.

Results: Antihypertensive medication scheme included three or more drugs in 55.8% patients after 6 months follow-up, versus in only 35.8% patients before enrolment ($p < 0.0001$). Switch strategy is most frequently recommended during first visit. In most cases the

change is between medications acting on renin angiotensin aldosterone system: angiotensin converting enzyme inhibitors were replaced by angiotensin receptor blockers in uncontrolled hypertensive patients. The dose-up strategy is used in a small proportion of patients and it is recommended to 7.4% patients in the first 3 months and to a significantly lower number of patients (2.3%) in the last 3 months of follow-up ($p < 0.0001$). The reduction in BP mean values after six months was statistically significant ($p = 0.0001$), both for systolic (36 mmHg) and diastolic BP (18,5 mmHg). The control rate according to 2007 ESC/ESH recommendations is 42.9% (2419 patients). The control rate for the patients followed by GPs ($n = 755$) is 40.4% (303 patients), and 43.3% (2116 patients) for the patients followed by specialists ($n = 4886$). The proportion of patients followed by GPs among uncontrolled BP patients pool was significantly higher than among controlled BP patients pool (14.0% vs 12.5%, $p < 0.05$). Conversely, among the patients followed by specialists, the percentage in the controlled BP pool is significantly higher than in the uncontrolled BP pool (87.5% vs. 85.9%, $p < 0.05$). Microalbuminuria was assessed at baseline in 2798 patients (49.2%) and present in 33% of patients. After 6 months microalbuminuria was assessed in 2529 patients (44.5%), and was present in 13%, a significant reduction vs baseline ($p < 0.0001$).

Conclusions: Antihypertensive treatment patterns for uncontrolled hypertension included dose-up, add-on or switch strategies, and all five classes of antihypertensive drugs recommended by ESC/ESH guidelines. The rate of blood pressure control is 42.9% after 6 months of follow up. The proportion of controlled vs uncontrolled hypertensive patients is favorable to specialists vs GPs care. Unfortunately, the investigation for target organ damage in hypertensive patients is performed in less than half of the patients.

218. Particularități de evoluție în cardiopatia ischemică cronică în relație cu profilul biomarkerilor inflamatori

I.A. Țiglea, M. Popescu, A. Dumitrașcu, D. Marta, C.A. Teodorescu, F. Calafatis, C. Tănășeanu
Spitalul Clinic de Urgență „Sfântul Pantelimon”, București

Scop: Determinarea fosfolipazei A2 asociate LDL (LpPLA2), mieloperoxidazei serice (MPO), P-selectinei solubile (sP-selectina), paraoxonazei serice (PON), adiponectinei, albuminei modificate de ischemie (AMI), LDL oxidate (LDLox) la pacienți cu cardiopatie ischemică în perioada de stabilitate a afecțiunii și stabilirea corelației cu particularități în evoluție.

Metoda: Studiu prospectiv pe lot de pacienți cu manifestări ale ischemiei miocardice: 137 cardiopatie ischemică stabilă, 32 angină instabilă (AI), 22 infarct miocardic acut (IMA) și 20 de martori.

Rezultat: Valori ale LpPLA2 > 321 U/L, PCR > 6 mg/dl, MPO > 296,6 U/l, AMI > 71 U/ml apreciate bazal, în perioada de stabilitate a afecțiunii, s-au corelat cu evenimente acute cardiovasculare sau evoluție sever agravată la 5 ani; s-au obținut corelații semnificative statistic între rata reinternărilor și valorile LpPLA2–(Sig < 0,001), PCR (Sig = 0,032); agravarea în evoluție a insuficienței cardiace - LpPLA2 (Sig < 0,001), evoluție negativă la 5 ani (deces, insuficiență cardiacă refractară, eveniment cardiovascular acut - MPO (Sig = 0,006), LpPLA2 (Sig < 0,001), PCR (Sig = 0,030).

Concluzii: 1. LpPLA2 s-a corelat parametrilor evoluției independente de statusul inițial. 2. MPO este utilă în identificarea patternului inflamator, cu risc crescut de evolutivitate și destabilizare. 3. Creșterea valorilor sP-selectinei poate fi considerată marker de activare endotelială și trombocitară.

Particularities in the evolution of coronary artery disease in relation with the inflammatory biomarkers profile

Introduction: Dosing the A2 phospholipase associated to LDL (LpPLA2), serum mieloperoxidase (MPO), soluble P-selectin (sP-selectin), serum Paraoxonase (PON), adiponectin, ischemic modified albumin (IMA), oxidated LDL (oxLDL) on patients with stable coronary artery disease and determining their correlation with certain clinical profile.

Methods: A prospective study on a group of patients with chronic ischemic disease aspects: 137 stable coronary artery disease, 32 unstable angina (IA), 22 acute myocardial infarction (AMI) and 20 witnesses. Standard blood tests were performed, ECG, echocardiography, coronarography, biomarker dosage.

Results: The values of LpPLA2 >321 U/L, CRP >6 mg/dl, MPO >296.6 UI/l, IMA >71 U/ml, being measured from baseline during stable disease activity, were correlated with severe patient outcome and acute cardiovascular events at a 5 year follow-up. Statistically significant data has linked the rate of readmissions with the value of: LpPLA2 (Sig <0.001), CRP (Sig=0.032); the worsening of heart failure status with LpPLA2 (Sig <0.001), severe patient outcome after 5 years (death, refractory cardiac insufficiency, acute cardiovascular events) with MPO (Sig = 0.006), LpPLA2 (Sig <0.001), CRP (Sig = 0.03).

Conclusions: 1. LpPLA2 has been linked with the outcome parameters with no influence by the initial disease state. 2. MPO has been proven as useful in identifying the inflammatory pattern, with and increased risk of instability and worsening of coronary artery disease. 3. The increase in sP-selectin values can be considered as a marker of endothelial and platelet activation.

219. Velocitatea undei pulsului, indicele de augmentare și parametrii hemodinamici non-invazivi

I. Mozoș

Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara

Scop: Scopul acestui studiu a fost determinarea vitezei undei pulsului și indicelui de augmentare și a relației acestora cu parametrii tensionali și hemodinamici.

Metoda: Un număr de 26 de pacienți consecutivi, în vârstă de 36 ± 9 ani, care s-au prezentat în cabinetul unui medic de familie, au fost investigați cu ajutorul unui sistem Mobil-O-Graph. Au fost măsurate următoarele parametri: viteza undei pulsului (PWV), indicii de augmentare (AI), tensiunea arterială sistolică și diastolică, presiunea pulsului (PP), tensiunea arterială medie (MAP), tensiunea arterială centrală sistolică, diastolică și presiunea pulsului, debitul cardiac (CO), indicele cardiac (CI) și rezistența vasculară totală (TVR).

Rezultat: PWV, AI, tensiunea centrală sistolică și diastolică au fost, după cum urmează: $6,09\pm 0,87$ m/s, $13,69\pm 2,65$, 118 ± 12 mmHg și, respectiv 88 ± 9 mmHg. Cele mai bune corelații s-au găsit pentru PWV cu vârsta pacienților ($r=0,887$), greutatea corporală ($r=0,608$), indicele de masă corporală ($r=0,659$), suprafața corporală ($r=0,607$), tensiunea arterială sistolică și diastolică ($r=0,715$ și, respectiv $0,783$), MAP ($r=0,809$), tensiunea arterială centrală, valoarea centrală a presiunii pulsului și debitul cardiac ($r=0,416$). AI s-a corelat cel mai bine cu debitul cardiac ($r=-0,456$) și rezistența vasculară totală ($r=0,580$). Variabilele tensionale și hemodinamice asociate cel mai bine cu PWV la analiza prin regresie multiplă au fost: tensiunea arterială sistolică, PP, tensiunea diastolică centrală ($F<0,01$, R multiplu $R=0,998$), precum și CO, TVR și CI ($F<0,01$, R multiplu $R=0,995$).

Concluzii: PWV și AI se asociază cu parametrii antropometrici și hemodinamici.

Pulse wave velocity, augmentation index and non-invasive hemodynamic variables

Introduction: The aim of the present study was to assess pulse wave velocity and augmentation index and their relationship with blood pressure and non-invasive hemodynamic variables in patients presenting to the general practitioner's office.

Methods: A total of 26 consecutive patients, aged 36 ± 9 years, were investigated using a Mobil-O-Graph system in a general practitioners office. Pulse wave velocity (PWV), augmentation index (AI), systolic and diastolic blood pressure, pulse pressure (PP), mean arterial pressure (MAP), central systolic, diastolic and pulse pressure, cardiac output (CO), cardiac index (CI) and total vascular resistance (TVR) were measured.

Results: PWV, AI, central systolic and diastolic blood pressure were, as follows: 6.09 ± 0.87 m/s, 13.69 ± 2.65 , 118 ± 12 mmHg and 88 ± 9 mmHg, respectively. The best correlations were found for PWV with patients age ($r=0.887$), weight ($r=0.608$), body mass index ($r=0.659$), body surface ($r=0.607$), systolic and diastolic blood pressure ($r=0.715$ and 0.783 , respectively), MAP ($r=0.809$), central blood and pulse pressure, and cardiac output ($r=0.416$). AI correlated best with cardiac output ($r=-0.456$) and total vascular resistance ($r=0.580$). Blood pressure and hemodynamic variables best associated with PWV by multiple regression analysis were: systolic blood pressure, PP and central diastolic blood pressure ($F<0.01$, multiple $R=0.998$) and CO, TVR and CI ($F<0.01$, multiple $R=0.995$).

Conclusions: PWV and AI are associated with antropometric and hemodynamic parameters.

SESIUNEA TINERILOR CERCETĂTORI / YOUNG INVESTIGATORS' SESSION

220. Efectele inhibitorului direct al trombinei dabigatran etexilat asupra indicilor și funcției plachetare la șobolani diabetici

A. Scridon, A. Mărginean, R.C. Șerban, D. Dobreanu
Universitatea de Medicină și Farmacie, Târgu Mureș

Scop: Pe lângă rolul său în cascada coagulării, trombina este crucială pentru activarea plachetară. Efectele inhibitorului direct al trombinei dabigatran etexilat (DE) asupra agregării plachetare au început să fie evaluate, dar efectele sale în contextul diabetului zaharat, afecțiune asociată cu alterarea structurii și funcției plachetare, rămân necunoscute. Ne-am propus să evaluăm efectele DE asupra indicilor și agregabilității plachetare la șobolani diabetici.

Metoda: Douăzeci și șapte de șobolani Wistar de 11 săptămâni au fost randomizați în 4 grupuri: control (C; n=6), control tratați cu DE (CD; n=8), diabetici (D; n=5) și diabetici tratați cu DE (DD; n=8). Inducerea diabetului la șobolanii D și DD s-a realizat cu streptozotocină (60 mg/kg). Șobolanii CD și DD au primit DE în mâncare (50 mg/kg) 12 săptămâni. La vârsta de 38 de săptămâni s-au recoltat probe sanguine. Agregarea plachetară a fost evaluată prin agregometrie de impedanță folosind adenzin difosfat (ADP; 9,7 μM), protease-activated receptor-4 (PAR4; 442 μM) și acid arahidonic (AA; 60 μM) ca agoniști. Numărul de plachete a fost determinat prin metoda direct current detection; indicii plachetari au fost calculați automat.

Rezultat: Șobolanii CD au prezentat un număr de plachete și un plateletcrit semnificativ mai mari comparativ cu șobolanii C ($p \leq 0,04$ pentru ambii parametri), în timp ce șobolanii DD au prezentat o creștere semnificativă a procentului de plachete mari ($p=0,03$) și a plateletcritului ($p < 0,01$) față de șobolanii D. DE a redus semnificativ agregarea plachetară indusă de PAR4 în rândul șobolanilor CD ($p=0,03$), în timp ce agregarea la ADP și AA au fost similare între șobolanii C și CD ($p \geq 0,52$ pentru ambii agoniști). Reducerea agregării la PAR4 nu a mai fost însă observată la șobolanii DD, care

au prezentat și o creștere a agregării la ADP comparativ cu șobolanii D ($p=0,03$).

Concluzii: DE a modificat indicii plachetari atât la șobolanii CD, cât și DD, crescând preponderența plachetelor de dimensiuni mari în rândul șobolanilor diabetici. Scăderea agregării plachetare la PAR4 observată în mod uzual la DE nu a mai fost prezentă la șobolanii diabetici, care au prezentat și o creștere a agregării la ADP. Aceste rezultate sugerează că răspunsul „plachetelor diabetice” la trombină sau inhibiția ei ar putea fi diferit față de cel observat la non-diabetici.

Effects of the direct thrombin inhibitor dabigatran etexilate on platelet indices and function in diabetic rats

Introduction: Besides its role in the coagulation cascade, thrombin is also crucial for platelet activation. Studies have started to assess the effects of the direct thrombin inhibitor dabigatran etexilate (DE) on platelet aggregation, but its impact in the setting of diabetes mellitus, a condition associated with altered platelet structure and function, remains unknown. Accordingly, we aimed to assess the effects of DE on platelet indices and agonist-induced platelet aggregation in diabetic rats.

Methods: Twenty-seven 11-week-old Wistar rats were randomized into 4 groups: control (C; n=6), control treated with DE (CD; n=8), diabetes (D; n=5), and diabetes treated with DE (DD; n=8). Streptozotocin (60 mg/kg) was used to induce diabetes in D and DD rats. CD and DD rats were treated with DE via chow (50 mg/kg bodyweight) for 12 weeks. At the age of 38 weeks blood samples were collected. Platelet aggregation was assessed by whole blood impedance aggregometry using adenosine diphosphate (ADP; 9.7 μM), protease-activated receptor-4 (PAR4; 442 μM), and arachidonic acid (AA; 60 μM) as agonists. Platelet count was determined using the direct current detection method and platelet indices were automatically calculated.

Results: CD rats presented significantly higher platelet count and plateletcrit compared to non-treated controls (both $p \leq 0.04$), whereas a significant increase in platelet large cell ratio ($p=0.03$) and plateletcrit ($p < 0.01$) was observed in DD rats compared to non-treated diabetics. As expected, DE significantly reduced PAR4-induced platelet aggregation among DE-treated controls ($p=0.03$), whereas ADP- and AA-induced aggregation were similar between C and CD rats (both $p \geq 0.52$). However, this reduced PAR4-induced aggregation was not observed in DD rats, which also displayed increased ADP-induced aggregation compared to non-treated diabetics ($p=0.03$).

Conclusions: DE administration affected platelet indices in both CD and DD rats, increasing the predominance of enlarged platelets in diabetic rats. The reduced PAR4-induced platelet aggregation normally observed with DE was no longer present in diabetic rats, which also displayed increased ADP-induced aggregation. These results suggest that the response of 'diabetic platelets' to thrombin or its inhibition may be different than that seen in non-diabetic controls.

221. Influența presiunii coronariene blocate asupra întinderii infarctului și remodelării ventriculului stâng în infarctul miocardic acut anterior

R.F. Mateaș, M. Marc, C. Ober, S. Anghel, A. Iancu
Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Scop: Determinarea influenței presiunii coronariene blocate (CWP) normale versus CWP crescute asupra mărimii infarctului și remodelării ventriculului stâng în infarctul miocardic acut anterior (AMI) în primele 12 ore de la debut. Este demonstrat faptul că CWP crescută este cauzată de disfuncția microvasculară întinsă și restricționarea fluxului în compartimentul precapilar. De aceea, creșterea presiunii blocate poate fi considerată o consecință a creșterii obstrucției microvasculare și rezistenței microvasculare.

Metoda: Au fost incluși 25 de pacienți cu ocluzie de arteră descendentă anterioară, leziune responsabilă de

infarct și singurul vas afectat dintre vasele epicardice. Imediat după diagnosticul angiografic, după pasarea ocluziei cu ghidul, a fost introdus un cateter cu lumen dublu tip Twin Pass (Vascular Solutions, Minneapolis, Minn., USA) distal de ocluzie. CWP a fost măsurată după spălarea cateterului Twin Pass cu soluție salină. Pacienții au fost împărțiți în două grupe: grupa A 12 pacienți (AG, CWP < 40 mmHg) și grupa B 13 pacienți (BG, CWP > 40 mmHg). După această măsurare, s-a efectuat revascularizarea percutană, care a constat în administrarea distală de eptifibatidă, tromboaspirație și stentare directă.

Rezultate: Cele două grupe au avut o distribuție similară pe sexe, cu un raport bărbați/femei de 10/2 și 10/3 în BG și, respectiv, AG ($p=1,00$). De asemenea, nu au existat diferențe semnificative în ceea ce privește vârsta între cele două grupe: 56,0 (36,8-67,5) ani versus 61,0 (48,5-65,0) ani; ($p=0,62$). Diabetul zaharat a fost prezent la 33,3% (BG) și la 38,5% (AG) din pacienți, însă fără semnificație statistică între grupe ($p=1,00$). De asemenea, nu au fost diferențe semnificative în ceea ce privește timpul mediu de la administrarea de clopidogrel până la umflarea balonului, 60 de minute (30-60), respectiv 60 (37,5-80) ($p=0,77$), lungimea medie a stenturilor 23 mm (19-23,5) 20 (18-24) ($p=0,69$) și diametrul mediu 3 mm (3-3,5) 3,5 (3-3,5) ($p=0,17$). Evaluarea biochimică nu a indicat diferențe semnificative între valoarea de vârf a CK-MB între cele două grupe - 198,0 (75,3-376,8) mg/dl vs 260,0 (113,0-475,5) mg/dl ($p=0,48$). Timpul total de ischemie a fost diferit între cele două grupe, cu o medie de $412,917 \pm 225,171$ min. vs $230,385 \pm 74,735$ min. ($p=0,011$). Media CWP a fost semnificativ mai mare în BG: 62,5 (47,5-87,0) mmHg vs 29,0 (25,5-35,5) mmHg în AG ($p < 0,001$). Materialul trombotic aspirat a fost semnificativ mai mare cantitativ în BG ($p=0,033$). Valorile medii calculate ale ESV (volumul telesistolic) și EDV (volum telediastolic) nu au fost diferite între cele două grupe din punct de vedere statistic (pentru ESV $p=0,369$ și pentru EDV $p=0,828$) la externare și la 6 luni de urmărire. Mai mult, EF (fracția de ejeție) a fost similară la cele 2 grupe după revascularizare ($p=0,181$). Niciun deces nu a fost înregistrat pe perioada urmăririi.

Concluzie: Rezultatul acestui studiu sugerează că la pacienții cu AMI care beneficiază de revascularizare percutană primară, prezența unei CWP crescute a fost asociată cu un timp total de ischemie mai lung și aspirare de material trombotic în cantitate mai mare. Nu a existat o influență a valorii CWP asupra mortalității, întinderii infarctului și a remodelării ventriculare.

The influence of the coronary wedge pressure on infarct size and left ventricular remodeling in anterior acute myocardial infarction

Introduction: To determine the influence of the normal vs elevated coronary wedge pressure (CWP) on the infarct size and left ventricular remodeling in anterior acute myocardial infarction (AMI) patients in the therapeutic range of 12 hours. It was demonstrated that the high CWP is caused by extensive microvascular dysfunction and impeded drainage of the pre-capillary compartment. Therefore, elevation in wedge pressure can be regarded as a consequence of the increased microvascular resistance and microvascular obstruction.

Methods: There were twenty five patients with occluded left anterior descending artery (LAD), as the culprit lesion and actually the single vessel involved as epicardial coronary vessel. Immediately after diagnostic angiography, after crossing the occlusion with the wire, a double lumen Twin Pass catheter (Vascular Solutions, Minneapolis, Minn., USA) was passed through the lesion. CWP was recorded after saline flushing of the Twin Pass catheter. The patients were divided in two groups: group A - 12 patients (AG, CWP<40 mmHg) and group B - 13 patients (BG, CWP>40 mmHg). After this measurement, the interventional procedure was performed and consisted in distal eptifibatide infusion, thrombus aspiration and direct stenting.

Results: The two groups showed similar gender distributions, with a male/female ratio of 10/2 and 10/3 in the BG and AG ($p=1.00$). Also, there was no significant age difference between the two groups (56.0 (36.8-67.5) years vs 61.0 (48.5-65.0) years; ($p=0.62$). Diabetes mellitus was present in 33.3% (BG) and 38.5% (AG) of cases, with no statistical significance between groups ($p=1.00$). Likewise, there were no significant differences regarding median clopidogrel-to-balloon time min. 60 (30-60) vs 60 (37.5-80) ($p=0.77$) and stent dimensions median length, 23 mm (19-23.5) vs 20 (18-24) ($p=0.69$) median diameter 3 mm (3-3.5) vs 3.5 (3-3.5) ($p=0.17$). Biochemical evaluation revealed no difference between groups in mean peak CK-MB values - 198.0 (75.3-376.8) mg/dl vs 260.0 (113.0-475.5) mg/dl, $p=0.48$. The total ischemic time was different between the two groups, with a mean of 412.917 ± 225.171 min. (BG)

versus 230.385 ± 74.735 min. ($p=0.011$) (AG). The mean CWP was significantly higher in BG: 62.5 (47.5-87.0) mmHg vs 29.0 (25.5-35.5) mmHg in AG ($p<0.001$). The aspirated thrombotic material was significantly larger in the BG ($p=0.033$). Calculated mean ESV (end systolic volume) and EDV (end diastolic volume) values were not statistically different between the groups (for ESV $p=0.369$ and for EDV $p=0.828$) at discharge and six month follow-up. Moreover, EF showed similar levels for both groups after the intervention ($p=0.181$). No case of death was recorded among enrolled patients. **Conclusions:** The results of the present analysis suggest that in patients with AMI undergoing primary PCI, the presence of high CWP was associated with longer TIT, and more larger aspirated thrombotic material. There was no influence of CWP on mortality, infarct size and left ventricular remodeling. Probably the complex antithrombotic therapy which included distal eptifibatide administration was involved in the good evolution in the BG in spite of high CWP and microvascular obstruction.

222. Fibroza miocardică difuză cuantificată prin rezonanță magnetică cardiacă la pacienții cu valvulopatii aortice

O.A. Năstase, M. Amzulescu, L. Boileau, M. Page, C. de Meester, S. Lazam, A.C. Pouleur, J.L.J. Vanoverschelde, B.L. Gerber
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Valvulopatiile cardiace sunt asociate cu remodelarea ventriculară stângă (VS) progresivă și dezvoltarea de fibroză miocardică difuză (FMD). Remodelarea VS în supraîncărcarea de volum și supraîncărcarea de presiune diferă. Rezonanța magnetică cardiacă cu captare tardivă de gadolinium (LGE RMC) și mapping de T1 este o metodă nouă, care permite cuantificarea non-invazivă a FMD prin măsurarea volumului extracelular miocardic (VEC) printr-o secvență de T1 Lock-Locker modificat (MOLLI). Scopul: (1) Pentru a cuantifica FMD în suprasolicitarea de presiune a VS vs în supraîncărcare de volum a VS (de exemplu, stenoză aortică, respectiv regurgitare aortică) și (2) pentru a investiga

relația dintre volumul extracelular miocardic (VEC) cu parametrii care indică remodelarea VS (evaluată prin RMC) și severitatea valvulopatiei aortice (evaluată prin RMC și ecocardiografie transtoracică 2D).

Metoda: Am studiat prospectiv 48 de pacienți consecutivi (pts): 27 cu stenoză aortică (SA) moderată sau severă (67 ± 11 ani, 19 bărbați) și 21 cu regurgitare aortică (RA) moderată sau severă (47 ± 15 ani, 17 bărbați). Criteriile de excludere au fost alte valvulopatii semnificative și boala coronariană ischemică. Volumul telediastolic VS-indexat (VTDVSi), volumul telesistolic VS-indexat (VTSVSi), fracția de ejeție (FEVS), masa (MVS) și volumul atrului stâng indexat (VASi) au fost calculate din imaginile de RMC. VEC a fost calculat utilizând formula: $VEC = (1 - \text{hematocrit}) (1/T1_{\text{miocard. post-1}}/T1_{\text{miocard. pre}}) / (1/T1_{\text{sânge. post-1}}/T1_{\text{sânge. pre}})$ din secvențele de 3-3-5 MOLLI de înainte și după 15-25 min. de la administrare contrastului.

Rezultat: Media \pm SD VEC ($30 \pm 3\%$) a fost semnificativ mai mică la pts. cu SA față de pts. cu RA ($29 \pm 4\%$ vs $31 \pm 3\%$, $p < 0,001$). Fibroza focală a fost prezentă în 5 (29%) pts cu SA și 4 (19%) pts cu RA ($p = 0,953$). În ambele SA și RA, VEC s-a corelat cu VTDVSi și VTSVSi ($r = 0,46$, $p = 0,01$; $r = 0,62$, $p = 0,0005$; $r = 0,63$, $p = 0,002$ și $r = 0,64$, $p = 0,002$, respectiv), în timp ce VEC s-a corelat cu FEVS numai la pts. cu SA ($r = -0,60$, $p < 0,0009$). VEC s-a corelat cu VASi în SA ($r = 0,58$, $p < 0,001$), dar nu și în RA, și cu MVS în RA, dar nu și în SA ($r = 0,50$, $p = 0,02$). VEC nu s-a corelat cu severitatea SA (gradientul mediu transaortic și aria valvei aortice), cu toate acestea, s-a corelat cu severitate RA (volumul regurgitant aortic $r = 0,61$, $p = 0,004$).

Concluzii: Cantitatea de fibroză miocardică difuză diferă în funcție de tipul de suprasolicitare (presiune vs volum) a ventriculului stâng, fiind probabil legată de procesul de remodelare distinct în cele două condiții și, inconsecvent, de severitatea bolii. Sunt necesare eforturi suplimentare pentru a investiga aceste concluzii preliminare.

Diffuse myocardial fibrosis quantification by magnetic resonance imaging in patients with aortic valve diseases

Introduction: Valvular heart disease is associated with progressive left ventricular remodeling and development of diffuse myocardial fibrosis (DMF). LV remodeling differs between volume- and pressure-overloaded ventricles. Gadolinium enhanced Cardiac Magnetic Resonance (LGE CMR) T1 mapping is a new method that allows the non-invasive quantification of DMF by measuring the myocardial extracellular volume (ECV) by T1-Modified Lock-locker (MOLLI) sequences. Objectives: (1) to quantify the DMF in states of LV pressure and volume overload (i.e. aortic valve stenosis and regurgitation, respectively) and (2) to investigate the relationship of ECV with the parameters indicating LV remodeling (assessed by CMR) and aortic valve disease severity (assessed by CMR and TTE).

Methods: We prospectively studied 48 consecutive patients (pts): 27 with moderate or severe aortic stenosis (AS) (67 ± 11 years, 19 men) and 21 with moderate or severe aortic regurgitation (AR) (47 ± 15 years, 17 men). Exclusion criteria were the presence of other significant valvulopathies and evidence of coronary artery disease. Indexed LV end-diastolic (LVEDVi), end-systolic volume (LVESVi), ejection fraction (LVEF) and mass (LVM) were measured from short-axis cine images by CMR, and indexed left atrial volume (LAVi) was calculated using biplane area-length method by CMR. ECV was calculated using the formula: $ECV = (1 - \text{hematocrit}) (1/T1_{\text{my. post-1}}/T1_{\text{my. pre}}) / (1/T1_{\text{blood. post-1}}/T1_{\text{blood. pre}})$ from 3-3-5 MOLLI sequences before and 15-25 min. post contrast administration. The presence of focal fibrosis was assessed visually on LGE images.

Results: The mean \pm SD ECV ($30 \pm 3\%$) was significantly lower in AS pts compared to AR pts ($29 \pm 4\%$ vs $31 \pm 3\%$, $p < 0,001$). Focal fibrosis was present in 5 (29%) pts with AS and in 4 (19%) pts with AR ($p = 0,953$). In both AS and AR pts, ECV correlated with LVEDVi and LVESVi ($r = 0,46$, $p = 0,01$; $r = 0,62$, $p = 0,0005$; $r = 0,63$, $p = 0,002$ and $r = 0,64$, $p = 0,002$, respectively), whereas ECV correlated with LVEF only in AS pts ($r = -0,60$, $p < 0,0009$). ECV correlated with LAVi in AS ($r = 0,58$, $p < 0,001$), but not in AR pts, and with LVM in AR, but not in AS pts ($r = 0,50$, $p = 0,02$). ECV was not significantly associated

with AS severity (mean aortic gradient and valve area), however it correlated with AR severity (aortic regurgitant volume $r=0.61$, $p=0.004$).

Conclusions: The burden of diffuse myocardial fibrosis differs in pressure and volume overloaded left ventricles, being probably related to the distinct remodelling process and, inconsistently, to disease severity. Further work is needed to investigate these preliminary findings.

223. Modificări induse de vârstă ale funcțiilor fazice atriale stângi și drepte evaluate prin ecografie Speckle Tracking

I.S. Călin, R.C. Rimbaș, S. Mihăilă, O.A. Enescu, M. Florescu, L.S. Magda, A.O. Ciobanu, D. Vinereanu
Spitalul Universitar de Urgență, București

Scop: Datele despre modificările induse de vârstă asupra funcției AS și AD, precum și cele despre relația interatrială sunt limitate.

Metoda: 131 de subiecți normali (19-78 ani, 89 femei) (<40, 41-50, 51-60, >60 ani) au fost studiați prin ecografie convențională și 2D speckle tracking (STE). Volumele AS/AD au fost utilizate pentru a defini fracțiile de ejeție atriale: FE activă, indexul de expansiune, FE pasivă. Funcția activă: mdeformarea negativă atrială (GSA-), timpul unda P-GSA-(TGSA-) și rata deformării diastolice tardive (GSRL); funcția pasivă: deformarea globală pozitivă (GSA+), timpul unda R-GSA+(TGSA+) și rata deformării diastolice precoce negative (GSRE); funcția de rezervor: suma GSA- și GSA+(SUMGSA), rata deformării globale pozitive (GSR+) și timpul unda P-GSR+(TGSR+). Sincronia intraatrială stângă: diferența maximă (DIF) a timpilor derivați pentru fiecare funcție; interatrială prin diferența dintre timpii AD-AS.

Rezultat: Toate volumele și FE AS scad cu vârsta. Funcția activă, de rezervor și de conduit a AS scade, de asemenea, cu vârsta. Toți timpii derivați cresc peste 40 ani. Funcția de rezervor și pasivă a AD scade (toate $p<0,01$). Sincronia de contracție și relaxare AS, precum și sincronia interatrială sunt alterate doar după vârsta de 60 de ani (toate $p<0,001$). Funcțiile corespondente ale AD și AS sunt corelate semnificativ, indiferent de vârstă ($r=0,6$, $p<0,001$).

Concluzii: Deși funcțiile AS și AD sunt strâns corelate, au modificări diferite induse de vârstă. Volumele AD, fracțiile de ejeție și funcția activă nu sunt afectate de vârstă, în timp ce FE ale AS, volumele, funcțiile pasive și de rezervor ale AS și AD scad cu vârsta. Sincronia intra- și interatrială sunt alterate după vârsta de 60 de ani. Aceasta poate avea implicații în generarea aritmiilor atriale la vârste înaintate.

Age related changes of left and right atrial phasic functions by Speckle Tracking echocardiography

Introduction: Limited data are reported about age related changes of LA and RA functions, and interatrial relationship.

Methods: 131 normal subjects (19-78 yrs, 89 women) (<40, 41-50, 51-60, >60 yrs) were studied by conventional+ speckle tracking echo. LA/RA volumes were computed to define atrial ejection fractions: active EF, expansion index, passive EF. Active function: negative strain at atrial contraction (GSA-), time P onset to peak (TGSA-), and late diastolic strain rate (GSRL); passive function: positive global strain (GSA+), time R to peak (TGSA+), and from early negative diastolic SR (GSRE); reservoir function: sum of GSA- and GSA+ (SUMGSA), positive global SR (GSR+) and derived time from P onset (TGSR+). We defined for LA a maximal difference (DIF) of all derived times, as measurement of synchrony, and also a difference between RA and LA times, as an interatrial synchrony.

Results: All volumes and LAEFs decreased with age. LA active, reservoir and conduit function decreased with ageing. All derived times were increased over 40 yrs. RA reservoir and passive function decreased also (all $p<0.01$). LA and also interatrial contraction and relaxation synchrony were altered only after 60 yrs (all $p<0.001$). Correspondent RA and LA functions are significantly correlated, irrespective of age ($r=0.6$, $p<0.001$).

Conclusions: Although LA and RA functions are strongly correlated, they have different age related changes. RA volumes, EFs, and active function were not affected by age, whereas LAEFs, volumes, passive and reservoir

LA and RA functions decreased with ageing. LA and also interatrial synchrony were altered after 60 yrs. These changes might be related to atrial arrhythmia in older age.

224. Remodelarea morfologică și funcțională precoce a atriului stâng în infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST – studiu de ecocardiografie tridimensională

S. Onciul, D. Muraru, M.H. Miglioranza, U. Cucchini, M. Dorobanțu, S. Iliceto, L.P. Badano
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Ne propunem să analizăm remodelarea morfologică și funcțională precoce a atriului stâng (AS) în infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI).

Metoda: Volumul maxim al AS (Vmax.), volumul minim (Vmin.) și volumul dinaintea contracției atriale (VpreA), precum și fracțiile de golire totală, pasivă și activă, ale AS au fost cuantificate utilizând ecocardiografia tridimensională la 60 de pacienți în prima săptămână după STEMI și la 60 de voluntari sănătoși, similari ca vârstă și sex cu grupul de studiu.

Rezultat: Toate cele trei volume ale AS au fost mai mari la pacienții cu STEMI față de grupul control. Totuși, remodelarea morfologică a AS în STEMI a afectat în principal Vmin. (72% mai mare decât în grupul control) comparativ cu VpreA și Vmax., care au fost cu 52% și, respectiv, cu 33% mai mari în grupul STEMI comparativ cu subiecții sănătoși ($p < 0,0001$). În mod similar, toate cele 3 fracții de golire ale AS au fost semnificativ mai mici în grupul STEMI față de lotul control, dar fracția de golire pasivă și cea totală au fost relativ mai afectate decât fracția de golire activă (-11% și, respectiv, -10%, față de -6%, $p < 0,0001$ pentru ambele). La pacienții cu STEMI, volumul de golire pasivă a fost semnificativ mai mic decât la subiecții sănătoși ($p = 0,025$), în timp ce volumul de golire activă a fost semnificativ

mai mare ($p < 0,0001$), ceea ce a rezultat în menținerea unui volum total de golire similar în cele două grupuri ($p = 0,5$). Nu au fost identificate diferențe în ceea ce privește volumele și fracțiile de golire ale AS între pacienții cu STEMI anterior și cei cu STEMI inferior.

Concluzii: Remodelarea morfologică și funcțională precoce a AS în STEMI afectează în principal Vmin. și fracția de golire pasivă. O scădere a fracției de golire pasive concomitent cu o creștere compensatorie a fracției de golire active rezultă în menținerea volumului total de golire al AS.

Left atrial morphological and functional remodeling early after ST-elevation myocardial infarction – insights from three-dimensional echocardiography

Introduction: The purpose of our study was to assess left atrial (LA) morphological and functional remodeling occurring early after acute ST-elevation myocardial infarction (STEMI).

Methods: LA maximal volume (LAVmax.), minimal volume (LAVmin.), pre-atrial contraction volume (LAVpreA), as well as the LA total, passive and active emptying fractions were measured by three-dimensional echocardiography in 60 patients, in the first week following a first STEMI and in 60 sex- and age-matched healthy volunteers.

Results: All three LA volumes were larger in STEMI patients than in controls (Table). However, LA remodeling affected more LAVmin. (72% larger than in controls) compared to LAVpreA and LAVmax., which were with 52% and 33%, respectively, larger in STEMI patients than in controls (all $p < 0.0001$). Similarly, all three LA emptying fractions were significantly lower in STEMI patients than in controls, but the passive and the total emptying fractions were relatively more impaired than the active emptying fraction (-11% and -10%, respectively, vs -6%, $p < 0.0001$ for both) in STEMI patients than in the control group. The passive emptying volume was significantly lower ($p = 0.025$), while the active emptying volume was significantly

larger ($p < 0.0001$) in STEMI group, resulting in similar total emptying volume in the two groups ($p = 0.5$). We found no significant difference in terms of LA volumes and emptying fractions between anterior and inferior STEMI groups.

Conclusions: Early LA morphological and functional remodeling following STEMI affects mostly LAVmin and LA passive emptying fraction. A decrease in the passive emptying function concomitant with a compensatory increase in the active emptying function results in a preserved total emptying volume.

225. Disfuncția atrială stângă ca factor de predicție al apariției simptomelor de insuficiență cardiacă la pacienții cu stenoză aortică strânsă și fracție de ejeție ventriculară stângă păstrată

A.D. Mateescu, A. Călin, M. Roșca, C.C. Beladan, R. Enache, M.M. Gurzun, C. Călin, C. Ginghină, B.A. Popescu

Eurocolab, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Stenoza aortică (SA) este o problemă majoră de sănătate, ținând cont de prevalența ridicată a acestei patologii. Apariția simptomelor joacă un rol cheie în managementul pacienților cu SA strânsă, indicând necesitatea înlocuirii valvulare. Totuși, în practica clinică curentă apariția simptomelor este dificil de prezis. Obiectivul acestui studiu a fost stabilirea relației dintre funcția atrului stâng (AS) și simptomele de insuficiență cardiacă (IC) la pacienți cu SA strânsă și fracție de ejeție ventriculară stângă (FEVS) păstrată.

Metoda: Am înrolat prospectiv 33 de pacienți asimptomatici consecutivi cu SA strânsă (63 ± 11 ani, 66,6% bărbați) și 33 de pacienți consecutivi cu SA strânsă simptomatici prin IC (63 ± 12 ani, 69,7% bărbați), cu severitate SA similară. Toți cei 66 de pacienți au avut aria valvei aortice indexate $< 0,6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$, FEVS $> 50\%$, în ritm sinusal, fără evidențe de boală cardiacă ischemică și fără regurgități valvulare moderate sau severe.

Toți pacienții au fost evaluați clinic și ecocardiografic. Frația de golire (FG) a AS a fost evaluată ca globală (FGG), pasivă (FGP) și activă (FGA). Parametrii de deformare ai AS: rata deformării sistolice (SSr), rata deformării diastolice precoce (ESr) și rata deformării diastolice tardive (Asr) au fost evaluați prin ecocardiografie speckle tracking.

Rezultat: Vârsta, genul, indicele de masă corporală, prevalența hipertensiunii arteriale și a diabetului zaharat, gradientul mediu transaortic, masa indexată a VS și FEVS nu au fost diferite semnificativ între cele două grupuri ($p > 0,2$). Prezența simptomelor de IC s-a corelat cu valori mai mari ale ariei indexate a AS ($p = 0,016$) și cu valori reduse ale SSr ($p = 0,027$), FGG ($p = 0,005$) și FGA ($p = 0,024$) ale AS, precum și cu valori reduse ale velocităților miocardice sistolică S și diastolică tardivă a, obținute prin TDI la nivelul inelului mitral septal ($p = 0,007$ și $p = 0,037$, respectiv). La analiza ROC, dintre parametrii studiați ai funcției AS, FGG a avut aria de sub curbă cea mai mare (AUC) în identificarea simptomelor de IC la pacienții cu SA strânsă și FEVS păstrată (AUC 0,75). La analiza multivariată, FGG a AS a fost singurul parametru care s-a corelat independent cu simptomele de IC la pacienții studiați ($p = 0,014$).

Concluzii: Frația de golire globală a atrului stâng, ca parametru de funcție a acestuia, s-a dovedit a fi singurul factor ce s-a corelat independent cu prezența simptomelor de insuficiență cardiacă la pacienții cu SA strânsă și FEVS păstrată. Caracterizarea funcției AS poate fi utilă pentru a îmbunătăți stratificarea riscului la această categorie de pacienți. Funding acknowledgements: CNCS – UEFISCDI grant, număr proiect PN-II-ID-PCE-2012-4-0560 (contract 21/2013) și SOP HRD, contract POSDRU/159/1.5/S/132395.

Left atrial dysfunction as a correlate of heart failure symptoms in patients with severe aortic stenosis and normal left ventricular ejection fraction

Introduction: Calcific aortic valve stenosis (AS) is a major clinical problem considering its high prevalence.

The occurrence of symptoms plays a key role in the clinical management of patients (pts) with severe AS indicating the need for surgery. However, the development of symptoms is difficult to predict. The present study sought to determine the relationship between left atrial (LA) function and heart failure (HF) symptoms in pts with severe AS and preserved left ventricular ejection fraction (LVEF).

Methods: We prospectively studied 33 consecutive asymptomatic pts with severe AS (63 ± 11 years, 66.6% men) and 33 consecutive pts with HF symptoms, matched for AS severity (63 ± 12 years, 69.7% men), all 66 pts having $AVA_i < 0.6 \text{ cm}^2/\text{m}^2$, $LVEF > 50\%$, in sinus rhythm and without coronary artery disease or more than mild aortic or mitral regurgitation. All patients were clinically assessed and had a full echocardiogram performed. LA emptying fraction (EF) was assessed as global (global LA-EF), passive (LA-PEF) and active (LA-AEF). LA reservoir (SSr), conduit (ESr), and booster-pump (ASr) functions were also determined by speckle-tracking echocardiography.

Results: There were no significant differences in age, gender, body mass index, prevalence of hypertension or diabetes, mean aortic pressure gradient, LV mass index and LVEF between groups ($p > 0.2$ for all). Symptomatic status was associated with increased LA area index ($p = 0.016$), decreased SSr ($p = 0.027$), global LA-EF ($p = 0.005$), LA-AEF ($p = 0.024$), and peak myocardial systolic S and late diastolic a' velocities by TDI at the septal site ($p = 0.007$ and $p = 0.037$, respectively). Among the LA function parameters, global LA-EF had the highest area under the curve (AUC) by ROC analysis in identifying HF symptoms (AUC 0.75). Multivariable analysis revealed that global LA-EF was the only independent correlate of HF symptoms in this setting ($p = 0.014$).

Conclusions: Left atrial function, as assessed by global LA-EF, emerged as the only independent correlate of HF symptoms in this group of patients with severe AS and preserved LVEF. Characterization of LA function may be useful to improve risk stratification in patients with severe asymptomatic AS. Funding acknowledgements: A grant of the Romanian Ministry of National Education, CNCS – UEFISCDI, project no. PN-II-ID-PCE-2012-4-0560 (contract 21/2013).

COMUNICĂRI ORALE 10/ORAL ABSTRACT PRESENTATIONS 10

VALVULOPATII/VALVULAR DISEASES

226. Modificările dinamice ale formei inelului mitral în diferite tipuri de regurgitare mitrală prin prolaps - studiu de ecografie transesofagiană 3D

M.M. Gurzun, M. Roșca, A. Călin, C.C. Beladan, M. Șerban, C. Ginghină, B.A. Popescu
Euroecolab, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Scopul studiului a fost de a analiza geometria 3D a inelului mitral în regurgitarea mitrală mixomatoasă.

Metoda: Au fost înrolați pacienți cu regurgitare mitrală severă mixomatoasă analizați prin ecocardiografie 3D (Vivid E9, GE Healthcare). Afectarea mitrală limitată (degenerescență fibroelastică) a fost definită drept implicarea a mai puțin de trei scallopi, iar afectarea mitrală extensivă (Barlow like) include mai mult de 4 scallopi. Diametrele inelului mitral și unghiul non-planar au fost măsurate în 5 momente sistolice: începutul sistolei, protosistolic (PS), mezosistolic (MS), telesistolic (TS) și sfârșitul sistolei.

Rezultat: 71 pacienți (59,6±5,1 ani, 44 bărbați) au fost înrolați prospectiv (17 cu afectare extensivă și 54 cu afectare limitată) și 16 subiecți normali (52,8±5,1 ani, 8 bărbați). Comparând cele trei grupuri (normali, afectare limitată și extensivă), aria foitei anterioare și posterioare, diametrul antero-posterior și antero-lateral - postero-medial au fost semnificativ diferite ($p < 0,05$). Indicele de sfericitate a fost semnificativ diferit doar în momentul TS (0,59 vs 0,9 vs 0,94, $p = 0,006$). Deși unghiul nonplanar a fost semnificativ diferit în PS, MS și TS, înălțimea inelului mitral nu a fost. Raportul dintre înălțimea inelului și distanța intercomisurală sau diametrul antero-posterior a fost diferit între grupuri doar în TS (0,14 vs 0,10 vs 0,9, $p = 0,009$ și 0,15 vs 0,11 vs 0,9, $p = 0,007$). Evoluția unghiului non-planar în timpul sistolei are patenuri diferite la subiecții normali - forma literei U (a) față de pacienții cu afectarea mitrală limitată - curbă ascendentă (b) sau afectare extensivă - curbă descendentă (c).

Concluzii: Parametrii care caracterizează non-planaritatea inelului mitral sunt semnificativ diferiți între normali, pacienți cu degenerescență fibroelastică și boală Barlow-like, mai ales în ultima parte a sistolei, sugerând importanța modificărilor unghiului non-planar în fiziopatologia diferitelor tipuri de regurgitare mitrală prin prolaps.

Dynamic changes of mitral annulus shape in different types of mitral valve prolapse. A three-dimensional transoesophageal study

Introduction: The specific pattern of annulus shape deformation in myxomatous mitral valve (MV) disease are not well established.

Methods: The aim of the study was to analyze the MA 3D geometry in myxomatous MR. Patients with severe myxomatous MR were consecutively analyzed by 3D TOE (Vivid E9, GE Healthcare). Limited MV disease (fibroelastic deficiency) was defined as ≤ 3 scallops affected and extensive MV disease (Barlow-like) as ≥ 4 scallops involved. The MA diameters and the non-planar angles (NPA) were measured in 5 systolic moments: beginning, early-systole-ES, mid-systole-MS, late-systole-LS and end-systole.

Results: 71 patients (59.6±5.1 years, 44 men) were prospectively enrolled (17 patients with extensive and 54 limited MV disease), and 16 normal subjects (52.8±5.1 years, 8 men). Comparing the three groups (normal, limited and extensive MV disease) the anterior and posterior leaflet area, antero-posterior and antero-lateral - postero-medial diameter were significantly different ($p < 0.05$). The sphericity index was significantly different only in LS (0.59 vs 0.9 vs 0.94, $p = 0.006$). The NPA was significantly different in ES, MS and LS, the MA height was not different. The ratio between MA height and commissural distance or antero-posteri-

or diameter was different between groups only in LS (0.14 vs 0.10 vs 0.9, $p=0.009$ and 0.15 vs 0.11 vs 0.9, $p=0.007$). The systolic NPA have different patterns in normal patients: U shape (a); in patients with limited MV disease: ascending (b); and in extensive MV disease: descending (c).

Conclusions: Parameters describing MA nonplanarity are significantly different between patients with fibroelastic deficiency, Barlow-like disease and normal subjects mostly in the late part of systole, suggesting the importance of non-planar angle changes in the pathophysiology of different types of MV prolapse.

227. Relația dintre disfuncția inelului mitral, severitatea regurgitării și remodelarea atriului stâng la pacienții cu insuficiență mitrală organică

S. Mihăilă, D. Muraru, P. Aruta, M. Miglioranza, E. Piasentini, L. P. Badano, D. Vinereanu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Ecocardiografia transtoracică tridimensională (3DE) permite o analiză cantitativă fezabilă și complexă a geometriei și funcției inelului mitral (îMi) și valvei mitrale, atât la subiecți normali, cât și în condiții patologice. Deși disfuncția îMi a fost evidențiată la pacienții cu insuficiență mitrală organică (IMorg), relația sa cu severitatea regurgitării și cu geometria și funcția ventriculului (VS) și atriului stâng (AS) rămân încă neclare.

Metoda: Am achiziționat volume 3D ale îMi, VS și AS la 50 de pacienți (57 ± 15 ani, 30 B) cu IMorg ușoară, moderată și severă prin prolaps de foiță posterioară (38) sau boala Barlow (12), în ritm sinusal. Aria îMi și fracția sa de scurtare au fost analizate automat în timpul ciclului cardiac, utilizând software dedicat (MV assessment 2.3, TomTec). Volumul maxim (Vmax), minim (Vmin) și pre-P (VpreP) ale AS și fracțiile de ejeție (FE) totală și activă au fost măsurate cu soft dedicat pentru analiza 3D a AS (LA analysis 2.3, TomTec). Volumul tele-diastolic (VSEDV) și fracția de ejeție a VS (FEVS) au fost măsurate cu AutoLVQ (Echopac BT 12, GE Vingmed Ultrasound). Severitatea IMorg a fost

determinată conform ghidurilor în vigoare, prin măsurarea ariei orificiului regurgitant (EROA) și volumului regurgitant (Rvol).

Rezultat: Pacienții au avut VSEDV de 84 ± 21 ml/m², FEVS $60\pm 11\%$, Vmax al AS de 62 ± 27 ml/m². Aria medie a îMi în mid-sistolă a fost $7,5\pm 2$ cm²/m² și fracția de scurtare a îMi în timpul sistolei ventriculare de $22\pm 5\%$. Fracția de scurtare a îMi s-a corelat invers cu EROA ($r=-0,52$, $p=0,005$), Rvol ($r=-,055$, $p=0,002$) și cu Vmax și Vmin ale AS ($r=-0,70$ și $r=-0,77$, $p<0,001$), și mai puțin cu VSEDV ($r=-0.347$, $p=0.018$). Mai mult, fracția de scurtare a îMi s-a corelat atât cu FE activă și totală a AS ($r=0.72$ și $r=0.76$, $p<0.001$), dar nu și cu FEVS. Într-un model multivariat utilizând FEVS, FE totală și FE activă ale AS, doar FE activă a AS s-a asociat independent cu fracția de scurtare a îMi ($\beta =0,56$, $p=0,004$).

Concluzii: La pacienții cu insuficiență mitrală organică, disfuncția inelului mitral este strâns corelată cu severitatea regurgitării și cu remodelarea atriului stâng, dar nu și cu funcția ventriculului stâng. Valoarea prognostică a acestor date trebuie mai departe explorată, pentru a putea stabili momentul oportun pentru chirurgie la acești pacienți. Mai mult, analiza prin ecografie 3D a remodelării inelului și valvei mitrale poate ajuta la designul unor proteze individualizate pentru pacienții cu valvulopatii mitrale organice.

The extent of mitral annulus dysfunction is related to regurgitation severity and left atrial size and function in patients with organic mitral regurgitation

Introduction: Three-dimensional echocardiography (3DE) allows thorough assessment of the mitral annulus (MA) and mitral valve (MV) remodeling and function. Even though MA dysfunction was revealed in patients with organic mitral regurgitation (OMR), its relation to MR severity and left atrial (LA) and ventricular (LV) geometry and functions are still unclear.

Methods: We acquired 3D full-volumes of the MA, LV and LA in 50 pts (57 ± 15 yrs, 30 men) with mild to severe OMR due to posterior mitral prolapse (38 pts) or

Barlow disease (12 pts), and in sinus rhythm. MA size and fractional change were automatically assessed after frame-by-frame tracking of the MA during cardiac systole (MV assessment 2.3, TomTec, U). LA maximum (LAm_{ax}), minimum (LAm_{in}) and pre-P volumes, and total and active LA emptying fractions (EF) were also measured (LA analysis 2.3, TomTec, U). LV end-diastolic volume (LVEDV) and ejection fraction (LVEF) were measured with AutoLVQ (Echopac BT 12, GE Vingmed Ultrasound, N). MR severity was measured as effective regurgitant orifice area (EROA) and regurgitant volume (Rvol), according to the current guidelines.

Results: Subjects had LVEDV of 84±21 ml/m², LVEF of 60±11%, LAvol of 62±27 ml/m². Average MA mid-systolic area was 7.5±2 cm²/m² and MA area fractional change 22±5%. MA area fractional change closely correlated with EROA (r=-0.52, p=0.005), Rvol (r=-.055, p=0.002), and to LAm_{ax} and LAm_{in} volumes (r=-0.70 and r=-0.77, p<0.001), and less with LVEDV (r=-0.347, p=0.018). Moreover, MA area fraction correlated to both total and active LAEF (r=0.72 and r=0.76, p<0.001), but not with LVEF. In a multivariate regression model using LAEF and LVEF, solely active LAEF independently related to MA area fractional change (β=0.56, p=0.004).

Conclusions: In patients with OMR, the MA dysfunction relates to MR severity, LA size and function, but not to LV function. The prognostic value of these findings needs to be further explored, to establish the proper surgery timing in this type of patients.

228. Evaluarea funcției atriului stâng în stenoza aortică severă (SAS) cu fracție de ejeecție păstrată

C. Nicolae, M. Micu, I. Eclemea, I.T. Nanea
Spitalul „Theodor Burghel”, București

Scop: Estimarea funcției contractile și deformării atriului stâng (AS) în stratificarea severității stenozei aortice.

Metoda: 52 de bolnavi cu stenoză aortică severă (SAS) și fracție de ejeecție (FE) păstrată au fost separați în 2 grupuri: cu gradient aorta- ventricul stâng (GAVS) și debit crescut și GAVS și debit scăzut; exclude valvulpa-

tiile moderate și severe, stenoza aortică reumatismală, tulburările de ritm și conducere. Parametrii ecocardiografici utilizați: indici Doppler mitrali spectrali și tisulari sistolici și diastolici, viteza și gradientul maxim și mediu aortic sistolic, masa miocardică a ventriculului stâng (VS), aria orificiului aortic, deplasarea apicală a inelului mitral (MAPSE), strainul global, longitudinal și contractil al AS.

Rezultat: Vârstele medii au fost 71,6±4,3 ani vs 72,1±3,5, aria orificiului aortic a fost 0,79±0,07 vs 0,80±0,05, viteza sistolică maximă aortică 4,4±0,9 vs 3,1±0,6 și gradientul maxim aortă -VS 73,9±9 vs 37 ± 6. MAPSE = 8 vs 12, volumele AS 78,6±6 vs 77± 8; strainul global AS 21,6 ± 3,9 vs 16±3,7 și strainul contractil 10,3±1,9 vs. 6,7±1,7.

Concluzii: 1. La ambele loturi frecvența SAS a fost mai mare la bărbați. 2. Raportul E/E' a fost 8 la lotul cu GAVS scăzut, respectiv 12, sugerând creșterea presiunilor de umplere VS la acest lot. 3. Scăderea MAPSE la bolnavii cu GAVS scăzut sugerează debutul disfuncției contractile longitudinale a VS. 4. Strainul global și contractil al AS este mai scăzut la lotul cu GAVS scăzut, sugerând debutul scăderii funcției atriale.

Evaluation of left atrium function in severe aortic stenosis (SAS) with preserved ejection fraction

Introduction: Estimating the contractile function and strain of the left atrium (LA) in stratify the severity of aortic stenosis.

Methods: 52 patients with severe aortic stenosis (SAS) and preserved ejection fraction (EF) isolated in 2 groups: with aortic – left ventricle gradient (ALVG) and increased flow and ALVG and low flow, excluded patients with moderate and severe valvular pathology, rheumatic aortic stenosis, rhythm and conduction disorders. The echocardiographic parameters used: systolic and diastolic spectral and tisular mitral Doppler indices, velocity and maximum and average systolic aortic gradient, left ventricular (LV) mass, aortic valve area, apical displacement of mitral ring (MAPSE), global, longitudinal and contractile strain of LA.

Results: Average ages were: 71.6±4.3 years old, respectively 72.1±3.5, aortic valve area 0.79±0.07 respectively

0.80±0.05, maximum aortic systolic velocity 4.4±0.9 vs 3.1±0.6, and maximum aortic-LV gradient 73.9±9 vs 37±6. MAPSE = 8 vs 12, LA volume 78.6±6 vs 77±8; LA global strain 21.6±3.9 vs 16±3.7 and contractile strain 10.3±1.9 vs 6.7±1.7.

Conclusions: 1. In both groups SAS frequency was higher in men. 2. E/E' ratio was 8 in group with low ALVG, respectively 12, suggesting increasing LV filling pressures in this group. 3. MAPSE decreasing at patients with low ALVG suggests longitudinal contractile dysfunction debut of LV. 4. Global and contractile strain of LA is lower in group with low ALVG, suggesting onset of atrial function decrease.

229. Implantarea percutană de valvă aortică: o primă serie de cazuri în România

A. Bogdan, S. Bălănescu, A. Linte, T. Cebotaru,
C. Popa, F. Steiu, C. Căldăraru, D. Constantinescu,
A.G. Frunteală
Spitalul Monza, Cardiac Center, București

Scop: Implantarea percutană de valvă aortică (TAVI) a devenit o opțiune terapeutică validă pentru pacienții cu stenoză aortică severă. Vrem să raportăm experiența unei prime serii de 8 pacienți tratați prin TAVI în România, ca ultimă opțiune terapeutică la acești pacienți cu stenoză aortică severă.

Metoda: Între ianuarie 2013 și aprilie 2015 au fost evaluați mai mulți pacienți cu stenoză aortică severă (AoS) și risc chirurgical crescut, 8 fiind acceptați pentru TAVI. La 7 pacienți s-a practicat abord femural, iar la unul abord transapical. 4 pacienți aveau BCI cu IM în antecedente; scorul Syntax residual mediu la acești pacienți era de 28,5. Jumătate din pacienți aveau IRC și 5 dintre ei erau în FiA permanentă. 4 pacienți aveau o FEVS mai mică de 25% și doar unul o funcție sistolică normală. Toți pacienții aveau un NT-proBNP crescut. S-au implantat două valve Edwards Sapien XT, ceilalți pacienți primind o CoreValve. Toți pacienții aveau AoS, unul asociind și leak paraprotetic sever. Acest pacient a beneficiat de o procedură complexă cu închiderea leak-ului paravalvular și implantare valve-in-valve.

Rezultat: Toți pacienții au avut o procedură cu succes, cu o singură complicație notabilă – un implant inițial jos cu insuficiență aortică semnificativă ce a nece-

sitat o a doua valvă. Toți pacienții au fost detubați cu succes în următoarele 3 ore postprocedural. Niciun pacient nu a dezvoltat insuficiență renală acută. Doi dintre pacienți au necesitat implantul unui stimulator cardiac permanent după TAVI, unul datorită dezvoltării de BAV complet, și unul ce prezenta FiA cu AV lentă. Ambii prezentau BRD major preprocedural. Rata de supraviețuire a fost de 75% la o lună și s-a menținut după această perioadă, toți supraviețuitorii la o lună menținându-se în viață în următoarele 3 luni până la 2 ani de urmărire, într-o clasă funcțională bună (NYHA II). Funcția sistolică s-a îmbunătățit acut după procedură și a continuat să se îmbunătățească în următoarele 3 luni, toți pacienții cu FEVS mai mică de 25% având o FEVS ≥35% după TAVI.

Concluzii: Potrivit experienței noastre, TAVI poate fi efectuată în siguranță la pacienții cu risc chirurgical înalt, cu rezultat procedural și postprocedural acceptabil, cu o îmbunătățire importantă a funcției sistolice și a clasei funcționale NYHA și supraviețuire bună după faza acută până la 2 ani.

Transcatheter aortic valve implantation: first Romanian case series of patients

Introduction: TAVI has become a valid therapeutic option for high risk patients with severe aortic stenosis. We report the first Romanian series of 8 cases treated by TAVI as a last resort therapy for high risk patients with severe aortic stenosis.

Methods: Between January 2013 and April 2015 several patients with severe aortic stenosis (AoS) were considered for TAVI due to a high or prohibitive surgical risk and 8 were approved for the procedure. Femoral approach was performed in 7 patients and a trans-apical approach in one patient. Half of the patients had CAD, with previous MI; the mean residual Syntax score was 28.5. Also 4 of our patients had CRF and 5 of them were in permanent AFib. Half of the patients had a less than 25% LVEF. All patients had a high NT-proBNP. Two Edwards Sapien XT valves were implanted, the other 6 patients receiving a CoreValve system. All patients had severe AoS, one of them associating severe para-valvular leak. This patient benefited from a complex procedure with para-valvular leak closure and valve-in-valve implantation.

Results: All patients had successful procedures, with just one significant complication - a low first implant with significant AR that needed a second valve implantation. All patients were successfully extubated during the next 3 hours following the procedure. None of them developed acute kidney injury. Two of the patients required permanent pacemaker implantation after TAVI: one due to the development of complete AV block and one for pre-existent slow-rate atrial fibrillation. Both had preexisting RBBB. The survival rate was 75% at one month and continued after that period, all survivors at 1 month being alive on the next 3 months up until 2 years follow up in a good functional class (NYHA II). The systolic function improved acutely after the procedure, continuing to improve in the next 3 months, all patients with less than 20% EF having a $\geq 35\%$ EF after TAVI.

Conclusions: According to our experience, TAVI can be safely performed in selected high risk patients, with acceptable procedural and post-procedural results, with an important improvement on the systolic function and functional class, and good survival after the acute period up until 2 years.

230. Albumina se corelează cu mortalitatea de orice cauză la pacienți vârstnici supuși implantării percutane de valvă aortică

A. Bogdan, I. Barbash, A. Segev, P. Fefer, E. Asher,
A. Hamdan, D. Spiegelstein, E. Raanani, V. Guetta
Spitalul Monza, Cardiac Center, București

Scop: Albumina reprezintă un marker de fragilitate al pacienților. Există puține date cu privire la legătura dintre parametrii ce definesc fragilitatea și rezultate la pacienții supuși procedurilor de implantare percutană de valvă aortică (TAVI). Prezentul studiu evaluează relația dintre albumină și mortalitate la candidații TAVI.

Metoda: 150 de pacienți (cu o vârstă medie de 81 ± 6 ani) supuși TAVI au fost incluși în prezentul studiu. Pacienții cu o albumină serică preprocedurală > 4 g/dl (>40 g/L)($n=71$) au fost comparați cu cei cu o albumină serică preprocedurală ≤ 4 g/dl (≤ 40 g/L) ($n=79$).

Valoarea limită de 4 g/dl (40 g/L) a derivat din valoarea medie a albuminei tuturor pacienților incluși în studiu.

Rezultat: Pe parcursul unei perioade medii de urmărirea de 2,1 ani, rata de supraviețuire a fost de 72%. Pacienții din cele două grupuri au prezentat caracteristici preprocedurale similare. Mortalitatea la 2,1 ani a fost mai mare în grupul cu albumină serică preprocedurală scăzută în comparație cu grupul cu albumină serică preprocedurală normală (35% vs 19%, $p=0,01$). Analiza multivariată a indicat faptul că albumina serică scăzută preprocedural se asociază independent cu o creștere de peste două ori a mortalității de orice cauză la o medie de 2,1 ani de urmărire ($p = 0,01$, HR: 2,28; 95% CI: 1,17-4,44). O albumină scăzută post-procedural s-a demonstrat, de asemenea, a fi un parametru ce se corelează cu mortalitatea de orice cauză (HR=2,47; 95% CI: 1,28-4,78; $p<0,01$).

Concluzii: Prezentul studiu oferă o unealtă simplă și obiectivă de evaluare a vulnerabilității ca parte a stratificării riscului, ajutând în identificarea pacienților cu probabilitate mai mare de a avea un beneficiu de mortalitate susținut după TAVI. O albumină serică preprocedurală ≤ 4 g/dl (≤ 40 g/L) la pacienții vârstnici a fost asociată cu o mortalitate mai mare. Sugerăm că o valoare prag a albuminei de 4 g/dl (≤ 40 g/L) să fie luată în considerare în evaluarea preprocedurală a pacienților considerați pentru TAVI.

Albumin correlates with all-cause mortality in elderly patients undergoing trans-catheter aortic valve implantation

Introduction: Albumin is a marker of frailty. Scarce data are available on correlations between frailty-related parameters and outcomes in patients undergoing TAVI. This study sought to evaluate the relation between albumin and mortality in patients TAVI candidates.

Methods: A total of 150 patients (mean age 81 ± 6 years) undergoing TAVI were included in the study. Patients with pre-procedural albumin >4 g/dl (>40 g/L)($n=71$) were compared to those ≤ 4 g/dl (≤ 40 g/L) ($n=79$). The cut-off value of 4 g/dl (40 g/L) was based on the mean value of albumin in the patients included in the study.

Results: During a mean follow-up of 2.1 years the survival rate was 72%. Patients in both groups had similar baseline characteristics. The 2.1 years mortality was higher in the low albumin group compared with the normal albumin group (35% vs 19%, $p=0.01$). Multivariate analysis indicated that low pre-procedural albumin was independently associated with a more than 2-fold increase in 2.1-year all-cause mortality ($p=0.01$, HR: 2.28; 95% CI: 1.17-4.44). Low post-procedural serum albumin remained a strong parameter correlated with all-cause mortality (HR=2.47; 95% CI: 1.28-4.78; $p<0.01$).

Conclusions: The current study offers a simple objective tool to assess frailty as a part of risk stratification, helping to identify patients more likely to have sustained mortality benefit after TAVI. A low baseline albumin ≤ 4 g/dl (≤ 40 g/L) in elderly patients was associated with higher all-cause mortality. We suggest that a cut-off value of 4 g/dl (≤ 40 g/L) albumin may be considered in the pre-procedural assessment of elderly patients being addressed for TAVI.

230(bis). Descoperire surprinzătoare la un pacient cu sindrom Marfan

C. Militaru, A.V. Popară, M.M. Gurzun, B.A. Popescu, R. Beyer, H. Moldovan, C. Ginghină, R. Jurcuț
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C.C. Iliescu”, București

Scop: Sindromul Marfan este o boală de țesut conjunctiv cauzată de mutații cu transmitere autozomal dominantă la nivelul FBN1, genă care codează producția de fibrilina-1. Sindromul Marfan este caracterizat printr-o afectare multisistemică: cardiovasculară, osteo-scheletală, oculară, pulmonară. Principala cauză de mortalitate este reprezentată de disecția de aortă apărută în general după o perioadă de dilatare asimptomatică. O altă afectare cardiacă des întâlnită este regurgitarea prin prolaps a valvelor mitrală și tricuspidadă.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 45 de ani, cunoscut cu sindromul Marfan de la vârsta de 26 ani când a suferit o disecție aortică acută tipul A. S-a practicat intervenția chirurgicală de tip Cabrol (proteză metalică, graft aortă ascendentă și reimplantarea coronarelor printr-un al doilea graft), ulterior fiind di-

agnosticată o disecție cronică toracică tip B, asimptomatică. Distribuția afectării familiale a pacientului este următoarea: tatăl cu moarte subită la 40 ani, fiind singurul dintre cei 7 frați ai săi cu constituție marfanoidă și deces prematur; dintre 4 frați ai pacientului unul a decedat subit la 21 de ani, 2 surori au constituție marfanoidă, cu subluxație de cristalini și dilatare aortică descoperită prin screening familial, și o soră nu prezintă modificări marfanoidice.

Rezultat: La internarea actuală pacientul s-a prezentat pentru fatigabilitate accentuată în ultimele luni. Clinic prezintă habitus longilin, subluxație de cristalini bilaterală operată, suflu sistolic parasternal stâng și apexian. Ecocardiografia transtoracică a evidențiat proteza aortică normofuncțională, regurgitare mitrală moderat-severă, cât și un șunt restrictiv stânga-dreapta între ventriculul stâng și atriu drept. S-a practicat și ecografia transesofagiană care a clarificat mecanismul regurgitării mitrale prin prolaps al ambelor cuspe cu aspect de boală Barlow și a confirmat comunicarea stânga-dreapta de tip DSV tip Gerbode. S-a efectuat examen CT care a confirmat disecția de tip B la nivelul aortei descendente toracice, cu indicație de tratament conservator și urmărire atentă periodică.

Concluzii: Particularitatea cazului este reprezentată de afectarea cardiovasculară complexă, tipic marfanoidă, la care se asociază un șunt prin DSV de tip Gerbode restrictiv descoperit întâmplător. De asemenea, particular este istoricul familial amplu, cu profil fenotipic diferit în rândul membrilor familiei.

Unusual discovery in a patient suffering from Marfan syndrome

Introduction: Marfan syndrome is a connective tissue disorder caused by mutations of in the FBN1 gene that encodes the production of fibrillin-1. Marfan syndrome is characterized by multisystem involvement: cardiovascular, skeletal, ocular, and pulmonary. The main cause of death is aortic dissection, generally following a period of asymptomatic dilation. Another frequent cardiac manifestation is the mitral and tricuspid valve prolapse and regurgitation.

Methods: We are presenting the case of a 45-year-old male patient, diagnosed with Marfan syndrome

at the age of 26, when he suffered an acute aortic type A dissection. He underwent surgery using the Cabrol procedure (metallic valve replacement, ascending aortic graft, and coronary reimplantation onto a second graft), afterwards the patient was also diagnosed with an asymptomatic chronic thoracic type B dissection. His family disease pedigree is as follows: father sudden death at 40, the only one of 7 siblings with marfanoid body habitus and premature death; of the patient's 4 siblings, one suffered sudden death at 21, two sisters have marfanoid body shape, ectopia lentis, and ascending aorta dilation discovered through family screening, and another sister is without marfanoid phenotype.

Results: The patient was admitted accusing increasing fatigue in the preceding months prior to presentation. Clinical examination revealed the patient had a longilinus habitus, bilateral corrected ectopia lentis, left parasternal and apexian systolic murmur. Transthoracic echocardiography showed normally functioning aortic metallic valve, moderate-severe mitral regurgitation, and also a left-right communication between the left ventricle and the right atrium. Transesophageal echography was performed and revealed the prolapse of both mitral leaflets (Barlow's disease), and also confirmed the Gerbode septal defect. The CT scan showed the type B thoracic aortic dissection, with recommendation for conservative treatment and careful periodic screening.

Conclusions: We found this case intriguing because it presents the typical, complex Marfan syndrome characteristics, to which it also associates the Gerbode septal defect. Furthermore, the familial disease involvement is particularly interesting because of the different individual phenotypic manifestations.

POSTER 7 - POSTERE MODERATE

POSTER 7 - MODERATED POSTERS

231. Corelația dintre disfuncția endotelială și tratamentul cu nebivolol vs bisoprolol la pacienții supuși angioplastiei coronariene

L. Simionov

Institutul de Cardiologie, Chișinău

Introducere: Injuria vasculară indusă de implantarea stentului este urmată de degradarea și micșorarea bio-disponibilității oxidului nitric (NO), prin aceasta contribuind la progresia disfuncției endoteliale, promovarea expresiei la nivelul vasului a citokinelor și moleculelor de adeziune - astfel sporind riscul producerii unor evenimente cardiovasculare majore. Administrarea nebivololului ar putea îmbunătăți funcția endotelială prin creșterea producerii NO și stimularea NO - sintetazei endoteliale.

Scopul: Evaluarea efectelor nebivololului vs bisoprolol asupra nivelului biomarkerului disfuncției endoteliale - oxidului nitric la pacienții expuși intervențiilor coronariene percutane.

Metode: În studiu au fost incluși 80 de pacienți cu angină pectorală stabilă supuși intervențiilor coronariene percutane cu implant de stent, care au fost repartizați în două loturi: I lot - 40 pacienți cărora le-a fost administrat nebivolol și al II-lea lot - 40 pacienți cărora le-a fost administrat bisoprolol tangențial tratamentul convențional. La ambele loturi s-a apreciat în sânge markerul disfuncției endoteliale - oxidul nitric (NO). Acest marker a fost evaluat preprocedural, postprocedural (după 24 ore) și la un interval de o lună, 3, 6, 12 luni după angioplastia coronariană, fiind comparat între aceste două loturi de pacienți și nivelul NO determinat la paternul de referință constituit din 20 de persoane sănătoase.

Rezultate: Nivelul circulant al oxidului nitric determinat atât în lotul I - 54,7 μM/L, cât și în lotul II - 61,70 μM/L este deja compromis la etapa preprocedurală față de paternul de referință - 72,71 μM/L. Pe parcursul perioadei postprocedurale se observă micșorarea nivelului biomarkerului în lotul I - 51,32 μM/L comparativ

cu lotul II - 64,30 μM/L ($p < 0,05$). La interval de o lună după intervenție se înregistrează o redresare a valorii NO în lotul I - 65,6 μM/L față de lotul II - 61,30 μM/L. Dinamica concentrației serice a NO la intervalul de 3 luni este în continuă creștere în ambele loturi vs paternul de referință, constituind 96,8 μM/L în I lot și 78,5 μM/L în lotul II ($p < 0,05$). Această tendință persistă și la perioada de 6 luni, nivelul oxidul nitric fiind semnificativ elevat în I lot - 101,7 μM/L, iar în lotul II - 87,30 μM/L ($p < 0,01$). Către perioada de 12 luni nivelul NO înregistrează o descreștere neînsemnată în I lot - 98,03 μM/L, remarcabilă fiind micșorarea concentrației NO în lotul II - 57,2 μM/L ($p < 0,001$).

Concluzii: Concentrațiile serice ale biomarkerului disfuncție endoteliale sunt reduse preprocedural la pacienții expuși intervențiilor coronariene percutane vs paternul de referință. Postprocedural acest decalaj este accentuat de impactul traumatic al procedurii. Rezultatele studiului sugerează că tratamentul cu nebivolol favorizează creșterea semnificativă a nivelului oxidului nitric la pacienții supuși angioplastiei coronariene, astfel ameliorând disfuncția endotelială.

The correlation between endothelial dysfunction and the treatment with nebivolol vs bisoprolol for patients undergoing coronary angioplasty

Introduction: Injury-induced vascular stent implantation is followed by the degradation and the decreasing of the bioavailability of nitric oxide (NO), thereby contributing to the progression of endothelial dysfunction, promoting cytokine expression in the vessel and adhesion molecules - thus increasing the risk of major cardiovascular events.

Aim: Evaluation of the effects of nebivolol vs bisoprolol on endothelial dysfunction biomarker level - nitric

oxide in patients exposed to percutaneous coronary interventions.

Methods: The study included 80 patients with stable angina undergoing percutaneous coronary interventions with stent implantation, which were divided in two groups: group I - 40 patients who were administered nebivolol and group II - 40 patients who were administered bisoprolol tangent to the conventional treatment. In both groups was appreciated the blood marker of endothelial dysfunction - nitric oxide (NO). This marker was assessed preprocedural, postprocedural (after 24 hours) and at intervals of one month, 3, 6, 12 months after coronary angioplasty, comparing the level of NO caused by the pattern reference consisting of 20 healthy people between these two groups of patients.

Results: The level of circulating nitric oxide level determined in both groups I - 54.7 μM/L as well as in group II - 61.70 μM/L is already compromised to preprocedure step towards reference pattern - 72.71 μM/L. During the post procedural period we can observe the reduction of biomarker level in group I - 51.32 μM/L compared with group II - 64.30 μM/L ($p < 0.05$). During the period of one month after the intervention we recorded a straightening of NO value in group I - 65.6 μM/L compared with group II - 61.30 μM/L. The serially concentration of dynamics of NO within 3 months is growing in both groups vs reference pattern: constituting 96.8 μM/L in group I and 78.5 μM/L in group II ($p < 0.05$). This trend persists at 6 months, nitric oxide level is significantly elevated in group I - 101.7 μM/L, and in group II is 87.30 μM/L ($p < 0.01$). After a 12 month period it is recorded an insignificant decrease in NO at group I - 98.03 μM/L, and a remarkable decrease of NO concentration in group II - 57.2 μM/L ($p < 0.001$).

Conclusion: The serially concentration of biomarker of endothelial dysfunction is reduced preprocedurally in patients exposed to percutaneous coronary interventions vs reference pattern. Postprocedurally this gap is accentuated by the traumatic impact of the procedure. The study results suggest that the treatment with nebivolol significantly favors increasing nitric oxide level in patients undergoing coronary angioplasty, improving thus the endothelial dysfunction.

232. Cardiotoxicitatea antraciclinelor ca exprimare a inflamației mediate TLR2 și TLR4

A.L. Pop-Moldovan, N.M. Trofenciu, M. Pușchiță, L.C. Nicolescu, D.A. Darabanțiu
Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Arad

Scop: Mai mulți receptori Toll Like (TLR) sunt exprimați în cardiomiocite, inclusiv TLR2 și TLR4. Prin intermediul acestor TLR, cardiomiocitele răspund la semnalele endogene sau exogene care pot influența răspunsurile fiziopatologice pentru cardiomiopatia dilatativă. Doxorubicina (Dox) este un antibiotic eficient antitumoral din clasa antraciclinelor. Cu toate acestea, Doxorubicina induce, de asemenea, cardiomiopatie, care conduce la insuficiență cardiacă congestivă, limitând astfel de multe ori utilizarea sa clinică. Acest studiu își propune să demonstreze că expresia TLR2 și TLR4 de semnalizare poate fi un factor declanșator pentru cardiomiopatie hipertrofică (CHF), atunci când urmează un tratament cu Doxorubicină.

Metoda: Prin analiza cantitativă de fluorescență a reacției Real-Time PCR, am măsurat nivelul de expresie al TLR2 și TLR4 ARNm (mesager) în celulele mononucleare din sângele periferic (PBMC). S-a analizat o cohortă prospectivă de 25 de pacienți (și 2 controale). Criterii de includere: patologie oncologică cu tratament chimioterapic sistemic cu antracicine, limfom histologic dovedit, speranța de viață > 6 luni, fracția de ejeție a ventriculului stâng > 50%, consimțământul informat. Criterii de excludere: chimioterapie anterioară cu utilizarea antraciclinelor, istoric de radioterapie, insuficiență cardiacă congestivă sau insuficiență renală cronică, fibrilație atrială și aritmie semnificativă.

Rezultat: Nivelurile determinate ale TLR2 și TLR4 ARNm au fost semnificativ mai mari la grupul studiat în comparație cu lotul control ($P < 0,05$). Pentru pacienții cu insuficiență cardiacă clinică și ecocardiografică dovedită, s-au determinat și observat și corelații pozitive între exprimarea TLR2 și TLR4 și nivelul seric al troponinei.

Concluzii: Descoperirile și corelațiile noastre susțin ipoteza că, în timpul tratamentului cu antracicine, (hiper)expresia TLR2 și TLR4 modificată ar putea fi implicată în modularea citokinică, o bază de pornire pentru insuficiența cardiacă cronică inflamator modulată. Inhibarea semnalizării TLR poate să reprezinte un

mare posibil beneficiu terapeutic pentru cardiomiopatia hipertrofică (CHF), mai ales în cadrul tratamentului cu Doxorubicină.

may represent a great potential therapeutic benefit for hypertrophic cardiomyopathy (CHF), especially under treatment with doxorubicin.

Cardiotoxicity of anthracyclines as the expression of TLR2 and TLR4-mediated inflammation

Introduction: Several Like Toll receptors (TLR) are expressed in cardiomyocytes, including TLR2 and TLR4. Through these, cardiomyocytes respond to endogenous or exogenous signals that can influence physiological responses to dilated cardiomyopathy. Doxorubicin (Dox) is an effective antitumor antibiotic anthracycline class. However, Doxorubicin also induces cardiomyopathy leading to congestive heart failure, often limiting the clinical use. This study aims to demonstrate that expression of TLR2 and TLR4 signaling can be a trigger factor for hypertrophic cardiomyopathy (CHF), when undergoing treatment with Doxorubicin.

Methods: By real-time fluorescent quantitative reverse-transcription polymerase chain reaction, we measured the expression level of TLR2 and TLR4 mRNA in peripheral blood mononuclear cells (PBMCs). A cohort prospective study lot of 25 patients was analyzed (and 2 controls). Inclusion criteria: oncological pathology receiving systemic chemotherapy with anthracycline, histologically proven lymphoma, life expectancy >6 months, left ventricular ejection fraction >50%, informed consent. Exclusion criteria: previous chemotherapy using anthracyclines, history of radiation therapy, congestive heart failure or chronic renal insufficiency, atrial fibrillation and significant arrhythmia.

Results: TLR2 and TLR4 mRNA expression were significantly higher in the studied group related to control ($P < 0.05$). For the patients with clinical and echocardiography proved heart failure, positive correlations were noted between the expression of TLR2 and TLR4 and the serum level of cardiac troponin.

Conclusions: Our findings supported the hypothesis that, during anthracycline treatment, altered TLR expression might be involved in cytokine modulation, a baseline start-up for chronic long time heart failure inflammatory modulated. Inhibition of TLR signaling

233. Corelația dintre rigiditatea arterială și cistatinul C seric la pacienții hipertensivi

D. Gurguș, E.A. Ardeleanu, C. Domide
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Scop: Cistatinul C seric reprezintă un marker precoce al progresiei aterosclerozei subclinice, comparativ cu creatinina serică și rata de filtrare glomerulară (RFG). Determinarea vitezei undei pulsului (PWV) reprezintă metoda cea mai simplă și non-invazivă pentru determinarea rigidității arteriale. Unele studii pe grupuri selectate de pacienți au demonstrat că viteza crescută a undei pulsului se corelează cu clearance-ul scăzut al creatininei și proteinurie. Acest studiu are la bază ipoteza că cistatinul C poate fi un marker precoce al rigidității arteriale comparativ cu creatinina serică sau rata de filtrare glomerulară (RFG). Scopul acestui studiu a fost de a stabili dacă există o corelație între cistatinul C seric și rigiditatea arterială la pacienții hipertensivi cu creatinină serică normală.

Metoda: Lotul de studiu a inclus un număr de 1680 pacienți hipertensivi (1120 de bărbați și 560 de femei) din cabinetele de medicina familiei din județul Timiș. Velocitatea undei pulsului, ca marker al rigidității arteriale, a fost determinată automat utilizând un arteriograf VP-2000, Colin Co, Komaki. Testele de laborator au inclus: dozarea proteinelor în urină, determinările serice ale hemoglobinei, creatininei, cistatinului C, acidului uric, profilul lipidic, glicemia à jeune și proteina C-reactivă (CRP). RFG a fost calculată folosind ecuația Cockcroft – Gault.

Rezultat: Rezultatele studiului nostru demonstrează că există o relație directă între cistatinul C seric și viteza undei pulsului (baPWV) la ambele sexe. O relație pozitivă între baPWV și cistatinul C seric ($Y = 1109.0548 + 329.9102 X$, $p < 0,001$) a fost găsită la bărbați. Analiza regresiei multivariate la bărbați a arătat că vârsta, circumferința abdominală, frecvența cardiacă, nivelul cistatinului C, trigliceridele și glicemiei à jeun sunt factori independenți ai baPWV. La femei a

fost găsită o relație pozitivă între baPWV și cistatinul C seric ($Y = 1035.7828 + 402.2970 X$, $p < 0,001$). Analiza de regresie multivariată a arătat că vârsta, frecvența cardiacă, cistatinul C, glicemia à jeun au fost factori independenți ai baPWV. Vârsta, frecvența cardiacă, glicemia à jeun și cistatinul C au fost variabile semnificative la ambele sexe și au o relație directă cu viteza unde pulsului.

Concluzii: Acest studiu a confirmat că între cistatinul C seric și viteza unde pulsului există o corelație directă la subiecții cu creatinină serică normală. Această constatare sugerează că cistatinul C ar putea fi un marker precoce al rigidității arteriale comparativ cu creatinina serică și rata de filtrare glomerulară la pacienții hipertensivi, cu implicații importante în tratamentul antihipertensiv.

Correlation between cystatin C levels and arterial stiffness in hypertensive patients

Introduction: Serum cystatin C levels is a better marker of subclinical atherosclerosis progression compared with serum creatinine and creatinine-based glomerular filtration rate (GFR). Determination of pulse wave velocity (PWV) represents the most simple and non-invasive method for determining arterial stiffness. Some studies on selected groups of patients demonstrated that elevated pulse wave velocity correlates with decreased creatinine clearance and proteinuria. This study is based on hypothesis that cystatin C may be an early marker of arterial stiffness than serum creatinine or creatinine-based glomerular filtration rate (GFR). The aim of this study was to determine if there is an correlation between serum cystatin C and arterial stiffness in hypertensive patients with normal serum creatinine.

Methods: The study group included a total of 1680 patients (1120 males, 560 females). Brachial-ankle pulse wave velocity (baPWV) was used as a marker of arterial stiffness measured using automatic wave form arteriography VP-2000, Colin Co., Komaki, Japan. Laboratory tests included urine protein level, hemoglobin, creatinine, cystatin C, uric acid, lipid profile, fasting plasma glucose, insulin level and C-reactive protein (CRP). GFR was calculated using the Abbreviated Modification of Diet in Renal Disease equation.

Results: Our results show there is a positive relationship between serum cystatin C and baPWV in both genders. A positive relationship between baPWV and serum cystatin C ($Y = 1109.0548 + 329.9102X$, $p < 0.001$) was found in males. Multivariate regression analysis in males showed that age, waist circumference, heart rate, cystatin C level, triglyceride level, and fasting glucose were independent contributors to baPWV. In females, a positive relationship between baPWV and serum cystatin C ($Y = 1035.7828 + 402.2970X$, $p < 0.001$) was found. Multivariate regression analysis showed that age, heart rate, cystatin C level, fasting glucose and insulin level were independent contributors to baPWV. Age, heart rate, fasting glucose and serum cystatin C were the significant variables in both genders that contributed to baPWV.

Conclusions: This study confirmed that serum cystatin C was related to pulse wave velocity even in subjects with normal serum creatinine. This finding suggested that cystatin C could be a more predictable marker of arterial stiffness than serum creatinine or creatinine-based GFR in hypertensive patients, with important implications in treatment.

234. Administrarea ivabradinei la pacienți cu insuficiență cardiacă agravată și bloc major de ramură stângă

D. Darabanțiu, R.I. Lala, A. Pop Moldovan,
D. Pătrășcanu, A. Curta, L. Chițu, R. Christodorescu
Clinica de Cardiologie, Spitalul Județean de Urgență, Arad

Scop: Prezența blocului major de ramură stângă (BRS) crește mortalitatea și morbiditatea în insuficiența cardiacă. Tratamentul cu ivabradină ameliorează prognosticul pacienților cu IC cronică. Scopul acestui studiu a fost de a analiza toleranța și eficiența ivabradinei la pacienți cu IC agravată și BRS.

Metoda: În studiu au fost incluși 50 de pacienți internați pentru IC agravată, cu disfuncție sistolică de VS (FEVS $\leq 40\%$) și ritm sinusal cu FC ≥ 75 b/min., ce au primit ivabradină în spital sau la 2 săptămâni de la externare. Pacienții au fost împărțiți în 2 grupe: grup 1 (n=25 - 18 bărbați) cu BRS și grup 2 (n=25 - 21 de bărbați)

fără BRS. Au fost analizate datele demografice, clinice (clasa NYHA, tensiunea arterială, frecvența cardiacă), ECG (durata QRS), ecocardiografice și de laborator la intrarea în studiu și la ultima vizită din ambulator comparativ pentru ambele grupe. Au fost, de asemenea, comparate tratamentul asociat și evenimentele clinice pe perioada urmării.

Rezultat: Pacienții din grupul 1 au avut vârstă mai mare (65 ± 12 vs 55 ± 10 ani, $p=0,002$), clasa NYHA inițială ($3,5\pm 0,5$ vs $3,3\pm 0,5$), TA sistolică (131 ± 22 mmHg vs 128 ± 26 mmHg), TA diastolică (81 ± 13 mmHg vs 85 ± 18 mmHg) și frecvența cardiacă (94 ± 11 b/min. vs 97 ± 13 b/min.) au fost similare în ambele grupe. FEVS a fost $25\pm 8\%$ în grupul 1 și 27 ± 7 în grupul 2 ($p=0,3$), iar RFG a fost 65 ± 21 ml/min. vs 78 ± 17 ml/min. Doza medie finală de ivabradină a fost de $10,8\pm 4$ mg/zi în grupul 1 și 11 ± 3 mg/zi în grupul 2. Durata medie de urmărire a fost similară – $9,6\pm 8$ vs $8,2\pm 5$ luni. Sub tratament cu ivabradină, în ambele grupe clasa NYHA a scăzut semnificativ ($2,4\pm 0,5$ în grupul 1 și $2,2\pm 0,4$ în grupul 2), frecvența cardiacă a scăzut semnificativ (70 ± 11 b/min. vs 74 ± 12 b/min.), iar durata QRS nu s-a modificat semnificativ (în grupul 1 de la 144 ± 16 ms la 142 ± 18 ms, iar în grupul 2 de la 99 ± 10 ms la 105 ± 12 ms). Toleranța ivabradinei a fost similară în ambele grupe (intoleranță 2 P în grupul 1 și 1 P în grupul 2, bradicardie simptomatică 1 P în grupul 1 și 3 P în grupul 2). Au fost 4 reinternări în ambele grupe (16%) și câte 1 decedat. 18 P din grupul 1 și 20 P din grupul 2 au primit IECA/BRA, iar betablocante au fost administrate la 23 P din grupul 1 și 22 P din grupul 2.

Concluzii: La pacienți cu IC agravată, BRS și ritm sinusal peste 75 b/min., ivabradina are o toleranță și eficiență similară cu cea asupra pacienților cu insuficiență cardiacă fără BRS.

Methods: This study included 50 consecutive patients (P) admitted for decompensated heart failure, with LV systolic dysfunction (LVEF <40%) and sinus rhythm with resting heart rate >75 b/min. who received ivabradin in the hospital or at 2 weeks after discharge. The patients were divided into 2 groups: group 1 (n=25 – 18 males) with LBBB and group 2 (n=25 – 21 males) without LBBB. The parameters evaluated were demographic, clinical (NYHA class, blood pressure, heart rate), ECG (QRS duration), echocardiographic and laboratory data at baseline and at the last follow-up visit. Associated therapy and clinical events were also compared.

Results: Group 1 P were older (65 ± 12 vs 55 ± 10 years, $p=0.002$), initial NYHA class (3.5 ± 0.5 vs 3.3 ± 0.5), systolic BP (131 ± 22 mmHg vs 128 ± 26 mmHg), diastolic BP (81 ± 13 mmHg vs 85 ± 18 mmHg) and heart rate (94 ± 11 b/min. vs 97 ± 13 b/min.) were similar in both groups. LVEF was $25\pm 8\%$ in group 1 and $27\pm 7\%$ in group 2 ($p=0.3$), while GFR was 65 ± 21 ml/min. vs 78 ± 17 ml/min. Mean final ivabradine dose was 10.8 ± 4 mg/day in group 1 and 11 ± 3 mg/day in group 2. Mean follow-up period was similar: 9.6 ± 8 vs 8.2 ± 5 months. Under ivabradine therapy in both groups, NYHA class decreased significantly (2.4 ± 0.5 in group 1 and 2.2 ± 0.4 in group 2), heart rate improved significantly (70 ± 11 b/min. vs 74 ± 12 b/min.), and QRS duration did not change significantly (in group 1 from 144 ± 16 ms to 142 ± 18 ms, and in group 2 from 99 ± 10 ms to 105 ± 12 ms). Ivabradine tolerance was similar in both groups (intolerance 2 P in group 1 and 1 P in group 2, symptomatic bradycardia 1 P in group 1 and 3 P in group 2). There were 4 readmissions in both groups (16%) and 1 P from each group died. 18 P in group 1 and 20 P in group 2 received ACEI/ARB, while betablockers were given in 23 P in group 1 and 22 P in group 2.

Conclusions: In patients with aggravated heart failure, LBBB and sinus rhythm with heart rate >75 b/min., ivabradine has a tolerance and efficacy similar to that observed in patients with heart failure without LBBB.

Use of ivabradine in patients with aggravated heart failure and left bundle branch block

Introduction: The presence of left bundle branch block (LBBB) increases morbidity and mortality in heart failure patients. The treatment with ivabradine improves prognosis in chronic heart failure. The purpose of this study was to assess the tolerance and efficacy of ivabradine with aggravated HF and LBBB.

235. Beneficii cardiace ale inhibiției TNF-alpha în disfuncția diabetogenă a miocardului

V. Cobeț, M. Popovici, L. Ciobanu, E. Panfile,
V. Ivanov, I. Popovici, L. Tacu, I. Moraru, M. Lazu
Institutul de Cardiologie, Chișinău

Scop: Evaluarea *in vitro* a efectelor cardiace ale inhibiției TNF-alpha în cadrul dezvoltării disfuncției diabetogene a miocardului.

Metoda: Disfuncția diabetogenă a miocardului (DED) s-a reprodus clasic la șobolani prin administrarea i/p a streptozotocinei (50 mg/kg, 5 zile) – lotul 1 (de referință). Antagonistul TNF-alpha, TNF-McAb (TNF monoclonal antibody, prototip al infliximabului) s-a administrat i/p pe perioada modelării DED și încă 5 zile după – lotul 2. După 10 zile animalele din ambele loturi au fost eutanasiate, iar cordul izolat s-a perfuzat în regim izovolumic (model Langendorff) și de lucru (model Neely-Rovetto). Reactivitatea cordului a fost estimată la efort hemodinamic, neuroendocrin și în sindromul ischemie-reperfuție.

Rezultat: Inhibiția TNF-alpha a determinat creșterea semnificativă a debitului cardiac (DC) în efortul cu volum și rezistență cu 23,7 și, respectiv, 26,2% față de indicii de referință. Presiunea sistolică dezvoltată de ventriculul stâng (VS) a fost mai mare în lotul 2 la toate nivelele stresului hemodinamic indus, iar la presiunea aortică de 100 și 120 cm col. H₂O incrementul a fost semnificativ, constituind în medie 18-19%. Pentru DED a fost caracteristică periclitarea funcției lusitrope a VS, ai cărei parametrii principali, presiune telediastolică (PTDVS) și indicii rigidității diastolice a miocardului s-au redus semnificativ pe fondul inhibiției TNF-alpha cu 26-28%. Acțiunea norepinefrinei s-a impus în DED prin disocierea efectului inotrop-cronotrop, iar endotelina-1 (ET-1) a indus efect inotrop negativ, asociat de micșorarea DC cu 10,3%. Inhibiția TNF-alpha a ameliorat răspunsul inotrop, condiționând apariția efectului inotrop pozitiv la acțiunea ET-1 și creșterea DC cu 11%. Contractura ischemică a miocardului estimată după 30 min. de ischemie prin valoarea PTDVS este în DED dublă față de patnul martor (56,3±3,6 vs 28,4±1,9 mmHg) și rămâne peste valoarea martor și la min. 45 de reperfuție (39,2±2,5 vs 18,8±1,2 mmHg). TNF-McAb a atenuat notabil repercusiunile sindro-

mului ischemie-reperfuție, determinând reducerea PTDVS cu 29,3% în vârful ischemiei și cu 26,8% pe perioada reperfuției.

Concluzii: 1. Inhibiția TNF-alpha în cadrul dezvoltării disfuncției diabetogene a miocardului a ameliorat funcționalitatea cordului în diferite probe de efort, consemnând astfel rolul patogenetic al inflamației sistemice. 2. Revirimentul funcțional mai remarcabil al TNF-McAb s-a impus prin apariția efectului inotrop pozitiv la acțiunea ET-1 și reducerea semnificativă a presiunii telediastolice a ventriculului stâng în sindromul ischemie-reperfuție cu circa 29%.

Cardiac benefits of TNF-alpha inhibition in diabetes induced myocardial dysfunction

Introduction: The *in vitro* evaluation of cardiac effects of the TNF-alpha inhibition during diabetogenic myocardial dysfunction development.

Methods: Diabetogenic myocardial dysfunction (DMD) was classically reproduced in rats by i/p administration of streptozotocin (50 mg/kg, 5 days) – series 1 (of reference). TNF-alpha antagonist, TNF-McAb (TNF monoclonal antibody, analog of infliximab) has been administered i/p during DMD modelling and 5 days after – series 2. After 10 days animals of both series have been euthanized, and isolated heart was perfused in isovolumic regimen (Langendorff model) or exterior working (Neely-Rovetto model). Cardiac reactivity was assayed in hemodynamic, neuroendocrine effort, as well as in ischemia-reperfusion syndrome.

Results: TNF-alpha inhibition led to significant increase of cardiac output (CO) in effort with volume and resistance respectively by 23.7 and 26.2% comparatively to reference indices. Systolic pressure of left ventricle (LV) was in series 1 higher in all induced hemodynamic stress levels, but on aortic pressure of 100 and 120 cm H₂O the increment was significant and averagely represented by 18-19%. DMD was characterized by LV lusitropic function impairment, whose principal parameters, telediastolic pressure (LVTDP) and index of diastolic myocardial rigidity significantly decreased during TNF-alpha inhibition by 26-28%. The norepinephrine action led in DMD to inotrop-chronotropic effect dissociation, but endothelin-1 (ET-1) induced a

negative inotropic effect, associated by CO reducing by 10,3%. TNF-alpha inhibition led to appearance of positive inotropic effect to ET-1 action and cardiac output increase by 11%. Myocardial ischemic contracture assayed after 30 min. of ischemia, thereby LVTDP, is in DMD twice as much as the control pattern ($56.3 \pm 3,6$ vs $28.4 \pm 1,9$ mm Hg) and remains above on 45th min. of reperfusion ($39.2 \pm 2,5$ vs $18.8 \pm 1,2$ mmHg). TNF-McAb notably attenuated consequences of ischemia-reperfusion syndrome, leading to LVTDP drop by 29.3% at finish of ischemia and by 26.8% at finish of reperfusion. **Conclusions:** 1. TNF-alpha inhibition during diabetes induced myocardial dysfunction improved cardiac functionality in diverse effort tests, confirming the pathogenic role of systemic inflammation 2. Most conspicuous TNF-McAb benefit has referred to appearance of positive inotropic effect to ET-1 action and significant decrease of LV telediastolic pressure by around 29% in ischemia-reperfusion syndrome.

236. Variabilitatea presiunii arteriale și riscul cardiovascular în populații speciale de pacienți

A. Rachieru, E. Weiss, C. Japie, A. M. Daraban,
D. Bunea, E. Bădilă, D. Bartoș
Spitalul Clinic de Urgență Floreasca, București

Scop: Variabilitatea tensiunii arteriale (VTA) se corelează cu un risc crescut de evenimente cardiovasculare (CV), chiar și în cazul pacienților hipertensivi controlați terapeutic. Deși au fost studiați mai mulți indicatori ai VTA în corelație cu creșterea riscului CV, până la acest moment, singurul care a pătruns în ghiduri ca parte din evaluarea standard a pacientului hipertensiv a fost patternul de dipping. Este bine cunoscută incidența crescută a evenimentelor CV la pacienții non-dipper. Totuși, nu există date suficiente în literatură care să evalueze impactul CV al pacienților cu pattern extreme-dipper. Scopul studiului a fost compararea noilor indicatori ai VTA în cele două grupuri extreme ale profilului de dipping, demonstrând astfel importanța acestora în evaluarea pacientului hipertensiv la risc.

Metoda: Au fost studiați 784 de pacienți cunoscuți hipertensivi, prezentați pentru lipsa controlului valorilor TA în perioada 2012-2014, la care s-a efectuat o monitorizare ambulatorie corectă a TA pe 24 de ore (mini-

40 de măsurători diurne la interval de 15 minute și minimum 8 măsurători nocturne la interval de 30 de minute). Criteriile de excludere din studiu au fost: HTA secundară și boala cronică de rinichi cu RFGe < 30 ml/min. Pacienții extreme dippers au fost definiți ca având indice de dipping >20%, iar pacienții risers ca având indice de dipping <0%. Indicatori VTA calculați: indice de dipping, media și derivația standard (DS) a TA/TAS/TAD/TA diurnă/TA nocturnă pe 24 de ore, încărcătura presională (BP load), media ponderată a DS, AVR.

Rezultat: Din cei 784 de pacienți, 127 au fost extreme dippers și 100 risers. Comparând cele două grupuri extreme (extreme dippers vs risers) s-au înregistrat diferențe semnificative statistic în ceea ce privește indicatorii clasici (media TA diurnă/nocturnă), DS a TAS, încărcătura presională sistolică și media ponderată a DS. Nu s-au înregistrat diferențe semnificative în ceea ce privește TAS medie/24h, DS a TAS diurne și nocturne și ARV.

Concluzii: Pacienții hipertensivi referiți unui spital de urgență pot prezenta profiluri CV variate, cu valori presionale medii în limite normale, dar cu o mare variabilitate a valorilor tensionale. În aceste cazuri, controlul tensional trebuie să se adreseze nu numai valorilor tensionale medii, dar și variabilității TA. În aceste cazuri, aplicarea principiilor cronoterapiei poate juca un rol foarte important.

Opposites attract... the same cardiovascular profile? How blood pressure variability affects the extremes

Introduction: Blood pressure variability has been proven to correlate with an increased risk of CV events even in controlled hypertension. Different BPV indicators have been tested to correlate with increased CV risk, however none, except for dipping profile, has become a standard of measure well enough to enter the guidelines. ARV of daytime SBP and not high SD has been proven to associate with increased risk of CV events and has been recently proposed as a more reliable representation of BPV than SD as it is less sensitive to the low sampling frequency of ABPM. Our aim was to compare novel BPV indicators between the two extremes of the dipping profile and thus prove their im-

portance in the evaluation of the high risk hypertensive patient.

Methods: We included hypertensive patients referred to our department for uncontrolled hypertension between 2012-2014, with a minimum of 40 successful daytime and 8 successful night-time readings on ABPM monitoring (Meditech-05 ABPM, recordings at 15 min. intervals during day-time and 30 min. intervals during night-time). Exclusion criteria were presence of secondary HTN, eGFR (glomerular filtration rate) <30 ml/min./1.73m². Extreme dippers – patients with a nocturnal dip >20%; risers – patients with a nocturnal dip <0%. Other BPV indicators calculated: standard deviation (SD) of mean 24h BP, BP load, average weighted SD and average real variability.

Results: In our study average SBP, daytime and night-time SBP SD and average real variability did not differ significantly between the two extreme groups, as opposed to classical indicators such as SBP load and weighted SD.

Conclusions: At least in the clinical setting of an emergency hospital, hypertensive patients may show distinctive CV risk profiles, with normal average BP values but high BPV. In these patients, the guideline definition of controlled hypertension becomes an understatement and, thus, drug therapy in their case should respect the patients' chronobiology.

237. Incidența și diagnosticul precoce în cardiomiopatia cirotică (CCM)

L. Máthé

*Universitatea de Medicină și Farmacie, Medicală IV,
Târgu-Mureș*

Scop: Ciroza hepatică este asociată cu o serie de modificări secundare cardiovasculare. Noua entitate clinică, cardiomiopatia cirotică este deja recunoscută, dar încă mult subdiagnosticată. Incidența bolii, ca și, de altfel, patogeneza sunt necunoscute. Diagnosticul se bazează pe o combinație a datelor clinice, electro- și ecocardiografice, coroborate cu datele markerilor serici. Scopul lucrării a fost analiza incidenței și prevalenței bolii, respectiv a datelor electro- și ecocardiografice și de laborator în privința obținerii diagnosticului cât mai precoce.

Metoda: Lotul studiat a fost reprezentat de 53 de pacienți cirofici internați în perioada ianuarie - mai 2015 în Spitalul Clinic Județean Târgu-Mureș, secția Gastroenterologie.

Rezultat: Lotul studiat a fost format în majoritate de bărbați, 60%, având media de vîrstă de 59,6 ani. Din cei 53 de pacienți 43,75% au îndeplinit criteriile de cardiomiopatie cirotică. Acești pacienți au avut o vîrstă medie ușor mai ridicată, 61,3 ani. Etiologia a fost preponderent etanolică (60%), dar frecvent și postvirală tip C (40%). Majoritatea pacienților din lotul studiat s-au încadrat în stadiul Child B al cirozei, dar la cei fiind în stadiul Child C la 80% s-a confirmat diagnosticul de CCM. Dintre semnele electrocardiografice cele mai frecvente putem aminti incompetența cronotropă, cu tahicardie bazală, variabilitate circadiană perturbată și prelungirea intervalului QT (56,6%). Dintre semnele ecocardiografice cele mai evidente putem consemna: dilatarea atriului stîng, refluxul tricuspidian (76,47%) și disfuncția diastolică de tip relaxare alterată în 56,66% din pacienții cu CCM.

Concluzii: CCM este relativ frecventă și ușor de diagnosticat la pacienții cirofici, dar rareori se pune în evidență pe secțiile de gastroenterologie. Incidența cardiomiopatiei cirofice se corelează cu stadiul insuficienței hepatice (score Child Pugh), în special prin creșterea intervalului QTc și a disfuncției diastolice de tip relaxare alterată.

Impact and early diagnosis in cirrhotic cardiomyopathy (CCM)

Introduction: Liver cirrhosis is associated with a number of secondary cardiovascular changes. New clinical entity, cirrhotic cardiomyopathy is already recognized, but still much underdiagnosed. The incidence of the disease, as well as the pathogenesis are unknown. Diagnosis is based on a combination of clinical, echocardiographic and electrocardiographic findings, associated with bioserological markers. The aim of the study was to analyze the incidence and prevalence of these data in order to obtain an early diagnosis.

Methods: The study group was represented by 53 cirrhotic patients hospitalized in the period January - May 2015 in Targu Mures County Hospital, Department of Gastroenterology.

Results: The study group consisted mostly of men, 60%, with average age of 59.6 years. 43.75% of the 53 patients met the criteria of cirrhotic cardiomyopathy. These patients had a slightly higher average age, 61.3 years. Etiology was mainly ethanol (60%), but frequently postviral type C (40%). Most patients in the study group were placed in Child B stage of cirrhosis, but in the Child C stage 80% confirmed diagnosis of CCM. Among the most common electrocardiographic signs we can remember chronotropic incompetence with basal tachycardia, disturbed circadian variability and QT prolongation (56.6%). Among the most obvious signs of echocardiographic findings was left atrial dilation, tricuspid reflux (76.47%) and diastolic dysfunction type altered relaxation in 56.66% of patients with CCM.

Conclusions: CCM is relatively common and easily diagnosed in cirrhotic patients, but rarely diagnosed in gastroenterology wards. Cirrhotic cardiomyopathy incidence correlates with the stage of hepatic impairment (Child-Pugh score), particularly by increasing the QTc interval and altered relaxation type diastolic dysfunction.

POSTER 8
LUCRĂRI ORIGINALE/ORIGINAL PAPERS

238. Variabile arteriografice la fumătorii sedentari și activi fizic

I. Mozoș, A. Pogorevici, A. Caraba
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
 Timișoara*

Scop: Acest studiu își propune să compare variabilele tensionale, rigiditatea arterială, funcția endotelială, vârsta arterială și perfuzia diastolică coronariană la fumătorii sedentari și activi fizic.

Metoda: Un număr total de 89 de fumători au fost investigați arteriografic. Au fost determinate: tensiunea arterială sistolică și diastolică, tensiunea arterială medie (MAP), tensiunea arterială sistolică în aortă (SBPAo), presiunea pulsului în aortă (PPAo), viteza unde pulsului (PWV), indicii de augmentare brahial (Aix Brach) și aortic, vârsta arterială, aria de reflexie diastolică și indicii ariei diastolice. Date suplimentare referitoare la activitatea fizică și fumat au fost colectate.

Rezultat: Au fost găsite corelații semnificative între parametrii expunerii la fumat și variabilele arteriografice. Cele mai semnificative corelații au fost găsite între numărul de pachet-ani (SPY) și SBPAo ($r=0,309$), PPAo ($r=0,328$), AA ($r=0,526$); numărul de țigări fumate/zi și TA diastolică ($r=0,325$), MAP ($r=0,328$), SBPAo ($r=0,321$) și AA ($r=0,422$); numărul de ani în care s-a fumat și AA ($r=0,503$). Analiza prin regresie a indicat asocieri semnificative între SPY și AA ($p=0,0081$). Nu s-au găsit diferențe semnificative comparând parametrii arteriografici la fumătorii activi fizici și sedentari; PWV, AA și Aix Brach au fost, după cum urmează: $7,91 \pm 1,67$ m/s și $9,24 \pm 5,48$ m/s ($p=0,189$), 38 ± 16 ani și 41 ± 17 ani ($p=0,333$) și, respectiv, $-48,82 \pm 5,23\%$ și $-36,2 \pm 3,72\%$ ($p=0,051$).

Concluzii: Activitatea fizică nu reduce valorile tensionale, rigiditatea și vârsta arterială și nu îmbunătățește funcția endotelială și perfuzia coronariană diastolică la fumători.

Arteriographic variables in sedentary and physically active smokers

Introduction: The aim of the present study was to compare blood pressure variables, arterial stiffness, endothelial function, arterial age and coronary diastolic perfusion in sedentary and physically active smokers.

Methods: A total of 89 smokers underwent arteriography. Systolic and diastolic blood pressure, mean arterial pressure (MAP), systolic blood pressure in the aorta (SBPAo), pulse pressure in the aorta (PPAo), pulse wave velocity (PWV), brachial (Aix Brach) and aortic augmentation index, arterial age (AA), diastolic reflection area and diastolic area index were assessed. Additional data regarding physical activity and smoking habits were collected.

Results: Significant correlations were found between smoking and arteriographic variables. The most significant correlations were found between smoking pack years (SPY) and SBPAo ($r=0.309$), PPAo ($r=0.328$), AA ($r=0.526$); the number of cigarettes smoked/day and diastolic blood pressure ($r=0.325$), MAP ($r=0.328$), SBPAo ($r=0.321$) and AA ($r=0.422$); the smoking period and AA ($r=0.503$). Regression analysis revealed a significant association between SPY and AA ($p=0.0081$). No significant differences were found by comparing arteriographic variables in physically active and sedentary smokers; PWV, AA and Aix Brach were as following: 7.91 ± 1.67 m/s and 9.24 ± 5.48 m/s ($p=0.189$), 38 ± 16 years and 41 ± 17 years ($p=0.333$) and $-48.82 \pm 5.23\%$ and $-36.2 \pm 3.72\%$ ($p=0.051$), respectively.

Conclusions: Physical activity does not improve blood pressure variables, arterial stiffness, endothelial function, coronary diastolic perfusion and arterial age in smokers.

239. Valoarea prognostică a determinării seriate a galectinei-3 în insuficiența cardiacă decompensată

I.R. Lala, D. Darabanțiu, M. Pușchiță,
A. Pop-Moldovan, L. Pilat
*Universitatea de Vest „Vasile Goldiș”, Arad
Secția Cardiologie, Spitalul Clinic Județean de Urgență,
Arad*

Scop: Scopul acestui studiu prospectiv a fost de a evalua valoarea prognostică a măsurării repetate a galectinei-3 la pacienții cu insuficiență cardiacă decompensată.

Metoda: În acest studiu prospectiv au fost evaluați 69 de pacienți internați în Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad cu diagnosticul de insuficiență cardiacă decompensată pe parcursul anului 2014 și la care s-a determinat galectina-3 în momentul internării, respectiv după 6 luni la reevaluare. Valoarea prag de referință a fost considerată 2,28 ng/ml conform valorilor normale din protocolul producătorului. End-pointul primar a fost considerat mortalitatea de orice cauză și reinternările prin decompensare cardiacă. Pentru analiza statistică s-au folosit teste T pereche pentru comparație între valori continue, curbe de supraviețuire Kaplan Meyer pentru evaluarea end-pointului primar și regresie logistic multivariabilă pentru identificarea factorilor predictivi ai end-pointului compozit.

Rezultat: Au fost înrolați consecutiv 69 de pacienți cu insuficiență cardiacă acută (48 de bărbați și 21 de femei). Vârsta medie a fost de $64,6 \pm 11$ ani, cu fracție de ejeție medie de $30,7 \pm 10\%$ și clasă NYHA medie de 3,6. Media numărului de zile de spitalizare a fost $6,2 \pm 3,3$ zile. Pe perioada urmăririi s-au înregistrat ($n=20$) de reinternări prin decompensare cardiacă și ($n=5$) decese. Nivelul de bază al galectinei-3 a fost de $8,6 \pm 6,9$ ng/ml, iar după 6 luni $10,8 \pm 2$ ng/ml, cu o creștere medie de 2.25 ng/ml ($p=0,013$). Nivelul de bază al galectinei-3 nu a prezis end-pointul primar ($p=0,091$). Cu toate acestea, pacienții ale căror niveluri ale galectinei-3 au fost între 6,2-13,8 ng/ml după 6 luni au avut un risc mai mare de reinternare ($p=0,017$). La pacienții care au suferit reinternări, creșterea galectinei-3 a fost mai mare ($5,53$ ng/ml - $p=0,001$), comparativ cu pacienții care au ramas stabili ($0,75$ ng/ml - $p=0,57$). Fibrilația atrială ($p=0,006$, OR=15,6) și presiunea arterială pulmonară ($p=0,02$, OR=1,08) s-au dovedit a fi factori de

risc independenți ai end-pointului compozit. Volumul atriului stâng a fost, de asemenea, un factor de risc pentru reinternările de cauză cardiacă ($p=0,04$, OR=1,07).

Concluzii: Determinarea seriată a galectinei-3 pare să adăuge semnificație prognostică în comparație cu măsurătorile unice la pacienții cu insuficiență cardiacă decompensată. Fibrilația atrială, presiunea arterială pulmonară și volumul atriului stâng sunt, de asemenea, predictorii ai evoluției în insuficiența cardiacă.

Prognostic value of serial galectin-3 determination in acute decompensated heart failure

Introduction: The aim of this prospective study was to evaluate the prognostic value of repeated galectin-3 measurements in patients with acute decompensated heart failure.

Methods: In this study we evaluated 69 consecutive patients during 2014 at our clinical county hospital with a primary diagnosis of acute decompensated heart failure (HF) to which serum galectin-3 was determined at baseline and after 6 months evaluation. Baseline threshold was considered 2.28 ng/ml according to the normal range values of the manufacturer's protocol. Echocardiography was performed to each patient. The primary end-point was considered all-cause mortality and HF hospitalization. For statistical analysis we used paired samples T-test for comparison of continuous variables, independent samples T-test, Kaplan Meier survival curves, Cox proportional hazards regression for assessing the primary end-point and multivariate logistic regression for predictors of composite endpoint.

Results: A total of 69 consecutive patients with acute decompensated HF (48 males and 21 females) were enrolled. Mean age was 64.6 ± 11 years, mean ejection fraction was $30.7 \pm 10\%$ mean NYHA class was 3.6. Mean hospital stay was 6.2 ± 3.3 days. During follow-up 30.4% ($n=20$) had HF hospitalizations and 7.2% ($n=5$) died. Mean baseline galectin-3 levels were 8.6 ± 6.9 ng/ml and after 6 months 10.8 ± 2 ng/ml with a mean increase of 2.25 ng/ml ($p=0.013$). Baseline galectin-3 level did not predict outcome (Log-rank $p=0.091$). However, patients whose galectin 3 levels were 6.2-13.8 ng/

ml after 6 months had a higher risk of rehospitalization (log-rank test, $p=0.017$). In patients with readmissions galectin-3 increase was higher (5.53 ng/ml - $p=0.001$) than in patients who remained stable (0.75 ng/ml - $p=0.57$) and this increase was an independent predictor of HF hospitalizations ($p=0.033$, OR=1.24). Atrial fibrillation ($p=0.006$, OR=15.6) and arterial pulmonary pressure ($p=0.02$, OR=1.08) were found to be independent risk factors for composite end-point of all-cause mortality and HF hospitalizations. Indexed left atrium volume was also a risk factor for HF rehospitalizations ($p=0.042$, OR=1.07).

Conclusions: Serial measurements of galectin-3 seems to add up prognostic significance compared to single measurements in patients with decompensated heart failure. Atrial fibrillation, pulmonary arterial pressure and indexed left atrium volume are also predictors of outcome.

240. Implementarea ghidului de hipertensiune arterială în asistența primară îmbunătățește depistarea afectării subclinice renale

E. Ardeleanu, M. Dorobanțu, R. Darabont,
D. Lighezan, R. Lighezan, D. Gurguş, A. Deleanu,
P. Nicola, S. Huțu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Să analizăm rezultatele depistării active a afectării subclinice renale efectuate de medici de familie instruiți asupra ghidului de hipertensiune arterială în comparație cu medici neantrenați și să analizăm factorii asociați cu afectarea renală secundară hipertensiunii arteriale.

Metoda: În perioada 2013-2015 am efectuat un studiu asupra 2516 pacienți cu hipertensiune arterială (HTA) de la 12 cabinete de medicină de familie din județul Timiș. Afectarea subclinică renală a fost confirmată prin prezența microalbuminuriei (MAU), a RFGe <60 ml/min./1,73 m² și/sau prin creatinina ușor crescută.

Screening-ul pentru MAU s-a făcut în 48% din cazuri în cabinetul de medicină de familie folosind bandetele Arkray. Ulterior pacienții cu afectare subclinică renală au efectuat o monitorizare ambulatorie a tensiunii arteriale și o ecocardiografie.

Rezultat: Microalbuminuria a fost depistată la 277 (11%) cazuri, din care 162 (14,8%) au fost din grupul cu depistare activă față de 115 pacienți (8,44%) din grupul de hipertensivi provenind de la medici de familie neantrenați în depistarea afectării renale ($p<0,05$). RFGe ≤ 60 ml/min./1.73 m² s-a documentat la 542 (21,5%) cazuri (25,95% vs 17,47%) și creatinina ușor crescută la 46 (1,8%) pacienți (2,68% vs 1,18%). Vârsta medie a celor cu afectare subclinică renală a fost de $56\pm 13,1$ ani și durata medie a TA de $6\pm 5,3$ ani. Din pacienții cu MAU, 26 (9,38%) au avut HTA ușoară, 108 (38,9%) moderată și 143 (51,6%) HTA severă. Indexul de masă ventriculară stângă a fost 125 ± 28 g/m² la cei fără și de 157 ± 56 g/m² la cei cu MAU ($<0,04$). Conform analizei de regresie logistică, valorile TA sistolice și diastolice de cabinet, TA medie pe 24 h, greutatea și IMVS au fost predictorii principali ai MAU ($p < 0,05$ pentru toate determinantele).

Concluzii: Cunoașterea de către medicul de familie a recomandărilor ghidului de HTA a condus la o depistare superioară a afectării renale hipertensive în stadiu incipient. Implementarea acestui punct de vedere în diagnosticul pacientului hipertensiv este recomandată în îngrijirea primară, deoarece întârzie progresia afectării renale și evită complicațiile ulterioare.

Implementation of hypertension guidelines recommendations in primary care improves detection of silent renal damage

Introduction: The objective of the study was to analyse the results of active detection of subclinical renal damage made by trained general practitioners in comparison with untrained and to analyse the factors correlated with renal damage in hypertension.

Methods: During 2013-2015 we performed a cross sectional study on 2516 hypertensive patients from 12 family medicine offices of Timis County, patients with di-

abetes mellitus and manifest renal disease being excluded. Detection of subclinical renal damage was made by the presence of microalbuminuria (MAU), estimated glomerular filtration rate (eGFR) <60 ml/min./1.73 m² and a slightly elevated serum creatinine. Screening for MAU was made actively at the family doctor's office on 1154 cases (45.8%) with Arkray test strips from spot urine samples. Afterwards patients with subclinical renal damage performed ambulatory blood pressure and echocardiography.

Results: Detection of subclinical renal damage consisted in MAU was present in 277 cases (11%), of which 162 cases (14.8%) in the active detection group vs. 115 (8.44%) in the second group ($p<0.05$). eGFR ≤ 60 ml/min./1.73 m² was present in 542 (21.5%) cases (25.95% vs 17.47%) and mild elevated creatinine levels documented in 46 (1.8%) patients (2.68% vs 1.18%). The mean age of patients with subclinical renal damage was 56 ± 13.1 years and the mean duration of hypertension was 6 ± 5.3 years. Twenty six patients with MAU (9.38%) had mild, 108 (38.9%) moderate and 143 (51.6%) severe hypertension. Left ventricular mass index (LVMI) was 125 ± 28 g/m² in the hypertensive group without MAU and 157 ± 56 g/m² in the MAU group (<0.04). According to a logistic regression analysis, the values of systolic and diastolic office blood pressure, 24 h systolic blood pressure, weight and LVMI were the main predictors of MAU ($p<0.001$ for all determinants).

Conclusions: Better compliance of general practitioners with the recommendations of hypertension guidelines results in superior detection of kidney injury in early stages, when the damage process can be regressed and complications prevented. A larger use of this standpoint in the diagnostic work-up of hypertensive patients is recommended in primary care.

241. Influența nebivololului asupra spectrului glucidic și lipidic la pacienții hipertensivi cu insulinorezistență

V. Revenco, V. Ochișor, E. Sedaia
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Scop: Aprecierea acțiunii nebivololului asupra indicilor metabolismului glucidic și spectrului lipidic la paci-

enții cu hipertensiune arterială în funcție de insulinorezistență.

Metoda: În studiu au fost incluși 52 de bărbați și 67 de femei, toți pacienții fiind cu hipertensiune arterială gradul I-II. Pacienții au fost supuși unui examen complex și au fost evaluați inclusiv indicii metabolismului glucidic (glicemia bazală, testul de toleranță la glucoză pe cale orală, nivelul de insulină serică, peptida-C) și spectrului lipidic (colesterol total, LDL-colesterol, trigliceride, HDL-colesterol). În funcție de rezultatele obținute pacienții au fost divizați în 2 loturi: lotul 1 – cu insulinorezistență (63 pacienți) și lotul 2 – fără insulinorezistență (56 pacienți). Ulterior toți pacienții au administrat nebivolol 5 mg/zi timp de 3 luni.

Rezultat: În lotul 1 de pacienți nebivololul nu a modificat semnificativ ($p>0,05$) indicii metabolismului glucidic și a redus nivelul de colesterol total ($p<0,01$), LDL-colesterol ($p<0,01$) și trigliceride ($p<0,001$). În lotul 2 de pacienți nebivololul nu a influențat semnificativ ($p>0,05$) indicii analizați atât ai metabolismului glucidic, cât și lipidic.

Concluzii: La pacienții cu hipertensiune arterială și insulinorezistență tratamentul de durată cu nebivolol reduce semnificativ indicii spectrului lipidic (colesterol-total, LDL-colesterol, trigliceride) și nu influențează indicii metabolismului glucidic.

The influence of nebivolol on glucose and lipid profile in hypertensive patients with insulin resistance

Introduction: Appreciation of the effects of nebivolol on indices of glucose metabolism and lipid profile in hypertensive patients according to insulin resistance.

Methods: The study included 52 men and 67 women with gr.1-2 hypertension. The patients underwent a complex examination, including evaluation of indices of glucose profile (basal plasma glucose, test of oral glucose tolerance, level of serum insulin, C-peptide) and lipid profile (total cholesterol, LDL-cholesterol, triglycerides, HDL-cholesterol). According to the results, patients were divided in 2 groups: the 1st group – with insulin resistance (63 patients) and the 2nd group – without insulin resistance (56 patients). Subsequently, all

the patients were treated with nebivolol 5mg/day for 3 months.

Results: In the 1st group of patients nebivolol did not significantly modify ($p>0.05$) indices of glucose profile and reduced levels of total cholesterol ($p<0.01$), LDL-cholesterol ($p<0.01$) and triglyceride ($p<0.001$). In the 2nd group of patients nebivolol did not influence significantly ($p>0.05$) analyzed indices of glucose and lipid profile.

Conclusions: The long-term treatment with nebivolol significantly reduces indices of lipid profile (total cholesterol, LDL-cholesterol, triglycerides) in hypertensive patients with insulin resistance and does not influence the parameters of glucose metabolism.

loarea NT-proBNP a fost semnificativ mai mare la pacienții cu FiA. Dacă s-a luat în considerare medicația, nu s-au găsit diferențe semnificative între cele două grupuri în ceea ce privește administrarea inhibitorilor RAAS, beta-blocantelor, diureticelor. Digoxinul a fost mai frecvent administrat pacienților cu LVEF scăzută și FiA, $p=0,005$.

Concluzii: In concluzie, insuficiența cardiacă cu LVEF prezervată a predominat la pacienții vârstnici cu ritm sinus, iar bolnavii cu FiA au avut valori semnificativ mai mari ale NT-proBNP, indiferent de valoarea LVEF (sugerând că, pentru creșterea peptidelor cardiace, fibrilația atrială reprezintă un factor predictor mai puternic comparativ cu LVEF).

242. Profilul pacienților vârstnici cu insuficiență cardiacă – experiența unui spital din România

D.T. Zdrenghia, M. Zăgreanu, A.V. Sitar-Tăut, D. Pop
Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca

Scop/Ipoteze: Insuficiența cardiacă reprezintă a problemă de sănătate publică, determinând spitalizări frecvente, costuri de tratament ridicate, scăderea calității vieții și a supraviețuirii. Prevalența ei crește odată cu înaintarea în vârstă. Scopul studiului: analizarea profilului clinic al pacienților vârstnici cu insuficiență cardiacă, internați într-un spital din România.

Material și metodă: Au fost luați în studiu un număr de 191 de pacienți de peste 65 de ani, cu vârstă medie de $72,58\pm 7,35$ ani, 56% femei, internați într-un spital din România. Insuficiența cardiacă a fost definită conform criteriilor ESC 2012. La toți pacienții, a fost determinat NT-proBNP utilizând metoda ELISA.

Rezultat: 72,8% pacienți au prezentat FiA, 65,4% dintre femei vs 82,1% dintre bărbați ($p=0,007$). 17,3% din cei în RS au avut LVEF $< 50\%$ vs 65,5% la cei cu FiA. Valoarea medie a NT-proBNP= $1934,66\pm 1126,65$ pg/ml. Indiferent de existența sau nu a RS, toți bolnavii cu LVEF $<50\%$ au avut valori semnificativ mai mari ale NT-proBNP $2601,24\pm 691,25$ vs $1853,12\pm 1037,77$ pg/ml ($p<0,01$) - FiA și $1784,66\pm 1165,48$ vs $646,39\pm 761,69$ pg/ml ($p<0,001$). Independent de valoarea LVEF, va-

The profile of heart failure elderly patients in a Romanian general hospital

Introduction: Heart failure, as an end stage heart disease, is more and more a public health problem with frequent hospitalization, high cost, low quality of life and decreases survival. Its incidence increases with age.

Purpose: To analyze the clinical profile of elderly heart failure patients in a Romanian general hospital.

Material and methods: The study investigated 191 patients over 65 years of age, mean age 72.58 ± 7.35 years, 56% women, hospitalized in a Romanian general hospital. Heart failure was defined according to ESC 2012 criteria. In all patients, plasmatic NT-proBNP was determined using the ELISA method.

Results: 72.8% patients displayed atrial fibrillation (AF), 65.4% from women vs 82.1% in men ($p=0.007$). In sinus rhythm patients 17.3% had LVEF $<50\%$ vs 65.5% in AF patients. Mean values of NT-proBNP= 1934.66 ± 1126.65 pg/ml. Irrespective of the presence of sinus rhythm, all patients with LVEF $<50\%$ displayed higher NT-proBNP values: 2601.24 ± 691.25 vs 1853.12 ± 1037.77 pg/ml ($p<0.01$) - AF and 1784.66 ± 1165.48 vs 646.39 ± 761.69 pg/ml-SR ($p<0.001$). Irrespective of the LVEF value, NT-proBNP levels were significantly higher in AF patients. When taking into consideration the medication, no significant difference between two groups was recorded regarding the administration of RAAS inhibitors, BB. Digoxin was more frequently administered in patients with low LVEF and AF: $p=0.005$.

Conclusions: In conclusion, heart failure with preserved LVEF prevailed in elderly patients with sinus rhythm, and AF patients displayed significantly higher values of NT-proBNP, irrespective of LVEF values (suggesting that AF is a more powerful factor than LVEF in increasing cardiac peptides).

243. Relația dintre volumele și fracțiile de golire ale atriului stâng și parametrii de dimensiune ai infarctului și presiunile de umplere ale ventriculului stâng la pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST

S. Onciul, D. Muraru, M.H. Miglioranza, U. Cucchini, M. Dorobanțu, S. Iliceto, L.P. Badano
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Scop: Atât volumul minim (Vmin), cât și fracția totală de golire a atriului stâng (AS) s-au dovedit a avea o valoare prognostică superioară comparativ cu volumul maxim atrial (Vmax) la pacienții cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI). Totuși, relația dintre volumele și funcția AS și parametrii de dimensiune ai infarctului și presiunile de umplere ventriculară nu sunt pe deplin clarificate.

Metoda: Vmax, Vmin, volumul dinaintea sistoliei atriale (VpreA), precum și fracțiile de golire totală, pasivă și activă ale AS au fost cuantificate utilizând ecocardiografia tridimensională la 60 de pacienți în prima săptămână după STEMI.

Rezultat: Dintre cele 3 volume atriale, Vmin și VpreA au avut cea mai strânsă corelație cu nivelurile maxime ale troponinei I, ($r=0,33$, $p<0,012$, respectiv $r=0,31$, $p=0,019$), în timp ce Vmax nu s-a corelat cu nivelurile troponinei serice ($r=0,14$, $p=0,29$). În plus, am identificat corelații negative semnificative statistic între fracțiile de golire pasivă, activă și totală și nivelurile troponinei serice ($r=-0,37$, $p=0,006$; $r=-0,28$, $p=0,036$ respectiv $r=-0,36$, $p<0,007$). Corelații liniare semnificative au

fost identificate între Vmin și VpreA, pe de-o parte, și raportul E/e', pe de altă parte ($r=0,41$, $p=0,003$, respectiv $r=0,33$, $p=0,019$). În schimb, Vmax nu s-a corelat cu raportul E/e' ($r=0,09$, $p=0,54$). Toate cele 3 fracții de golire ale AS s-au corelat negativ semnificativ cu raportul E/e', dar fracțiile de golire pasivă și totală au prezentat cea mai puternică corelație ($r=-0,57$, $p<0,001$, respectiv $r=-0,6$, $p<0,001$).

Concluzii: Vmin și parametrii funcționali ai AS evaluați prin ecocardiografie tridimensională se corelează mai bine decât Vmax cu dimensiunea infarctului și cu presiunile de umplere ventriculară. Rezultatele studiului nostru pot avea implicații în selectarea unor noi parametri ecocardiografici cu rol prognostic la pacienții cu STEMI.

Relationship between left atrial volumes and emptying fractions and parameters of infarct size and left ventricular filling pressures in survivors of ST-elevation myocardial infarction

Introduction: Both left atrial (LA) minimal volume (LAVmin) and LA total emptying fraction proved to be better predictors of outcomes compared to LA maximal volume (LAVmax) in patients who survived a ST-elevation myocardial infarction (STEMI). However, the relationships between left atrial (LA) phasic volumes and emptying fractions and indices of infarct size and left ventricular (LV) filling pressures remain to be clarified.

Methods: LAVmax, LAVmin, and LA volume before the atrial contraction (LAVpreA), as well as the LA total, passive and active emptying fractions were measured using 3D echocardiography in 60 patients, in the first week following a first STEMI.

Results: Among the LA volumes, LAVmin and LAVpreA had the tightest correlations with the peak value of troponin I ($r=0,33$, $p<0,012$ and $r=0,31$, $p=0,019$ respectively), while LAVmax was not correlated with the troponin levels ($r=0,14$, $p=0,29$). In addition, we found

significant negative correlations between LA passive, active and total emptying fractions and the troponin levels ($r=-0.37$, $p=0.006$; $r=-0.28$, $p=0.036$ and $r=-0.36$, $p<0.007$, respectively). Significant linear correlations were found between LAVmin, LAVpreA and E/e' ($r=0.41$, $p=0.003$ and $r=0.33$, $p=0.019$, respectively). Conversely, LAVmax was not correlated with the E/e' ($r=0.09$, $p=0.54$). All three LA emptying fractions had significant negative correlations with E/e' , with the passive and total emptying fractions having the strongest correlations ($r=-0.57$, $p<0.001$ and $r=-0.6$, $p<0.001$).

Conclusions: LAVmin and LA functional parameters by 3D echocardiography showed tightest correlations with parameters of infarct size and LV filling pressures than LAVmax. Our results may have implications in selecting parameters to predict prognosis in STEMI patients.

244. Excluderea percutană a anomaliilor congenitale ale septului interatrial: eficiență, siguranță și rezultate

A. Linte, E. Onorato, A. Mureșan, A. Bogdan,
D. Constantinescu, M. Ghiulea, A. Georgescu,
Ș. Bălănescu
Spitalul Monza, București

Scop: Defectul septal atrial (DSA) reprezintă cea mai frecventă anomalie cardiacă congenitală. Atât DSA, cât și foramen ovale patent (FOP) pot evolua asimptomatic; complicațiile principale sunt reprezentate de încărcarea de volum a inimii drepte cu hipertensiune pulmonară și riscul de embolie sistemică paradoxală. Excluderea percutană reprezintă metoda de tratament de elecție în toate cazurile de FOP și în majoritatea cazurilor de DSA, fiind o procedură grevată de risc mic de complicații și de mortalitate. Prezentăm experiența clinicii noastre în excluderea percutană a DSA tip ostium secundum (OS) și PFO.

Metoda: Între decembrie 2013 și mai 2015 am tratat 20 pacienți (pct): 14 cu DSA tip OS și 6 cu FOP. Dintre cei cu FOP 4 aveau antecedente de AVC ischemice cu sechele neurologice, iar 2 avuseseră AIT; 2 pct aveau trombofilie (factor V Leiden și mutație MTHFR); 4 pct asociau anevrism de sept interatrial. Pct cu DSA aveau

semne de încărcare de volum ale cavităților drepte cu sunt semnificativ stânga-dreapta; 8 pct nu aveau hipertensiune pulmonară (HTP); unul avea HTP severă cu rezistență vasculară pulmonară 8,6 WU, pentru care s-a efectuat închiderea în doi timpi, la interval de un an cu două dispozitive, primul fenestrat și al doilea adaptat fenestrației. Ecocardiografia transesofagiană preprocedurală a stabilit indicația de excludere percutană a DSA în raport cu anatomia septului.

Rezultat: Procedurile au fost efectuate în sala de cateterism sub ghidaj ecocardiografic transesofagian și anestezie generală. S-au utilizat dispozitive Occlutech Figulla Flex II în toate cazurile. Toate procedurile au fost efectuate cu succes; inițial doi dintre pct cu DSA au prezentat minim șunt rezidual stânga-dreapta, remis ulterior la ecocardiografia la 48 de ore, rezultat persistent până la ultima evaluare (1,5 ani la pct inițiali). Nu au existat complicații majore periprocedurale sau la distanță; unul dintre pct cu excludere FOP a prezentat postprocedural precoce aritmii supraventriculare, remise ulterior. Niciunul dintre pct cu FOP și antecedente cerebrale nu a dezvoltat noi simptome neurologice. Toti pct cu excludere de DSA și-au normalizat dimensiunile cavităților drepte și ale PAPs.

Concluzii: Excluderea percutană a FOP și DSA este procedura de elecție pentru tratamentul acestor boli, în condiții anatomice favorabile, cu complicații periprocedurale minime și evoluție ulterioară bună.

Percutaneous closure of congenital abnormalities of interatrial septum: efficiency, safety and results

Introduction: Atrial septal defect (ASD) is the most frequent congenital heart disease. ASD and patent foramen ovale (PFO) can be asymptomatic for a long time; their main complications are the right heart volume overload with pulmonary hypertension and paradoxal systemic embolism. Percutaneous closure is the treatment of choice in all PFO cases and most of ASD cases, being a procedure with low risk of complications and mortality. We present the experience in our clinic with the closure of ostium secundum (OS) type ASD and PFO.

Methods: Between December 2013 and May 2015 we treated 20 patients (pts): 14 with OS type ASD, 6 with PFO. Among the PFO pts, 4 had history of stroke and 2 had transient ischemic attacks; 2 pts had thrombophilia (V factor Leiden and MTHFR mutation); 4 pts had aneurysm of interatrial septum. The ASD pts had signs of right heart volume overload with significant left-to-right shunting; 8 pts didn't have pulmonary hypertension (PHT); one had severe PHT with a pulmonary vascular resistance of 8.6 WU which needed a two-step closure at one year distance with two prosthesis, the first being a fenestrated one and the second being adapted to the fenestration. Pre-procedural transesophageal echocardiography established the indication for percutaneous closure of ASD taking into account septal anatomy.

Results: The procedures were performed in the cathlab under transesophageal echocardiography and general anesthesia. The Occlutech Figulla Flex II devices were used in all cases. All the procedures were successful; initially 2 of the ASD pts had minimal residual left-to-right shunting, that disappeared at the 48-hours echocardiographic evaluation, results that were persistent until the last evaluation (1.5 years in the initial pts). There weren't any major procedural or long term complications; one of the FOP pts had supraventricular arrhythmias early after procedure, which ceased afterwards. None of the PFO pts developed new neurological symptoms. All ASD pts had their right heart dimensions and systolic pulmonary artery pressure normalized.

Conclusions: Percutaneous PFO and ASD closure in pts with favorable anatomy is the procedure of choice for the treatment of these diseases, with minimal procedural complications and good subsequent prognosis.

245. Caracteristica clinică și paraclinică a extrasistolelor supraventriculare și ventriculare la copii

L. Romanciuc, N. Revenco
Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Scop: Determinarea caracteristicilor clinice și paraclinice a extrasistolelor supraventriculare și ventriculare la copii.

Metoda: În studiu au fost incluși 50 de pacienți: 25 de fete și 25 de băieți, vârsta medie 11,3 ani. Copiii au fost examinați clinic și paraclinic (ECG, Ecocardiografia, monitorizarea Holter ECG 24h).

Rezultat: Acuzele dominante la copii au fost: cialgii (70%), palpitații (54%), dispnee (44%) și fatigabilitate (40%). Rezultatele ECG au evidențiat predominarea extrasistolelor ventriculare (84 %) gradului I și II (14%) și supraventriculare (24%) tip bigeminie (12%). Ecocardiografia: prolaps de valvă mitrală (PVM) - 80% gr. I (64%), gr. II (14%), cordaj fals în cavitatea VS (64%) și malformații cardiace congenitale (28%). Holter-ECG 24h a determinat: tahicardie sinusală (81%), extrasistole ventriculare (78%), conform clasificării LOWN: gradul II (33%), I (17%), IV (11%), III (6%) și extrasistole supraventriculare (40%) conform tipului: bigeminie (22%), trigeminie (11%).

Concluzii: Semnele clinice frecvent depistate au fost: cialgii și palpitații. Datele ECG au determinat predominarea extrasistolelor ventriculare față de cele supraventriculare. Datele ecocardiografice au evidențiat PVM gr. I. Rezultatul ECG Holter 24h a scos în evidență la copiii incluși în studiu extrasistole ventriculare (78%) și supraventriculare în 40% din cazuri.

The clinical and paraclinical features of supraventricular and ventricular extrasystoles in children

Introduction: To determine the clinical and paraclinical features of the supraventricular and ventricular extrasystoles in children.

Methods: The study included 50 patients: 25 girls and 25 boys, average age 11,3 y.o. The children were examined clinically and paraclinically (ECG, ECOCG, Holter ECG monitoring 24 hours).

Results: The dominant clinical changes in children are the following: chest pain (70%), palpitations (54%), dyspnea (44%) and fatigue (40%). ECG results revealed the predominance of: ventricular extrasystoles (84%) grade I and II (14%) and supraventricular (24%) type bigeminy (12%). Echocardiography: mitral valve prolapse (MVP) - 80% the first-degree (64%), second-degree (14%), false tendon in the left ventricle (64%) and

congenital heart malformations (28%). Holter ECG 24h determined: sinus tachycardia (81%), ventricular extrasystoles (78%), according to classification Lown - degree II (33%), I (17%), IV (11%), III (6%) and supraventricular (40%) according to: bigeminy (22%), trigeminy (11%) type.

Conclusions: The clinical signs frequently detected were: chest pain and palpitations. ECG data determined the prevalence of the ventricular extrasystoles in comparison with supraventricular one. Echocardiographic data determined MVP gr. I. Holter ECG 24h result revealed in children included in the study ventricular (78%) and supraventricular (40%) extrasystoles.

246. Provocare diagnostică - mixomul atrial. O serie de 5 cazuri consecutive la femei

C.A. Matei, G. Kozma, D. Dicu, D. Bindea, C. Pop
*Spitalul Județean de Urgență „Dr. Constantin Opriș”,
Baia Mare*

Scop: Studiarea caracteristicilor clinice și paraclinice ale unei serii de cazuri de mixom atrial diagnosticate consecutiv, în decurs de câteva luni, în Secția Cardiologie a Spitalului Județean de Urgență Baia Mare.

Metoda: Am analizat retrospectiv o serie de 5 cazuri de mixom atrial diagnosticate în cadrul spitalului nostru. Am urmărit identificarea factorilor de risc cardiovasculari, prezentarea clinică, examinările ecocardiografice și de laborator (triada: obstrucție valvulară, embolizare distală, sindrom inflamator).

Rezultat: Toți cei 5 pacienți diagnosticați cu mixom atrial au fost de sex feminin, cu vârste cuprinse între 58 și 80 ani. Dintre factorii de risc cardiovasculari am identificat HTA, antecedente de AVC, hipertiroidie, respectiv hipotiroidie. Simptome date de obstrucția tractului de ejecție (stâng/drept) au fost prezente la toate cele 5 paciente. Examinarea angio CT pulmonară a fost fără modificări patologice. Nu au fost diagnosticate embolii cerebrale. Sindromul inflamator - întâlnit la toate cele 5 cazuri diagnosticate: febră (2 paciente), scădere în greutate (3 paciente). ECG de repaus a prezentat fibrilație atrială (4 paciente), BRD (2 paciente). Biologic, pacientele au prezentat: VSH crescut (5 cazuri), PCR reacționată (2 cazuri), anemie (2 cazuri). Ecocardiografia 2D a decelat tumori intraartriale cu dimen-

suni crescute. Din cele 5 cazuri, 3 mase intracardiace au fost diagnosticate la nivelul AS (cu dimensiuni între 88x42 mm și 31x35 mm) și două la nivelul AD (74x60 mm atașat de peretele liber AD, respectiv un caz cu 3 mase tumorale de dimensiuni mai mici, mobile, atașate la nivelul septului interatrial și a peretelui liber AD). Aspectul tumorilor a fost friabil, polilobulat (4 cazuri), respectiv aspect globulos, neted, intens ecogen (la nivelul AS). Coronarografia - negativă pentru 3 paciente, o pacientă cu stenoză la nivelul IVA. Patru dintre paciente au fost suspuse intervenției chirurgicale de excizie a tumorii, examinarea histopatologică confirmând diagnosticul de mixom cardiac.

Concluzii: În fața unor pacienți cu acuze de insuficiență cardiacă și/sau sincope, sindrom inflamator/consumptiv de etiologie neprecizată, trebuie luată în considerare și o posibilă tumoră intracardiacă. Ecocardiografia transtoracică rămâne cel mai valoros instrument în diagnosticul acestei afecțiuni mai puțin întâlnite, în timp ce diagnosticul prompt și tratamentul chirurgical sunt necesare pentru a evita complicațiile fatale.

Diagnostic challenge - atrial myxoma. A series of 5 consecutive cases in women

Introduction: Study of clinical and laboratory characteristics of a series of cases of atrial myxomas, consecutively diagnosed within a few months, in the Cardiology Department of the County Emergency Hospital of Baia Mare.

Methods: We retrospectively analyzed a series of 5 cases of atrial myxoma diagnosed in our hospital. We aimed to identify cardiovascular risk factors, clinical presentation, laboratory and echocardiographic examinations (the triad: valvular obstruction, distal embolization, inflammatory syndrome).

Results: All five patients diagnosed with atrial myxoma were female, aged between 58 and 80 years. Among cardiovascular risk factors, we found hypertension, history of stroke, hyperthyroidism and hypothyroidism. Symptoms of obstruction in the outflow tract (left/right) were present in all 5 patients. CT pulmonary angiography examination revealed no pathological changes. There were not diagnosed cerebral embolisms. The inflammatory syndrome was found in all 5 cases: fever

(2 patients), weight loss (3 patients). Resting ECG presented atrial fibrillation (4 patients), RBBB (2 patients). Biologically, patients have experienced: increased ESR (5 cases), positive RCP (2 cases), anemia (2 cases). Two-dimensional echocardiography revealed atrial tumors of increased size. Of the 5 cases, 3 were diagnosed with cardiac mass in the LA (dimensions ranged from 88x42 mm to 31x35 mm, attached to the atrial septum) and 2 in the RA (74x60 mm large and was attached to the free wall of the RA; the other case revealed 3 smaller tumoral masses, mobile, attached to the septum and to the free wall of the RA). Ultrasonographic appearance of the myxoma was - brittle, polilobulat (4 cases), one of them with globular aspect, smooth, highly echogenic (in the LA). Coronary angiography - negative for three of the patients, one patient with significant plaque in the mid LAD. Four of tumors were surgically excised with favorable results; histopathological examination confirmed the diagnosis of cardiac myxoma.

Conclusions: Cardiac myxomas should always be considered when patients present with symptoms of heart failure and/or syncope with uncertain aetiology. Trans-thoracic echocardiography is an invaluable tool in the diagnosis of this condition, while prompt diagnosis and treatment are necessary to avoid fatal outcome.

247. Diabetul zaharat de tip 2 influențează mortalitatea la pacienții cu endocardită de proteză valvulară

M. M. Băluță, E. Panaitescu, M. M. Vintilă
*Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Endocardita de proteză valvulară (EPV) este o afecțiune cu mortalitate persistent crescută, cu potențial crescut de morbiditate. Diabetul zaharat de tip 2 (DZ2) este raportat variabil în literatură ca factor ce influențează mortalitatea în spital la pacienții cu EPV. Obiective: De a determina în ce măsură coexistența DZ2 influențează prognosticul la pacienții spitalizati pentru EPV.

Metoda: Au fost analizați 56 de pacienți cu EPV (criterii Duke modificate) internați în două centre (cardi-

ologie și boli infecțioase) cu back-up reciproc, în 5 ani. Lotul a fost divizat în două subcategorii: EPVP precoce (n=29) și EPVT tardivă (n=27). Am evaluat evoluția pacienților sub terapie antimicrobiană (TAM). Influența diabetului zaharat asupra evoluției a fost analizată retrospectiv.

Rezultat: Comparativ cu pacienții nediabetici, cei cu DZ2 au fost mai vârstnici (EPVP: 57,8 vs 52,8 ani, EPVT 58,7 vs 57 ani) și au predominat bărbații (57% EPVP, 84,6% EPVT). S-au înregistrat un număr mare de hemoculturi negative în lot din care la diabetici 54% EPVP și 50% EPVT. Germenii mai frecvent izolați la diabetici vs nondiabetici: EPVP-Stafilococi coagulazo-negativi (23% vs 18,7%); EPVT- S. aureus (28,6% vs 7%) și Enterococ (14% vs 7%), corelați semnificativ statistic cu poarta de intrare ($p < 0,000$). DZ2 s-a corelat cu mortalitatea în spital la nivelul întregului lot (OR=9,33, RR=2,30, $p=0,047$), independent de etiologie ($p=0,581$). Responderii la terapia antimicrobiană nu au depins de tipul acesteia (analiză multivariată), deși unele scheme au determinat inducerea mai rapidă a afebrilității.

Concluzii: Complicațiile EPV corelate cu prognosticul la pacienții cu și fără DZ2 au fost aceleași: embolii sistemice ($p=0,005$), extensia perivalvulară a infecției, (abcese: $p=0,002$, dehiscenta proteză, $p < 0,001$). O treime din tot lotul a evoluat nefavorabil (2% decese în spital, 27% transferați pentru intervenții chirurgicale). La pacienții cu diabet și EPVP: deces în spital 15%, transferuri 23% iar la EPVT -71% transferuri. Mortalitatea perioperatorie la reprotzare: 33% EPVP, 37% EPVT. La pacienții cu endocardită pe proteză valvulară prezența diabetului s-a corelat statistic semnificativ cu evoluția nefavorabilă și a fost predictor independent al mortalității în spital la pacienții tratați medical și la pacienții la care s-a făcut reprotzare precoce.

Type 2 diabetes influence mortality in prosthetic valve endocarditis

Introduction: Prosthetic valve endocarditis (PVE) is a disease, which persists to have a high mortality and morbidity. The impact of type 2 diabetes mellitus (T2DM) on PVE in-hospital mortality had different reports in the literature. Objective. To determine if and

how T2DM influenced prognosis in patients hospitalized for PVE.

Methods: We analyzed 56 patients with PVE (modified Duke criteria) admitted in two centers (cardiology and infectious diseases) over 5 years period. Those were divided in two groups: early (E-n=29) and late (L-n=27) PVE. We evaluated patient's evolution under antimicrobial therapy (AMT). The influence of T2DM therapy on patients' outcome was retrospectively analyzed.

Results: Compared to non-diabetic patients, diabetics were older (EPVE: 57.8 vs 52.8 yrs, LPVE 58.7 vs 57 yrs) and were predominantly men (57% EPVE, 84.6% LPVE). High number of negative cultures determined in all patients out of which diabetics had 54% in EPVE și 50% LPVE. In diabetics Coagulase-negative staphylococci were isolated more frequently in EPVE (23% vs 18.7%) and *S aureus* (28.6% vs 7%) with *Enterococcus* (14% vs 7%) in LPVE, all of them strongly related to initial site of infection inoculation ($p < 0.000$). We identified that type T2DM was related to in-hospital death (OR=9.33, RR=2.30, $p = 0.047$) irrespective of etiology and with low grade inflammation. Responders to AMT have not been influenced by the type of AMT (multivariate analysis) even if some association determined rapidly fever remission.

Conclusions: Prognosis related PVE complications in our patients with and without diabetes were: systemic embolism ($p = 0.005$) perivalvular extension of infection (annular abscesses, $p = .002$, prosthesis dehiscence, $p < .001$). One third of all patients had adverse outcome linked to PVE related complications (in-hospital death 2%, 27% transfers for surgery). Diabetic patients: in hospital death 15% for EPVE; transfers: 23% EPVE, 71% LPVE. Perioperative death in diabetic patients: 33% EPVE, 37% LPVE. In PVE patients, the presence of diabetes is highly related to an adverse outcome. T2DM was a strong and independent predictor for in-hospital death of patients treated either medically, either with dual therapy (medical and early surgery).

248. Semnificația distorsiunii terminale a complexului QRS în infarctul miocardic acut cu supradenivelare de ST

R. Grigore, I. Grigore, G. Sava, M. Mărășescu
Spitalul Județean, Galați

Scop: Evaluarea terapeutică și prognosticul de urgență al infarctului miocardic acut (IMA), prin prezența sau absența distorsiunii terminale a complexului QRS (DtQRS). Evaluarea întinderii IMA este posibilă prin numărul derivațiilor și magnitudinea supradenivelării ST. Dar magnitudinea ST este influențată de conformația toracelui și de leziuni posibile pe peretele ventricular opus. Analiza ECG a DtQRS în IMA cu supradenivelare de ST este mai simplă și mai fidelă; astfel: în cel puțin două conducere alăturate ST este supradenivelat cu unda T pozitivă, înaltă, subțire și simetrică, cu punctul J la $\geq 50\%$ din înălțimea R în conducerile cu qR, sau absența undei S în conducerile cu Rs. DtQRS reflectă IMA întinse și ischemie acută foarte severă.

Metoda: Am analizat clinic și ECG 30 de cazuri cu IMA cu DtQRS: 9 cu 1 IMA, 11 cu IMA multiple sau repetate, 4 cu BRD și 6 cu BRS.

Rezultat: În cele 9 cazuri cu 1 IMA sunt 7 inferioare și 2 anterioare, cu extinderi în 2 cazuri. Cele 11 cazuri cu IMA multiple sunt inferioare, din care 7 inferioare și anterioare; în aceste 11 cazuri cu IMA inferioare sunt 14 extinderi laterale, posterioare și la ventriculul drept. Insuficiența cardiacă este în 19 cazuri din totalul de 30 (60,3%); 44,4% cu 1 IM, 63,3% cu IMA multiple, 80% în BR. Aritmiile sunt prezente în 40% din totalul de 30 de cazuri: 66% în cazurile cu 1 IM, 27,8% cu IMA multiple și 31% în IMA cu BR. În cele 30 cazuri sunt 8 decese (27%): 0% cu 1 IMA, 22,2% în IMA multiple și 60% în BR. Insuficiența cardiacă și decesele nu se pot corela cert cu dispariția undelor Q, persistența undelor Q sau a echivalențelor de unde Q (q, qr, r), care sunt mai frecvente de 90% în IMA cu BR, de 66,6% în cazurile cu 1 IM și 54,4% în IM multiple.

Concluzii: În IMA, DtQRS este un semn suspect de extinderi multiple. Pentru depistarea extinderilor, pe lângă cele 12 derivații ECG standard, prezența DtQRS obligă la înregistrări în derivațiile suplimentare. DtQRS cu BR este un semn cert de ischemie întinsă și severă cu afectarea sistemului Purkinje. Prespital sau la internare, istoricul bolii, examenul fizic și DtQRS permit selecția

cazurilor pentru terapia de urgență adecvată, tromboliza, PCI primară etc.

Signification of terminal distortion of QRS complex in acute myocardial infarction with elevation of ST

Introduction: The therapeutic evaluation and urgency prognostic of acute myocardial infarction (AMI), with the presence or absence of the terminal distortion of the QRS (DtQRS) complex. The evaluation of the AMI size is possible through the number of leads and the magnitude of the ST elevation. But the ST elevation is influenced by the chest conformation and possible ischemia of the opposite ventricular wall. The EKG analysis of the DtQRS in AMI is more simple and more accurate; so: in two or more adjacent leads ST is elevated with positive, high, tall and symmetric T wave, with J point at >50% of the R high in the leads with qR, or the absence of the S wave in the leads with Rs. DtQRS reflects larger AMI and acute and very severe ischemia.

Methods: We have analyzed clinically and EKG 30 cases with AMI with DtQRS: 9 with 1 AMI, 11 with repeated or multiple AMI, 4 with RBBB and 6 with LBBB.

Results: In the 9 cases with 1 AMI, 7 are inferior and 2 anterior, with extensions in 2 cases. The 11 cases with multiple AMI are inferior, from which 7 inferior and anterior; in these 11 cases with inferior AMI there are 14 extensions: lateral, posterior and to the right ventricle. The cardiac failure is in 19 cases from the total of 30 (60.3%); 44.4% with 1 IM, 63.3% with multiple MI, 80% with BBB. The arrhythmias are present in 40% of the total 30 cases: 66% in the cases with 1 IM, 27.8% with multiple AMI and 31% in IMA with BBB. In these 30 cases there are 8 deaths (27%): 0% with 1 AMI, 22.2% with multiple AMI and 60% with BBB. The cardiac failure and deaths cannot be correlated with the disappearance of the Q wave; the persistence of the Q wave or the equivalents of Q wave (q, qr, r), which are more frequent of 90% in AMI with BBB, than 66.6% in the case with 1 AMI and of 54.4% in multiple AMI.

Conclusions: In AMI, DtQRS is a sign suspect of multiple extensions. For the discovery of these extensions, beside the 12 EKG standard leads, the presence of

DtQRS demands recording the supplementary leads. DtQRS with BBB is a certain sign of intense and severe ischemia with the implication of the Purkinje tissue. Pre hospital or at admission, the history of the disease, the physical examination and DtQRS permits the selection of the cases for suitable urgency therapy, thrombolytic, primary PCI, etc.

249. Factori asociați cu spitalizare prelungită, reinternări și deces la vârstnici cu insuficiență cardiacă

M.C. Tomescu, I. Gyalai-Korpos, D.A. Bordejevic, O. Ancuța, T. Dragomir, I. Marincu
Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”, Timișoara

Scop: Scopul acestui studiu prospectiv a fost acela de a identifica factori predictivi pentru spitalizare prelungită (SP), reinternare și deces, la pacienți vârstnici prezentând insuficiență cardiacă (IC) cu fracție de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) scăzută.

Metoda: Au fost înrolați toți pacienții internați consecutiv pentru IC acută „de novo”, cu fracție de ejeție a ventriculului stâng sub 45% și vârstă ≥ 65 ani. Perioada de urmărire a fost de 1 an.

Rezultat: Au fost incluși 71 pacienți. Vârsta medie a fost 72,5 ani; 50% au fost femei. SP a fost constatată la 34 (48%) pacienți și a avut ca factori predictivi independenți la analiza univariabilă: proveniența din mediul rural ($p=0,005$), clasa funcțională NYHA 4 ($p<0,001$), prezența comorbidităților ($p=0,023$), exacerbarea bronhopneumopatiei cronice obstructive (BPCO), ($p<0,001$) și boala cronică de rinichi ($p=0,025$). La analiza multivariabilă, doar exacerbarea BPCO a fost independent asociată cu SP ($p=0,03$). 19 pacienți (27%) au fost reinternați în cursul perioadei de urmărire de 1 an, 12 (17%) dintre reinternări au fost de cauză cardiovasculară, iar 7 (10%) de cauza non-cardiovasculară. Parametrii asociați cu reinternările, la analiza univariabilă, au fost: infecțiile ($p<0,020$), exacerbarea BPCO ($p=0,015$), prezența comorbidităților ($p<0,0001$) și spitalizarea inițială prelungită ($p<0,0001$). La analiza multivariabilă, predictorii independenți ai reinternărilor au fost: prezența comorbidităților ($p<0,001$) și spi-

talizarea inițială prelungită ($p < 0,01$). Rata mortalității la 1 an a fost 9,8% (decese cardiovasculare 5,6% și necardiovasculare 4,2%). Singurul predictor independent al mortalității a fost clasa funcțională NYHA 4 la internarea inițială ($p = 0,001$).

Concluzii: Pacienții vârstnici au un risc crescut de spitalizare prelungită, reinternare și deces, după o primă internare pentru IC cu FEVS scăzută. Aceste evenimente au ca factori predictivi independenți și puternici: severitatea IC, prezența comorbidităților și spitalizarea prelungită inițială.

Factors associated with prolonged hospitalization, readmission and death in elderly heart failure patients

Introduction: The purpose of this prospective study was to identify factors associated with prolonged hospitalization (PH), readmissions and death in elderly patients presenting heart failure with reduced ejection fraction (HFREF).

Methods: All consecutive patients aged ≥ 65 years, discharged with a diagnosis of acute new-onset heart failure with LVEF $< 45\%$, were included and followed-up for 1 year.

Results: 71 patients were included. Mean age was 72.5 years, 50% were female. PH was found in 34 (48%) patients and was independently predicted by the rural home of the patients ($p = 0.005$), NYHA functional class 4 ($p < 0.001$), the presence of comorbidities ($p = 0.023$), COPD exacerbation ($p < 0.001$) and chronic kidney disease ($p = 0.025$). In multivariate analysis, only COPD exacerbation was independently associated with PH ($p = 0.003$). 19 patients (27%) experienced readmissions during the 1 year follow-up, of which 12 (17%) had cardiovascular and 7 (10%) had non-cardiovascular causes. The variables associated with rehospitalizations were, in univariate analysis: infections ($p < 0.020$), COPD exacerbation ($p = 0.015$), comorbidities ≥ 1 ($p < 0.0001$) and PH at baseline ($p < 0.0001$). At multivariate analysis, independent predictors for readmissions were the presence of comorbidities ($p < 0.001$) and PH at baseline ($p < 0.01$). The 1 year mortality rate was 9.8% (cardiovascular deaths 5.6%, non-cardiovascular

deaths 4.2%). The only independent predictive variable for mortality was NYHA functional class 4 at baseline hospitalization ($p = 0.001$).

Conclusions: Elderly patients are at high risk for prolonged hospitalization, readmission and death after a first hospitalization for HFREF. These outcomes have as independent powerful predictors the severity of HF, the presence of comorbidities and baseline PH.

250. Circulația coronariană și intramiocardică la bolnavii cu cardiomiopatie dilatativă

T. Braniște, A. Braniște
Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Scop: Determinarea circulației coronariene și intramiocardice cu definirea semnificației de diagnostic și a caracterului informațional al metodelor instrumentale, invazive și noninvazive, la bolnavii cu afecțiuni miocardice intrinseci (CMD și CMI) și secundare ischemiei (CMPI).

Metoda: A fost studiată perfuzia miocardului, în repaus, la 41 de pacienți cu cardiomiopatii dilatative (CMD), 37 - inflamatorii confirmate morfologic (CMI) și 17 - ischemice (CMPI). Investigația s-a realizat pe aceeași gamma-cameră și cu același colimator folosit la producerea VRE, după 5-10 minute de la introducerea intravenoasă a 2 ml clorură de taliu, conținând 2 mg de substanțe cu izotopi, cu capacitatea de 55-74 MBK. Evaluarea cantitativă a mărimii încorporării taliului de către miocardul VS s-a obținut calculând procentul de includere a preparatului după numărul impulsurilor radioactivității introduse inițial și ale radioactivității înregistrate pe scintigramele bolnavilor, în 3 proiecții standard.

Rezultat: Defectele perfuziei miocardului VS au fost pentru CMD (81,1%) și CMPI (82,5%), iar în CMI - în 100% din cazuri, incidența defectelor perfuziei ocupând peste 20% din suprafața VS; la CMD a fost de 35,2%, la CMPI - 45,5%, la CMI - 69,5%. În 75% defectele perfuziei au coincis cu localizarea modificărilor cicatriceale din miocard, după datele investigației instrumentale (ECG, ECOCG, CVG, necropsie) la bolnavii cu CMPI. La pacienții cu CMD, această concordanță s-a evidențiat doar în 31,8%, iar în CMI - în 23,0%. Suprafața de-

fectelor perfuziei nu a diferit, practic, între bolnavii cu CMD și CMPI, totuși a fost vădit mai mare la bolnavii cu CMI. La CMD și CMI dimensiunile defectelor n-au depins de gravitatea insuficienței cardiace.

Concluzii: Studiul complex al circulației sanguine coronariene și intramiocardice, la bolnavii cu CMD, a evidențiat tulburări esențiale la toate nivelurile vascularizației miocardului: scăderea tonusului arterelor coronariene epicardice; prezența arteriolospasmelor funcționale; micșorarea numărului total și a gradului de umplere cu sânge a capilarelor; creșterea distanței capilaro-musculare. Modificările enunțate indică prezența hipoxiei cronice a miocardului și reprezintă una din cauzele lezării cardiomiocitelor la bolnavii cu CMD. Aceste date pot fi folosite la diagnosticarea diferențiată între CMD și CMI, precum și pentru depistarea celei mai mari probabilități a prezenței leziunii inflamatorii a miocardului printre bolnavii cu diagnostic clinic de CMD.

Coronary and intramyocardial circulation to patients with dilated cardiomyopathy

Introduction: Determining the coronary and intramyocardial circulation by defining the meaning of diagnosis and the informational character of instrumental invasive and non-invasive methods to patients with intrinsic myocardial affections (dilated cardiomyopathy - DCM and inflammatory cardiomyopathy - ICM) and secondary to ischemia (ICMP)

Methods: The myocardial perfusion was evaluated, at rest, to 41 patients with dilated cardiomyopathies (DCM), 37 – morphologically confirmed inflammatory (ICM) and 17 – ischemic (ICMP). The research was done on the same gamma camera and with the same collimator used to produce VRE, 5-10 minutes after intravenous injection of 2 ml of thallium chloride, consisting of 2 mg of isotopic substances, with a capacity of 55-74 MBK. The quantitative evaluation of the size of incorporating Thallium by left ventricle of the myocardium was obtained by calculating the percentage of including the preparation according to the number of impulses of the radioactivity initially introduced and the radioactivity registered on the patients' scintigrams, in 3 standard projections.

Results: The myocardial perfusion defects left ventricle were for DCM (81.1%) and ICMP (82.5%) and ICM – in 100% of the cases, the incidence of the perfusion defects covered more than 20% of the VS area; in DCM it was 35.2%, in ICMP – 45.5%, ICM – 69.5%. In 75% of the cases, the perfusion defects coincided with localization of the scar changes in the myocardium, according to the data of instrumental research (ECG, ECOCG, CVG, and necropsy) to patients with ICMP. Patients with DCM presented this concordance in only 38.1% and in ICM – 23%. The area of perfusion defects did not differ between the patients with DCM and ICMP, but it was clearly larger to patients with ICM. In DCM and ICM, the defects dimensions did not depend on the gravity of cardiac insufficiency.

Conclusions: The complex study of coronary and intramyocardial blood circulation to patients of DCM presented essential disorders at all levels of myocardial vascularisation: decrease of tonus of epicardial coronary arteries; presence of functional arteriolospasms; decrease of the total number and of the degree of capillary blood collection; increase of capillary-muscular distance. These changes show the presence of myocardial chronic hypoxia and represent one of the causes of cardiomyocytes damage to patients with DCM. These data can be used to differentiate diagnosis between DCM and ICM and to detect the highest probability of the presence of myocardial inflammatory damage among patients with a DCM clinical diagnosis.

251. Antagonistul canalelor de calciu lercanidipină în angina pectorală asociată cu sindrom metabolic

V. Revenco, M. Abras, V. Ochișor, G. Mihalache,
I. Cabac-Pogorevici

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău

Scop: Evaluarea eficienței antiischemice a antagonistului canalelor de calciu lercanidipină, precum și efectelor metabolice ale acestui preparat la pacienții cu angină pectorală stabilă și sindrom metabolic.

Metoda: Un studiu randomizat deschis cu o durată de 6 săptămâni ce a inclus 66 de pacienți, (vârsta me-

die 58,18±1,0 ani), cu angină pectorală stabilă clasa funcțională II-III asociată cu sindrom metabolic. După a perioadă de pauză cu durata de 1 săptămână și o perioadă de introducere cu administrare de placebo de 2 săptămâni, pacienții au inițiat tratamentul cu lercanidipină 10 mg timp de 6 săptămâni. Pe parcursul perioadei de administrare placebo și la sfârșitul studiului pacienții au fost supuși examenului clinic, electrocardiografic, testului de efort, s-a determinat numărul episoadelor anginoase și comprimatelor de nitroglicerină utilizate per săptămână, profilul lipidic și indicii de insulinorezistență (HOMA IR, insulina ultrasenzitivă).

Rezultat: Lercanidipina a crescut durata totală a efortului cu 69,42±13,89 sec. ($p<0,001$). Timpul până la instalarea durerii anginoase a crescut cu 78,57±15,04 sec. ($p<0,001$). S-au redus numărul episoadelor anginoase de la 7,9±0,83 la 4,54±0,87 ($p<0,001$) și consumul comprimatelor de nitroglicerină de la 5,9±0,74 la 3,09±0,63 ($p<0,01$) per săptămână. Nu s-au depistat diferențe semnificative în indicii profilului lipidic și de insulinorezistență.

Concluzii: Lercanidipina este un preparat eficient în reducerea semnelor și simptomelor ischemiei la pacienții cu angina pectorală stabilă și sindrom metabolic. În același timp, acest preparat nu influențează indicii metabolismului lipidic și de insulinorezistență.

Calcium channels antagonist lercanidipine in angina pectoris associated with metabolic syndrome

Introduction: Evaluation of antiischemic efficiency of calcium channels antagonist lercanidipine, as the metabolic effect of this drug in patients with stable angina pectoris and metabolic syndrome.

Methods: The 6-week randomized open-label trial included 66 patients (mean age 58.18±1.0 years) with functional class II-III stable angina associated with metabolic syndrome. After 1 week wash-out period, a 2-week placebo run-in period, patients started a 6-week treatment period with 10 mg of lercanidipine once daily. During the placebo run-in period and at the end of the study, the patients underwent clinical examination, electrocardiography, exercise testing; episodes

of angina per week and sub-lingual nitroglycerin tablet consumption, lipid spectrum indicators and insulin resistance.

Results: Lercanidipine increased total exercise duration with 69.42±13.89 sec. ($p<0.001$). Time to onset of anginous pain was increased with 78.57±15.04 sec. ($p<0.001$). Time to onset of ST-segment depression ≥ 1 mm was increased with 62.14±12.77 sec. ($p<0.001$). Additionally, diary data showed reduction in episodes of angina from 7.9±0.83 to 4.54±0.87 ($p<0.001$) and nitroglycerin tablet consumption from 5.9±0.74 to 3.09±0.63 ($p<0.01$). No significant differences could be found between the pre- and post-treatment levels of lipid metabolism parameters and insulin resistance indices (HOMAIR, ultrasensitive insulin).

Conclusions: Lercanidipine is effective in reducing signs and symptoms of ischemia in patients with stable angina and metabolic syndrome; at the same time this drug doesn't have a significant influence on lipid profile and insulin resistance.

252. Manifestări și mecanisme rare în tahicardiile supraventriculare

G. Ivănică, A. G. Negru, L. Sorca-Albișoru, R. Matei, C. Torsin, T. L. Constantin, A. Ionac, L. Petrescu, D. Pescariu

Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Scop: Scopul studiului nostru a fost evidențierea importanței recunoașterii tahicardiilor neobișnuite pe baza ECG de suprafață și confirmarea acestora prin studiu electrofiziologic (SEF). Un diagnostic corect presupune și o intervenție ablativă corectă și eficientă.

Metoda: Am efectuat analiza retrospectivă a unui număr de 3803 pacienți (pct) cu tahicardii paroxistice supraventriculare internați între 1998 și 2015 la IBCV Timișoara. Dintre aceștia, am selectat un număr de 122 pct cu tahicardii cu manifestări rare al căror mecanism a fost studiat. Pentru fiecare pacient a fost obținută o ECG în 12 derivații (fie din antecedente, fie din momentul reproducerii tahicardiei în laboratorul de electrofiziologie) și s-au evaluat modificările. Pacienților li s-a efectuat studiul electrofiziologic prin care a fost stabilit diagnosticul de certitudine. S-a realizat ARF cu succes pentru toate cazurile.

Rezultat: Au fost identificate următoarele mecanisme rare: tahicardie jonctițională permanentă focală (3 pct, 2,45%), tahicardie antidromică (18 pct, 14,75%), tahicardie AV cu excluderea NAV (9 pct, 7,37%), tahicardie ciclu scurt-ciclu lung [44 pct, 36,06% astfel: TRIN cu conducere alternativă pe 2 căi lente (7 pct, 5,73%), dublu răspuns ventricular (3 pct, 2,45%), tahicardie AV cu conducere retrogradă pe NAV și anterogradă alternativ pe calea rapidă și lentă (32 pct, 26,22%), tahicardie AV cu conducere retrogradă alternativă pe 2 căi accesorii (CA) (2 pct, 1,63%)], tahicardii antidromice cu conducere pe 2 CA (5 pct, 4,09%), FA sau flutter atrial cu complexe preexcitate și conducere alternativă, în reprice, pe 2 CA (8 pct, 6,55%), WPW intermitent aparent benign cu blocaj anterograd în faza 4 (3 pct, 2,45%), CA ascunse cu blocaj retrograd în faza 4 (1 pct, 0,81%), TRIN degenerată în fibrilație ventriculară (2 pct), WPW mascat cu PRE anterogradă scurtă (29 pct, 1,63%).

Concluzii: Tahicardiile rare pot fi intuite pe baza ECG de suprafață în 12 derivații dacă înregistrarea este analizată cu atenție. Un SEF corect efectuat certifică diagnosticul de specialitate și este esențial în orientarea terapiei prin ARF. Uneori, în cazul tahicardiilor complexe, diagnosticul este pus etapă cu etapă (ABL-SEF-ABL-SEF etc.). Intervenția terapeutică prin ARF vindecă pacientul.

Uncommon manifestations and mechanisms in supraventricular tachycardias

Introduction: The aim of our study was to highlight the importance of recognizing unusual forms and presentations of tachycardia using 12 lead surface ECG and confirmation during electrophysiological study (EPS). Proper diagnosis leads to correct and efficient catheter radiofrequency ablation (RFA) procedures

Methods: We performed a retrospective analysis of 3803 patients with supraventricular paroxysmic tachycardia (SVT) admitted at Timisoara Institute of Cardiovascular Medicine between 1998 and 2015. We selected 122 pts from the total number of patients diagnosed with SVT, with rare, unusual forms of tachycardia and we studied their mechanism. For every patient we obtained a 12 lead surface ECG during tachycardia (ECGs recorded during previous episodes of tachycar-

dia before or at admission or in the electrophysiology laboratory after reproduction of the tachycardia) and we assessed the changes. The included patients underwent electrophysiological study which established diagnosis. The arrhythmias were treated in all cases by RFA.

Results: The following particular mechanisms of tachycardia were identified: focal permanent junctional tachycardia (3 pts, 2.45%), antidromic tachycardia (18 pts, 14.75%), AV tachycardia (AVT) excluding the AV node (9 pts, 7.37%), cycle length alternation tachycardia [44 pts, 36.06%: AVNRT using 2 alternative conduction slow pathways (7 pts, 5.73%), double ventricular response (3 pts, 2.45%), AVT using the AV node retrogradely and alternative conduction over the fast and slow pathways anterogradely (32 pts, 26.22%), AVT with retrograde alternative conduction over 2 AP (2 pts, 1.63%)], antidromic T using 2 APs (5 pts, 4.09%), preexcited AF or AFL successively conducted over 2 AP (8 pts, 6.55%), intermitent WPW-anterograde phase 4 block (3 pts, 2.45%), concealed AP with retrograde phase 4 block (1 pt, 0.81%), AVNRT degenerated in VF (2 pts, 1.63%), WPW with short AP effective refractory period (29 pts, 23.77%). The RFA was successful in all cases.

Conclusions: Rare tachycardias can be conjectured on 12-lead surface ECG if the recording is analyzed carefully. A correctly performed EPS certifies the diagnosis and is essential in guiding the RFA therapy. Sometimes, in case of complex tachycardia, the diagnosis is made step-by-step (RFA-EPS-RFA, etc.). The therapeutic intervention by ablation cures the patient.

253. Rezultatele pe termen lung ale intervenției coronariene percutane primare pentru infarctul miocardic acut cu supradenivelare de segment ST în România – datele unui registru regional

L. Hadadi, I. Șuș, E. Lakatos, Z. Demjén, R. Șerban, A. Scridon, D. Dobreanu
Universitatea de Medicină și Farmacie, Târgu Mureș

Scop: Inițiativa „Stent For Life” a Societății Europene de Cardiologie a redus semnificativ mortalitatea pacienților cu infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (STEMI). Acest program a fost implementat în România în urmă cu 6 ani. Cu toate că Registrul RO-STEMI asigură informații prețioase despre mortalitatea intraspitalicească a acestor pacienți (13,5% înaintea vs 7,2% după implementarea programului „Stent for Life”), până în prezent nu există date despre rezultatele pe termen lung ale intervenției coronariene percutane (PCI) primare în România. Scopul prezentei lucrări a fost evaluarea mortalității pe termen lung, a incidenței revascularizării miocardice ulterioare și a prezenței simptomelor sugestive pentru angină pectorală, respectiv insuficiență cardiacă la pacienții care au beneficiat de PCI primară pentru STEMI.

Metoda: S-a creat un registru regional de PCI primară la Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant din Târgu Mureș, România. Au fost incluși 428 de pacienți consecutivi cu STEMI din perioada ianuarie 2011 – decembrie 2013. Mortalitatea de orice cauză, rata de revascularizare miocardică ulterioară și statusul clinic în ceea ce privește clasificările funcționale *New York Heart Association* (NYHA) și *Canadian Cardiovascular Society* (CCS) au fost evaluate retrospectiv, prin interogarea telefonică a pacienților, a aparținătorilor, a medicilor de familie și a cardiologilor curanți în perioada octombrie 2014 – februarie 2015.

Rezultat: Am obținut date despre evoluția clinică timp de 1, 2 și 3 ani la 370 (86,45% ai celor 428 cu evoluție minimă de 1 an), 252 (78,50% ai celor 321 cu evoluție minimă de 2 ani) și 118 (71,95% ai celor 164 cu evoluție minimă de 3 ani) de pacienți. Mortalitatea de orice cauză în spital, la 1, 2 și 3 ani post-STEMI tratat prin PCI

primară a fost de 7,48%, 14,05%, 17,46% și 21,19%. Pe parcursul primului an de evoluție post-STEMI, 75 pacienți (20,27%) au beneficiat de cel puțin o intervenție de revascularizare miocardică secundară. Față de revascularizarea chirurgicală prin by-pass aorto-coronarian (10 cazuri, 2,70%), o a doua PCI a fost semnificativ mai des efectuată (65 cazuri, 17,57%, $p < 0,001$). După o evoluție minimă de 1 an, 21,48% a pacienților au acuzat fenomene sugestive pentru insuficiență cardiacă severă (clasă NYHA III sau IV) și 9,51% angină pectorală severă (clasă CCS III sau IV).

Concluzii: Acest studiu prezintă primele rezultate pe termen lung după PCI primară pentru STEMI al pacienților din România, pe baza unui registru regional. Mortalitatea infarctului tratat prin PCI primară s-a înjumătățit în spital, iar la 1 an a fost asemănătoare cu cea intraspitalicească înregistrată înainte de implementarea programului „Stent for Life”. Revascularizarea secundară (în special PCI) a fost frecvent necesară după PCI primară. După o evoluție prelungită, acuzele de insuficiență cardiacă au fost de două ori mai frecvente decât angina pectorală.

Mențiuni: Aceasta lucrare a fost publicată prin Fondul Social European, Programul Operațional Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, contract nr. POSDRU/159/1.5/S/136893.

Long-term outcomes in Romanian ST-segment elevation acute myocardial infarction patients treated with primary percutaneous coronary intervention – findings from a regional registry

Introduction: The Stent for Life Initiative of the European Society of Cardiology ensured a significant reduction in mortality rates among ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) patients. This program was implemented in Romania 6 years ago. Although the ongoing RO-STEMI registry provided precious in-

formation regarding in-hospital mortality rates (13.5% before and 7.2% after the implementation of the national program), to date there is no available data on long-term outcomes of Romanian patients treated with primary percutaneous coronary intervention (PCI) for STEMI. The aim of our study was to assess the long-term mortality and secondary revascularization rates, as well as the presence of angina and heart failure symptoms in patients with STEMI treated with primary PCI.

Methods: A regional primary PCI registry was created at the Emergency Institute for Cardiovascular Diseases and Transplantation, Targu Mures, Romania. A number of 428 consecutive STEMI patients were included from the period January 2011 – December 2013. All-cause mortality, secondary revascularization rate, and clinical status according to the New York Heart Association (NYHA) and Canadian Cardiovascular Society (CCS) functional classifications were retrospectively assessed by telephone interview of patients, legal representatives, family doctors, or cardiologists between October 2014 and February 2015.

Results: Data about 1, 2 and 3 year of clinical evolution were obtained for 370 (86.45% of the 428 with at least 1 year of evolution), 252 (78.50% of the 321 with at least 2 years of evolution) and 118 patients (71.95% of the 164 with at least 3 years of evolution), respectively. Among STEMI patients treated with primary PCI, in-hospital, 1-, 2- and 3-year mortality rates were 7.48%, 14.05%, 17.46% and 21.19%, respectively. During the first year of evolution, 75 (20.27%) patients benefited of a second revascularization procedure. In these patients, PCI was performed more often (65 cases, 17.57%) than surgical revascularization (10 cases, 2.70%, $p < 0.001$). After a minimum evolution of 1 year, 21.48% of patients were in NYHA class III or IV, and 9.51% had CCS class III or IV angina.

Conclusions: This study reports the first data on long-term outcomes in Romanian patients that benefited of primary PCI for STEMI, based on a regional registry. One-year mortality after primary PCI was in the same range with in-hospital mortality reported before the implementation of the Stent for Life initiative. Secondary revascularization (especially PCI) was frequently needed post-primary PCI. After a prolonged clinical evolution, the prevalence of heart failure symptoms was two-fold higher than that of angina.

Acknowledgement: This paper was published under the frame of European Social Found, Human Resources Development Operational Programme 2007-2013, project no. POSDRU/159/1.5/S/136893.

254. Beneficiul angioplastiei renale la pacienții cu stenoză de arteră renală și hipertensiune arterială necontrolată și/sau insuficiență renală

P. Doroltan, M. Marc, C. Ober, F. Mateaș, A. Sabou, A. Iancu

Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Scop: Stenoza de arteră renală rămâne o patologie controversată, fără abordare terapeutică certă, în special în ceea ce privește etiologia aterosclerotică. Ghidurile în vigoare, cel european și cel american, oferă indicații contradictorii în acest sens. Marile trialuri clinice nu au arătat un beneficiu al angioplastiei renale asupra funcției renale, nici măcar utilitatea acesteia în cazul tratamentului antihipertensiv. Scopul acestui studiu retrospectiv a fost să analizeze dacă angioplastia renală a adus vreun beneficiu asupra funcției renale sau în controlul valorilor tensionale la pacienții cu stenoză de arteră renală instituționalizați în serviciul nostru.

Metoda: Între 2010 și 2015, 43 de pacienți, dintre care 38 aveau stenoză aterosclerotică semnificativă de arteră renală (peste 70%) și hipertensiune arterială necontrolată sub tratament cu 3 sau mai multe antihipertensive și/sau insuficiență renală, au fost incluși în studiu. Parametrii urmăriți au fost: îmbunătățirea funcției renale, controlul valorilor tensionale și rata de restenoză.

Rezultat: Perioada medie de urmărire a fost de 12 luni (interval quartilic de la 6,5 până la 27,5 luni). La includerea în studiu 31 de pacienți aveau insuficiență renală definită prin creatinină serică de peste 0,9 mg/dl la femei și, respectiv, de peste 1,2 mg/dl la bărbați. 2 pacienți din acest grup asociau stentare renală în antecedente și alții 2 erau dializați pe fond de insuficiență renală severă. Pentru lotul cu insuficiență renală, după revascularizare, nivelul mediu al creatininei serice s-a îmbunătățit semnificativ de la 2,16 mg/dl la 1,9 mg/dl ($p < 0,05$) și a rămas stabil, exceptând cazurile cu restenoză intrastent. O agravare a funcției renale a fost observată pentru 3 pacienți din acest grup. În cazul tensiunii arteriale, după revascularizare, s-au constatat tensiuni arteriale atât sistolice, cât și diastolice semnificativ scăzute față de cele inițiale (cu o medie de 145/83 mmHg post-angioplastie versus 189/98 mmHg pre-procedură, $p < 0,05$). Restenoza intrastent a survenit la 7 pacienți (18,4%) și a fost definită prin reapariția hipertensiunii

severe și/sau o deteriorare a funcției renale. Predictorii pentru restenoză au fost: diametrul stentului mai mic de 5 mm și diabetul zaharat, iar tratamentul a constat în angioplastie cu balon, stentare cu stent farmacologic activ sau angioplastie cu balon cu citostatic.

Concluzii: Stentarea de arteră renală a conferit un beneficiu semnificativ în ceea ce privește terapia medicală și funcția renală la pacienții cu stenoză aterosclerotică severă de arteră renală și hipertensiune sau insuficiență renală. Similar datelor din literatură restenoza intrastent a survenit în 18,4% din cazuri și a fost tratată cu succes prin angioplastie cu balon, stentare cu stent farmacologic activ și angioplastie cu balon cu citostatic.

The benefit of renal angioplasty in patients with renal artery stenosis and uncontrolled hypertension and/ or renal insufficiency

Introduction: Renal-artery stenosis is a common debate regarding the therapeutic approach especially for atherosclerotic etiology. Two current guidelines, namely the European and American ones, had shown different approach in this field. Some randomized trials did not show a benefit of renal-artery angioplasty regarding renal function, and even the usefulness for hypertension treatment. The aim of this retrospective study was to analyse whether renal artery angioplasty in patients with renal artery stenosis admitted into our hospital lead to any benefit on renal function and blood pressure control.

Methods: Between 2010 and 2015 there were assigned 43 patients from which 38 presented severe atherosclerotic renal-artery stenosis (higher than 70%), uncontrolled hypertension taking three or more antihypertensive drugs and/or renal failure. Participants were followed for renal function improvement, hypertension control and the occurrence of renal restenosis.

Results: The median follow-up period was 12 months (quartile intervals from 6.5 to 27.5 months). At the time of admission 31 patients had renal insufficiency defined by serum creatinine levels of over 0.9 mg/dl in women and 1.2 mg/dl in men. Two patients from this

group were known to have previously renal stenting and 2 others were on dialysis because of severe renal insufficiency. In the renal failure group, after revascularization, the average level of serum creatinine improved significantly from 2.16 mg/dl to 1.9 mg/dl ($p < 0.05$) and remained stable, except the cases with in-stent restenosis. Three patients in this group showed an aggravation of the renal function. Regarding the arterial tension values, after revascularization, the levels of both systolic and diastolic arterial tension were significantly lower than the initial ones (with an average of 145/83 mmHg after angioplasty versus 189/98 mmHg pre-procedural, $p < 0.05$). In-stent restenosis occurred in 7 patients (18.4%), and was characterized by the recurrence of severe hypertension and/or decline in renal function. The predictor of restenosis were: stent diameter under 5 mm and diabetes mellitus and the treatment consisted in balloon angioplasty, drug eluting stenting or drug eluting balloon angioplasty.

Conclusions: Renal artery stenting conferred a significant benefit regarding the medical therapy and renal function in the patients with severe atherosclerotic renal artery stenosis and hypertension or renal failure. In-stent restenosis occurred in 18.4%, which is similar with the literature data and was successfully treated by balloon angioplasty, drug eluting stenting and drug eluting balloon angioplasty.

255. Adrenalina versus atropina pentru inducerea tahicardiilor prin reintrare intranodală

G. Cismaru, L. Mureșan, R. Roșu, M. Puiu, G. Gușețu, M. Podea, D. Pop, A. M. Petru, D. Zdrenghea
Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Scop: Tahicardia prin reintrare intranodală (TRIN) este cea mai frecventă formă de tahicardie supraventriculară. Cel mai adesea pentru inducerea tahicardiei în laboratorul de electrofiziologie se folosește izoprenalina. Din cauza lipsei izoprenalinei în multe spitale est-europene s-au căutat alte alternative medicamentoase pentru inducerea tahicardiilor. Studiul de față își propune să compare eficacitatea și efectele secundare ale atropinei și adrenalinei în inducerea TRIN.

Metoda: Între martie 2010 și noiembrie 2014 am administrat adrenalina pentru inducerea TRIN la 49 de pacienți și atropina la 167 pacienți din cauză că aritmia clinică nu a putut fi indusă doar la stimulare programată. După ajustare pentru sex și vârstă s-au obținut 49 de perechi de pacienți care au primit fie atropină, fie adrenalină. Vârsta medie a fost 50,4 ani și 63,3% au fost femei.

Rezultat: Comparând cele 2 medicamente folosite la inducere, s-au obținut rezultate mai bune pentru atropină, 85,7%, versus adrenalină, 81,6 % ($p < 0,001$). Adrenalina a fost bine tolerată de către pacienți, cu excepția a 2 (4%). Atropina fost, de asemenea, bine tolerată, singurul efect advers notabil fiind uscăciunea gurii. Nu am avut niciun caz de retenție acută de urină când am administrat atropină la pacienți cunoscuți cu adenom de prostată. Instalarea efectului la adrenalină a fost mai înceată decât la atropină din cauza metodei de administrare: peinjectomat pentru adrenalină versus bolus pentru atropină.

Concluzii: Atropina are o mai mare sensibilitate decât adrenalina în privința inducerii de TRIN la pacienții cu aritmie clinică la care aceasta nu a putut fi indusă în laboratorul de electrofiziologie doar prin metode de stimulare. Amândouă pot fi folosite ca substituent al izoprenalinei atunci când aceasta nu este disponibilă în laboratorul de electrofiziologie.

Adrenaline versus atropine for atrioventricular nodal reentrant tachycardia induction

Introduction: Atrioventricular node reentrant tachycardia (AVNRT) is the most frequent form of supraventricular tachycardia. The most commonly used drug in the electrophysiological laboratory (EP lab) for AVNRT induction is isoprenaline. It's shortage and deregistration in some eastern European countries increased the interest in studying alternative pharmaceuticals. Our objective was to compare the efficacy and side effects of atropine and adrenaline for the induction of AVNRT.

Methods: Between March 2010 and November 2014, during the EP study, we administered adrenaline for AVNRT induction in 49 patients and atropine in 167 patients. After matching both groups for age and sex we

obtained 49 pairs of patients receiving either atropine or adrenaline. Mean age was 50.4 years and 63.3% were females.

Results: Compared to atropine, adrenaline was less effective in inducing AVNRT in patients with documented arrhythmia (81.6% versus 85.7%, $p < 0.001$). Adrenaline was well tolerated, except for 2 patients (4.0%). Atropine was well tolerated without side-effects, except dry mouth. There was no case of acute retention of urine in patients with known adenoma. The onset of action was slower for adrenaline compared to atropine due to its route of administration (iv infusion versus bolus).

Conclusions: Compared to atropine, adrenaline had a lower sensitivity (81% versus 86%) for induction of AVNRT in patients with prior documented supraventricular tachycardia (SVT). Both could serve as alternatives to isoprenaline for AVNRT induction in the EP lab, when this drug is not available.

256. Instrument pentru facilitarea implementării prevenției și a managementului bolilor cardiovasculare

C.E. Pleșoianu, A.F. Pleșoianu,
C. Arsenescu Georgescu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore
T. Popa”, Iași*

Scop: Medicina bazată pe dovezi a stabilit țintele terapeutice asociate cu rezultate optime în ceea ce privește statusul cardiovascular. Din păcate, însă, procentajul de atingere al acestora rămâne scăzut. În acest context ne propunem realizarea unui instrument care să asiste pacientul în implementarea prevenției și a managementului pe termen lung al bolilor cardiovasculare folosind principiile tehnologiei Active Video Gaming (AVG) combinate cu multidisciplinaritatea medicinei personalizate bazate pe dovezi.

Metoda: Proiectul nostru propune crearea unui instrument care să faciliteze prevenția și managementul bolilor cardiovasculare. Dispozitivul conține o componentă hardware asemănătoare unei console de jocuri pe care rulează un program software care integrează recomandările unei echipe multidisciplinare formate

din cardiolog, psiholog, nutriționist și kinetoterapeut în 3 direcții: activitate fizică, nutriție și medicație. Activitatea fizică va fi susținută prin folosirea principiilor AVG, un domeniu al jocurilor video în care utilizatorul trebuie să realizeze o activitate fizică care este reprodusă pe ecran printr-un personaj virtual prin intermediul unui sistem senzorial de monitorizare a mișcărilor. Sensorii confirmă execuția corectă a mișcărilor, imaginea de pe ecran oferind feedback permanent.

Rezultat: Pacientul poate alege tipul de activitate fizică care îi face plăcere: dans, joc, aerobic, aderența fiind facilitată de folosirea principiilor psihologice precum stabilirea de obiective realizabile, încurajarea sau recompensa. Dispozitivul va crește aderența pacientului la tratament prin utilizarea de memento-uri zilnice și posibilitatea de monitorizare în timp real a parametrilor cardiaci (tensiune arterială, frecvență cardiacă și saturație în oxigen). Sfaturile nutriționale vor fi oferite zilnic, în conformitate cu planificarea pe termen lung realizată de nutriționist, cu posibilitatea vizualizării grafice a evoluției indicelui de masa corporală (posibil prin măsurarea greutății zilnice).

Concluzii: Chiar în zona produselor asociate în general cu inactivitatea - consolele de jocuri video - există un potențial extraordinar pentru crearea de instrumente de implementare a prevenției și a managementului bolilor cardio-vasculare. Un dispozitiv care să combine beneficiile medicinei personalizate bazate pe dovezi cu cele ale tehnologiei AVG oferă posibilitatea asistării integrate și interactive pe termen lung a pacienților, care se poate traduce într-o importantă reducere a poverii bolilor cardiovasculare.

Instrument for implementation of prevention and management of cardiovascular disease

Introduction: Evidence-based medicine has established the therapeutic targets for the optimum results in terms of cardiovascular status. Unfortunately, these targets are far from being achieved. Under these circumstances we propose a tool that can assist the patient in the prevention and long term management of cardiovascular disease using the principles of Active Video Gaming Technology (AVG) combined with multidisciplinary evidence-based personalized medicine.

Methods: Our project proposes to develop a tool to facilitate the prevention and management of cardiovascular disease. The device contains a hardware component like a game console running a software program that integrates the recommendations of a multidisciplinary team composed by a cardiologist, psychologist, nutritionist and physiotherapist in 3 main directions: physical activity, nutrition and medication. Physical activity will be supported by using AVG principles, a range of video games where the user must carry out a physical activity that is reproduced on the screen through a virtual character by use of a sensory system for monitoring movements. Sensors confirm the correct execution of movements, the image on the screen providing permanent feedback.

Results: The patient can choose the type of physical activity: dancing, games, aerobics and the adherence is facilitated by use of psychological principles such as setting achievable goals, encouragement and reward. The device will increase patient's adherence to treatment by using daily reminders and the ability for real time monitoring of cardiac parameters (blood pressure, heart rate and oxygen saturation). Nutritional advice will be provided daily in accordance with long-term planning conducted by nutritionist with graphic visualization of the evolution of body mass index (possibly through daily weight measurements).

Conclusions: Even in the area generally associated with inactivity - video game consoles - there is a great potential for the development of instruments for implementation of prevention and management of cardiovascular diseases. A device that combines the benefits of personalized, evidence based medicine and the AVG technology enables an integrated and interactive long-term assistance for patients with cardiovascular disease which may translate into a significant reduction of the burden of cardiovascular disease.

257. Ablatia unei căi accesorii stângi anterioare epicardice din cuspa coronariană stângă a valvei aortice

A. Năstasă, S. Petre, R.G. Vătășescu
Spitalul Central de Urgență, București

Scop: Raportăm cazul unei căi accesorii anterioare stângi epicardice care a fost ablatată cu succes din cuspa coronariană stângă a valvei aortice (CCS). Tracturile accesorii anterioare stângi (sau superioare stângi) sunt foarte rare, în literatură fiind descrise doar 3 astfel de căi eliminate din CCS. Dintre acestea, niciuna nu a exprimat caracteristicile electrofiziologice întâlnite la pacientul nostru. Electrocardiograma de suprafață arăta un complex QRS pre-excitat cu axa la 90 de grade și o undă delta pozitivă în V1-V6, DII, DIII, aVF și negativă în DI aVL.

Metoda: Un cateter decapolar a fost plasat în sinusul coronar (SC) (până la nivelul joncțiunii venei interventriculare anterioare (VIA) cu vena cardiacă mare (VCM)) și un cateter de ablație standard a fost avansat retrograd transaortic. Cartografierea a fost realizată în ritm sinusal și în ritm de stimulare atrială programată cu pre-excitație majoră. Activarea ventriculară pe inelul mitral (inclusiv la nivelul continuității mitro-aortice și în regiunea subvalvulară) a fost relativ tardivă comparativ cu debutul undei delta și cu debutul electrogramei (EGM) ventriculare (câmp îndepărtat) de pe SC distal. În SC, la nivelul joncțiunii VCM-VIA se notează existența unui potențial distinct de cale accesorie și fuziune atrio-ventriculară (dar cu dominanța EGM atriale și cu EGM ventriculară de câmp-îndepărtat).

Rezultat: Aplicații de radiofrecvență irigate la acest nivel au fost ineficiente (probabil datorită imposibilității incanulării VIA). Ulterior se efectuează cartografierea completă a rădăcinii aortice care evidențiază fuziune perfectă (cu dominanța electrogramei ventriculare) la nivelul CCS. Se localizează ostiul coronarei stângi (se incanulează cu vârful cateterului de ablație și se injectează substanță de contrast) la 5 mm superior de zona de fuziune perfectă. Livrarea de RF (56 de grade, 35W, neirigat) la acest nivel elimină rapid (<7 secunde) conducerea anterogradă pe calea accesorie. Nu au avut loc complicații și la vizita de urmărire de 1 lună se obișnuiește absența pre-excitației ventriculare.

Concluzii: Căile accesorii anterioare epicardice pot fi ablate cu succes din CCS, însă evaluarea atentă a

poziției ostiului trunchiului comun al coronarei stângi este obligatorie.

Ablation of a left anterior epicardial accessory pathway from the left coronary cusp of the aortic valve

Introduction: We report our experience regarding a case of left anterior epicardial accessory pathway that was successfully ablated from the aortic left coronary cusp (LCC). Left anterior (also called left superior) accessory pathways (LAAP) are very rare, with only 3 reported cases eliminated from the LCC. However none of the pathways described in the previous reports exhibited the electrophysiologic characteristics encountered in our patient. The surface ECG showed a pre-excited QRS complex with the axis at 90 degrees and a delta wave positive in V1-V6, DII, DIII, aVF and negative in DI, aVL.

Methods: A decapolar catheter was placed into the coronary sinus (CS) (distal electrode at the anterior interventricular vein (AIV) – great cardiac vein (GCV) junction and a standard 4 mm RF ablation catheter was advanced retrogradely across the aortic valve. Mapping was first performed during sinus rhythm and atrial programmed pacing, with a fully preexcited QRS. Ventricular activation along the mitral annulus (including aorto-mitral continuity and aortic subvalvular region) was late relative to beginning of delta wave and to the far-field ventricular electrogram (EGM) in the distal CS. In the CS, at the GCV-AIV junction, distinct AP potential and A-V fusion were observed (but with dominant atrial EGM and far-field ventricular EGM).

Results: Irrigated RF applications were ineffective at this level (perhaps because the cannulation of the AIV was not possible). Afterwards a complete mapping of the aortic root was conducted and it exposed perfect A-V fusion (with dominant ventricular EGM) within the LCC. We proceeded further to identify the ostium of the left coronary trunk. With the tip of the ablation catheter gently incanulating it, contrast medium was injected to document ostium position. The perfect A-V fusion was located 5 mm below the left main coronary artery ostium. RF delivery (56°C, 35 W, non-irrigated,

70 seconds) at this site rapidly (<7 sec.) and persistently eliminated anterograde conduction. No complications occurred and the patient was free from pre-excitation at 1 month follow up.

Conclusions: Left anterior epicardial accessory pathways can be successfully ablated from the LCC. However, careful assessment of the left main coronary artery ostium's location is mandatory.

258. Influența consumului moderat de alcool asupra ablației de TPSV

M. Podea, A. Irfan, G. Cismaru, L. Mureșan, P. Mihai, R. Roșu, G. Gușețu, D. Zdrenghea, D. Pop
Spitalul Clinic de Recuperare - Secția Cardiologie, Cluj-Napoca

Scop: Nu toate băuturile au același conținut de alcool, de aceea cuantificarea consumului se face folosind „unități de alcool”. Tahicardiile paroxistice supraventriculare cuprind 3 forme: reintrarea intranodală, reintrarea pe cale accesorie și tahicardia atrială. Studiul de față și-a propus să găsească relația dintre consumul moderat de alcool și succesul procedurii de ablație cu radiofrecvență a TPSV.

Metoda: Este un studiu prospectiv efectuat în perioada ianuarie 2014 - mai 2015. Pacienții supuși intervenției de ablație au fost chestionați privitor la consumul de alcool. S-au selectat doar aceia care au recunoscut consum moderat: 20 de pacienți și au fost comparați cu grupul control care a cuprins pacienți care au negat consumul de alcool (perechi 1:2 în funcție de vârstă și sex).

Rezultat: Succesul procedurii de ablație fost atins la 95% din pacienții grupului țintă comparativ cu 95% din cei din grupul control (p=NS). Timpul de procedură a fost de 120 min. pentru grupul cu consum moderat de alcool și 123 min. pentru grupul control (p=NS). Timpul de expunere la raze X a fost de 26 min. versus 28 min. (p=NS). Doza de raze a fost 6400cGy/cm² versus 7200 (p=NS).

Concluzii: Consumul moderat de bere nu influențează rezultatele procedurii de ablație, în termeni de: succes sau eșec, timp de procedura, doză de scopie, timp total de scopie. Orice pacient, fie că este consumator de al-

cool sau nu, poate fi primit la ablația cu radiofrecvență datorită ratei mari de succes a procedurii.

Influence of moderate alcohol consumption on TPSV ablation

Introduction: Not all drinks have the same amount of alcohol, therefore consumption is quantification using “alcohol units”. Paroxysmal supraventricular tachycardias include three forms: intranodal reentry, reentering using an accessory pathway and atrial tachycardia. In the present study we aimed to find the relationship between moderate alcohol consumption and success of PSVT radiofrequency ablation.

Methods: This is a prospective study conducted from January 2014 to May 2015. Patients undergoing catheter ablation for PSVT were questioned regarding the consumption of alcohol. We have selected only those who have recognized the moderate consumption = 20 patients and we compared them with the control group, which included patients who denied alcohol consumption. We matched them for age and sex in a 1:2 fashion.

Results: The success of ablation procedure was achieved in 95% of patients in the target group compared to 95% of those in the control group (p=NS). Procedure time was 120 minutes for the group with moderate alcohol consumption and 123 minutes for the control group (p=NS). X-ray exposure time was 26 minutes versus 28 minutes (p=NS). X-ray dose was 6400 cGy/cm² versus 7200 (p=NS).

Conclusions: Moderate beer consumption does not influence the results of the ablation procedure, in terms of: success or failure, total X-ray dose, total X-ray time of procedural time. Any patient, whether or not alcohol consumer, can receive radiofrequency ablation due to the high success rate of this procedure.

259. Variabilitatea INR la pacienții vârstnici cu fibrilație atrială non valvulară și insuficiență cardiacă

G.S. Gheorghe, A.S. Hodoroagea, I.M. Andrei,
G. Uscoiu, I.T. Nanea, A. Ilieșiu
*Spitalul Clinic de Urologie „Prof. Dr. Th. Burgele”,
București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”,
București*

Scop: Analiza relației între insuficiența cardiacă decompensată (DICC) și variabilitatea INR (INRV) la vârstnicii cu fibrilație atrială non valvulară (NVAF) tratați cu antivitamine K (AVK)

Metoda: Au fost incluși 134 de pacienți (pct), cu vârsta peste 65 ani (medie 78 \pm 10), 75 (55,97%) femei, cu insuficiență cardiacă și tratament permanent cu AVK pentru NVAF internați pentru DICC. Au fost excluși pct cu creștere de peste 2 ori a valorilor normale ale SGOT și/sau SGPT, clearance la creatinină sub 35 mL/min./1,75 m² la momentul externării. Am notat clasa NYHA, fracția de ejeție a VS (FEVS), NT-proBNP (valori normale <850 pg/mL la bărbați și <650 pg/mL la femei) la momentul externării. S-a determinat INR de 2 ori/săptămână timp de 2 săptămâni după externare. Variațiile mai mari de 0,5 au fost considerate INRV. Analiza statistică s-a făcut cu Statistica 8.

Rezultat: 87 pct (64,92%) au fost în NYHA II, 47 (35,07%) în NYHA III, (p<0,01) fără diferențe între femei și bărbați. FEVS a fost în medie 43 \pm 8% fără diferențe semnificative între pct în NYHA II și III (p=0,1). 31 (41,3%) femei și 25 (42,37%) bărbați (p=NS) au avut NT-proBNP crescut la externare, fără corelație cu clasa NYHA (r=0,3, p=0,1). 51 pct (38,05%) au avut INRV. Dintre aceștia, la externare 20 (39,2%) au avut NT-proBNP normal și 30 (58,8%) NT-proBNP crescut (p<0,01). 29 (56,8%) pct cu INRV au fost în NYHA III și 22 (43,1%) pct în NYHA II (p<0,01). Nu au existat corelații între INRV și FEVS. Analiza multivariată a arătat o corelație semnificativă a INRV numai cu NT-proBNP crescut.

Concluzii: Există o corelație semnificativă între INRV și valorile crescute ale NT-proBNP la pacienții cu vârsta peste 65 ani în insuficiența cardiacă tratați cu AVK pentru NVAF.

INR variability in the elderly with nonvalvular atrial fibrillation and heart failure

Introduction: To analyze the influence of decompensated heart failure (DHF) on INR variability (INRV) in the elderly with non valvular atrial fibrillation (NVAF) treated with AVK.

Methods: We included 134 patients (pts) over 65 years old (average 78 \pm 10 years old), 75 (55.97%) women, with chronic heart failure and chronic AVK treatment for NVAF, admitted for acute decompensation. We excluded pts with SGOT and/or SGPT elevation more than 2 times the normal values and creatinine clearance less than 35 mL/min./1.73 m² at discharge. We noted NYHA class, left ventricular ejection fraction (LVEF), NT-proBNP, (normal <850 mg/mL in men and <650 pg/mL in women) at discharge and we determined INR twice a week for 2 weeks thereafter. Any variations more than 0.5 were considered as INRV. Data were analyzed by Statistica 8.

Results: 87 pts (64.92%) were in NYHA II and 47 (35.07%) in NYHA III, (p<0.01) without differences between women (W) and men (M). Mean LVEF was 43 \pm 8% without significant differences between pts in NYHA II and III (p=0.1). 31 (41.3%) W and 25 (42.37%) M (p=NS) had high NT-proBNP at discharge, without correlation with NYHA class (r=0.3). 51 pts (38.05%) had INRV, 20 (39.2%) pts having normal NT-proBNP and 30 (58.8%) high NT-proBNP (p<0.01). 29 (56.8%) pts with INRV were in NYHA III and 22 (43.1%) pts in NYHA II (p<0.01). There was no correlation between INRV and LVEF. Multivariate analysis showed a significant correlation of INRV only with high NT-proBNP. **Conclusions:** There is a significant correlation between ambulatory INRV and high NT-proBNP level at the moment of discharge after DHF in elderly pts treated with AVK for NVAF.

260. Incidența trombilor atriali la pacienții cu flutter atrial și/sau fibrilație atrială la ecocardiografia transesofagiană realizată în vederea restaurării ritmului sinusal

A. Breha, A. Deutsch, A. Buzea, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Scop: Flutterul și fibrilația atrială sunt cele mai frecvente aritmii supraventriculare, iar restaurarea și menținerea ritmului sinusal prin ablație cu radiofrecvență și/sau cardioversie au un impact major în ameliorarea simptomatologiei și prevenirea embolizării cerebrale și/sau sistemice. Scopul studiului este de a evalua incidența trombilor atriali prin ecocardiografie transesofagiană la pacienții cu flutter atrial sau fibrilație atrială, înainte de restaurarea ritmului sinusal (prin ablație cu radiofrecvență și/sau cardioversie).

Metoda: Au fost analizate retrospectiv datele pacienților cu fibrilație atrială și/sau flutter atrial internați în clinica noastră în perioada 2013-2014 în vederea cardioversiei, respectiv ablației cu radiofrecvență. Au fost înregistrate datele clinice, biologice și ecocardiografice ale acestora, scorul CHADS₂VA₂SC a fost calculat pentru fiecare dintre ei. În toate cazurile ecocardiografia transesofagiană a fost realizată pentru a exclude prezența trombilor atriali.

Rezultat: Au fost incluși în studiu 44 de pacienți cu diagnostic de flutter atrial și/sau fibrilație atrială, cu vârsta medie de 62,22 ani, dintre care 29 bărbați. Pacienții au prezentat 27,27% fibrilație atrială și flutter atrial, 31,81% fibrilație atrială, 40,9% flutter atrial. Au prezentat trombi atriali 34% din pacienți: 20,45% anticoagulanți (INR subterapeutic 13,04%), 13,63% pacienți neanticoagulați. La pacienții cu fibrilație atrială și flutter atrial incidența trombilor atriali a fost 41,66%, la cei cu fibrilație atrială 35,71% și de 27,77% la pacienții cu flutter atrial.

Concluzii: O mare parte din pacienții cu fibrilație atrială și/sau flutter atrial cu indicație de conversie electrică sau terapie ablativă asociază tromboză intraatrială la evaluarea ecografică transesofagiană. Incidența mai mare a trombilor atriali a fost înregistrată la pacienții cu fibrilație atrială și flutter atrial, iar mai mică la pacienții cu flutter atrial. Nu s-au înregistrat corelații

semnificative statistic în ceea ce privește incidența trombilor atriali și tratamentul anticoagulant, scorul CHADS₂VA₂SC, tipul de aritmie, durata de la diagnostic, durata tratamentului anticoagulant, sexul sau vârsta pacienților.

The incidence of atrial thrombi in patients with atrial fibrillation and/or atrial flutter evaluated by transesophageal echocardiography before restoring sinus rhythm

Introduction: Atrial fibrillation and atrial flutter are common supraventricular arrhythmias that can cause unacceptable symptoms and can promote atrial thrombus formation with the potential for cerebral and/or systemic embolization. Restoration and maintenance of sinus rhythm with either radiofrequency (RF) catheter ablation or cardioversion improves symptoms and decreases the risk of cerebral and/or systemic embolization. We aimed to identify or exclude atrial thrombi in patients with atrial flutter and/or atrial fibrillation by transesophageal echocardiography before restoring sinus rhythm (with either RF/cardioversion).

Methods: We analyzed patient data with diagnosis of atrial flutter and/or atrial fibrillation, admitted in our clinic in 2013-2014 and scheduled to undergo cardioversion or radiofrequency catheter. We took into consideration clinical and biological aspects, transthoracic echocardiography evaluation, the CHADS₂VA₂SC score was calculated for each of them. In all cases transesophageal echocardiography was performed to exclude the presence of atrial thrombi.

Results: We included in the study 44 patients (29 men and 15 women) with an average age of 62.22 years, diagnosis of atrial flutter and/or atrial fibrillation and CHADS₂VASC₂ ≥ 1. Patients were divided into 3 groups: 27.27% with atrial fibrillation and atrial flutter, 31.81% with atrial fibrillation, 40.9% with atrial flutter. Atrial thrombi were present in 34% of cases: 20.45% patients treated with anticoagulants (13.04% had poor INR control, value <2) and 13.63% without anticoagulant treatment. In patients with atrial fibrillation and atrial

flutter the incidence of left atrial thrombi was 41.66%, in those with atrial fibrillation was 35.71% and 27.77% in those with atrial flutter.

Conclusions: Transesophageal echocardiography evidence atrial thrombi was seen in a large proportion of patients with atrial fibrillation and/or atrial flutter scheduled to under cardioversion or radiofrequency catheter. In patients with atrial fibrillation and atrial flutter incidence of atrial thrombi was higher than in patients with atrial flutter. There were no statistically significant correlations in the incidence of atrial thrombus and anticoagulant therapy or duration of it, CHADS₂VA₂SC score, duration of anticoagulant therapy, thype of arrhythmia, age groups or gender distribution.

261. Cardio.co – o provocare pentru cardio.ro: asumare sau eludare

I. Socoteanu, C.P. Stoicescu
Spitalul Sanador, Centrul Medical Optim Sano
„Prof. Dr. Ion Socoteanu”, București

Scop: Este unanim recunoscut că numărul cardiopatiilor congenitale (cardio.co) este mai mare la adult decât la copii, pentru două explicații discordante: (1) în țările dezvoltate, majoritatea copiilor sunt operați și capătă o speranță de viață mult peste vârsta de 18 ani; (2) în România și țări similare supraviețuiesc copii cu cardiopatii congenitale care au o speranță de viață peste 18 ani, ajungând la vârsta adultă, iar această categorie este largă.

Obiective: dovedirea argumentată a necesității implicării cardiologiei în asumarea acestei patologii în etapele de diagnostic și recomandare terapeutică chirurgicală (în majoritatea cazurilor și posibilă și cu risc mic), ca și în dispensarizarea postoperatorie.

Material și metodă: Studiul clinico - statistic convențional retrospectiv pe două loturi de bolnavi: (1) bolnavi operați pentru cardio.co: 496 adulți dintr-un total de 1699 (segment din activitatea chirurgicală Tim Center); (2) bolnavi dispensarizați pre- și postoperator: 861 (Fundeni, Tim Center, Optim Sano).

Rezultate: Două aspecte mai importante sunt de remarcat: (1) între 25 și 30% din lotul de referință sunt adulți, iar majoritatea sunt în decadele III-VII de vârstă (nu decada a II-a, a tranziției spre adolescență), ceea

ce înseamnă un număr foarte mare de adulți neoperați în copilărie, la vârsta oportună. Un studiu comparativ multicentric, pe 19 centre, sumează un număr de 1342 pacienți cu cardio.co peste 18 ani, ceea ce înseamnă o medie de 70 bolnavi pentru un centru. Aceasta expune discuției nu numai adresabilitatea tardivă la medic, cât mai ales diagnosticul și recomandarea terapeutică tardive. (2) În ce privește lotul bolnavilor dispensarizați pentru cardio.co operate, în general, problemele sunt aproape exclusiv de competența cardiologului, dar bolnavii revin invariabil la chirurg. Este de menționat că pentru cardio.co există ghiduri ESC atât pentru adulții operați în copilărie (grown-up congenital heart - GUCH), cât și pentru cei care pot și trebuie să fie operați la vârsta adultă (cardio.co cu speranță de viață peste 18 ani).

Concluzia: Având în vedere numărul mare de adulți având cardio.co (după datele OMS pentru România, aceștia ar trebui să fie între 3000 și 5000 într-o decadă, ceea ce nu se regăsește nici în experiența, nici în registre de evidență), se impune asumarea activă, organizată, competentă și eficientă din partea Cardio.ro.

Cardio.co – a challenge for cardio.ro: involvement or eluding

Background: It is unanimous recognized the fact that the number of adults with congenital heart disease (cardio.co) is higher than that of children, by two discordant explanations: (1) in the developed countries, most of the children are operated on and receive a life expectancy much over 18 years; (2) in Romania and similar countries children with congenital heart disease survive if they have a life expectancy over 18 years, reaching the adult life, and this category is large.

Objectives: establishing by evidence based medicine the fact that cardiology must be involved and willing to take responsibility in this pathology in the steps of diagnostic and surgical treatment recommendation (in the majority of cases possible and having low risk), as well as in the postoperative follow-up.

Material and methods: A conventional clinical - statistical retrospective study on 2 groups of patients: (1) patients operated for cardio.co: 496 adults from a total of 1699 (part of surgical activity in Tim Center); (2)

followed up patients preoperatively and postoperatively: 861 (Fundeni, Tim Center, Optim Sano).

Results: Two important facts are remarkable: (1) among 25-30% of the reference group are adults, and the majority are in the decades III – VII of age (not in the decade II, of transition to the adolescent age), which means a very high number of adults not operated in childhood, at the optimal age. A multicenter study, in 19 centers, includes a number of 1342 patients with cardio.co over 18 years, which means an average of 70 patients for one center. This raises the discussion not only about the late referral to the doctor, but also the late diagnosis and late therapeutical guidance. (2) Regarding the group of followed up patients with operated congenital heart diseases, (cardio.co) in general, the issues are almost exclusively related to the competence of the cardiologist, but patients come back to the surgeon invariably. It needs to be mentioned that for cardio.co there are ESC guidelines for the adults operated in childhood (grown-up congenital heart - GUCH), and also for those that can and must be operated as adults (cardio.co with life expectancy over 18 years).

Conclusion: Considering the high number of adult patients with cardio.co (the WHO data for Romania is around 3000 and 5000 patients in a decade, which doesn't exist as an experience or in registries), it is required that the Cardio.ro has an active, organized, competent and efficient involvement.

262. Dinamica numărului de cazuri cu anevrism de aortă abdominală rupt în secția de chirurgie vasculară (2005-2014)

N.J. Teșoiu, S.L. Băilă, D.F. Bârzoii, I. Diaconescu, I.G. Oprea, M.S. Găvănescu, M.M. Totir, C.A. Panaite, M.C. Sălăgean, M. Croitoru, I.B. Miclea, L. Parascan

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

Premize: Promptitudinea stabilirii diagnosticului și aplicării tratamentului de către o echipă multidisciplinară bine antrenată, în condiții adecvate și cu materiale

corespunzătoare, este esențială pentru obținerea unui rezultat bun în tratamentul pacienților cu anevrism de aortă abdominală rupt.

Obiective: Prezentăm distribuția anuală a numărului de cazuri cu anevrism de aortă abdominală rupt în Secția de chirurgie vasculară din acest institut.

Material și metodă: Studiu retrospectiv ale dosarelor pacienților externați timp de 10 ani.

Rezultate: 112 cazuri în perioada 1 ianuarie 2005 - 31 decembrie 2014 sunt distribuite astfel:

un caz/2005 (0,89%), un caz/2006 (0,89%), 6 cazuri/2007 (5,35%), 6 cazuri/2008 (5,36%), 7 cazuri/2009 (6,25%), 12 cazuri/2010 (10,71%), 13 cazuri/2011 (11,61%), 24 cazuri/2012 (21,43%), 16 cazuri/2013 (14,28%), 26 cazuri/2014 (23,22%).

Concluzii: Numărul de cazuri pe an crește continuu, cu excepția anului 2013; este de 26 de ori mai mare în ultimul an față de primul, confirmând creșterea experienței Secției de chirurgie vasculară a institutului în tratamentul acestor pacienți.

The dynamic of the number of cases with ruptured abdominal aortic aneurysm in the vascular surgery section (2005-2014)

Background: Prompt diagnosis and treatment performed by well-trained mutispeciality team in an appropriated environment and with adequate equipment are essential for obtaining good results in the treatment of the patients with ruptured abdominal aortic aneurysm.

Objectives: We present the distribution per year of the number of the cases with ruptured abdominal aortic aneurysm in the vascular surgery section of the institute.

Material and methods: Retrospective study of the files of the discharged patients during ten years.

Results: 112 cases from the 1st January 2005 through the 31st December 2014 are distributed as following : one case/2005 (0.89%), one case/2006 (0.89%), 6 cases/2007 (5.36%), 6 cases/2008 (5.36%) 7 cases/2009 (6.25%), 12 cases/2010 (10.71%), 13 cases/2011 (11.61%), 24 cases/2012 (21.43%), 16 cases/2013 (14.28%), 26 cases/2014 (23.22%).

Conclusions: The number of the cases per year is continuously increasing with one deflection in 2013; it is

26 times greater in the last year as compared to the first one, confirming the increasing of the experience of the Vascular surgery section of the institute in the treatment of these patients.

263. Dinamica numărului de cazuri cu anevrism de aortă abdominală fără ruptură în secția de chirurgie vasculară (2005-2014)

N.J. Teșoiu, S.L. Băilă, D.F. Bârzoii, I. Diaconescu, I.G. Oprea, M.S. Găvănescu, M.M. Totir, C.A. Panaite, M.C. Sălăgean, M. Croitoru, I.B. Miclea, L.Parascan
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare “ Prof. Dr. CC Iliescu”, București

Premize: Experiența obținută în diagnosticul și tratamentul pacientului cu boală cronică reprezintă baza solidă pentru diagnosticul și tratamentul pacientului, cu boala acută în acord cu profilul de urgență al Institutului.

Obiective: Prezentăm distribuția anuală a cazurilor cu Anevrisim de Aortă Abdominală fără ruptură în Secția de Chirurgie Vasculară a Institutului.

Material și metodă: Studiu retrospectiv al dosarelor pacienților externați timp de 10 ani.

Rezultate: 209 cazuri în perioada: 01. ianuarie 2005-31 decembrie 2014 sunt distribuite astfel: 9 cazuri/2005 (4,31%), 13 cazuri/2006 (6,22%), 22 de cazuri/2007 (10,53%), 17 cazuri/2008 (8,13%), 24 de cazuri/2009 (11,48%), 26 de cazuri/2010 (12,44%), 20 de cazuri/2011 (9,57%) și 30 de cazuri/2012 (14,35%), 21 de cazuri/2013(10,05%), 27 de cazuri/2014 (12,92%)

Concluzii: Numărul de cazuri pe an crește atingând maximul în 2012 (cu 233,34% mai mare față de primul an), confirmând creșterea experienței Secției de chirurgie vasculară a Institutului, în tratamentul acestor pacienți.

The dynamic of the number of the cases with abdominal aortic aneurysm without rupture in the vascular surgery section (2005-2014)

Background: The acquired experience in the diagnosis and the treatment of the patient with chronic disease represents a solid base for the diagnosis and the treatment of the patient with acute disease in accordance with the emergency profile of the Institute.

Objectives: We present the distribution per year of the cases with Abdominal aortic aneurysm without rupture in the Vascular Surgery section in this Institute.

Material and methods: Retrospective study of the files of the discharge patients during 10 Years.

Results: 209 cases from the 1-st January 2005 through the 31-st of December 2014 are distributed as following :9 cases/2005 (4.31%), 13 case/2006 (6,22%), 22 cases/2007 (10.53%), 17 cases/2008 (8,13%), 24 cases/2009 (11,48%), 26 cases/2010 (12.44%), 20 cases/2011 (9.57%) and 30 cases/2012 (14.35%), 21 cases/2013 (10.05%), 27 cases/2014 (12.92%).

Conclusions: The number of the cases per year is increasing reaching the climax in 2012(with 233.34% grater when compared with the first year); it confirms the increasing experience of the Vascular surgery section in the treatment of these patients.

264. Beneficiile ablației nodului atrioventricular în managementul fibrilației atriale cu alură ventriculară înaltă insuficient controlată farmacologic

H. Roșianu, A. Roșianu, C. Pestrea, R. Beyer, I. Damian, R. Căpâlneanu
Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Scop: Evaluarea pe termen scurt și lung a pacienților cu fibrilație atrială supuși terapiei de stimulare și ablație

de nod atrioventricular (NAV). Material și metode: În perioada februarie 2009 - februarie 2015 în Institutul Inimii „Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca s-a efectuat ablație de NAV și implantare de stimuloare cardiace uni- sau biventriculare la 24 de pacienți în fibrilație atrială (FA) permanentă cu alură ventriculară (AV) înaltă neresponsivă la tratamentul medicamentos. Toți pacienții au fost evaluați clinic și ecocardiografic pre-procedural, la 3, 6 și respectiv 12 luni postprocedural și ulterior anual. Rezultate: Vârsta medie a pacienților a fost de $64,29 \pm 8,95$ ani. Au fost implantate 13 stimuloare uni- și bicamerale VD (11-VVI, 2-DDD) și 11 stimuloare biventriculare. La toți pacienții s-a efectuat cu succes ablația prin radiofrecvență a NAV. Timpul mediu de urmărire pe întregul lot de pacienți a fost de $51,04 \pm 18,25$ luni. S-a înregistrat o ameliorare semnificativă a statusului clinic (toleranța la efort, reducerea clasei NYHA) atât pe termen scurt, cât și la urmărirea de lungă durată. De asemenea, s-a constatat creșterea semnificativă statistic a FE la toți pacienții, mai exprimată la cei cu stimulare biventriculară. Concluzii: Strategia de implantare a stimuloarelor cardiace uni- sau biventriculare, urmată de ablația nodului atrioventricular, reprezintă o metoda terapeutică rezonabilă la pacienți selecționați, cu fibrilație atrială permanentă și alură ventriculară insuficient controlată terapeutic.

Results: Patients mean age was 64.29 ± 8.95 years. 13 single and dual chamber pacemakers (11-VVI, 2-DDD) and 11 biventricular pacemakers were implanted. In all cases atrioventricular ablation was successfully performed. Mean follow up time was 51.04 ± 18.25 months. It has been reported a significant improvement concerning clinical status (exercise tolerance, reduction of NYHA functional class), both in short- and long-term follow up. In all patients it has also been noted a statistically significant improvement of the left ventricle ejection fraction, with a better response in the biventricular pacing group.

Conclusion: Single and biventricular pacemaker implantation followed by atrioventricular node ablation therapy is a good alternative for patients with medically refractory high ventricular rate atrial fibrillation.

Atrioventricular node ablation benefits in the management of medically refractory high ventricular rate atrial fibrillation

Aims: Short- and long-term evaluation of patients following pace and ablate strategy.

Methods: Between February 2009 and February 2015, 24 patients with medically refractory high ventricular rate atrial fibrillation, admitted in the Heart Institute “Niculae Stăncioiu” Cluj-Napoca underwent atrioventricular node ablation and implantation of a permanent single or biventricular pacemaker. All patients underwent physical examination and transthoracic echocardiogram before the procedure and at 3, 6, 12 months and yearly after ablation and pacing.

POSTER 9
CAZURI CLINICE / CLINICAL CASE REPORTS

265. Anastomoză DKS, soluție pentru asigurarea debitului sistemic

A. Lăcătușu, A.M. Lăcătușu, R. Olariu,
C.M. Popa-Uță
*Spitalul Clinic Județean de Urgență „Pius Brânzeu”,
Timișoara
Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș”,
Timișoara*

Scop: Procedeu Damus-Kaye-Stansel este o operație paliativă pentru patologie de tip ventricul unic funcțional cu obstrucția tractului de ejecție sistemic sau debit sistemic dependent de un defect septal ventricular restrictiv. Indicațiile includ ventricul stâng cu cale dublă de intrare, atrezia de tricuspida cu transpoziție de vase mari, canal atrioventricular comun cu ventricul stâng mic, ventricul drept cu cale dublă de ieșire cu stenoză subaortică strânsă; nu include hipoplazia de cord stâng, caz în care este recomandat procedeu Norwood.
Metoda: Vă prezentăm un caz, I.M.G., 5 ani, sex masculin, diagnosticat perinatal cu: Ventricul Unic funcțional de morfologie dreaptă, Ventricul Stâng Hipoplazic, Defect Septal Interventricular restrictiv, Transpoziție de Vase Mari Congenital Corectată. Regurgitare Tricuspidă grad II/III. Aparat valvular cu aspect de tip Criss-Cross-Heart. Se instituie tratament simptomatic pentru insuficiența cardiacă cu Captopril, Furosemid, Spironolactonă și antiagregant plachetar. Se intervine chirurgical: la vârsta de 3 luni - șunt sistemic-pulmonar cu anastomoză DKS, 9 luni - șunt și anastomoză Glenn, 4 ani și 8 luni - finalizarea procedurii Fontan.

Rezultat: La o lună postoperator se prezintă în iminență de tamponadă cardiacă, cu edeme declive la nivelul membrelor inferioare și scrotului și edeme palpebrale. Ecocardiografic se decelează lichid în pericard în cantitate medie/mare - aproximativ 24 mm posterior și 8 mm anterior, iar radiologic - lichid în pleură. Sub tratament diuretic se obține remisiune în 10 zile. La 2 luni postoperator edemele reapar - ecocardiografia relevă lichid în pericard aproximativ 14 mm posterior de ven-

tricul drept. Tratamentul diuretic ameliorează doar parțial simptomatologia de aceasta dată cu apariția hipotensiunii și alterarea stării generale; biologic se decelează hipoproteinemie cu hipoalbuminemie marcată și se ridică suspiciunea de „failing Fontan” cu enteropatie exudativă cu pierdere de proteine. Se instituie corectarea necesarului de albumine în perfuzie endovenoasă, dietă hiperproteică și corticoterapie cu ameliorare semnificativă a stării clinice.

Concluzii: 1. Anastomoză DKS este o soluție reconstrucțivă rezervată unor cazuri de ventricul unic cu morfologie specială. 2. Hemodinamica ventriculului unic de morfologie dreaptă poate fi relativ mai deficitară decât cea a unui ventricul morfologic stâng. 3. Simptomatologia clinică și edemele în acest caz sunt date atât de componenta hemodinamică, cât și de hipoalbuminemie - 2 mecanisme diferite cu căi de corecție terapeutice diferite.

DKS anastomosis, solution for providing cardiac output

Introduction: Damus-Kaye-Stansel procedure is palliative operation for congenital heart defects with a pattern of single functioning ventricle with systemic ejection tract obstruction or systemic outflow depending of a restrictive ventricular septal defect. Indications count in double inlet left ventricle, tricuspid atresia with great arteries transposition, atrioventricular septal defect with rudimentary left ventricle, double outlet right ventricle with tight subaortic stenosis; it counts out hypoplastic left heart syndrome, in which case Norwood procedure fits best.

Methods: We present a case of 5 years old boy diagnosed at birth with: Single Functioning Right Ventricle, Hypoplastic Left Ventricle, Restrictive Ventricular Septal Defect, levo-Transposition of the Great Arteries, Tricuspid Regurgitation II/III-grade, Criss-Cross-Heart-like Valvular Apparatus. Treatment for heart failure is established with Captopril, Furosemide, Spironolacton and antiplatelet agent. The patients undergoes

surgery at the age of 3 months – systemic-pulmonary shunt with DKS anastomosis, 9 months old – removal of shunt and Glenn anastomosis, 4 years and 8 months – completion of Fontan procedure.

Results: One month after surgery he is admitted with imminent cardiac tamponade, with lower limbs, scrotal and eyelid oedema. Echocardiographic examination revealed medium/large quantity of pericardic effusion - approximately 24 mm posterior and 8 mm anterior, then X-ray – pleural effusion. With diuretics the fluid resorbs in 10 days. Two months postoperatively oedemas reappear – echocardiographic examination detects pericardic fluid approximately 14 mm posterior of right ventricle. Diuretics only partly improve symptoms this time with developing hypotension and impaired general condition; blood tests results show hypoproteinemia with marked hypoalbuminemia, thus “failing Fontan” with protein-losing exudative enteropathy is suspected. Treatment is started with endovenous albumin, high-protein diet and corticotherapy, leading to semnificative improvement of general condition.

Conclusions: 1. DKS anastomosis is a reconstructive solution reserved to peculiar single ventricle cases. 2. Hemodynamics in single functioning right ventricle may be more needy than in single functioning left ventricle. 3. Clinical expression and oedemas in this case are due to hemodynamic component, as well as hypoalbuminemia – two different mechanisms with different therapeutic correction pathways.

266. Variantă rarisimă a sindromului heterotaxic cu dextrocardie

A.C. Guță, M. Șerban, R. Ciudin, L. Mandes, G. Răileanu, I. Ghiorghiu, C. Ceck, C. Ginghină
Institutul Clinic pentru Urgențe Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Sindromul heterotaxic definește o varietate largă de malformații cardiace și extracardiace congenitale. Variațiile poziționale ale viscerelor toraco-abdominale pornesc de la starea de asimetrie normală (situs solitus) până la inversarea viscerală completă, în oglindă (situs inversus), oricare altă situație intermediară fiind cunoscută sub denumirea de situs ambiguous sau heterotaxie. Scopul acestei lucrări a fost obiectivarea prin

metode imagistice complementare a situației anatomice și a funcției cardiace la o pacientă cunoscută cu sindrom heterotaxic.

Metoda: Pacienta a fost investigată amănunțit, fiind correlate rezultatele examinării computer tomografice cu ecocardiografia transtoracică. Anomaliile de ritm și de conducere au fost obiectivate prin intermediul înregistrării Holter ECG pe 24h.

Rezultat: Pe baza investigațiilor clinice și paraclinice s-au formulat următoarele diagnostice: heterotaxie (situs ambiguous), boală de nod sinusal cu ritm de scăpare atrial și joncțional intermitent, dislipidemie, litiază biliară neobstructivă și diskinezie biliară, miofibrom uterin.

Concluzii: Considerăm acest caz unul particular prin prezența sindromului heterotaxic cu asplenie, neîncadrat ca izomerism stâng sau drept, la o pacientă care asociază dextrocardie, în absența unor malformații cardiace severe. De asemenea, se remarcă prezența bradicardiei simptomatice prin ameteți, în contextul bolii de nod sinusal asociată dextrocardiei cu morfologie atrială normală.

A rare variation of the heterotaxy syndrome with dextracardia

Introduction: Heterotaxy syndrome defines a wide variety of cardiac and extracardiac congenital malformations. Variations of visceral position range from normal asymmetry state (known as situs solitus) to complete reversal of the thoraco-abdominal organs (or situs inversus). Any other intermediate pattern is known as situs ambiguous or heterotaxia. The aim of this study was to objectify the anatomy of the heart and cardiac function using complementary imaging methods in a patient diagnosed with heterotaxy syndrome.

Methods: Imaging evaluation of the patient, including computed tomography and transthoracic echocardiography. Rhythm and conduction abnormalities were objectified using Holter monitoring for 24 hours.

Results: Based on clinical and laboratory investigations we identified the following diagnoses: heterotaxia (situs ambiguous), sick sinus syndrome with intermittent atrial and junctional escape rhythm, dyslipidemia, biliary dyskinesia, cholelithiasis and uterine myofibroma.

Conclusions: The particularities of this case are the presence of heterotaxy syndrome with asplenia, including morphological characteristics of both left and right isomerism, in a patient who associates dextrocardia without any sign of severe heart defects. In addition we noted the presence of symptomatic bradycardia in the context of the sick sinus syndrome associated with normal atrial morphology.

267. Evoluția unei cardiomiopatii hipertrofice neobstructive complicate cu ischemie miocardică multifactorială

M. Chivulescu

Institutul Clinic pentru Urgențe Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Vom prezenta cazul unui pacient în vârstă de 60 de ani, cu factori de risc cardiovascular și cu antecedente heredo-colaterale semnificative, diagnosticat cu cardiomiopatie hipertrofică neobstructivă la vârsta de 26 de ani și la vârsta de 58 de ani cu boala coronariană ischemică, a cărei evoluție a fost grevată de o serie de complicații.

Metoda: Istoricul medical al pacientului începe în 1992, când se stabilește diagnosticul de CMHNO. În ianuarie 2013, angiografia coronariană decelează leziuni bicoronariene semnificative și se practică angioplastie cu implant de stenturi farmacologic active pe ADA și CD plus angioplastie cu balon la nivelul primei diagonale. În decembrie 2014, i se implantează un cardiostimulator cardiac de tip DDDR pentru episoade de tahicardie ventriculară nesuținută, dar și perioade de ritm bradycardic. Pacientul se prezintă în clinica noastră în februarie 2015 pentru angină și dispnee la eforturi obișnuite și frecvente episoade de palpitații. La examinarea clinică, pacientul nu prezenta stază pulmonară sau sistemică, TA=130/70 mmHg, AV=70/min, suflu sistolic grad II/VI parasternal stâng și la apex.

Rezultat: Electrocardiograma de repaus la internare evidențiază ritm de cardiostimulare bicamerală eficientă. Ecocardiografia pune în evidență hipertrofie ventriculară stângă, tulburări de cinetică segmentară,

disfuncție sistolică moderată de ventricul stâng, disfuncție diastolică tip alterarea relaxării, dilatare moderată de AS. În cursul internării, pacientul prezintă palpitații cu ritm rapid însoțite de angină, electrocardiograma în cursul acestui episod arătând tahicardie ventriculară monomorfă susținută. Episodul de tahicardie ventriculară nu a necesitat cardioversie electrică. S-a înlocuit carvedilolul cu metoprolol 100 mg zilnic și s-a continuat schema de încărcare cu amiodaronă. S-a reușit astfel controlul tahiaritmiilor ventriculare. Coronarografia pune în evidență ocluzie în segmentul I al arterei descendente anterioare. Se traversează cu ușurință ocluzia de la nivelul ADA și se implantează un stent activ farmacologic. Am considerat că pacientul nostru se afla la risc crescut pentru MCS și ar beneficia de implantarea unui defibrilator. S-a realizat implantul de cardiodefibrilator prin schimbarea generatorului de puls și implantul unei alte sonde în ventriculul drept. Evoluția pacientului a fost favorabilă, fără repetarea durerilor anginoase sau a tahiaritmiilor ventriculare. Am pus diagnosticul final de: cardiomiopatie hipertrofică neobstructivă. Infarct miocardic anterior vechi. Leziuni bicoronariene. Angioplastie cu stent farmacologic activ la nivelul ADA II și CD II. Leziune uniconariană restantă nesemnificativă de 50-60% la nivelul ACX II. Tahicardie ventriculară susținută în antecedente. Cardiostimulare permanentă DDDR - decembrie 2014. Implant ICD cu schimbare generator de puls - aprilie 2015. Dislipidemie controlată terapeutic.

Concluzii: Evoluția pacientului nostru a fost grevată de o serie de complicații. Am considerat ca pacientul nostru se afla la risc suficient de mare pentru moarte cardiacă subită astfel încât să beneficieze de implantarea unui defibrilator. Particularitatea cazului la pacientul prezentat constă în evoluția grevată de o serie de complicații ischemice și aritmice.

Natural history of hypertrophic cardiomyopathy complicated with myocardial ischemia of multiple causes

Introduction: We will present the case of a 60 years old patient, with cardiovascular risk factors and family history of hypertrophic cardiomyopathy, who has been

diagnosed with hypertrophic cardiomyopathy at the age of 26 and with coronary artery disease at the age of 58. This case encountered a series of complications.

Methods: The medical history of the patient begins in 1992, when he is diagnosed with nonobstructive hypertrophic cardiomyopathy. In January 2013, the coronary angiography has shown significant coronary artery lesions. They needed to proceed with coronary angioplasty with drug eluting stent of anterior descending artery and right coronary artery and coronary angioplasty with ballon of diagonal branch of anterior descending artery. In december 2014, an artificial cardiac pacemaker DDDR type have been implanted. The patient presented in our clinic in February 2015. He had angina, exertional dyspnea and palpitations. The physical examination revealed a blood pressure of 130/70 mmHg, a heart rate of 70 beats per minute, a systolic murmur at the apex.

Results: The resting electrocardiogram on admission showed efficient bicameral pacing. Echocardiography showed left ventricular hypertrophy (IVS of 15 mm), segmental wall motion abnormalities, moderate left ventricular systolic dysfunction (LVEF 38%), type II diastolic, left atrium moderate enlargement. During hospitalization, the patient experiences palpitations accompanied by angina. Electrocardiogram during this episode showed sustained monomorphic ventricular tachycardia. Ventricular tachycardia episode did not require electrical cardioversion. We replaced the betablocker carvedilol with metoprolol 100 mg daily and we continued the treatment with amiodarone. We managed to control the tachyarrhythmias. Coronary angiography revealed occlusion of the second segment of anterior descending artery. We implanted a drug eluting stent at this level. We considered that our patient is at increased risk for sudden cardiac death and would benefit from implantation of a defibrillator. Cardiodefibrillator implant was performed by changing the pulse generator. The patient evaluated favorably without repeating the chest pain or any ventricular tachyarrhythmias. We concluded that the final diagnosis was: non obstructive hypertrophic cardiomyopathy. Previous myocardial infarction. Coronary artery disease. Angioplasty with drug eluting stent of the anterior descending artery and right coronary artery. Hemodynamically insignificant circumflex artery stenosis of 50-60%. Sustained ventricular tachyarrhythmia. Artificial cardiac pacemaker implantation of DDDR type in december 2014. Switch of pulse generator to ICD type in April 2015. Hypercholesterolemia.

Conclusions: The evolution of our patient was affected by a series of complications. We felt that our patient is at high enough risk for sudden cardiac death in order to benefit from defibrillator implantation. The particularity of the case lies in the evolution of this patient who presented a series of ischemic and arrhythmic complications. In this patient, both microvascular ischemic disease and coronary atherosclerotic damage contributed to the symptoms and progression of left ventricular remodeling.

268. Cardiostimularea electrică permanentă cu dispozitiv RMN compatibil la pacientul de vârstă pediatrică

C. Stătescu, A.E. Găitan, R.A. Săscău, A.E. Muraru, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași
Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa”, Iași

Scop: Decizia stimulării electrice permanente a unui pacient de vârstă pediatrică nu este una ușoară, fiind bazată pe simptomatologie, natura bolii, istoria naturală a acesteia, posibilitatea existenței unor defecte structurale congenitale cardiovasculare, precum și pe vârsta pacientului. Pe lângă particularitățile tehnice asociate procedurii, pot apărea probleme în ceea ce privește exploatarea sistemului de pacing odată cu creșterea copilului, precum și impactul psihologic pe care îl are atât asupra acestuia, cât și a familiei.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 14 ani, cunoscut cu cardiomiopatie restrictivă idiopatică (2014), adresat clinicii noastre datorită apariției în ultimele 3 săptămâni a 2 episoade sincopale soldate cu TCC. Examenul clinic obiectivează tegumente palide, zgomote cardiace bradicardice (30 b/min), TA=100/50 mmHg, suflu sistolic II/VI în focarul mitral, hepatomegalie și echimoză arcada ochi stâng. ECG-ul a evidențiat BAVT cu un ritm de scăpare de 32/min., complex QRS fin, atriile în RS 93/min. ETT evidențiază un miocard VS cu aspect scânteietor (VTDVS=34 ml, VTSVS=12 ml) cu FE=40-45%, dilatare AS și de cavități drepte cu HVD, fără semne de solicitare acută de cavități drepte,

profil mitral restrictiv și dilatarea VCI. SIA, SIV intacte, fără lichid pericardic sau trombi intracavitari.

Rezultat: Aflându-ne în fața unui pacient cu indicație de pacing cardiac clasa IA se decide CEP și implantarea unui dispozitiv de stimulare bicameral. Având în vedere vârsta pacientului s-a preferat un sistem complet RMN compatibil, programat DDD 50/45, hystersis -10. Evoluția pacientului a fost net favorabilă înca din primele 24 ore postoperator, cu remisiunea completă a simptomatologiei, fără recurența episoadelor sincopale la 1 și 6 luni de urmărire postprocedural. De asemenea pacientul s-a reintegrat ușor în mediul social reluându-și imediat toate activitățile casnice și școlare, specifice vârstei.

Concluzii: Acest caz demonstrează beneficiul și impactul pe termen lung al cardiostimulării electrice permanente la un pacient tânăr, cu bloc atrioventricular total simptomatic prin episoade sincopale repetate. Este cert că în zilele noastre orice amânare nejustificată a stimulării cardiace poate conduce frecvent la remanieri structurale și funcționale ale cordului și poate expune pacientul la riscul de moarte subită.

Cardiac pacemaker with a MRI compatible device at a pediatric age patient

Introduction: The decision for continuous electrical stimulation of a pediatric age patient is not easy, being based on symptoms, the nature of the disease, natural history, the possibility of congenital cardiovascular structural defects and the patient's age. Besides technical particularities associated with the procedure, problems can also appear regarding the operation of the pacing system with the patient's growth and psychological impact that it has on both him and his family.

Methods: We report the case of a 14 year old patient, known with idiopathic restrictive cardiomyopathy (2014), addressed to our clinic after 2 syncopal episodes in the last 3 weeks resulting in cranio-cerebral contusion. Clinical examination objectifies pale skin, bradycardic heart sounds (30 bpm), BP=100/50 mmHg, systolic murmur II/VI in mitral focus, hepatomegaly and left eye archway ecchymosis. The EKG revealed complete AV block with an escape rhythm of 32 beats/min., with fine QRS complex and atrias in SR 93 bpm.

TTE reveals a sparkling LV myocardium (EDLVV=34 ml, ESLVV=12 ml) with EF=40-45%, LA and right cavities expansion with RVH, with no signs of acute stress of right cavities, restrictive mitral profile and dilation of IVC. IAS, IVS intact without pericardial fluid or intracavitary thrombus.

Results: Being in front of a patient with cardiac pacing indication of class IA, we decided upon permanent electrical pacing with a dual chamber pacemaker. Given the age of the patient it was preferred a fully MRI compatible model, scheduled 50/45 DDD, hystersis -10. The patient evolution in the first 24 hours after surgery was favorable with complete resolution of symptoms and without recurrence of syncopal episodes at 1 to 6 months following the procedure. The patient easily reintegrated into the social life immediately, resuming all his age specific household and school activities.

Conclusions: This case demonstrates the benefit and long-term impact of permanent electrical pacing to a young patient with total AV block symptomatic by repeated syncopal episodes. It is certain that nowadays any unjustified delay of cardiac stimulation can lead to frequent changes of the structural and functional characteristics of the heart and can expose the patient to the risk of sudden death.

269. Ce se poate ascunde în spatele unei regurgitări tricuspidiene?

G. Răileanu, M. Șerban, I. Gheorghiu, A. Popară, P. Platon, L. Predescu, A. Guta, C. Rădulescu, C. Ginghină
Institutul Clinic pentru Urgențe Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București

Scop: Scopul lucrării este exemplificarea unui caz de malformație congenitală cardiacă severă, diagnosticată la vârsta adultă și posibilitățile imagistice de diagnostic și cuantificare a severității bolii. Boala Ebstein este o malformație a valvei tricuspide produsă printr-un defect de atașare a valvelor septală și posterioară la nivelul inelului tricuspidian, prezentând o inserție spiroidă, deplasată spre vârful ventriculului drept. Tipul D din clasificarea lui Carpentier este forma cea mai severă a malformației.

Metoda: Prezentăm în continuare cazul unei paciente din mediul rural, în vârstă de 26 de ani, care se internează în clinica noastră acuzând sincope recurente și dispnee la eforturi moderate – mici. Examenul obiectiv general indică edem la nivelul gleznei stânga cu placarde eritematoase și flictene, iar cel cardiovascular remarcă suflu sistolic tricuspidian grad III/VI cu iradiere în toată aria de auscultație cardiacă. Electrocardiograma la internare indică aspect de BRD complet. La monitorizarea Holter ECG pe 24 h se remarcă un scurt episod de BAV grad III cu ritm de scăpare idioventricular. Testul mesei înclinate este pozitiv pentru sincopă reflexă prin mecanism mixt, predominant vasodepresor.

Rezultat: Ecografia cardiacă transtoracică decelează atrializarea a peste 80% din cavitatea VD și dilatare severă AD. Se observă regurgitare tricuspidiană severă, cu valve displazice, mixomatoase, cu inserția cuspei septale deplasată spre apexul VD, fiind la 6,8 cm față de planul inelului mitral, cuspa anterioară fiind amplă și ancorată la peretele VD prin cordaje care tapetează endocardul VD. Ecografia transesofagiană evidențiază VS comprimat de cavitățile drepte dilatate, atrializare a VD aproximativ 80%. Valva tricuspida cu regurgitare severă, prezintă cuspe displazice, mixomatoase, cuspa septală fiind hipoplazică și prezentând inserție apicală la 6,8 cm față de planul inelului mitral. Cuspa anterioară este redundantă și aderentă la peretele liber VD prin multiple coradje scurte, aberante. La nivelul septului interatrial se identifică defect de tip ostium secundum de mari dimensiuni și posibil defect de sept ventricular de mici dimensiuni. Diagnosticul definitiv în cazul acestei paciente este insuficiența cardiacă clasa NYHA III, boala Ebstein tip D, regurgitare tricuspidiană severă, defect septal atrial, posibil defect septal ventricular muscular de dimensiuni mici, bloc complet de ramură dreaptă, bloc atrioventricular complet tranzitor, aritmie extrasistolică ventriculară, sincope reflexe prin mecanism mixt, predominant vasodepresor, dermită erizipeloidă buloasă a piciorului stâng.

Concluzii: Cazul este discutat în ședința medico-chirurgicală, însă riscul operator și anestezic este considerat prohibitiv. Pacienta se externează cu recomandarea regimului igienico-dietetic și tratamentului medicamentos coresponszător insuficienței cardiace. Particularitățile cazului sunt reprezentate de diagnosticarea unei malformații congenitale cardiace severe la adult, simptomatologia pacientei fiind intricată, debutând prin sincope recurente produse prin mecanism predominant vasodepresor, cu asocierea BAV grad III tranzitor și faptul că, deși teoretic pacienta are indicație

de corecție chirurgicală a malformației, practic, riscul operator este considerat prohibitiv, având în vedere posibilitățile actuale disponibile în țara noastră.

What can be hidden behind a tricuspid valve regurgitation?

Introduction: The purpose of this article is to present a case of a severe congenital cardiac anomaly, diagnosed in an adult and the imaging possibilities of diagnosis and evaluating the severity of the disease. Ebstein's anomaly consists of abnormally developed tricuspid valve leaflets that are attached abnormally to an enlarged tricuspid valve annulus, right ventricle and valve-support apparatus. Type D of Ebstein's anomaly in Carpentier's classification is the most severe form of the disease.

Methods: It is presented in the following article the case of a 26 years old woman, who was admitted in our hospital accusing dyspnea and repeated syncope. The general physical exam revealed edema in the left ankle with erythematous plaques and blisters and the cardiovascular exam found a systolic murmur of tricuspid regurgitation heard along the left sternal border that increases with inspiration. The EKG revealed a right bundle-branch block pattern. The Holter EKG monitoring on 24 hours showed a short recording of a third degree of AV block. The Tilt test was positive for reflex syncope.

Results: The transthoracic echocardiography showed that 80% of the right ventricle was in fact an atrialized portion and the right atrium was severely enlarged. The tricuspid valve regurgitation was severe, the septal leaflet being attached to the apex of the right ventricle, 6.8 cm away from the atrioventricular junction and the anterior leaflet with a billowing motion, attached to the right ventricle. The transesophageal echocardiography revealed also the atrialized right ventricle and the enlargement of the right atrium, the severe tricuspid regurgitation, the hypoplastic septal leaflet, attached 6.8 cm away from the mitral annulus. The anterior leaflet was attached to the right ventricular free wall. It revealed also a significant interatrial septum anomaly and a possible interventricular small defect. The final diagnoses in this patient were: heart failure NYHA III, Ebstein's disease type D, severe tricuspid regurgitation, interatrial septum anomaly, possible interventricular

septum anomaly, right bundle-branch block, transient third degree AV block, reflex syncope, erysipeloid dermatitis of left ankle.

Conclusions: The case was proposed for the surgery but the surgical risk was considered too high for this patient to be operated on. The patient was discharged with the diet and lifestyle recommendation and the medical treatment of the cardiac failure. The particularities of this case are the diagnosis of a severe congenital heart anomaly in an adult, the multiple symptoms of the patient, starting with repeated syncope, probably produced through a reflex mechanism, the association with the transient third degree AV block and the matter that even if the patient has the formal indication to be operated on, the surgical risk is too high to follow the indication, viewing the actual possibilities in our country.

270. Cardiomiopatie peripartum și endocardită infecțioasă

R.L. Ploșteanu, A.C. Nechita, V. Enache,
S.C. Stamate, M.M. Vintilă
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Pantelimon”, București

Scop: Cardiomiopatia peripartum [CMPP] este o entitate cu etiologie necunoscută ce se prezintă cu semne și simptome de insuficiență cardiacă [IC] secundare disfuncției ventriculului stâng [VS] în ultima perioadă a sarcinii și în lunile următoare nașterii. Miocardita virală, afectarea autoimună și mutații genice ce afectează formarea de prolactină au fost propuse ca posibile etiologii. Afectiunea are o rată ridicată de mortalitate în anumite populații, de până la 15%, și au fost identificați mai mulți factori de prognostic nefavorabil precum clasa NYHA la prezentare, VS dilatat cu fracția de ejeție a VS [FEVS] <30% și niveluri ridicate ale BNP. Frecvența de până la 50% de recuperare a disfuncției sistolice a VS are implicații importante în procesul deciziei terapeutice. Este dificil de a prezice riscul individual de dezvoltare a unei CMPP în cursul viitoarelor sarcini, dar în prezența disfuncției persistente de VS, se opinează pentru evitarea unei noi perioade de gestație.

Metoda: O pacientă în vârstă de 18 ani, fără antecedente personale sau familiale de boli cardiace, cu trei sarcini

anterioare a fost transferată în clinica noastră cu tablou clinic de șoc cardiogen la trei zile postpartum. Neaga orice abuz de droguri sau expunerea la agenți cardio-toxici. La evaluarea clinică am descoperit extremități reci, jugulare turgescențe, raluri subcrepitante bilaterale, suflu sistolic în focarul mitral, cardiomegalie cu deplasarea șocului apexian, tensiune arterială 85/60 mmHg și 136 de bătăi pe minut. Electrocardiograma a arătat tahicardie sinusală cu modificări nespecifice ST-T. Testele de laborator au dezvăluit nivele crescute ale NT-proBNP (6735 pg/ml) și ale proteinei C-reactive (11 mg/l) cu o troponina I de 0,29 ng/dl. Screening-ul pentru HIV a fost negativ.

Rezultat: Ecocardiografia a arătat dilatare biventriculară (diametru end-diastolic VS [VSD] 69 mm), disfuncție sistolică severă de VS (FEVS - 15%), regurgitare mitrală funcțională severă, disfuncție diastolică tip restrictiv cu presiuni crescute de umplere (E/e' 20), debit cardiac scăzut, regurgitare tricuspidiană moderată și o masă mobilă atașată valvei tricuspide - posibil vegetație. După evaluarea posibilei cauze a stării critice actuale am suspectat o CMPP asociată cu o endocardită infecțioasă. Hemoculturile seriate au fost negative (curs anterior de antibiotice post-delivrență). S-a inițiat tratamentul pentru IC, inclusiv inotrop și vasopresor, bromocriptină, pentoxifilină și antibiotice empirice. Pacienta a evoluat favorabil sub tratamentul menționat anterior, iar reevaluarea ecocardiografică a arătat normalizarea funcției sistolice a VS cu persistența unui grad ușor de dilatare la 3, 6 luni, 1 și 2 ani, fără prezența vegetației.

Concluzii: CMPP este o boală rară și letală cu incidență variabilă (1:300 - 1:4000 sarcini), care poate provoca regurgitări valvulare secundare dilatației ventriculare, ce pot fi punctul de plecare, în anumite condiții, pentru endocardita infecțioasă. În acest caz s-a observat recuperarea integrală a funcției sistolice VS, în ciuda prezenței mai multor factori dovediți ca având un prognostic negativ.

Peripartum cardiomyopathy and infective endocarditis

Introduction: Peripartum cardiomyopathy [PPCM] is an entity with a high mortality rate and unknown etiology presenting with symptoms and sings of heart

failure due to left ventricle [LV] dysfunction in the last period of pregnancy and in the months following delivery. Viral myocarditis, autoimmune disease, and genetic mutations that affect the formation of prolactin have been proposed as possible etiologies. There are several factors indicating a poor prognosis (NYHA class at presentation, dilated LV with left ventricle ejection fraction [LVEF] <30% and elevated levels of BNP). High rate of recovery at six months is seen in approximately 50% of cases. In the presence of persistent LV dysfunction, a subsequent pregnancy should be avoided.

Methods: A previously healthy 18 years old female, with multiple pregnancies, was transferred to our clinic with cardiogenic shock three days after delivering a newborn at 37 weeks of gestation. She denied any drug abuse or exposure to cardiotoxic agents. At clinical evaluation we discovered cold extremities, turgid jugulars, crackles at the levels of lungs, systolic murmur in the mitral area, cardiomegaly with displacement of apical impulse, arterial blood pressure 85/60 mmHg and 136 beats per minute. Electrocardiography showed sinus tachycardia and non-specific ST-T changes. Laboratory tests revealed elevated NT-proBNP (6735 pg/ml) and C-reactive protein (11 mg/l) levels and a troponin I of 0.29 ng/dl. Screening for HIV was negative.

Results: Echocardiography showed biventricular dilatation (left ventricular end diastolic diameter [LVEDD] 69 mm), with severely impaired LVEF - 15%, severe functional mitral regurgitation, diastolic dysfunction with restrictive pattern and elevated filling pressures (E/e' 20), low cardiac output, moderate tricuspid regurgitation and a mobile mass attached to the tricuspid valve - possible vegetation. After assessing the possible cause of the patient critical state we suspected a PPCM associated with infective endocarditis. Follow-up blood cultures were negative (previous course of antibiotics post-delivery). We started therapy for heart failure, including inotropes and vasopressors, bromocriptine, pentoxifylline and empiric antibiotics. The patient continued to improve clinically and was discharged after a long hospital stay. Echocardiographic reevaluation showed no right ventricle vegetation and normalization of LV systolic function with persistent mild dilatation at 3, 6 months, one and two years. The patient remained symptom-free.

Conclusions: The present case illustrates the association of PPCM and infective endocarditis with a favorable outcome. PPCM is a rare and lethal disease with variable incidence (1:300 to 1:4000 pregnancies) that can cause valvular regurgitation secondary to chamber

dilatation which can be the starting point for infectious endocarditis. Full recovery of LV systolic function was seen in this case despite the presence of multiple factors shown to indicate a poor prognosis.

271. Adolescent de 14 ani cu palpitații oprite prin vărsătură

L. Naouar, G. Cismaru, L. Mureșan, P. Mihai, R. Roșu, G. Gușețu, M. Podea, D. Zdrenghea, D. Pop
Secția de Cardiologie, Spitalul Clinic de Recuperare, Cluj-Napoca

Scop: Prezentăm cazul unui adolescent de 14 ani, sportiv de performanță, care prezenta în mod paroxistic crize de tahicardie în timpul antrenamentelor și care se opreau după episod de vărsătură. Pentru documentarea aritmiei s-a efectuat Holter EKG, iar pentru certificarea diagnosticului: studiu electrofiziologic.

Metoda: Holterul EKG într-o zi obișnuită a evidențiat frecvența maximă în timpul efortului 141/min. S-a monitorizat ulterior pacientul în timpul antrenamentului fizic și s-a decelat un episod de TPSV cu frecvență de 300/min. În aceste condiții s-a continuat cu studiu electrofiziologic care a decelat prezența unei căi duale de conducere la nivelul nodului atrio-ventricular: cale nodală rapidă cu perioadă refractară lungă și cale nodală lentă cu perioadă refractară scurtă. Suplimentar s-a evidențiat ecou atrial prin conducere anterogradă pe cale lentă și retrogradă pe cale rapidă cu depolarizare atrială ulterioară.

Rezultat: Având în vedere tahicardia înregistrată pe Holter EKG și decelarea la studiu electrofiziologic a unei căi duale nodale de conducere s-a continuat cu ablația căii lente, obținându-se criterii de succes: prezența ritmului joncțional activ.

Concluzii: Am prezentat cazul unui pacient tânăr cu crize de TPSV care se opreau după episod de vărsătură. Vărsătura este un echivalent de manevră Valsalva și poate opri tahicardiile care depind de nodul atrio-ventricular. Studiul electrofiziologic a confirmat reintrarea intranodală pentru care s-a practicat cu succes ablația de cale lentă.

14-year-old adolescent with palpitations disappearing after vomiting

Introduction: We are presenting the case of a 14-year-old adolescent, high-level athlete, suffering from paroxysmic episodes of tachycardia appearing during his training time and stopping after vomiting. We first investigate him using 24 hours Holter ECG monitoring then we used an electrophysiological study to confirm our diagnosis.

Methods: The maximum heart rate registered with Holter ECG monitoring in a regular day was 141 bpm (during physical effort). However, further Holter ECG follow up registered an episode of PSVT with a 300 bpm frequency. Our patient was further investigated using electrophysiological study. The study revealed the presence of a dual conduction pathway within the atrioventricular node: a nodal pathway with a long refractory period and a nodal pathway with a small refractory period. Besides, we also noted the presence of atrial echos with anterograde conduction through the slow pathway and retrograde conduction through the fast pathway with subsequent atrial depolarisation.

Results: Given the tachycardia registered by Holter ECG and the electrophysiological study findings, we proceeded to the ablation slow pathway and eventually reached our success criteria: the existence of an active junctional rhythm.

Conclusions: We presented the case of a young patient suffering from PSVT crisis disappearing after vomiting. Vomiting is a Valsalva maneuver equivalent, thus capable of stopping atrio-ventricular node dependant tachycardias. The electrophysiological study confirmed an intranodal reentry mechanism for which a successful slow pathway ablation was performed.

272. Furtuna aritmică: dispunem de mijloacele necesare pentru o terapie optimă?

O. Mitu, M. Bălăsănian, C. Stătescu, M. Grecu, A. Dabija, A. Iovoia, E. Strîmbeanu, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Pacienții cu cardiomiopatie dilatativă (CMD) de cauză non-ischemică sunt pacienți aflați la risc înalt de evenimente tahiaritmice ventriculare amenințătoare de viață. În profilaxia secundară, tratamentul acestor cazuri este complex începând cu medicație optimă, implantarea unui cardiodefibrilator (ICD) și până la tratamentul prin ablație. Scopul lucrării este de a prezenta tratamentul cardiologic modern, integrat, al unui pacient cu furtună aritmică pe substrat de CMD non-ischemică.

Metoda: Pacient în vârstă de 67 ani, bărbat, hipertensiv, diabetic, cu amiodaronă la domiciliu pentru evenimente tahiaritmice ventriculare în antecedente, s-a internat pentru evaluarea unor episoade de tahicardie ventriculară (TV) repetitivă susținută și nesusținută. Ecocardiografic: aspect de CMD cu fracție de ejeție a ventriculului stâng 30%, cu akinezie de perete postero-inferior (cicatrice fibroasă). Examinarea angio CT a exclus etiologia coronariană a TV. S-a realizat terapia cu ICD. La o zi după procedură, furtuna aritmică a continuat și s-a agravat, necesitând multiple șocuri electrice interne cu degradare hemodinamică progresivă. ICD a fost reprogramat, cu trecerea terapierilor în modul “off”, dar starea gravă a pacientului a necesitat intubație oro-traheală și ventilație mecanică.

Rezultat: În cazul pacienților cu ICD care primesc numeroase șocuri ca rezultat al TV necontrolabile prin reprogramare sau tratament medicamentos, ablația se indică ca terapie adjuvantă (clasă I de recomandare). Astfel, s-a realizat ablația prin radiofrecvență a substratului ventricular stâng lateral și posterior, medioventricular, cu inducerea inițială a cel puțin trei morfologii de TV. Ulterior, ICD a fost trecut în modul “on”, iar evenimentele tahiaritmice nu s-au mai repetat. Starea pacientului s-a ameliorat lent, permițând detubarea. Sub tratament optim antiaritmice și pentru insuficiența cardiacă, evoluția a fost favorabilă, cu menținerea unei

stări generale bune la peste 2 luni de la evenimentele acute tahiaritmice.

Concluzii: Pacientul care se prezintă cu furtună aritmică reprezintă un caz critic care necesită un tratament cardiologic optim și prompt medicamentos și intervențional. Am prezentat cazul unui pacient cu CMD non-ischemică și tahiaritmii amenințătoare de viață la care tratamentul a fost complex și a beneficiat, pe lângă terapia medicamentoasă, de tehnici de tratament moderne, combinate, cum ar fi ICD și ablația prin radiofrecvență.

Electric storm: do we have the necessary tools for an optimal therapy?

Introduction: Patients with non-ischemic dilated cardiomyopathy (DCM) are at high risk of life-threatening ventricular tachyarrhythmia. In secondary prophylaxis, treatment of such cases is complex, starting with proper medication, implanting a cardioverter defibrillator (ICD) or ablation treatment. The aim of the current paper is to present the modern and integrated cardiologic treatment of a patient with electric storm on non-ischemic DCM.

Methods: 67-year-old male patient, hypertensive, diabetic, on amiodarone treatment for personal history of ventricular tachyarrhythmia, was admitted for evaluation of repetitive sustainable and unsustainable ventricular tachycardia (VT). Cardiac echography revealed DCM with 30% left ventricular ejection fraction, with inferior-posterior wall akinesia (with fibrous scar). Angio CT scan ruled out the coronary etiology of VT. ICD therapy was performed. One day after the procedure, the electric storm continued and worsened requiring multiple internal electric shocks with progressive hemodynamic deterioration. ICD was reevaluated by putting therapies on “off”, but the patient critical condition needed intubation and mechanical ventilation.

Results: In patients with an ICD who are receiving multiple shocks for VT that is not controlled by drug therapy or reprogramming, ablation is indicated as adjunctive therapy (recommendation class I). Thus, radiofrequency ablation of lateral, posterior and medioventricular left ventricular substrate was performed, with initial induction of at least three VT morpholo-

gies. Further on, ICD was put on “on” mode and the tachyarrhythmic events did not repeat. The patient condition was slowly improved, allowing the extubation. Under proper antiarrhythmic and heart failure treatment, the evolution was favorable, maintaining good general condition at more than 2 months after the acute tachyarrhythmic events.

Conclusions: The patient with electric storm at presentation represents a critical case that requires fast and optimal cardiologic treatment, both with drugs and interventional. We presented the case of a non-ischemic DCM patient with life-threatening ventricular tachyarrhythmia and complex therapy who benefited, besides the drug therapy, of modern and combined treatment represented by ICD and radiofrequency ablation.

273. Abordarea terapeutică complexă a infarctului periprocedural complicat cu edem pulmonar acut și șoc cardiogen reversibil

B. Gurzu, S. Zugrăvel, O. Girigan, A.I. Chircă, D. Alexandrescu, L. Macovei, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Intervenția coronariană percutană (PCI) reprezintă un „gold standard” în reperfuzia miocardică, înregistrând progrese ce au determinat un declin constant al complicațiilor infarctului miocardic. Totuși, chiar și în prezența unor rezultate excelente ale revascularizării susținute angiografic, PCI este asociată cu o incidență semnificativă de complicații periprocedurale, cea mai frecventă fiind, după unii autori, infarctul miocardic periprocedural.

Metoda: Pacientă în vârstă de 60 de ani hipertensivă, dislipidemică, obeză, cu boală cronică renală, având în antecedente un infarct miocardic acut (IMA) infero-lateral pentru care s-a practicat PCI cu stent pe artera circumflexă (CX) în urmă cu 10 ani, se internează cu diagnosticul de angină pectorală instabilă. Coronarografic se evidențiază stenoză 90% pe artera descendentă anterioară (LAD), stent permeabil, stenoze semnificative pe CX și ocluzie cronică pe artera coronară dreaptă.

Se implantează un stent pe LAD. Post-PCI se constată apariția unui IMA anterior secundar închiderii intraprocedurale a unei diagonale. Evoluția spre edem pulmonar acut, bloc atrioventricular total și șoc cardiogen a impus o abordare terapeutică complexă și agresivă, care a fost în final încununată de succes.

Rezultat: Datele din literatură indică o incidență a infarctului miocardic periprocedural de la sub 5% la peste 20%, depinzând atât de definiția utilizată, în cazul prezentat creșterea creatinkinazei MB de peste 7 ori la 48 de ore după PCI s-a asociat perfect modificărilor clinico-electrocardiografice, dar și de alți factori cum ar fi comorbiditățile și leziuni coronariene multiple, prezente. de asemenea. în cazul de față. În pofida cumulului de factori de risc independenți pentru deces prezenți în acest caz, asocierea terapiei farmacologice cu intubația orotraheală și ventilația mecanică controlată, precum și cardiostimularea electrică temporară, în unitatea de terapie intensivă coronarieni, a determinat o evoluție lent favorabilă.

Concluzii: Infarctul miocardic periprocedural reprezintă o complicație redutabilă a PCI ce poate progresa rapid spre insuficiență cardiacă acută, iar posibilitatea abordării terapeutice complexe farmacologice, non-farmacologice și intervenționale are un impact pozitiv asupra evoluției și supraviețuirii în acest context.

The complex management of periprocedural infarction complicated by pulmonary edema and reversible cardiogenic shock

Introduction: Percutaneous coronary intervention (PCI), considered by many authors the gold standard for myocardial reperfusion, achieved remarkable improvements that prompted a steady decline of acute myocardial infarct (AMI) complications. However, even in the presence of excellent angiographic results of revascularization, PCI is associated with a small incidence of periprocedural complications, the most common being, according to literature, periprocedural myocardial infarction.

Methods: A 60-year-old female patient, with history of hypertension, dyslipidemia, obesity, chronic kidney

disease and inferolateral AMI treated 10 years ago with PCI and stenting of the circumflex artery (CX), is hospitalized with a diagnosis of unstable angina. Coronary angiography showed 90% stenosis on the left anterior descending coronary artery (LAD), permeable stent, significant stenosis on CX and chronic occlusion of right coronary artery. In the LAD a stent was implanted. Post-PCI patient developed an anterior AMI secondary to intraprocedural diagonal occlusion. Progression to cardiogenic shock, acute pulmonary edema and atrioventricular block imposed a complex and aggressive therapeutic approach, which was finally successful.

Results: The literature indicates an incidence of periprocedural myocardial infarction from under 5% to over 20%, depending both on the definition used, in this case the increase of creatine kinase MB more than 7 times in 48 hours after PCI was perfectly associated with clinical and electrocardiographic changes, as well as on other factors such as the co-morbidities and multiple coronary lesions, also present in this case. Despite overlapping of independent death risk factors presented in this case, the combination of pharmacological therapy with endotracheal intubation and mechanical ventilation and temporary electrical pacing in coronary intensive care unit lead to a slow favourable evolution.

Conclusions: Periprocedural myocardial infarction represents a redoubtable complication of PCI which can quickly progress to acute heart failure; in this context, the complex therapeutically approach by pharmacological, non-pharmacological and interventional techniques has a positive impact on the evolution and survival.

274. Mixom atrial drept gigant

C. Ciobanu, L. Macovei, D. Astratinei,
D. M. Alexandrescu, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Tumorile cardiace sunt extrem de rare, 5% dintre ele sunt primare și 95% secundare, metastatice. Dintre cele primare 75% sunt benigne, jumătate dintre acestea fiind mixoame. Acestea nu au simptome caracteristice, ele mimând boli cardiace netumorale. Tumorile cardiace benigne pot avea un comportament malign, punând viața în pericol prin localizare și prin emboliile pe care le pot genera. Soluția terapeutică optimă o reprezintă excizia chirurgicală.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 65 ani care se adresează pentru dureri toracice anterioare nespecifice, dispnee la eforturi mici, amețeli și fatigabilitate apărute în ultima lună. Examenul ecocardiografic obiectivează o formațiune tumorală de 75/55 mm localizată în atriumul drept cu punct de inserție la nivelul septului interatrial care protruzionează în ventriculul drept în sistolă, cât și în diastolă. Examinarea computer tomografică și cateterismul cardiac confirmă diagnosticul. Pacienta este direcționată către chirurgie cardiovasculară, unde se practică excizia formațiunii și examenul anatomopatologic care evidențiază mixom. Evoluția ulterioară a pacientei a fost favorabilă.

Rezultat: Pacienții cu tumori cardiace pot prezenta simptome cardiace sau pot avea o simptomatologie polimorfă, nespecifică. De cele mai multe ori formațiunile intracardiace se descoperă incidental, în cadrul unui examen imagistic efectuat pentru o altă indicație. Ecocardiografia, inclusiv cea transesofagiană, computer tomografia și rezonanța magnetică nucleară sunt cele mai importante metode imagistice de diagnostic. Mixomul atrial reprezintă o urgență de tratament chirurgical datorită complicațiilor pe care le pot determina.

Concluzii: Mixomul atrial poate constitui o capcană diagnostică prin lipsa simptomatologiei specifice. Complicațiile majore pe care le poate induce (accidente embolice, obstrucții valvulare) impun un diagnostic prompt urmat de sancțiune chirurgicală.

Giant right atrial myxoma

Introduction: Cardiac tumors are extremely rare, 5% of them being primary and 95% secondary, metastatic. Among the primary tumors 75% are benign and half of them are myxomas. It do not have characteristic symptoms, mimicking non-tumoral heart disease. Benign cardiac tumors may have a malignant evolution because it can be life-threatening by location and by embolisms which it can produce. The optimal treatment is the surgery excision.

Methods: We report a case of a 65-year-old woman presenting with nonspecific chest pain, dyspnea, dizziness and fatigue, symptoms which occurred during the last month. Echocardiographic examination objectifies a tumor of 75/55 mm located in the right atrium with the insertion point at the level of interatrial septum

which protrudes in systole and diastole in the right ventricle. Computed tomography examination and cardiac catheterization confirm the diagnosis. The patient is directed to cardiovascular surgery where excision of the tumor is made and pathological examination reveals a myxoma. Further evolution of the patient was favorable.

Results: Patients with cardiac tumors may present cardiovascular related or constitutional symptoms. More often a cardiac mass is incidentally discovered during an imaging examination performed for an unrelated indication. Echocardiography, including the transesophageal approach, computed tomography and magnetic resonance imaging, are the most important diagnostic imaging methods. Cardiac myxomas are generally considered to be surgical emergencies due to the important complications it can determine.

Conclusions: Atrial myxoma can be a diagnostic trap due to the lack of specific symptoms. Because of the major complications that can induce, it requires a prompt diagnosis followed by surgical correction.

275. Trombofilia și infarctul miocardic la pacientul tânăr

C. Voiculeț, O. Zară, A.T. Tiron, A. Dan,
A. Bălăceanu, G. Aron, I. Dina
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan”, București

Scop: Proteina S este o glicoproteină sintetizată de către ficat, dependent de vitamina K, cu rol de anticoagulant natural din sânge. Trombofilia prin deficit de proteină S presupune un risc crescut pentru tromboza venoasă profundă, descriindu-se totuși și cazuri de tromboză arterială la pacienții cu această afecțiune.

Metoda: Pacient în vârstă de 41 ani, hipertensiv, dislipidemic, cunoscut cu deficit de proteină S și infarct miocardic (1998 coronarografie postinfarct - artere coronare normale), se prezintă pentru dureri precordiale cu caracter de opresiune, iradiate în umărul stâng. Bioumoral – hipercolesterolemie ușoară și hipertrigliceridemie severă. ECG-ul a evidențiat unde T negative în D1, aVL, V1, V2, V3, V4, V5 și ecocardiografic a prezentat disfuncție globală VS moderată, cu FEVS=36%, anevrism antero-septal netrombozat, disfuncție diastolică gr. II și insuficiență mitrală ușoară. S-a efectuat coronarografie, care a obiectivat artera coronară stângă

permeabilă, fără leziuni semnificative, și artera coronară dreaptă dominantă, permeabilă, cu aspect de tromb la nivelul segmentului II proximal, flux TIMI 2 distal.

Rezultat: S-a practicat angioplastie de arteră coronară dreaptă cu trombaspirație repetată, cu extragere de material trombotic, fără imagine de tromb rezidual, flux TIMI 3, fără necesitate de implantare stent.

Concluzii: Infarctul miocardic la pacientul tânăr, cu artere coronare fără leziuni aterosclerotice, ridică suspiciunea unei trombofilii și aduce în discuție necesitatea anticoagularii orale permanente.

Thrombophilia and myocardial infarction in young people

Introduction: Patient aged 41 years, hypertension, dyslipidemia, known protein S deficiency and myocardial infarction (1998 - angiography - normal coronary arteries), is presented for oppression chest pain, left shoulder irradiated.

Methods: He had mild hypercholesterolemia and severe hypertriglyceridemia. ECG - negative T waves in D1, aVL, V1, V2, V3, V4, V5 and echocardiography showed moderate LV dysfunction, with LVEF = 36%, septal aneurysm anterior without thrombus, moderate diastolic dysfunction and slight mitral insufficiency. Coronary angiography was performed - permeable left coronary artery without significant lesions and dominant right coronary artery permeable, with thrombus in segment II, flow TIMI 2 after this image.

Results: His right coronary artery angioplasty practiced with repeated thrombus aspiration, with thrombotic material extraction, without residual thrombus image, flow TIMI 3, without the need for stent implantation.

Conclusions: Myocardial infarction in young patients with coronary arteries without atherosclerotic lesions raises suspicion of thrombophilia, raising the need for permanent oral anticoagulation.

276. Comorbiditățile - predictori negativi de evoluție în infarctul miocardic acut

D.D. Astratinei, C. Ciobanu, D.M. Alexandrescu, O. Girigan, L. Macovei, C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Apariția angioplastiei percutanate ca principala metodă de tratament al pacienților cu infarct miocardic acut a dus la scăderea mortalității acestora, dar prezența comorbidităților poate influența în mod negativ prognosticul, necesitând un management multidisciplinar.

Metoda: Prezentăm cazul unei paciente de 66 de ani, cu afectare renală cronică plurifactorială (hipertensiune arterială, diabet zaharat), cu anemie severă, ce se internează la 8 ore de la debutul unui infarct miocardic acut antero-septal. Se practică angioplastie primară cu stent pe artera coronară descendentă anterioară cu evoluție inițial favorabilă. După 14 zile de la externare, pacienta se prezintă în edem pulmonar acut, precipitat de agravarea anemiei prin hematurie și accentuarea disfuncției renale, necesitând intubație orotraheală și ventilație mecanică, suport inotrop pozitiv și transfuzii de concentrat eritrocitar, cu evoluție lent favorabilă.

Rezultat: Restabilirea precoce a fluxului coronarian și reperfuzia tisulară miocardică reprezintă ținta terapeutică în cazul infarctului miocardic acut, însă atunci când sunt asociate comorbidități importante, evoluția poate fi îngreunată, necesitând o abordare multidisciplinară.

Concluzii: Deși tratamentul intervențional al infarctului miocardic acut ajută la păstrarea funcției ventriculare și ameliorează supraviețuirea pacienților, rămâne o problemă existența comorbidităților severe, care influențează în mod negativ prognosticul.

Comorbidities – negative predictors of evolution in acute myocardial infarction

Introduction: The percutaneous angioplasty development as the main method of treatment for patients with

acute myocardial infarction reduced their mortality, but the presence of comorbidities may adversely affect prognosis, requiring a multidisciplinary management.

Methods: We present the case of a 66-year-old female patient, with multifactorial chronic kidney disease (hypertension, diabetes), with severe anemia, who presents at 8 hours from onset of anterior-septal myocardial infarction. Primary angioplasty with anterior descending coronary artery stent was initial with favorable outcome. After 14 days of hospital discharge, the patient presents in acute pulmonary edema, caused by worsening anemia due to hematuria and exacerbation of renal dysfunction, requiring intubation and mechanical ventilation, inotropic support and concentrated erythrocyte transfusions, slowly evolving favorably.

Results: Early restoration of coronary flow and myocardial tissue reperfusion is the therapeutic target in acute myocardial infarction, but when associated important comorbidities, progress can be difficult, requiring a multidisciplinary approach.

Conclusions: Although interventional approach of acute myocardial infarction helps to preserve ventricular function and improves patient survival, there is a problem with severe comorbidities, which adversely affects prognosis.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 64 de ani, diabetic, cu boală renală cronică, care este spitalizat în urgență după un stop cardiorespirator prin fibrilație ventriculară survenită pe fond bradicardic (bloc atrioventricular total) cu resuscitare prelungită. La internare pacient inconștient, intubat orotraheal și ventilat mecanic, clinic obiectiv având zgomote cardiace ritmice, FC:75/min., TA:135/70 mmHg. Electrocardiograma a arătat RS cu BAV gradul II Mobitz 1, 75/min. și subdenivelare de segment ST maxim de 2 mm V3-V6. Biologic: ușoară creștere a enzimelor de citoliză miocardică în contextul resuscitării prelungite, retenție azotată, sindrom inflamator, leucocitoză cu neutrofilie. Ecocardiografia relevă un ventricul stâng cu funcție sistolică normală (FEvol 63%).

Rezultat: Evoluția pacientului a fost inițial grevată de numeroase complicații (furtună aritmică în primele 24 de ore, acutizarea bolii renale cronice și hemoragie digestivă superioară), însă ulterior pacientul s-a menținut stabil hemodinamic, fără necesar de suport inotrop, din punct de vedere neurologic persistând starea de comă profundă timp de 6 luni (deces prin epuizare).

Concluzii: O analiză medicală atentă a implicațiilor clinico-prognostice și etice la pacientul cu resuscitare prelungită ar putea înlătura subiectivismul, în acest sens fiind necesară și completarea aspectelor etice din ghidul de resuscitare cardio-pulmonară.

277. Aspecte practice și etice privind pacientul în comă post resuscitare

L.C. Dumitrof, G. Trandafir, F.C. Chiculiță,
L. Macovei, C. Arsenescu Georgescu
*Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George
I.M. Georgescu”, Iași*

Scop: Stopul cardio-respirator se definește ca fiind abolirea completă a funcției circulatorii și respiratorii, cel mai adesea secundar tahicardiei ventriculare susținute sau fibrilației ventriculare. Aproape 80% din stopurile cardio-respiratorii se produc la domiciliu, rata mortalității fiind de cel puțin 90%. Mai mult de jumătate din supraviețuitori prezintă o afectare neurologică permanentă de diferite grade. Utilizarea defibrilatorului implantabil la pacienții selectați și a defibrilatoarelor publice a îmbunătățit rata de supraviețuire a pacienților, calitatea vieții fiind acceptabilă.

Practical and ethical aspects concerning patients in coma after resuscitation

Introduction: Cardiopulmonary arrest is defined as the complete abolition of circulatory and respiratory function, most often secondary to sustained ventricular tachycardia or ventricular fibrillation. Almost 80% of cardio-respiratory arrests occur at home, the death rate being over 90%. More than half of survivors show a permanent brain damage of varying degrees. Use of ICD on selected patients and the use of public defibrillators improved patient survival rate, quality of life being acceptable.

Methods: We present a 64-year-old patient, diabetic with chronic kidney disease, who is hospitalized after a cardiac arrest after ventricular fibrillation on a bradycardic terrain (total atrioventricular block), with pro-

longed resuscitation. On admission, the patient was unconscious, intubated and mechanically ventilated, with rhythmic heart sounds, HR 75/min., BP 135/70 mmHg. Electrocardiogram showed sinus rhythm with II degree AV block Mobitz 1, HR 75/min. and maximum ST-segment depression of 2 mm in V3-V6. Biologic: slight increase in myocardial cytolysis enzymes in context of prolonged resuscitation, nitrogen retention, inflammatory syndrome, neutrophilic leukocytosis. Echocardiography revealed a left ventricle with normal systolic function (EF 63%).

Results: The outcome of the patient was initially encumbered by numerous complications (arrhythmic storm in the first 24 hours, acute exacerbation of chronic kidney disease and upper gastrointestinal bleeding), but later the patient remained hemodynamically stable without inotropic support required, maintaining comatose for 6 months (death by exhaustion).

Conclusions: A careful analysis of medical and ethical implications of clinical prognostic in patients with prolonged resuscitation may remove subjectivity; in this respect it is necessary also the completion of the ethical guide for cardio-pulmonary resuscitation.

278. Ocluzie de arteră renală repermeabilizată prin trombaspirație manuală

A. Hagău, P. Turcoman
Institutul Inimii „Nicolae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Scop: Tratamentul clasic utilizat în tromboembolismul renal include antiagregantele plachetare și terapia anticoagulantă, la care se poate asocia tromboliza prin administrare sistemică sau locală. Totuși, utilizând această abordare, simptomatologia pacientului remite foarte puțin spre deloc, iar rata infarctizării renale rămâne destul de mare. Reperfuzia prin trombectomie are multe restricții impuse mai ales de morbiditatea și mortalitatea semnificativă postprocedural. Terapia endovasculară, încă discutabilă, se rezumă la terapia fibrinolitice, trombectomia prin aspirație și angioplastia.

Metoda: Cazul de față este despre un bărbat, 62 ani, cu patologie multiplă: cardiomiopatie dilatativă de etiologie mixtă, infarct miocardic vechi inferior și anterior, hipertensiune arterială esențială gr. III, accident vascular cerebral, malformație vasculară cerebrală frontală

stângă, tumoră de vezică urinară, operată, bronhopneumopatie obliterantă cronică. Inițial, pacientul s-a prezentat în serviciul de urgență la o clinică de cardiologie, acuzând dureri abdominale difuze și dureri intense în flancul stâng, persistente, cu accentuare la palpate, abdomen meteoric, zgomote hidroaerice prezente, Bloomberg și semnul psoasului negative, cord ritmic, pulmonar cu MV prezent, rare sibilante și romflante. Ecocardiografic: cord dilatat cu funcție sistolodiastolică sever depreciată.

Rezultat: Având acuzele prezentate mai sus, pacientul a fost transferat către o clinică cu profil gastroenterologic pentru excluderea unui abdomen acut. S-a efectuat CT abdomenopelvin cu substanță de contrast care evidențiază infarct renal stâng prin tromboză extinsă de arteră renală stângă. Pacientul este apoi redirectionat spre clinica de cardiologie, unde s-a efectuat în urgență arteriografie renală prin abordul arterei femurale comune drepte (utilizând o teacă de 6F) și s-a evidențiat ocluzie trombotică de arteră renală stângă. Ulterior, s-a folosit un cateter ghid 6F cu care s-a abordat trombul, efectuându-se trombaspirație directă pe cateter în mod repetat, cu extragerea unei cantități importante de material și cu reluarea în întregime a fluxului în artera renală și diminuarea progresivă a simptomatologiei dureroase.

Concluzii: Infarctul renal este o cauză rară de durere în flanc, de aceea este subdiagnosticat în fază supra-acută. Incidența infarctului renal este de 7 la 100 mii de pacienți internați/an. Majoritatea pacienților cu tromboembolism de arteră renală sunt pacienți care au fibrilație atrială și în foarte rare cazuri este implicată cardiopatia ischemică sau patologia valvulară cardiacă. Printre cauzele de infarct renal se includ tromboembolismul renal, disecția de arteră renală, tromboză de venă renală, trauma. Funcția renală se pastrează la un maximum de 60-90 de minute de ischemie. Trombaspirația direct pe cateter este o soluție fiabilă care aduce rezultate foarte bune în anumite situații.

Manual thromboaspiration in one case of renal artery occlusion

Introduction: Classic treatment used in renal artery thromboembolism includes antiplatelet drugs and an-

ticoagulant therapy which can associate local or systemic thrombolysis. However, using this approach, the patient's complaint rarely disappears and renal infarction rate is high. Reperfusion by thrombectomy has many restrictions imposed especially by postprocedural significant morbidity and mortality. Endovascular therapy, still questionable, is limited to fibrinolytic therapy, aspiration thrombectomy and angioplasty.

Methods: The current case is about a man, 62-year-old, with: mixed etiology dilated cardiomyopathy, old inferior and anterior myocardial infarction, gr. III essential hypertension, vertebrobasilar lacunar stroke, left frontal lobe vascular malformation bladder tumor surgically removed, chronic obliterated bronchopneumopathy, chronic bilateral maxillary sinusitis. The patient presented initially in the emergency room at a cardiology clinic, complaining of diffuse abdominal pain and severe persistent pain in the left flank, with emphasis on palpation, abdomen meteoric, noise hidroaerice present, Bloomberg and psoas sign negative, rhythmic sinus tachycardia, normal vesicular murmur. Echocardiographic with a dilated heart and severely systolic and diastolic function affected.

Results: Given the above accuses, the patient was transferred to a gastroenterology clinic for excluding an acute abdomen. Abdominopelvic CT was performed with dye that revealed left renal artery thrombosis. The patient is then redirected to the cardiology clinic where renal arteriography was performed in emergency through the right common femoral artery approach (using a 6F angiographic sheath) and revealed thrombotic occlusion of the left renal artery. 6F guide catheter was used for directly and repeatedly thromboaspiration. There was extracted a large amounts of thrombus and resuming the entirely flow in renal artery with a progressive decrease of symptoms.

Conclusions: Renal infarction is a rare cause of flank pain, so it is underdiagnosed in superacute phase. The incidence of renal infarction is 7 to 100 thousand hospitalized patients at one year. Most patients with renal artery thromboembolism are patients who have atrial fibrillation and in very rare cases involving ischemic heart disease, cardiomyopathy, valvular heart or pathology or infective endocarditis. Kidney function is normal at a maximum 60-90 min. of ischemia. Among the causes of renal infarction, renal embolism, renal artery dissection, renal vein thrombosis and trauma are included. Renal infarction given by renal artery thromboembolism is a very rare situation, Direct thromboaspiration, using a guiding catheter, is a reliable solutions with very good results in certain situations.

279. Un caz de TAVR complex „valve in valve” asociat cu leak paravalvular preprocedural sever

S. Bălănescu, E. Onorato, A. Linte, C. Căldăraru,
T. Cebotaru, M. Ghiulea, D. Constantinescu,
A. Fruntelată
Spitalul Monza, București

Scop: O categorie specială de pacienți cu stenoză aortică severă (SAo) sunt cei cu bioproteze degenerate, la care vârsta avansată și comorbiditățile cresc riscul operator la „re-do surgery”. TAVR „valve-in-valve” este o metodă acceptată de tratament a stenozei aortice pe bioproteze degenerate. Prezentăm cazul unui pacient cu SAo pe bioproteză degenerată și insuficiență aortică severă prin leak paravalvular asociat, tratat complet endovascular.

Metoda: Un pacient diabetic emaciat, de 77 ani, se internează pentru TAVR pe fond de SAo severă pe bioproteză Sorin Pericarbon nr. 23 implantată cu 7 ani înainte și asociată cu leak paravalvular peri-anular. Istoric de NSTEMI cu o lună înainte, FEVS=30% și episoade repetate de edem pulmonar acut în ultimul an, pe fondul IVS progresive. eGFR era de 36 ml/min. EuroScore II a fost calculat la 42%. Tratamentul endovascular a fost efectuat în două etape. Mai întâi, a fost realizată valvuloplastia aortică cu balon NuMed 20x40mm; s-a închis leak-ul paravalvular pe inelul protezei aortice degenerate cu dispozitiv dedicat Occlutech 5.0 FP 100L. La 72h după valvuloplastie și închiderea leak-ului paravalvular s-a implantat pe cale femorală dreaptă o proteză Edwards expandabilă cu balon tip Sapien XT nr 23.

Rezultat: Starea hemodinamică s-a ameliorat rapid pentru cca 30 h după valvuloplastie cu balon și închiderea leak-ului paravalvular. Datorită regurgitației aortice intravalvulare reziduală după valvuloplastie cu balon, starea hemodinamică s-a deteriorat brusc cu hipotensiune persistentă și anurie după 36 h de la procedura inițială. Astfel, TAVR a fost realizată în urgență după hemo-diafiltrare în TIPO și sub suport inotrop medicamentos. TAVR cu valva Sapien XT a fost asociată cu recuperarea rapidă a parametrilor hemodinamici și reluarea rapidă a diurezei spontane, fără necesar de hemodializă ulterioară.

Concluzii: Pacientul modern cu stenoză aortică pe bioproteze degenerate poate necesita proceduri asociate complexe înainte de TAVR. Valvuloplastia cu balon ca

procedură „bridge” pentru TAVR dă rezultate imprezibile. Tratatamentul endovascular poate reprezenta o soluție terapeutică pentru pacienții vârstnici foarte gravi.

dural interventions before TAVR. Balloon valvuloplasty as a “bridge” to TAVR may produce unpredictable results. Endovascular treatment may be a therapeutic solution for old and very sick patients.

A complex “valve in valve” TAVR case with preprocedural severe paravalvular leak

Introduction: Special patient subgroups with severe aortic stenosis (AoS) are those with degenerated bioprostheses, advanced age and comorbidities that significantly increase surgical risk at “re-do” procedures. “Valve-in-valve” TAVR is an accepted treatment method in these cases. The procedure may become complex with associated hemodynamic lesions. We present the case of a patient with AoS on a degenerated bioprosthesis and severe aortic regurgitation by paravalvular leak (PVL), solved by endovascular treatment.

Methods: An emaciated 77 yo diabetic patient was admitted for TAVR because of severe AoS on a Sorin Pericarbon no. 23 bio-prosthesis implanted 7 years previously and associated severe PVL. The patient suffered a NSTEMI one month before admission, had a LVEF of 30% and repeated episodes of acute pulmonary edema in the last year because of progressive LV dysfunction. His eGFR was 36ml/min. and the EuroScore II was 42%. Endovascular treatment was performed in two steps. First balloon valvuloplasty (BAV) with a 20x40 NuMed balloon was done and the PVL was closed with a dedicated Occlutech 5.0 FP 100L device. 72 h after BAV and PVL closure, TAVR was performed with a Sapien XT no. 23 balloon expandable valve via right trans-femoral access.

Results: Hemodynamic status improved significantly for about 30 h after BAV and PVL closure. Due to residual intra-valvular aortic regurgitation after BAV the patient deteriorated suddenly with persistent hypotension and anuria 36 h after initial procedure. TAVR was urgently performed after dialysis in ICU and IV inotropic support. Sapien XT valve implantation determined fast recovery of hemodynamic status and spontaneous recovery of kidney dysfunction without any need for further hemodialysis.

Conclusions: Contemporary patient with AoS on degenerated bio-prostheses may need complex pre-proce-

280. TAVR prin abord transapical: prima procedură din România

S. Bălănescu, T. Cebotaru, A. Linte, C. Olariu,
A. Bogdan, F. Steiu, C. Căldăraru
Spitalul Monza, București

Scop: TAVR reprezintă alternativa de tratament în stenoza aortică severă (SAo) și risc înalt pentru substituția valvulară chirurgicală. Căile de abord ale valvei stenotice s-au diversificat pentru adaptarea la situația anatomică individuală. Scopul lucrării este prezentarea primului caz de implant transapical a unei proteze aortice expandabile cu balon din România.

Metoda: Un pacient de 56 ani, diabetic de tip 2, în fibrilație atrială permanentă, fără boală coronariană, cu cardiomiopatie dilatativă valvulară prin SAo (0,47 cm²/m²; gradient maxim 62 mmHg) și FEVS de 20% se evaluează pentru TAVR în august 2014. În ciuda unui EuroScore II de 2,7%, SAVR a fost refuzată de mai multe echipe chirurgicale. Diametrul axelor ilio-femorale era sub 6 mm, cu excluderea abordului femural. TAVR a fost realizată în sala de cateterism cu abord chirurgical apical pe două burse epicardice perpendiculare în U în data de 12 noiembrie 2014. Debitul cardiac a fost susținut prin canulare arterială și venoasă femurală și CEC. O valvă Sapien XT nr. 29 a fost implantată fără predilatarea valvei native. Prezența leak-ului paravalvular a necesitat post-dilatarea valvei până la diametrul de 31 mm.

Rezultat: Sutura apexului și scoaterea canulelor arteriale și venoasă s-a efectuat fără reacție hemoragică. Detubare precoce în TIPO și trecerea în secție la 24 h post-procedural. FEVS a crescut precoce la 25%. Externarea s-a făcut la 7 zile post-operator. La 6 luni post-procedural, pacientul este în clasa NYHA II, anticoagulat cronic, cu gradient transvalvular de 10 mmHg, fără leak paraprotetic.

Concluzii: Abordul transapical reprezintă alternativa pentru TAVR în lipsa accesului femural standard, bine tolerată cu risc chirurgical redus. După informațiile

noastre, aceasta este prima procedură de TAVR transapical efectuată în România.

Transapical TAVR: the first Romanian implantation

Introduction: TAVR is a treatment alternative for severe aortic stenosis (AoS) and high surgical risk. Access route depends on individual anatomy of every patient. The purpose of this case study is to present the first case of transapical balloon expandable aortic valve implantation performed in Romania.

Methods: A 56-year-old diabetic patient, with permanent atrial fibrillation, no coronary artery disease and dilative cardiomyopathy due to AoS (aortic valve surface 0.47 cm²/m²; maximum gradient 62 mmHg) and a LVEF of 20% was admitted for TAVR assessment in August 2014. Despite a EuroScore II of 2.7%, SAVR was denied by different surgical teams. Both iliofemoral axes were smaller than 6 mm; transfemoral access was thus excluded. TAVR was performed via transapical access over two perpendicular epicardial U-shaped loops on November 12, 2014. Cardiac output was backed-up by femoral arterial and venous cannulation and partial extracorporeal by-pass. A 29 mm Sapien XT valve was implanted without predilatation. Early paravalvular leak led to postdilatation up-to 31mm.

Results: Apical closure and decannulation was performed without haemorrhagic reactions. The patient was detubated early in ICU and transferred to the regular ward 24 h post-operatively. He was discharged on day 7. Six months after the intervention he is in NYHA class II, under OAC, a transvalvular gradient of 10 mmHg and no paravalvular leak.

Conclusions: Transapical access is an alternative for TAVR when standard transfemoral access cannot be performed, well tolerated and with low surgical risk. To our knowledge this is the first case of transapical TAVR performed in Romania.

281. Dublu accident embolic la un pacient cu fibrilație atrială

L.C. Dumitrof, G. Trandafir, C. Marcu,
D. Alexandrescu, L. Macovei, A. Bazyani,
C. Arsenescu Georgescu
Institutul de Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. George I.M. Georgescu”, Iași

Scop: Este știut faptul că fibrilația atrială reprezintă o cardiopatie emboligenă bine documentată, rata de apariție a evenimentelor embolice fiind de 1-2% în populația generală.

Metoda: Prezentăm cazul unui pacient în vârstă de 81 de ani, spitalizat în urgență în stare gravă, cu durere toracică anterioară, dispnee, dar și ischemie subcută a membrului inferior drept. Examenul clinic a obiectivat zgomote tahiaritmice cu suflu sistolic VI/VI în focarul mitral, TA=80/60 mmHg, AV=140/min. Electrocardiograma a arătat FiA cu BRD, supradenivelare ST 5-7 mm în DI și aVL. Ecocardiografia relevă un perete anterior în 2/3 apicale sever hipokinetic, apex akinet, FE=15%, dar și o insuficiență mitrală severă prin ruptură de cordaje. S-a practicat coronarografia care a evidențiat ocluzie acută embolică de arteră descendentă anterioară.

Rezultat: Sub triplu suport inotrop pozitiv, IOT și VM, în ciuda tratamentului anticoagulant intensiv, starea pacientului s-a menținut gravă, situație ce nu a permis tratamentul intervențional sau chirurgical al ischemiei periferice, cu pierderea viabilității membrului inferior afectat și, în final, decesul pacientului.

Concluzii: Fibrilația atrială poate constitui o cauză de deces prin embolii în teritoriile vitale, cazul prezentat fiind particular prin apariția unui dublu accident embolic major, cu interesarea arterei coronare descendente anterioare și arterei femurale comune drepte.

Double embolic stroke in a patient with atrial fibrillation

Introduction: It is known that atrial fibrillation is a well documented heart emboligen disease with the occurrence rate of 1-2% in the general population.

Methods: We present an 81-year-old patient, hospitalized in emergency, with anterior chest pain, short-

ness of breath and subacute right leg ischemia. Clinical examination objectified tachyarrhythmic heart sounds with systolic murmur VI/VI in mitral site, BP=80/60 mmHg, HR=140/min. The electrocardiogram showed AF with RBB, 5-7 mm ST elevation in DI and aVL. The echocardiography revealed a severely hypokinetic anterior wall in the apical 2/3, akinetic apex, EF=15%, but also a severe mitral regurgitation through chordae rupture. Coronary angiography was performed that revealed acute embolic occlusion of the left anterior descending coronary artery.

Results: Under triple inotropic support, oro-tracheal intubation and mechanical ventilation and despite the intensive anticoagulant therapy, the patient remained in serious condition that did not allow interventional or surgical treatment of peripheral ischemia, resulting in the loss of the affected lower limb viability and ultimately, patient's death.

Conclusions: Atrial fibrillation can be a cause of death by embolisms in vital territories and the presented case is special because of the occurrence of a double major embolic stroke with involvement of the left anterior descending coronary artery and the right common femoral artery.

282. Grosimea intimă-medie și rigiditatea arterială sunt cei mai buni determinanți ai funcției de rezervor a atriului stâng

A.O. Ciobanu, R. Dulgheru, S. Mihăilă, R. Drăgoi Galrinho, S. Magda, M. Florescu, R. C. Rimbaș, R. Mincu, D. Vinereanu
*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București
Institutul Național de Cercetare „Victor Babeș”, București*

Scop: Funcția atriului stâng (AS) este deseori neglijată în evaluarea funcției cardiace, la fel ca și impactul medicației care acționează pe funcția arterială în îmbunătățirea funcției atriale. Scop: Am plecat de la ipoteza că funcția de rezervor a AS se corelează cu funcția arterială.

Metoda: Am studiat 120 de subiecți (44±27 ani, 63 bărbați) - câte 20 din: atleți, normali, cu factori de risc, deficit de hormon de creștere, scleroză multiplă, cardiomiopatie dilatativă, FEVS=12-76%. Funcția de rezervor a AS a fost evaluată prin strain total (TLAS) și index de expansiune (LAEI), cea de conduit-strain global atrial pozitiv (pGLAS) și fracția de golire pasivă (PLAEF), funcția de pompă - fracția de golire atrială activă; funcția sistolică globală VS- FEVS; funcția sistolică longitudinală l- viteza sistolică înel mitral (Sa) și MAPSE; funcția diastolică VS - viteza diastolică înel mitral (Ea). Funcția arterial - grosimea intimă-medie (IMT) și parametrii de rigiditate (modulul elastic - Ep, viteza undei pulsului - LWS); funcția endotelială - dilatația mediată de flux (FMD).

Rezultat: Toți parametrii funcției de rezervor a AS s-au corelat atât cu funcția sistolică, cât și diastolică a VS, FMD și rigiditatea arterială: TLAS și LAEI au avut corelații directe cu LVEF (r=0,52, respectiv 0,45), MAPSE (r=0,61, respectiv 0,55), Sa (r=0,67, respectiv 0,46), Ea (0,63, respectiv 0,53), FMD (0,43, respectiv 0,25) și corelații inverse cu IMT (-0,63, respectiv -0,38), Ep (-0,45, respectiv -0,31) și LWS (-0,56, respectiv -0,25). Funcțiile de conduit și de pompă ale AS s-au corelat numai cu unii dintre parametrii: pGLAS și PLAEF au avut corelații directe cu LVEF (0,46, respectiv 0,43), MAPSE (0,61, respectiv 0,51), Sa (0,71, respectiv 0,57), Ea (0,51, respectiv 0,61), FMD (0,43, respectiv 0,36) și corelații inverse cu IMT (-0,62, respectiv -0,42), Ep (-0,44, respectiv p NS pentru PLAEF) și LWS (-0,56, respectiv p NS pentru PLAEF) (toate p <0,05, cu excepția NS=nesemnificativ). Prin analiza de regresie multivariată, cei mai buni determinanți ai funcției de rezervor a AS au fost Ea ($\beta=0,40$) și IMT ($\beta=-0,37$) (ambele p<0,01).

Concluzii: Funcția de rezervor a AS este corelată cu funcția longitudinală a VS, rigiditatea arterială și funcția endotelială. Acest rezultat subliniază interacțiunea arterio-ventriculo-atrială și rolul medicației care să aibă ca țintă de acțiune atât cordul, cât și arterele.

Acknowledgements: POSDRU/159/1.5/S/141531, „Yong Researchers” Grant no. 33881/2014 și IDEI 112/2011.

Carotid intima-media thickness and arterial stiffness are the best determinants of left atrial reservoir function

Introduction: Left atrium (LA) function is often neglected, as well as the potential role of medication for improving atrial function by targeting the arteries. Aim: To test the hypothesis that LA reservoir function is related to the arterial function.

Methods: We studied 120 subjects (44±27 years, 63 males): 20 of each - athletes, normals, patients with risk factors, growth hormone deficiency, multiple sclerosis, dilated cardiomyopathy, EF 12-76%. LA reservoir function was assessed from total LA strain (TLAS) and LA expansion index (LAEI), conduit function from positive global LA strain (pGLAS) and passive LA emptying fraction (PLAEF), pump function from LA active emptying fraction; LV global systolic function from EF; longitudinal systolic function from mitral annular systolic velocity (Sa) and MAPSE; LV diastolic function from mitral annular diastolic velocity (Ea). Arterial function from intima-media thickness (IMT) and stiffness parameters (elastic module - Ep and local wave speed - LWS); endothelial function from flow mediated dilation (FMD)

Results: All parameters of LA reservoir function correlated with both LV systolic and diastolic functions, FMD, and arterial stiffness: TLAS and LAEI directly correlated with LVEF (r=0.52, resp. 0.45), MAPSE (r=0.61, resp. 0.55), Sa (r=0.67, resp. 0.46), Ea (0.63, resp. 0.53), FMD (0.43, resp. 0.25), and inversely correlated with IMT (-0.63, resp. -0.38), Ep (-0.45, resp. -0.31) and LWS (-0.56, resp. -0.25). Whereas LA conduit and pump functions correlated only with some of the parameters: pGLAS and PLAEF directly correlated with LVEF (0.46, resp. 0.43), MAPSE (0.61, resp. 0.51), Sa (0.71, resp. 0.57), Ea (0.51, resp. 0.61), FMD (0.43, resp. 0.36), and inversely correlated with IMT (-0.62, resp. -0.42), Ep (-0.44, resp. p NS for PLAEF) and LWS (-0.56, resp. p NS for PLAEF) (all p<0.05, except NS=nonsignificant). By stepwise multivariate analysis, the best determinants of the LA reservoir function were Ea ($\beta=0.40$) and IMT ($\beta=-0.37$) (both p<0.01).

Conclusions: LA reservoir function is related to the LV longitudinal function, arterial stiffness, and endothelial function. This emphasizes the arterial-ventricular-atrial interaction, and role of medication in targeting both the heart and arteries.

Funding Acknowledgements: POSDRU/159/1.5/S/141531, "Young Researchers" Grant no. 33881/2014 and IDEI 112/2011.

283. Defect septal ventricular larg asociat cu stenoza mitrală postreumatismală severă la un pacient de vârstă medie – prezentare de caz

A. Varga, C. Gal, M. Ispas, E. Carașcă, I. Țilea
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare și Transplant, Târgu Mureș
Universitatea de Medicină și Farmacie, Facultatea de Medicină, Târgu Mureș

Introducere: Defectul septal ventricular (DSV) reprezintă a doua malformație cardiacă congenitală ca incidență la adult în practica medicală actuală. Asocierea acestuia cu o cardiopatie valvulară dobândită – stenoza mitrală (SM) reprezintă o asociere clinică neobișnuită, care ridică probleme deosebite în ceea ce privește opțiunile de management ale acestei patologii.

Prezentăm cazul unui pacient cunoscut cu DSV larg de la naștere și care ulterior a dezvoltat o stenoză mitrală. Se prezintă cu palpitații, dispnee de efort și semne de insuficiență cardiacă dreaptă. La internare pacient în clasa funcțională III NYHA, cu edeme moderate ale membrelor inferioare, ușor tahipneic (20 respirații/min.). Tensiunea arterială 100/50 mmHg, puls regulat 60 bătăi pe minut, afebril. Stetacustic se evidențiază un suflu holosistolic intens (grad 4/6) parasternal stânga cu iradiere în întreaga arie cardiacă și suflu diastolic mitral, iar pulmonar stază bazală bilaterală. Electrocardiograma de repaus indică ritm sinusal, bloc major de ramură dreaptă, asociat cu modificări nespecifice ST-T. Radiografia toracică evidențiază cardiomegalie și congestie pulmonară moderată. Examenul ecocardiografic transtoracic pune în evidență situs solitus atrial și ventricular, un defect septal ventricular larg (rudiment de sept ventricular în zona bazală și respectiv apicală a cordului) cu shunt stânga-dreapta semnificativ și o stenoză mitrală postreumatismală strânsă (gradient mitral 28/14 mmHg). Cateterismul

cardiac drept a evidențiat un shunt stânga – dreapta semnificativ (56% din debitul sistemic, Qp/Qs:2,27), hipertensiune pulmonară severă (106/30/60 mmHg), presiune de capilar blocat elevată (26 mmHg). Simptomatologia pacientului s-a ameliorat sub tratament conservator (diuretice, inhibitori ai enzimei de conversie, anticoagulante). Ca opțiuni terapeutice ulterioară pot fi considerate o eventuală procedură intervențională (valvuloplastia mitrală cu balon) pentru scăderea congestiei pulmonare, ulterior reevaluare completă pentru o eventuală corecție chirurgicală a DSV sau asocierea în schema de tratament a unei medicații specifice pentru hipertensiunea pulmonară (Sildenafil).

Discuții: Defectul septal ventricular larg beneficiază de tratament chirurgical cu rezultate foarte bune și un procentaj scăzut de complicații în copilărie. Stenoza mitrală izolată poate beneficia de tratament intervențional (predominant în caz de valve puțin calcificate, rigide, retractate, la femeile tinere) sau chirurgical (înlocuire valvulară mitrală). Asocierea prezentată poate fi rezolvată chirurgical în anumite situații într-o singură etapă, cu rezultate superioare față de intervenții chirurgicale succesive.

Concluzii: Defectul septal ventricular asociat cu stenoza mitrală la adult constituie o entitate clinică extrem de rară și poate determina apariția de semne și simptome de insuficiență cardiacă datorită shunt-ului stânga-dreapta și a prezenței obstacolului mitral. Tratamentul chirurgical (închiderea DSV și înlocuirea valvulară mitrală) trebuie realizat în condițiile în care anatomia locală permite acest lucru (în special mărimea DSV), la pacienții cu shunt evident stânga – dreapta, stenoza mitrală strânsă sau răspuns inadecvat la tratamentul medical. Din datele actuale existente prezentul caz este primul comunicat în țară. În cazul prezentat, mărimea defectului septal ventricular, prezența stenozei mitrale severe, cu valve sever afectate, vârsta pacientului cu simptome de insuficiență cardiacă au determinat o atitudine conservativă.

Large ventricular septal defect associated with rheumatic severe mitral stenosis in a middle-aged patient - case presentation

Introduction: Ventricular septal defect (VSD) is the second most common congenital heart disease in adults in current medical practice. The association of VSD with acquired valvular heart disease - mitral stenosis (MS) - is an unusual clinical association, which raises specific problems regarding the disease management options of this pathology.

Case presentation: We present the case of a patient with large VSD identified at birth and who later developed mitral stenosis. He was admitted for palpitations, exertional dyspnea and signs of right-sided heart failure. On admission, according to the New York Heart Association (NYHA) functional classification the patient was class III with moderate tachypnea (20 breaths/min.) and swelling of the lower limbs. Blood pressure was 100/50 mmHg, regular heart rhythm of 60 beats per minute and normal body temperature. Auscultation highlighted an intense holosystolic murmur (grade 4/6) in the left parasternal region radiating to the entire cardiac region and diastolic murmur of mitral stenosis as well as pulmonary bilateral basal rales. Rest ECG showed sinus rhythm, major right bundle branch block associated with nonspecific ST-T wave changes. Chest X-ray revealed moderate cardiomegaly and pulmonary congestion. Transthoracic echocardiogram revealed atrial and ventricular situs solitus, a large ventricular septal defect (rudiment of the interventricular septum in the basal and apical part of the heart) with significant right-left shunt and post-rheumatic tight mitral stenosis (mitral gradient 28/14 mmHg). Right heart catheterization showed significant left-to-right shunt (56% of the systemic output, Qp/Qs: 2.27), severe pulmonary hypertension (106/30/60 mmHg), increased capillary pressure (26 mmHg). The symptoms were improved by conservative therapy (diuretics, ACE inhibitors, anticoagulants). Balloon mitral valvotomy (an interventional procedure) was considered as further treatment option to decrease pulmonary congestion; a complete reevaluation is needed to decide on a possible surgical correction of VSD or a specific pulmonary hypertension treatment (Sildenafil).

Discussions: Large ventricular septal defects are usually treated in childhood with good results and few complications when surgical treatment is performed. Isolated mitral stenosis can benefit from interventional (mainly in case of less calcified, rigid, retracted valves in young women) or surgical treatment (mitral valve replacement). This association, compared to successive surgical interventions, can be applied in certain cases as one-step surgical intervention with superior results.

Conclusions: Ventricular septal defect associated with mitral stenosis in adults is an extremely rare clinical entity and causes signs and symptoms of heart failure due to left-to-right shunt and the presence of mitral obstruction. Surgical treatment (VSD closure and mitral valve replacement) should be performed whenever local anatomy allows this (especially the size of VSD), in patients with obvious left-to-right shunt, narrowed mitral valve stenosis or insufficient response to medical treatment. From current published data this case is the single from our geographic area. In the presented case, the size of the ventricular septal defect, the presence of severe mitral valve stenosis, the patient's age complicated with symptoms of heart failure led to a conservative attitude.

284. Etiologia aritmiei ventriculare la un pacient tânăr - caz clinic

C.M. Ilie, A. Deutsch, R. Popescu, G.A. Dan
Spitalul Clinic Colentina, București

Tahicardia ventriculară nesuținută se asociază cu risc crescut de moarte subită cardiacă la pacienții tineri cu cardiomiopatie hipertrofică. Vă prezentăm cazul unui bărbat în vârstă de 36 ani, fără antecedente patologice semnificative, care se prezintă la spital pentru investigarea unor palpitații însoțite de vertij. Electrocardiograma efectuată în urgență obiectivează episoade de tahicardie ventriculară nesuținută monomorfa, ce sugerează originea la nivelul ventriculului stâng. De asemenea, în derivațiile precordiale se observă pattern Brugada tip 2. Efectuarea testului cu ajmalină nu a determinat modificări semnificative ale electrocardiografei. Aspectul RMN este sugestiv pentru cardiomiopatie hipertrofică. S-a efectuat implantarea unui defibrilator cardiac pentru profilaxia primară a morții subite

cardiace și s-a inițiat terapie betablocantă. Particularitatea cazului constă în faptul că deși vorbim despre o tahicardie ventriculară monomorfa, aspectul ECG este sugestiv pentru pattern Brugada, însă testul cu ajmalina nu a confirmat diagnosticul. Pentru excluderea unei boli cardiace structurale s-a efectuat RMN, care sugerează cardiomiopatie hipertrofică.

Keywords: cardiomiopatie, tahicardie ventriculară, ventricul stâng.

The etiology of ventricular arrhythmia in a young patient - Case report

Unsustained ventricular tachycardia is associated with high risk of sudden cardiac death in young patients with hypertrophic cardiomyopathy. We present a case report of a 36-year-old young male without a significantly medical history who came to the hospital for investigation of palpitations and dizziness. The electrocardiogram reveals unsustained monomorphic ventricular tachycardia, which seems to be from the left ventricle. Also, in precordial leads we can see Brugada type 2 pattern. The ajmaline challenge for the diagnosis of Brugada syndrome was negative. The MRI features are suggestive for hypertrophic cardiomyopathy. We implanted a cardiac defibrillator for the primary prophylaxis of sudden cardiac death and we initiated a beta-blocker therapy. The particularity of the case is that whereas we talk about a monomorphic ventricular tachycardia, the ECG pattern suggests Brugada pattern, but the ajmaline challenge did not confirm the diagnosis. For exclusion of cardiac structural disease we did a MRI which suggests hypertrophic cardiomyopathy.

Keywords: cardiomyopathy, ventricular tachycardia, left ventricle.

285. Hipertensiunea pulmonară de tip venos secundară malformațiilor atriale stângi

A. Popoiu, G. Doros
*Spitalul de Urgență pentru Copii „Louis Turcanu”,
Timișoara*

Scop: Descrierea manifestărilor clinice, ecografice și evolutive în cazul unor malformații rare ale atriului stâng însoțite de hipertensiune pulmonară de tip venos.

Metoda: Prezentăm cazurile a 3 copii (raport sexe M:F = 1:2), care s-au prezentat cu hipertensiune pulmonară severă cu cianoză, polipnee, fatigabilitate marcată la supt. În cel de-al 3-lea caz o tuse iritativă persistentă de aproape 2 luni, cu moderată scădere a capacității de efort au fost semnele de debut. Vârsta de debut a fost 1; 3 luni, respectiv 3 ani. Ecografic s-a evidențiat un drenaj venos total aberat de tip supracardiac, vena colectoare stenozată dreapta în vena cava superioară și un defect septal atrial cu shunt dreapta stanga. Un al II-lea caz a fost diagnosticat un cor triatrial cu o membrană în atriul stâng creând gradient transmembranal de 16 mm Hg, cu dilatare și disfuncție de ventricul drept. Cel de-al III-lea caz a fost depistat cu valvă mitrală dublă și insuficiență mitrală.

Rezultat: În primul caz s-a reimplantat vena colectoare în atriul stâng simultan cu închiderea defectului septal atrial. Al II-lea copil a beneficiat de excizia membranei obstructive din atriul stâng și sutura defectului atrial. În ambele cazuri evoluția postoperatorie a fost rapid favorabilă cu reducerea presiunilor pulmonare și dimensiunilor ventricolului drept. Ultimul caz a avut o evoluție bună sub tratament cu diuretic

Concluzii: Diferite malformații interesând atriul stâng pot determina hipertensiune pulmonară de tip venos la copil. Diagnosticul precoce este esențial, fiind salvator.

Pulmonary hypertension of venous type secondary to left atrial malformations

Introduction: The aim of the study was the description of the clinical manifestation, echocardiography and follow-up in case of some rare left atrial malformation, accompanied by venous pulmonary hypertension.

Methods: We present 3 children (male:female ratio 1:2), 2 infants who presented with severe pulmonary hypertension, cyanosis, polypnea, fatigability at eating. The third case the presenting sign was a 2 month old persisting cough, exertion. Symptoms started at the age of 1, 3 month, 3 years respectively. A total abnormal venous drainage of supracardiac type (the collector draining in the superior vena cava with stenosis) and atrial septal defect was detected in the first case. A cor triatriatum with atrial septal defect was present in the second case. The transmembrane gradient was 16 mm Hg, with dilatation and dysfunction of the right ventricle. The third boy was diagnosed with a double mitral valve and grade II/III mitral insufficiency and pulmonary stasis.

Results: A implantation of the collector vein in the left atrium with closure of the atrial defect (ASD) was performed in the first infant. Membrane resection in cor triatriatum and closure of ASD was done in the second case. A rapid improvement with reduction of the pulmonary pressures and of the dimensions of the right ventricle followed. The third case only diuretic medication was helpful.

Conclusions: Different malformation of the left atrium may cause venous pulmonary hypertension in children. An early diagnosis is mandatory and life saving.

286. Dificultăți în abordarea bolii Takayasu – prezentare de caz

M. Urluescu, D. Lazăr, I. Manițiu
Spitalul Clinic Județean de Urgență, Sibiu

Introducere: Boala Takayasu, cunoscută și sub denumirea de „boala fără puls” sau „arterita arcului aortic”, este o vasculită sistemică granulomatoasă autoimună caracterizată prin afectarea vaselor mari, predominant

a arterelor emergente din arcul aortic. Această patologie afectează în special femeile tinere, diagnosticul fiind adesea dificil. Incidența bolii este de 1-3 cazuri la 1 milion de locuitori. Diagnosticul se pune pe baza aspectelor clinice și paraclinice, fiind necesară îndeplinirea a cel puțin 3 criterii ACR din 6 fie, prin întrunirea a 2 criterii majore sau a unui criteriu major plus unul minor ori prin 5 criterii minore, conform modificărilor aduse de Sharma în 1995.

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unei paciente de 36 de ani, care se prezintă la UPU Sibiu cu HTA paroxistică (230/115 mmHg) și fenomene de encefalopatie hipertensivă. Obiectiv: puls arterial absent și TA nemăsurabilă la membrul superior stâng. EKG: elemente de HVS. Ecocardiografic: HVS; ectazie importantă de crosă aortică; flux Doppler absent pe artera subclavie stângă. Radiologic: VS mărit, opacitate mediastinală superioară mult lărgită. Laborator: sindrom inflamator important. AngioCT toracic: anevrism gigant de crosă aortică (diam. maxim 55 mm), ocluzie de arteră subclavie stângă la origine; pereți vasculari îngroșați la nivelul arcului aortic și arterelor emergente; circulație colaterală bogată. S-a pus diagnosticul de boală Takayasu.

Particularitatea cazului: Având în vedere faptul că ne aflăm în fața unei paciente tinere hipertensive care asociază comorbidități precum AVC ischemic, hemipareză dreaptă frustă, TPSV repetitive, se ridică problema elucidării etiologiei acestor afecțiuni. Examinările clinice și paraclinice ne-au orientat spre boala Takayasu prin întrunirea a 4 criterii ACR și a 2 criterii majore conform modificărilor Sharma, pacienta fiind trimisă la Clinica Reumatologie a Spitalului Clinic Județean Cluj-Napoca pentru investigații suplimentare. Analizele de laborator au scos în evidență o hipercomplementemie C3, anticorpii antinucleari și anti-Ro (SS-A) fiind negativi.

Concluzii: Boala Takayasu este o boală rar întâlnită, care poate fi omisă cu ușurință ca și diagnostic dacă nu se insistă pe o examinare clinică minuțioasă și pe căutarea unor eventuale cauze ale hipertensiunii arteriale la pacientul tânăr. În continuare s-a pus problema rezolvării chirurgicale a anevrismului de aortă toracică, ținând cont de dimensiunea acestuia (55 mm).

Difficulties in approaching Takayasu disease – case presentation

Scope: Takayasu disease, also known as “pulseless disease” or “aortic arch arteritis”, is an autoimmune systemic granulomatous vasculitis characterized by the impairment of the great vessels predominantly of emerging arteries from the aortic arch. This pathology affects particularly young women, diagnosis being often difficult. The incidence of the disease is between 1-3 cases at 1 million inhabitants. Diagnosis is based on clinical and paraclinical aspects, being necessary to the fulfillment of at least 3 out of 6 ACR criteria, either by convening two major criteria or one major plus one minor criteria or by five minor criteria according to changes made by Sharma in 1995.

Case presentation: We present the case of a 36-year-old patient who comes at the emergency service from Sibiu for hypertension (BP: 230/115 mmHg at right arm) and phenomena of hypertensive encephalopathy. Physical exam: the impossibility of measuring blood pressure in the left upper limb and the absence of pulse. EKG: LVH. Echocardiography: LVH, significant swelling aortic arch with absence of the Doppler flow on the left subclavicular artery. Laboratory tests: a significant inflammatory syndrome. Chest radiography: an enlarged left ventricle and upper mediastinal opacity. Chest angioCT: a giant aneurysm of aortic arch (55 mm); occlusion of the left subclavicular origin artery; thickened vascular walls of aortic arch and emerging arteries; rich collateral circulation. She was diagnosed with the Takayasu disease.

Case particularity: Considering the fact that we are dealing with a young hypertensive patient with associated comorbidities like ischemic stroke, right hemiparesis, repetitive paroxysmal supraventricular tachycardia, it raises the question of etiology elucidation of these disorders. Clinical and laboratory exams supporting the diagnosis of Takayasu's disease by meeting 4 ACR criteria and 2 major criteria according Sharma modifications. The patient was sent to the Rheumatology Hospital Cluj-Napoca County for further investigations. Laboratory analysis revealed a high level of seric C3 complement, antinuclear and anti-Ro (SS-A) antibodies being negative.

Conclusions: Takayasu is a rare disease that can be easily overlooked as a diagnosis if you do not insist on a

thorough clinical examination and search of possible causes in young hypertensive patients. It still remains the problem of performing surgery for the thoracic aortic aneurysm, given its size (55 mm).

287. Mase intracardiace

D. Brudașcă, E. Kovacs

Institutul Inimii „Nicolae Stăncioiu”, Cluj-Napoca

Introducere: Principalele cauze de mase intracardiace sunt tumorile, trombi și vegetațiile, iar metodele imagistice clasice sunt uneori insuficiente pentru diagnosticul diferențial între acestea. Interpretarea corectă a datelor în contextul clinic și biologic duce la un diagnostic și un tratament corect.

Prezentarea cazului: Bărbat de 49 de ani, mediu urban, se prezintă la urgențe cardiologice, îndrumat din serviciul de boli infecțioase, unde a fost diagnosticat recent cu trichineloză, pentru astenie și dureri musculare la nivelul membrului inferior drept; Examenul obiectiv este normal, iar ecografia transtoracică pune în evidență o masă tumorală mobilă la nivelul VS, fără tulburări de cinetică segmentară net evidente; ETO și ulterior RMN-ul cardiac confirmă prezența de trombi multipli la nivelul VS cu semne de miocardită localizată, dar FE conservată; evoluția este favorabilă sub tratament anticoagulant, antiparazitar, antiinflamator steroidian, cu dispariția trombilor la controlul ecografic de la 3 luni și fără semne/simptome de embolizare periferică.

Particularitatea cazului: Trichineleza este o boală destul de rară în zilele noastre, s-au descris puține cazuri în literatura universală de trichineloză cu afectare cardiacă, de cele mai multe ori formarea trombilor apare în condițiile unei miocardite severe cu zone de akinezie importante; foarte rar s-au descris trombi pasageri intra VS fără tulburări de cinetică segmentară prezente.

Concluzii: Bolile parazitare sunt din ce în ce mai rare în țările dezvoltate și în curs de dezvoltare, datorită consumului de carne doar controlată medico-veterinar și suficient de bine pregătită termic. Trichineleza se poate complica, în aproximativ 5-20% din cazurile severe, cu miocardită și complicațiile ulterioare acesteia (aritmii, insuficiență cardiacă, boală trombembolică).

Intracardiac masses

Introduction: The main causes of intracardiac masses are tumors, thrombi and vegetations, and conventional imaging methods are sometimes insufficient for the differential diagnosis between them. The correct interpretation of clinical and biological data leads to a correct diagnosis and treatment.

Case presentation: 49-year-old man, presented to emergency cardiology, directed from infectious diseases service, where he was diagnosed with trichinosis, for fatigue and muscle pain in the right leg; physical examination is normal, but transthoracic echocardiography reveals a tumor mass in the LV, without obvious kinetic disorders; TOE and cardiac MRI confirmed the presence of multiple thrombi in the LV with localized signs of myocarditis, but preserved EF; The evolution is favorable under anticoagulant, antiparasitic and anti-inflammatory therapy. The control ultrasound found thrombus disappearance 3 months later, without signs/symptoms of peripheral embolization.

The peculiarity of the case: Trichinosis is a disease quite rare these days (given the fact that pork is medically controlled), few cases of trichinosis with heart implication have been described in literature, most often thrombus formation occurs in conditions of severe myocarditis with important akinesia areas; rarely LV passengers thrombi were described without kinetic disorder.

Conclusions: Parasitic diseases are rare in developed countries, because of consumption only of medically controlled and sufficiently cooked meat. Trichinosis may be complicated in about 5-20% of severe cases with myocarditis and its subsequent complications (arrhythmias, heart failure, thromboembolism disease).

288. Cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție sistolică severă la tânăr - care este cauza?

M. Zăvoianu, O. F. Tăutu, P. Căpraru, M. Dorobanțu
Spitalul Clinic de Urgență, București

Introducere: Cardiomiopatia dilatativă reprezintă în anumite cazuri o problemă majoră de diagnostic etologic, având în vedere că odată excluse cauzele cele mai

frecvente, precum cea post-miocarditică, cea toxic-nutrițională sau cea ischemică, se intră într-o zonă extrem de variată și complexă a investigațiilor ce permit stabilirea unor etiologii mai rare. Cu toate acestea, în aproximativ 50-60% din situații, etiologia rămâne imposibil de precizat, aflându-ne în fața unei cardiomiopatii dilatative idiopatice. Descoperirea unei cauze asupra căreia se poate interveni printr-o sancțiune terapeutică specifică este crucială, deoarece aceasta poate conferi pacientului o rată de supraviețuire mult mai bună decât în cazul recurgerii la transplant cardiac.

Prezentarea cazului: Pacient în vârstă de 33 de ani, cu antecedente heredo-colaterale de boli cardiovasculare, fumător, hipertensiv, dislipidemic, cu obezitate morbidă, se prezintă la camera de gardă acuzând crize de dispnee paroxistică nocturnă debutată cu 3 zile înainte, tuse seacă și afirmă o intercurență respiratorie severă produsă cu 3 luni anterior internării. Pacientul neagă consumul de etanol. Clinic, se observă valori crescute ale tensiunii arteriale corespunzătoare HTA grad I, zgomote cardiace ritmice, însă cu ritm de galop protodiastolic, fără sufluri cardiovasculare. IMC de 41,65 încadrează pacientul în categoria de obezitate morbidă, abdomenul este mărit de volum prin panicul adipos, cu vergeturi roșii pe ambele flaturi. Se mai observă: exoftamie unilaterală și strabism divergent al ochiului drept, malformații arterio-venoase la nivelul umărului și mâinii stângi și sechele de fracturi repetate. Biologic, se remarcă dislipidemie mixtă, fără alte modificări, iar probele inflamatorii sunt negative. Traseul ECG la internare indică tahicardie sinusală cu frecvența de 125 de bătăi pe minut, cu unde T negative în aVL și de unde T bifazice în V5-V6. Ecografic, se evidențiază dilatația VS, cu pereți hipertrofiați, tulburări difuze de cinetică și FEVS global 25-30%. Se mai remarcă și regurgitare mitrală moderat-severă și un aspect hipertrabeculat al apexului VS. Explorarea cordului prin IRM confirmă HVS și exclude atât etiologia ischemică, cât și cea post-miocarditică sau prin non-compactare a CMD.

În contextul exoftalmiei unilaterale, a obezitității morbide, a vergeturilor roșii și a fragilității osoase se ridică suspiciunea de tumoră hipofizară și boală Cushing ca posibilă etiologie pentru CMD, pacientul fiind îndrumat către un serviciu de endocrinologie. Explorarea CT cerebral indică un aspect neomogen al conținutului șelei turcești. De asemenea, explorarea CT abdominal este sugestivă pentru hiperplazie suprarenaliană stângă. Se menține astfel suspiciunea de boală Cushing, o probabilă cauză de cardiomiopatie dilatativă, însă stabilirea diagnosticului nu a fost posibilă din cauză că pacientul a continuat administrarea de diuretic antial-

dosteronic în cursul dozărilor hormonale, rezultatele acestora fiind neconcludente prin interferențele exercitate de către această medicație. Se recomandă repetarea dozărilor hormonale precum și a examenului CT cerebral.

Particularitatea cazului: În cazul acestui pacient s-au ridicat probleme majore de diagnostic etiologic, luând în considerare dovezile care ar fi pledat pentru etiologia ischemică, post-miocarditică sau congenitală, ulterior infirmate, precum și pe cele care pledează pentru o etiologie endocrină. Obezitatea morbidă a pacientului, la randul ei de etiologie incertă, a reprezentat un impediment tehnic în demersul diagnostic prin imposibilitatea efectuării explorării coronarografice.

Concluzii: Diagnosticul de cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție severă de VS, stabilit la tânăr, reprezintă, uneori, o provocare majoră atât pentru a-i afirma etiologia, cât și pentru a alege demersul terapeutic optim.

Dilated cardiomyopathy with severe left ventricular dysfunction in a young man - what is its cause?

Background: Dilated cardiomyopathy sometimes represents a major etiologic diagnosis problem, because once frequent etiologies like alcoholism, ischemic heart disease, post-myocarditis are excluded, a wide range of investigations need to be made in order to be able to discover the less frequent causes. Nevertheless, the cause may remain unknown in virtually 50-60% of cases, confronting us with the diagnosis of idiopathic dilated cardiomyopathy. Revealing the cause and correcting it is crucial, because this may substantially improve the survival rate, offering a better outcome than the heart transplant perspective.

Case report: We present the case of a 33-year-old male with a history of heavy cigarette smoking, hypertension, dyslipidemia and morbid obesity presented to the emergency room accusing nocturnal paroxysmal dyspnea episodes, dry cough with 3 day onset and a severe upper respiratory tract infection produced 3 months prior. Alcohol consumption is excluded. On physical examination the blood pressure measured was indicative of grade I arterial hypertension, heartbeats

were regular, but with protodiastolic gallop sound, without audible heart murmurs or vascular murmurs. The BMI of 41.65 is indicative of morbid obesity, the patient has an increased abdomen size with stretch marks on both flanks. We also observed: right sided exophthalmia, divergent squint of the right eye ball, multiple arteriovenous malformations of the upper limb and changes compatible with repeated fractures. Laboratory blood values were within normal ranges, excepting dyslipidemia. Inflammatory tests were negative. The ECG showed sinus tachycardia, with a heart rate of 125/minute, and negative T waves in aVL, and biphasic T waves in T waves in V5-V6. On echocardiogram, we observe increased left ventricular size with hypertrophic walls, and extensive wall motion abnormalities with an ejection fraction of 25-30%. Other changes on echocardiogram are: moderate to severe mitral regurgitation and the hypertrabeculation aspect of the left ventricle apex. The cardiac MRI confirms LVH and excludes etiologies like post-myocarditis, ischemic heart disease or noncompaction. Considering the right sided exophthalmia, the morbid obesity of the patient, his bone weakness and the presence of stretch marks, a pituitary tumor causing Cushing's disease is suspected, so the patient is referred to an endocrinology consult. The head CT shows inhomogeneous aspect of the Turkish saddle. Furthermore, the abdominal CT examination is indicative of left suprarenal hyperplasia subsequently the Cushing's disease suspicion is maintained, which is a possible cause of dilated cardiomyopathy. However, establishing the diagnosis of Cushing's wasn't possible because of the fact that the patient continued administering aldosterone receptor antagonist, which interfered with the hormone measurement engendering inconclusive results. At this point, hormone measurements need to be repeated, and so does the head CT.

Case particularity: The complexity of the case lies in numerous clues leading to the possible cause of the dilated cardiomyopathy of this patient like the suspicion of ischemic disease, of post-myocarditis or of noncompaction, which were excluded by MRI, and the other clues like clinical suspicion of an endocrine disorder which might be the actual cause in this case, Cushing's representing a rare cause of dilated cardiomyopathy.

Conclusions: Making the diagnosis of dilated cardiomyopathy with severe left ventricular dysfunction in a young man may sometimes rise a major challenge in establishing the etiology and the proper course of action, in order to offer him the best outcome.

289. Evoluția unei cardiomiopatii hipertrofice neobstructive complicate cu ischemie miocardică multifactorială

M. Chivulescu, A. Călin, C. Călin, L. Zarma, R. Ciudin, C. Ginghină

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

Introducere: Cardiomiopatia hipertrofică este definită prin prezența hipertrofiei ventriculare stângi în absența condițiilor anormale de încărcare presională care ar putea-o explica. Motivația prezentării acestui caz o reprezintă particularitatea asocierii cardiomiopatiei hipertrofice neobstructive cu boala coronariană ischemică la un pacient urmărit timp de 25 de ani.

Prezentarea cazului: Vom prezenta cazul unui pacient în vârstă de 60 de ani, cu factori de risc cardiovascular și cu antecedente heredo-colaterale semnificative. Istoricul medical al pacientului începe în 1992, când este stabilit diagnosticul de cardiomiopatie hipertrofică neobstructivă. În ianuarie 2013, angiografia coronariană decelează leziuni bicoronariene semnificative și se practică angioplastie cu implant de stenturi farmacologic active pe ADA și CD plus angioplastie cu balon la nivelul primei diagonale. În decembrie 2014 i se implantează un cardiostimulator cardiac de tip DDDR pentru episoade de tahicardie ventriculară nesuștinută, dar și perioade de ritm bradicardic până la 40/min. Pacientul se prezintă în clinica noastră în februarie 2015 pentru angină și dispnee la eforturi obișnuite și frecvente episoade de palpitații. La examinarea clinică, pacientul nu prezenta stază pulmonară sau sistemică, TA=130/70 mmHg, AV=70/min., suflu sistolic grad II/VI parasternal stâng și la apex. Electrocardiograma de repaus la internare evidențiază ritm de cardiostimulare bicamerală (Figura 2). Ecocardiografia pune în evidență hipertrofie ventriculară stângă (SIV 15 mm), tulburări de cinetică segmentară, disfuncție sistolică moderată de ventricul stâng (FEVS 38%), disfuncție diastolică tip alterarea relaxării, dilatare moderată de AS. În cursul internării, pacientul prezintă palpitații cu ritm rapid însoțite de angină, electrocardiograma în cursul acestui episod arătând tahicardie ventriculară monomorfă susținută (Figura 3). Episodul de tahicardie ventriculară nu a necesitat cardioversie electrică.

S-a înlocuit carvedilolul cu metoprolol 100 mg zilnic și s-a continuat schema de încărcare cu amiodaronă. S-a reușit astfel controlul tahiaritmiilor ventriculare. Coronarografia pune în evidență ocluzie în segmentul I al arterei descendente anterioare. Se traversează cu ușurință ocluzia de la nivelul ADA și se implantează un stent activ farmacologic (Figura 6). Am considerat că pacientul nostru se afla la risc crescut pentru MCS și ar beneficia de implantarea unui defibrilator. S-a realizat implantul de cardiodefibrilator prin schimbarea generatorului de puls și implantul unei alte sonde în ventriculul drept. Evoluția pacientului a fost favorabilă, fără repetarea durerilor anginoase sau a tahiaritmiilor ventriculare.

Am pus diagnosticul final de: cardiomiopatie hipertrofică neobstructivă, infarct miocardic anterior vechi, leziuni bicornariene, angioplastie cu stent farmacologic activ la nivelul ADA II și CD II, leziune coronariană restantă nesemnificativă de 50-60% la nivelul ACX II, tahicardie ventriculară susținută în antecedente, cardiostimulare permanentă DDDR - decembrie 2014, implant ICD - schimbare generator de puls - aprilie 2015, dislipidemie controlată terapeutic.

Particularitatea cazului: la pacientul prezentat constă în: evoluția cazului a fost grevată de o serie de complicații ischemice și aritmice. La acest pacient au contribuit la apariția simptomatologiei și la progresia remodelării ventriculare stângi atât afectarea microvasculară din cardiomiopatia hipertrofică, cât și afectarea coronariană aterosclerotică.

Concluzii: Evoluția pacientului nostru a fost grevată de o serie de complicații. Pacientul prezentat a evoluat cu scăderea grosimii parietale. Cea mai probabilă explicație este formarea de cicatrici ca urmare a ischemiei miocardice produse precoce în evoluția bolii de afectarea coronariană microvasculară și, mai târziu, de boala coronariană aterosclerotică la nivelul coronarelor epicardice. Pe parcursul evoluției cardiomiopatiei hipertrofice se adaugă factori de risc cardiovascular, iar în ianuarie 2013, coronarografia evidențiază leziuni semnificative bicornariene. Aceste leziuni au fost abordate prin revascularizare intervențională pentru îmbunătățirea prognosticului și ameliorarea simptomatologiei. În decembrie 2014 s-a realizat cardiostimulare permanentă DDDR pentru bradicardia sinusală simptomatică sub tratament antiaritmie. Pe parcursul spitalizării actuale pacientul acuza palpitații, iar electrocardiograma în criză de palpitații decelează tahicardie ventriculară monomorfă susținută. S-a reușit controlul tahiaritmiilor cu ajutorul tratamentului antiaritmie. Am considerat că pacientul nostru se afla la risc

suficient de mare pentru MCS astfel încât să beneficieze de implantarea unui defibrilator.

290. Tromboză venoasă profundă postpartum la o pacientă cu trombofilie

L.L. Matei, G. Bicescu, A. Al Hassan, B. Dorobăț, D. Vinereanu

Clinica de Cardiologie, Spitalul Universitar de Urgență, București

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

Clinica de Radiologie și Imagistică Medicală, Spitalul Universitar de Urgență, București

Introducere: Trombofilia și antecedentele de tromboză venoasă profundă reprezintă factori de risc pentru evenimentele tromboembolice. Sarcina crește acest risc, care devine maxim în perioada postpartum. Terapia standard a trombozei venoase profunde este tratamentul anticoagulant sistemic. Terapiile alternative sunt reprezentate de tratamentele endovasculare.

Prezentarea cazului: Pacientă de 22 ani cu o sarcină în antecedente complicată cu tromboză venoasă, diagnosticată cu trombofilie, sub tratament anticoagulant, este internată postpartum pentru durere la nivelul membrului inferior drept, edem, cianoză și pulsuri diminuate. Computerul tomograf pentru aspectul de phlegmatia coerulea dolens confirmă tromboză de venă cavă inferioară cu extindere pe ambele renale. Clinic și ecografic se exclude embolia pulmonară. Biologic fără retenție azotată, dar cu valori crescute ale fibrinogenului și trombocitelor. Evoluția nefavorabilă impune tromboliza pe cateter. Venografia de control arată restaurarea parțială a fluxului sanguin. Se externează clinic ameliorată cu persistența modificărilor hematologice, normalizate lent și considerate secundare stării de hipercoagulabilitate.

Particularități: Tânără cu trombofilie, corect anticoagulată, dezvoltă postpartum tromboză venoasă profundă cu evoluție complicată cu phlegmatia coerulea dolens, pentru care se decide tromboliza pe cateter în ziua 21 după cezariană, cu evoluție foarte bună și fără complicații postprocedurale sau biologice. Asociază în plus sindromului de hipercoagulabilitate creșteri sem-

nificative și constante ale fibrinogenului și trombocitelor, cu normalizare lentă în dinamică.

Concluzii: Tromboliza pe cateter a unei lehuze cu tromboză venoasă profundă înaltă complicată s-a dovedit a fi o metodă terapeutică eficientă și sigură.

Deep vein thrombosis in a postpartum patient with thrombophilia

Background: Thrombophilia and prior deep vein thrombosis are risk factors for thrombotic events. Pregnancy increases this risk, that is highest in the puerperium. Systemic anticoagulation therapy is the standard treatment for deep vein thrombosis. Endovascular methods are alternative treatment approaches.

Case presentation: Twenty-two-year-old postpartum female, with a history of pregnancy complicated with deep vein thrombosis, diagnosed with thrombophilia, under anticoagulant therapy is referred to our clinic for pain in her right lower limb, edema, cyanosis and diminished pulses. Computer tomography confirms inferior vena cava thrombosis extended to both renal veins. Clinical exam and echocardiography rule out pulmonary embolism. Laboratory tests show no sign of renal injury, but thrombocytosis and high fibrinogen values are present. Under heparin therapy, clinical status is unfavorable. We decide for catheter-directed thrombolysis. Control venography shows partial restoration of blood flow. She is discharged in good clinical status. Changes in blood tests are interpreted as a result of hypercoagulability.

Particularities: Young female with thrombophilia under efficient anticoagulation therapy presents symptomatic deep vein thrombosis complicated with phlegmatia coerulea dolens, in the puerperium. Transcatheter fibrinolytic therapy is performed in the 21st day after caesarean section. The clinical status improves and no complications occur after the procedure. Persistent thrombocytosis and high fibrinogen values slowly normalise.

Conclusions: Catheter-directed thrombolysis proved to be an efficient and safe method for the treatment of complicated deep vein thrombosis in a young postpartum patient.

291. In cordi veritas

C. Delcea, C. Spînu, R. Motomanca, V. Enache,
S. Marinescu, A. Nechita, M.M. Vintilă
Spitalul Clinic Colentina, București

Introducere: Sincopa este forma de prezentare pentru aproximativ 10-20% din cazurile de tromboembolism pulmonar (TEP), iar acesta din urmă reprezintă mai puțin de 1% din cauzele de sincopă. Trombul în pasaj în atriul drept este diagnosticat la aproximativ 4% din pacienții neselectați cu TEP și până la 17% din pacienții cu TEP spitalizați în secțiile de terapie intensivă. Prezența acestuia asociază risc foarte înalt de mortalitate precoce, mergând până la 100% în cazurile netratate. Cu toate acestea, recomandările terapeutice sunt controversate, în absența dovezilor clare în favoarea trombolizei, embolectomiei sau anticoagularii izolate.

Prezentarea cazului: Un pacient în vârstă de 87 ani s-a adresat camerei de gardă pentru o sincopă survenită în cursul dimineții asociată cu dispnee la efort mic. A fost fumător și era cunoscut cu boală pulmonară obstructivă cronică, adenom de prostată, boală renală cronică, demență severă și bloc complet de ramură dreaptă. Clinic avea hipotensiune ortostatică, tahicardie, tahipnee și hipoxemie. Electrocardiograma a arătat ritm sinusal cu trigeminism ventricular, bloc complet de ramură dreaptă, sindrom McGinn-White. Nivelul D-dimerilor era crescut. Ecocardiografia a evidențiat cavități drepte dilatate, mișcare paradoxală de sept interventricular, semn McConnel și la nivelul atriului drept un trombul mobil cu aspect serpiginos, fără bază aparentă de implantare. Tomografia computerizată cu substanță de contrast a confirmat tromboza de trunchi pulmonar și ramuri principale bilateral. Având în vedere vârsta pacientului, comorbiditățile și absența șocului, am considerat riscul trombolizei a depăși eventualele beneficii, astfel încât am decis tratamentul conservator cu heparină cu greutate moleculară mică. Reevaluarea ecocardiografică la 5 zile a evidențiat un raport VD/VS subunitar, funcție ventriculară stângă prezervată, insuficiență tricuspidiană medie și hipertensiune pulmonară reziduală mică, fără imagine restantă de trombul atrial.

Particularitatea cazului: Acesta este un caz rar de sincopă la un pacient vârstnic determinată de un tromboembolism pulmonar la care am surprins prezența trombului intraatrial drept, al cărui aspect ecografic a fost sugestiv pentru originea în sistemul venos inferior.

Un alt aspect demn de remarcat este răspunsul favorabil la terapia conservatoare, pacientul având un risc crescut de sângerare conform scorului RIETE.

Concluzii: Sincopa la vârstnici reprezintă o provocare diagnostică prin posibilitatea coexistenței diferitelor etiologii. Dintre acestea, trombembolismul pulmonar cu tromb în pasaj în atriul drept este o entitate rară, amenințătoare de viață. Stabilirea terapiei optime în astfel de cazuri este deosebit de dificilă, echilibrul între potențialul beneficiu și riscul hemoragic impunând o riguroasă evaluare a tuturor elementelor clinice și biologice.

In cordi veritas

Introduction: Approximately 10-20% of pulmonary embolism (PE) cases present with syncope, while less than 1% of cases of syncope are caused by PE. Right heart free floating thrombus is diagnosed in approximately 4% of unselected PE patients and up to 17% of PE patients admitted to the intensive care units. Its presence associates a very high risk of mortality going up to 100% in untreated cases. However, in the absence of clear evidence in favor of thrombolysis, embolectomy or lone anticoagulation, there is still controversy regarding the therapeutic recommendations.

Case presentation: An 87-year-old patient presented to the emergency room after a syncopal episode associating dyspnea on mild exertion. He was an ex-smoker diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease, prostate adenoma, chronic renal disease, severe dementia and complete right bundle branch block. Clinically, he had orthostatic hypotension, tachycardia, tachypnea and hypoxemia. The electrocardiogram showed sinus rhythm with ventricular trigeminy, complete right bundle branch block and McGinn-White syndrome. D-dimer levels were elevated. Cardiac ultrasound showed dilated right heart chambers, interventricular septum paradoxical movement and a serpiginous right heart mobile thrombus without an apparent base of implantation. Contrast computed tomography confirmed thrombosis of the pulmonary artery as well as bilateral main branches. Considering the patient's age, comorbidities and absence of shock, we considered the hemorrhagic risk of thrombolysis to outweigh the benefits and we opted for conservatory treatment with low molecular weight heparin. The repeat ultrasound after five days showed a sub unitary right ventricle/left ventricle

ratio, preserved left ventricular function, moderate tricuspid insufficiency and moderate residual pulmonary hypertension, without any evidence of atrial thrombi.

The particularity of the case: This is a case of syncope in an elderly patient determined by a pulmonary embolism with documented right heart thrombus with an echographic aspect suggestive of its origin in the inferior venous system.

Another distinct aspect is the favorable response to the conservatory therapy administered in the context of a high bleeding risk according to the RIETE risk score.

Conclusions: Syncope in elderly patients represents a diagnostic challenge considering the possibility of multiple coexisting etiologies. Among these, pulmonary embolism with a mobile right heart thrombus is a rare, life-threatening entity. Choosing the optimal therapy is extremely difficult, since the balance between the potential benefit and the hemorrhagic risk require a detailed evaluation of all clinical and biological parameters.

292. Inflamația din scleroza multiplă și consecințele cardiovasculare

A. Ivănescu, R. Popescu, A. Iernici, R. Gheorghe, G.A. Dan

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

Introducere: Scleroza multiplă (SM) est cea mai frecventă afecțiune autoimună, inflamatorie, demielinizantă, a sistemului nervos central. Primele manifestari apar la adultul tânăr, cel mai frecvent sub forma sindromului clinic izolat. Pentru diagnostic este necesară evidențierea progresiei în timp și spațiu a leziunilor demielinizante de la nivelul SNC. În cel puțin 50% din cazuri decesul apare prin complicațiile SM. Studii epidemiologice sugerează existența unui risc crescut pentru evenimente vasculare la pacienții cu SM, iar câteva studii recente au evidențiat existența disfuncției endoteliale semnificative la pacienții cu SM.

Prezentarea cazului: L.D., bărbat, 45 ani, fumător, fără APP semnificative, internat în Secția Neurologie pentru dizartrie instalată de 3 zile și deficit motor hemicorp stâng apărut în urmă cu o lună și ameliorat parțial. Biologic: dislipidemie, sindrom biologic inflamator. Se ridică suspiciunea de SM. RM cerebral nativ:

numeroase leziuni demielinizante supra și infratentorial de tip SM. La 5 zile de la internare, are un episod de durere retrosternală de repaus, cu caracter de arsură, durată ~30 min, iradiată la nivelul brațului stâng. La reluarea anamnezei aflăm că pacientul a mai avut dureri retrosternale în repaus, în ultimele 3-4 luni, cu intensitate și durată mai mici. ECG: tahicardie sinusală, unde T negative V5-V6, QRS fragmentat în derivațiile inferioare. ECG la o ora: unde T negative DII, III, aVF și ameliorarea modificărilor V5-V6. Examen clinic: TA=120/65 mmHg, AV=97 bpm, ritmic, fără sufluri, puls periferic diminuat bilateral, pulmonar: MV prezent bilateral, fără raluri, neurologic: frust deficit mb stâng, hemipareză stângă, pronație mb sup stâng, ROT vii, pendulante stg>dr, dizartrie. Ecocardiografic: VS globulos, remodelat, funcție sistolică sever alterată, FE 20-25%, hipokinezie difuză VS, mai accentuată la nivel SIV și antero-lateral, disfuncție diastolică de tip pseudonormal, fără valvulopatii semnificative. Biologic: troponina T hs= 182 pg/ml (cu creștere în dinamică), NT-proBNP=3192 pg/ml. Se decide efectuarea coronarografiei: ACS: TC stenoază 40% distal, ADA stenoază 90% proximal, stenoze seriate de 70% în segm. II și 80% în segm. III, urmată de ocluzie. DG cu placă lungă de aterom de 40-50%, ACX cu ocluzie în segm II. ACD hipoplazică cu subocluzie în segm I-II. Se instituie tratament medicamentos: aspirină 100 mg/zi, clopidogrel 75 mg/zi, enoxaparină 80 mg x 2/zi, atorvastatină 80 mg/zi, metoprolol 25 mg/zi -> 100 mg/zi, perindopril 2,5 mg/zi, spironolactonă 25 mg/zi, pantoprazol 40 mg/zi. Evoluția pacientului este favorabilă. Urmează a fi reevaluat în vederea revascularizării chirurgicale și neurologic pentru confirmarea diagnosticului de SM și stabilirea conduitei terapeutice.

Particularitatea cazului: Prezența aterosclerozei coronariene severe la pacient tânăr, fără factori de risc convenționali semnificativi. Apariția foarte apropiată în timp a unui sindrom coronarian acut cu primele manifestări clinice din cadrul bolii neurologice sugerând un posibil cerc vicios: inflamația importantă din contextul sindromului clinic în SM să fi precipitat un sindrom coronarian acut prin destabilizarea unei plăci vulnerabile, în condițiile unei ateroscleroze accelerate prin disfuncția endotelială prezentă în cadrul SM.

Concluzii: Cazul de față este în acord cu rezultate unor studii recente care sugerează apariția aterosclerozei accelerate la pacienții cu SM, prin prezența disfuncției endoteliale semnificative.

Inflammation in multiple sclerosis and cardiovascular consequences

Introduction: Multiple sclerosis (MS) is the most frequent autoimmune, inflammatory demyelinating disease of the central nervous system. Usually, it first clinically manifests in the young adult, most frequently as a clinically isolated syndrome. The positive diagnosis is based on demonstration of central nervous system lesion dissemination in time and space. More than 50% deaths in patients with MS are due to complications. Epidemiological studies suggest a higher risk for vascular events in MS patients and some recent studies emphasized the presence of significant endothelial dysfunction in MS patients.

Case presentation: L.D, 45 y.o. male, smoker, without significant medical history, admitted in the Neurology Department for subacute motor weakness at the left upper and lower limbs and dysarthria. Laboratory findings: dyslipidemia and biological inflammatory syndrome. Cerebral IRM showed multiple demyelinating lesions suggestive for MS. After 5 days, the patient developed anterior thoracic pain at rest, irradiated at the upper left limb, with a 30 minute duration. The patient has had similar thoracic pain in the last 3-4 months but of less intensity and duration. The ECG shows sinus tachycardia, T negative waves in V5-V6 and fragmented QRS complex in the inferior leads. After 1h, the ECG shows negative T waves in DII, III, aVF and regression of previous V5-V6 changes. Physical examination: BP: 120/65 mmHg, pulse 97bpm, regular, normal vesicular breath sounds, motor weakness in both left limbs. Echocardiography: remodeled, enlarged LV with severe systolic dysfunction, EF=20-25%, diffuse hypokinesis, accentuated at the interventricular septum and anterolateral wall; pseudonormal diastolic dysfunction and no significant valvulopathies. Laboratory findings: high levels of NTproBNP and high sensitivity troponin T with dynamic changes. Coronarography: LC: 40% distal stenosis of the left main artery, 90% proximal stenosis of the ADA, serial 70% stenosis in the second segment and occlusion in the third segment. Long 40-50% plaque on the first diagonal; circumflex artery with occlusion in the second segment. Hypoplastic RC with subocclusion in I-II segments. We initiated medical treatment with: aspirin 75mg/day, clopidogrel 75 mg/day, atorvastatin 89mg/day, metoprolol 25 mg/day, ti-

trated up to 100 mg/day, perindopril 2.5 mg/day, spiro-lactone 25 mg/day, pantoprazole 40 mg/day. During hospitalization, clinical and laboratory findings showed a favorable response. The patient will be reassessed for the opportunity of revascularization surgery as well as for the initiation of medical treatment for the neurological condition.

Case particularities: The presence of severe coronary atherosclerosis at a young age in a patient without significant risk factors. The possibility of a vicious cycle: significant inflammation present during the clinical syndrome of MS may have destabilized a vulnerable plaque, thus inducing an acute coronary syndrome, in a patient with accelerated atherosclerosis due to endothelial dysfunction in MS.

Conclusions: The presented case is concordant with the results of recent studies that suggest the presence of accelerated atherosclerosis in MS patients due to significant endothelial dysfunction.

293. Un caz de afectare coronariană în boala Takayasu

R. Badea, R. Enache, P. Platon, A. Bălan, O. Chioncel, N. Cârstea, D. Opriș, C. Deaconu, C. Ginghină
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București*

Introducere: Boala Takayasu este o arterită cronică, granulomatoasă, încă idiopatică, ce debutează frecvent la femeile tinere, afectând arterele mari și manifestându-se prin ischemie de membre, cerebrală, renală și mai rar, cardiacă. Evoluția acestor pacienți este spre complicații vasculare de tip stenoze, ocluzii sau anevrisme, iar tratamentul de care dispunem se bazează pe triada de opțiuni: terapie imunosupresivă – angioplastie percutană – chirurgie vasculară. Cazul prezentat accentuează importanța reevaluării periodice a acestor pacienți, și în special a reevaluării coronarografice ca urmare a riscului crescut de restenoza intrastent.

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 25 ani, diagnosticată în 2001 cu arterită Takayasu tip I manifestată prin ocluzie bilaterală de arteră subclavie, stenoza de trunchi brahiocefalic, stenoze artere carotide bilateral, simptomatice, tratate atunci prin by-pass aorto-bicarotidian, când s-a inițiat și terapia steroidiană, care se internează pentru crize sub-

intrante de durere toracică anterioară debutate în urmă cu 24 ore. Pacienta a fost evaluată clinic și paraclinic (biologic, electrocardiografic, ecocardiografic, angiografic), cu decelarea permeabilității by-pass-ului, diagnosticul de infarct miocardic anterior și efectuarea de angioplastie cu stent simplu pentru stenoza 90% pe artera descendentă anterioară segmentul II (ADA II), cu evoluție inițial favorabilă. Bilanțul realizat la prezentare obiectivează puls absent la nivelul arterelor membrelor superioare, biologic: necroză miocardică și sindrom inflamator, electrocardiografic: unde T negative V2-V6, ecocardiografic: ventricul stâng cu disfuncție sistolică globală moderată prin tulburări de cinetică regională în teritoriul anterior și îngroșarea peretelui posterior al aortei ascendente, angiografic: stenoza 90% ADA II, by-pass-uri aorto-bicarotidiene permeabile, dar ocluzie de trunchi brahio-cefalic și de artere subclavii bilaterale. Evoluția este cu reparația anginei, coronarografic decelându-se restenoza 70% intrastent simplu, care s-a instrumentat cu stent activ. Ulterior reapar durerile toracice, obiectivându-se angiografic restenoza 90% intrastent activ, pentru care se efectuează angioplastie cu balon. Pe tot parcursul urmăririi pacienta a primit medicație antiischemică, diuretică, cu statină, și terapie specifică imunosupresoare (inițial prednison 10 mg/zi, iar după ultima instrumentare coronariană puls-terapie cu ciclofosamidă, cu evoluție bună până în acest moment).

Particularitatea cazului: Particularitățile cazului constau în: debutul afecțiunii la vârstă tânără, pacienta fiind în vârstă de 13 ani la diagnostic; asocierea afecției coronariene, care se găsește în numai 10% din cazuri; leziunea coronariană este atipică prin lipsa afecției ostiale, având localizare în segmentul II al arterei descendente anterioare; asocierea HTA în absența afecției arterelor renale.

Concluzii: Cazul subliniază importanța investigării durerilor toracice la orice pacient cunoscut cu boală Takayasu și ridică problema reevaluării coronarografice a acestor pacienți ca urmare a riscului crescut de restenoza in situ. Este nevoie de mai multe studii pentru a determina particularitățile terapeutice în sindroamele coronariene acute pacienții cu stenoze recurente.

A case of coronary artery involvement in Takayasu arteritis

Introduction: Takayasu disease is a chronic, granulomatous arteritis, still idiopathic, that affects predominantly young women, involves the large arteries and manifests as limb, cerebral, renal or, infrequently, cardiac ischaemia. It develops towards vascular complications such as stenoses, occlusions or aneurisms, and treatment is built upon the triad: immunosuppressive therapy – percutaneous angioplasty – vascular surgery. This clinical case underlines the importance to follow-up patients with Takayasu arteritis, and most of all the coronarographic reevaluation based on the high intrastent restenosis risk.

Case presentation: We introduce the case of a 25-year-old female patient, diagnosed in 2001 with type I Takayasu arteritis expressed as symptomatic bilateral subclavian occlusion, brachiocephalic trunk and bilateral internal carotid stenoses, lesions treated with aortobicarotid by-pass surgery and steroid therapy, who is admitted for angina that had started 24 hours previously. The patient was evaluated clinically, biologically, by electrocardiography, echocardiography and angiography, and was diagnosed with anterior myocardial infarction. Stent angioplasty for left anterior descending artery (LAD) stenosis of 90% was performed. Also it was noted that the by-pass was patent. On admittance the assessment reveals pulseless inferior limbs, biologically: myocardial necrosis and inflammatory syndrome; electrocardiographically: negative T waves in V2-V6, echocardiographically: left ventricle with moderate systolic dysfunction and regional kinetic disturbance, also thickening of the posterior wall of the ascending aorta; angiographically: LAD 90% stenosis for which stent angioplasty was performed, patent by-pass and occlusion of both subclavian arteries and of the brachiocephalic trunk. The clinical evolution is towards new angina, with the coronarographic exam showing intrastent stenosis of 70% that was treated with an active stent. Reoccurrent angina determines another coronarographic study that shows 90% intrastent stenosis for which balloon angioplasty was made. During follow-up she received antiischaemic, diuretic, statin and immunosuppressive therapy.

Case particularities: The case has particular features, including the early diagnostic (at the age of 13), the

associated coronary pathology which is only identified in 10% of cases, the lack of ostial coronary stenosis, only the second part of LAD being affected and the co-existence of arterial hypertension without renal artery involvement.

Conclusion: We emphasize the importance of investigating thoracic pain in any diagnosed case of Takayasu arteritis and especially that of coronarographic reexamination as a result of the high restenosis risk. More studies are needed to determine the therapeutic particularities in acute coronary syndromes when recurrent stenoses are detected.

294. Leak paraprotetic - diagnostic, evoluție, tratament

P. Varga, A. Stoica, H. Moldovan, C. Ginghină, B.A. Popescu

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

Introducere: Regurgitățile paraprotetice reprezintă o sursă importantă de morbiditate și mortalitate la pacienții cu proteze mecanice. Acest tip de regurgitare (leak paraprotetic) poate să apară din cauza endocarditei infecțioase sau după ruperea unor fire de sutură. Deși ecocardiografia transtoracică (ETT) este prima metodă aleasă pentru evaluarea imagistică a protezelor valvulare, pentru diagnosticul și evaluarea regurgităților paraprotetice, ecocardiografia transesofagiană (ETE) este cel mai frecvent necesară.

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unui pacient de 72 de ani, cu proteze mecanice mitrală și aortică din 2013, care se prezintă pentru sindrom febril și fenomene de insuficiență ventriculară stângă. Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană 2D și 3D, confirmă diagnosticul de endocardită infecțioasă pe proteza mitrală și evidențiază dehiscentă de proteză cu leak paraprotetic sever, proteza aortică fiind normofuncțională. În evoluție, după 2 luni se observă o agravare a aspectului ecocardiografic, cu mișcare amplă de rocking a protezei mitrale, cu mobilitate excesivă a inelului mitral pe aproximativ 50% din circumferința protezei, determinând regurgitare mitrală severă paraprotetică și cu vegetații atașate hemidiscurilor și inelului protezei. Asociat prezintă regurgitare tricuspidiană moderat-severă. Se intervine chirurgical și se practică înlocuire

valvulară mitrală iterativă cu proteză mecanică și anuloplastie tricuspidiană cu inserție de inel, cu evoluție favorabilă postoperator, cu regurgitare mitrală minimă paraprotetică. La aproximativ trei săptămâni postoperator, prezintă un episod de edem pulmonar acut și șoc cardiogen, ecografia transesofagiană evidențiază regurgitare mitrală severă prin leak paraprotetic (pe circa o treime din circumferința protezei).

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în faptul că aspectul ecocardiografic al endocarditei infecțioase și al dehiscentei de proteză mitrală a fost urmarit în evoluție și, de asemenea, în faptul că postoperator pacientul a dezvoltat din nou leak paraprotetic mitral sever.

Concluzii: Ecografia transesofagiană reprezintă o metodă utilă pentru localizarea și descrierea precisă a regurgitărilor valvulare pe valve native și protetice. Ecografia transesofagiană 3D permite analiza și cuantificarea regurgitărilor paravalvulare și a dehiscentelor de proteză. Astfel, ecografia transesofagiană 3D ameliorează evaluarea preoperatorie și ajută la adoptarea deciziei terapeutice optime la acești pacienți. Un istoric de dehiscentă de proteză poate fi asociat cu un risc crescut de reapariție a dehiscentei valvei protetice.

Paraprosthetic leak - diagnosis, evolution, treatment

Introduction: Paraprosthetic regurgitation is an important source of morbidity and mortality in patients with prosthetic valves. This type of regurgitation (paraprosthetic leak) can occur due to infectious endocarditis or to suture's rupture. Although transthoracic echocardiography (TTE) is the first method of choice for imagistic evaluation of prosthetic valves, for diagnosis and evaluation of paraprosthetic regurgitation, transesophageal echocardiography (TEE) is the most frequently required.

Presentation of the case: We present a case of a 72-year-old male, who underwent in 2013 mitral and aortic valve replacement, presenting now in our service for febrile syndrome and left ventricular failure. 2D and 3D transthoracic and transesophageal echocardiography confirm the diagnosis of infective endocarditis on mitral prosthesis and highlights the prosthesis dehiscence with severe paraprosthetic leak; the aortic pros-

thesis is normofunctional. In evolution, after 2 months we notice a worsening of echocardiographic findings, with important rocking motion of the mitral prosthetic valve, with excessive mobility of the ring (about 50% of the circumference of the prosthesis), causing mitral severe paraprotetic leak and with vegetation attached on the hemidisc leaflets and the ring. Also, we remarked moderate to severe tricuspid regurgitation. Prosthetic mitral valve replacement was done and tricuspid anuloplasty, with favorable outcome after surgery, with minimum paraprosthetic mitral regurgitation. About three weeks after the surgery, he presents an episode of acute pulmonary edema and cardiogenic shock, transesophageal echocardiography reveals mitral severe paraprotetic leak (about a third of the circumference of the prosthesis).

The particularity of the case: The particularity of this case lies in the fact that the echocardiographic findings of infective endocarditis and mitral prosthesis dehiscence were followed in evolution and also in the fact, that postoperatively, the patient developed again severe mitral paraprosthetic leak.

Conclusion: The TEE provides a useful method to localize and accurately describe native and prosthetic valve regurgitant lesions. Three-dimensional TEE allows analysis and quantification of paravalvular leaks and valvular dehiscence, improving the preoperative assessment and guiding the optimal therapeutic decision regarding these patients. A history of dehiscence prosthesis is associated with increased risk of relapse and recurrent dehiscence.

295. Ischemie sau miocardită? Afectare cardiacă la pacientă cu lupus eritematos sistemic

L.A. Mandeș, R. Ciudin, O. Andrei, M. Roșca, A. Bucșa, C. Stan, C. Ginghină, B.A. Popescu
Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare „Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București
Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București
Institutul Clinic Fundeni, București

Până la 50% dintre pacienții cu lupus eritematos sistemic (LES) prezintă diferite grade de afectare cardia-

că, cu substrat multifactorial – inflamația și răspunsul autoimun, afectarea aterosclerotică și vasculita vaselor mici sau cardiotoxicitatea tratamentului cu hidroxiclo-rochină.

Prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 52 de ani, hipertensivă, dislipidemică, obeză și cu glicemie bazală modificată, cu istoric de tulburări de ritm ventricular (tahicardie ventriculară nesustenută, aritmie extrasistolă ventriculară ~25% traseu/24 h la monitorizare Holter ECG) și de LES în tratament cu hidroxiclorochină, care se internează pentru dispnee la eforturi medii-mici, agravată progresiv în ultimul an și durere anginoasă atipică. Examenul obiectiv a arătat prezența hipertensiunii arteriale (TA=160/90 mmHg), fără alte elemente patologice. Nu au fost decelate modificări radiologice la nivelul cordului/pulmonilor. Pe electrocardiogramă au fost observate modificări nespecifice de repolarizare, staționare pe trasee în dinamică. Biologic remarcăm prezența hiperglicemiei à jeun și a hipercolesterolemiei. Ecocardiografia transtoracică a arătat HVS concentrică ușoară, dilatarea AS, disfuncție diastolică gr. I, cu funcție sistolică globală și segmentară VS normală.

Având în vedere simptomatologia, riscul cardiovascular înalt al pacientei și modificările ECG de repaus, s-a decis efectuarea unui test ecocardiografic de efort, care a fost pozitiv pentru ischemie miocardică – cu tulburări extinse de cinetică segmentară și scăderea semnificativă a FE VS la efort, însă angiografic nu au fost evidențiate leziuni la nivelul arterelor epicardice. S-a efectuat și o scintigramă miocardică de efort, care nu a decelat defecte de perfuzie miocardică, sub rezerva neatingerii frecvenței cardiace maximale.

Pacienții cu LES prezintă o morbimortalitate cardiovasculară mai mare față de populația generală, prin riscul crescut de boală cardiacă ischemică, aritmii și cardită lupică. Studii care au evaluat perfuzia miocardică (IRM/scintigrafic) au arătat anomalii la aproximativ jumătate dintre pacienții cu LES, angină și coronare epicardice permeabile, probabil secundară afectării vaselor mici. În ceea ce privește pacienta, simptomatologia și răspunsul la testul ecografic de efort pot fi explicate fie prin disfuncția microcirculației coronariene, fie printr-o afectare miocardică intrinsecă (secundar LES sau a tratamentului).

A fost instituit tratament antianginos maximal și s-a optimizat medicația antihipertensivă și doza de stați-nă. De asemenea, a fost adăugată amiodarona pentru controlul aritmiei ventriculare, ținând cont de riscul de dezvoltare a cardiomiopatiei tahiaritmice (reevaluare Holter ECG – extrasistolie ventriculară <2%/24 h), și s-a recomandat reevaluarea terapiei de control a LES.

Cazul de față ilustrează aspectul polimorf și dificultățile de diagnostic și tratament al afectării cardiovascu-lare în LES. De asemenea, subliniem importanța unui screening adecvat, mai ales la pacienții aflați la risc.

Ischaemia or myocarditis? Cardiac involvement in a patient with systemic lupus erythematosus

Cardiovascular involvement occurs in about 50% of patients with systemic lupus erythematosus (SLE), with various mechanisms contributing to these disturbances, like systemic inflammation and autoimmune response, atherosclerotic disease and vasculitis, or hydroxychloroquine induced cardiotoxicity.

A 52-year-old female with a history of systemic hypertension, dyslipidemia, altered glucose tolerance, ventricular arrhythmia (non-sustained ventricular tachycardia, ventricular premature beats – with an ectopic burden of 25%/day) and SLE under treatment with hydroxychloroquine was admitted to our hospital for exertional dyspnea and atypical chest pain with progressive worsening during the last year. Physical examination revealed systemic hypertension (BP=160/90 mmHg). There were no abnormal findings on the chest X-ray, and ECG showed nonspecific repolarization abnormalities, stable over multiple recordings. Laboratory tests were positive for hyperglycemia and hypercholesterolemia. 2-D transthoracic echocardiography was consistent with mild concentric left ventricular hypertrophy, left atrial dilation, grade I diastolic dysfunction and normal resting LV EF and regional wall motion.

Considering the patient's high cardiovascular risk, symptomatology and resting ECG, we decided to perform an exercise stress echocardiogram, which was positive for myocardial ischemia with extensive wall motion abnormalities and a decrease in LV ejection fraction, while at coronary angiography there were no significant lesions on the epicardial vessels. A perfusion scintigraphy was also performed and it failed to show myocardial perfusion defects or wall motion abnormalities – under the reserve of not achieving the maximal predicted heart rate.

Patients with SLE have increased cardiovascular mortality and morbidity compared with the general population, due to a higher prevalence of ischemic heart disease, arrhythmias and lupic cardiac involvement. Studies that evaluated myocardial perfusion (on MRI or scintigraphy) in patients with normal epicardial arteries and anginal chest pain showed perfusion abnormalities in about half of these patients, most likely caused by microvascular coronary dysfunction. In our case the echocardiographic test results and clinical presentation might be explained either by microvascular dysfunction or by an intrinsic myocardial disease (secondary to SLE or hydroxychloroquine toxicity).

We optimized the treatment for angina and hypertension. We opted for amiodarone for the adequate control of the ventricular arrhythmia, bearing in mind the increased risk for tachyarrhythmic cardiomyopathy (the ectopic burden decreased to only 2%/24 h after treatment) and we recommended a reevaluation of the SLE treatment.

The present case illustrates the difficulties in diagnosis and treatment in patients with SLE and cardiovascular pathology, while emphasizing the need for active screening for these patients, especially those at high CV risk.

296. Consecințele cardiotoxicității - ce rămâne după tratamentul neoplasmului mamar?

A. Covaliov, A. Popa, M. Postu, E. Popa,
B. A. Popescu, C. Ginghină
*Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare
„Prof. Dr. C. C. Iliescu”, București*

Introducere: Cardiotoxicitatea reprezintă cea mai de temut complicație a medicației antineoplazice, atât în cazul chimioterapiei, cât și a radioterapiei cu câmpuri magnetice. Principalele efecte adverse sunt reprezentate de disfuncția miocardică, ischemie, HTA și bradicardie. Cel mai de temut efect secundar este reprezentat de disfuncția cardiacă, fiind deseori ireversibilă și cu mortalitate ridicată. Aceasta presupune reducerea fracției de ejeție a VS față de statusul pre-chimioterapie cu <5% până la o valoare <55% în prezența semnelor sau

simptomelor de IC (sau cu >10% în absența acestora).

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unei paciente de 57 de ani cu FRCV diagnosticată cu o lună anterior prezentării cu cardiomiopatie dilatativă cu disfuncție sistolică severă de VS (FE=25%) în urma unei decompensări pe fondul unei intercurențe respiratorii, care revine în clinică pentru investigații suplimentare, fiind simptomatică prin dispnee la eforturi moderate-mici și palpitații. Din APP reținem un neoplasm mamar drept operat (mastectomie radicală tip Madden cu limfadenectomie) - 2013 și chimiotratat (6 cure de doxorubicin cu ciclofosfamidă) ultima cură în urmă cu 2 luni (FE prezervată la debutul tratamentului neoplazic), iar din AHC o soră diagnosticată cu CMD la vârsta de 59 de ani și mama cu IC decedată la 50 de ani. Electric se evidențiază fibrilație atrială cu AV medie, HBAS și complex QRS îngust, iar ecocardiografic se decelează dilatare ușoară biventriculară cu disfuncție sistolică severă VS și moderată de VD cu regurgitare tricuspidiană severă prin mecanism mixt (funcțională și organică) cu semne indirecte de HTP. În acest context se efectuează coronarografie care decelează coronare permeabile, iar cateterismul cardiac confirmă prezența HTP moderate. Prezența palpitațiilor a fost obiectivată prin evidențierea mai multor episoade TVNS pentru care s-a decis implantarea unui cardiodefibrilator.

Particularitatea cazului: Particularitatea cazului constă în prezența cardiomiopatiei dilatative biventriculare forma ireversibilă după cura cardiotoxică cu antracicline la o pacientă cu încărcătură genetică pentru patologia cardiovasculară. De asemenea, la aceasta se adaugă prezența hipertensiunii pulmonare în contextul afectării intrinseci a valvei tricuspide cu regurgitare tricuspidiană severă mixtă.

Concluzii: În concluzie, este vorba de disfuncție cardiacă severă, ireversibilă, aparută precoce în timpul tratamentului neoplazic, responsabilă la tratament, dar complicată cu apariția tulburărilor de ritm ventriculare. Studiile actuale de cardio-oncologie se bazează pe detecția precoce și precisă prin metode imagistice moderne a afectării cardiace sub terapie antineoplazică, putând conduce în final la îmbunătățirea prognosticului acestor pacienți.

297. Bloc atrio-ventricular total – prima manifestare a transpoziției de vase mari corectate chirurgical

B. Enache, R. Șoșdean, A. M. Ștefea, R. Ianoș,
I. Popescu, S. Pescariu
Institutul de Boli Cardiovasculare, Timișoara

Introducere: Transpoziția de vase mari corectată congenital este o boală cardiacă congenitală rară (sub 0,5% din patologia cardiacă congenitală) caracterizată prin asocierea dintre discordanța atrio-ventriculară și discordanța ventriculo-arterială. În continuare prezentăm cazul unei paciente în vârstă de 45 de ani sosită în urgență pentru bloc atrio-ventricular total.

Prezentarea cazului: Pacienta, în vârstă de 45 de ani, fără antecedente patologice cunoscute, mamă a 4 copii (nașteri naturale la termen, fără complicații) acuză amețelă marcată, palpitații cu ritm neregulat și oboseală; simptomatologie debutată cu 3 zile înaintea prezentării în urgență. Traseul ECG decelează bloc atrio-ventricular total. Examenul ecocardiografic transtoracic evidențiază transpoziție de vase mari corectată congenital. Se efectuează de urgență implantul de stimulator cardiac bicameral RMN-compatibil. Examenul computer tomografic efectuat ulterior confirmă transpoziția de vase mari corectată congenital și evidențiază și un defect de sept ventricular membranos bazal.

Particularitatea cazului: Principala particularitate a cazului rezidă în raritatea patologiei congenitale (mai puțin de 1000 de cazuri raportate în literatură). Intervalul mare asimptomatic (45 de ani fără antecedente patologice, cu 4 nașteri naturale la termen fără complicații) conferă, de asemenea, unicitate cazului.

Concluzii: Cazuri de urgență relativ „tipice” (bloc atrio-ventricular total) pot fi forme de manifestare ale unor patologii cardiace rare. Cazul prezentat mai sus se pretează la discuții pe marginea complicațiilor și a evoluției transpoziției de vase mari corectate congenital.

Complete heart block - first manifestation of congenitally corrected transposition of the great vessels

Introduction: Congenitally corrected transposition of the great vessels (CC-TGA) is a rare congenital heart disease (less than 5% of the congenital cardiac pathology) characterized by the association of atrioventricular discordance and ventriculoarterial discordance. We present the case of a 45 year-old female patient who arrived in the emergency department with a third degree (complete) atrioventricular (AV) block.

Case presentation: The 45 year-old woman, with no known cardiovascular pathology, mother of four (on-term complication free natural births), three days prior to the hospitalization, started feeling dizziness, palpitations and fatigue. The ECG showed complete AV block. Transthoracic echocardiography revealed congenitally corrected transposition of the great vessels. An MRI-conditional dual-chamber pacemaker was implanted. Later thoracic CT confirmed the transposition of the great vessels and also revealed a ventricular septal defect (VSD).

Case particularity: The main particular aspect of the case is the rarity of the pathology (less than 1000 cases reported in the literature). The long symptom-free period (45 years, including 4 births) is also a rather rare occurrence.

Conclusion: Seemingly typical cases of medical emergencies (such as a complete heart block) may unravel extremely rare pathologies. The case highlighted above may foster discussions on the complications and the evolution of congenitally corrected transposition of the great vessels.

298. Dificultăți terapeutice în managementul pacienților tineri cu sindrom Wolf- Parkinson-White (WPW)

N. Bălăucă, D. Pop, M. Puiu
*Secția de Cardiologie, Spitalul de Recuperare,
Cluj-Napoca*

Introducere: Prezentarea dificultăților terapeutice și a complicațiilor post-intervenționale ce pot surveni la o pacientă tânără, diagnosticată de la vârsta de 14 ani cu sindrom de pre-excitație ventriculară de tip WPW, având o cale de conducere accesorie antero-septală dreaptă cu caracter de malignitate (perioada refractară a fasciculului Kent scurtă).

Prezentarea cazului: Prezentăm cazul unei tinere cu sindrom de pre-excitație ventriculară cu 4 episoade de palpitații cu ritm rapid, regulat, în ultimul an. La internare - clinic, biologic și ecocardiografic în limite normale, pe ECG - ritm sinusal, cu preexcitație ventriculară prezentă. În timpul studiului electrofiziologic se induce tahicardie paroxistică prin reintrare atrio-ventriculară (AVRT) de tip ortodromic, pe cale accesorie antero-septală dreaptă cu caracter de malignitate, se realizează ablația conducerii anterograde a căii de conducere, cu BAV grad I postprocedural. Post-intervențional, pacienta a prezentat episoade repetitive de AVRT de tip ortodromic, cedând la realizarea manevrelor vagale și la administrarea de amiodaronă. La externare, i se recomandă reintervenția, folosind crioablația.

Particularitățile cazului: Acest caz vine să sublinieze dificultatea realizării ablației prin radiofrecvență a căilor accesorie antero-septale drepte, la pacienții tineri, cunoscuți cu sindrom de pre-excitație ventriculară de tip WPW, precum și complicațiile ce pot apărea post-procedural: episoade repetitive de AVRT, inducerea și persistența unui BAV grad I (din cauza proximității căii de conducere accesorie față de calea de conducere normală). Din aceste motive, la astfel de pacienți se recomandă ca și opțiune terapeutică crioablația, în ciuda limitelor cunoscute ale acestei tehnici.

Concluzii: Managementul terapeutic poate fi destul de dificil și complicațiile post-intervenționale ce pot să apară sunt diverse, la pacienții tineri cu sindrom de pre-excitație ventriculară de tip WPW, mai ales când calea de conducere accesorie este antero-septală dreaptă și prezintă și caractere de malignitate.

Therapeutical difficulties in the management of young patients with Wolf-Parkinson-White (WPW) syndrome

Introduction: Presentation of therapeutic difficulties and post-interventional complications that may occur in a young patient, diagnosed from the age of 14 years with WPW pre-excitation syndrome with a malignant right antero-septal accessory pathway (short refractory period).

Case presentation: This is the case of a young girl, with WPW syndrome, with 4 episodes of rapid, regular palpitations, this last year. At admission, clinical, biological and echocardiographic parameters were normal, ECG-sinus rhythm, with WPW syndrome waves. During the electrophysiology study, orthodromic atrio-ventricular reentrant paroxysmal tachycardia (AVRT) was induced, using a malignant right antero-septal accessory pathway, the catheter ablation of the anterograde lead of the accessory pathway was done and an atrio-ventricular block type I (AVB I) appeared after ablation. Post-interventional, the patient developed repetitive orthodromic AVRT that disappeared after vagal maneuvers and administration of amiodarone. Cryoablation was recommended due to the persistence of the intermittent ventricular pre-excitation.

Case particularities: This case underlines the difficulty of catheter ablation for the right antero-septal accessory pathway, in young patients known with WPW ventricular pre-excitation syndrome, and also the post-interventional complications that may appear: repetitive AVRT, AVB I (because of the close proximity between the accessory pathway and the normal pathway). That is the reason why cryoablation is recommended as a therapeutic option, despite the known limitation of this technique.

Conclusions: The therapeutic management can be difficult and the post-interventional complications may differ in young patients with WPW ventricular pre-excitation syndrome, especially when a malignant right antero-septal accessory pathway is present.

INDEX SUBIECTE | TOPICS INDEX*

- 01.00** Accidentul vascular cerebral 1, 2, 22, 31, 38, 39, 45, 97, 128, 130, 176, 203, 244, 266, 271, 298
02.00 Aritmii 10, 12, 19, 23, 33, 62, 71, 77, 106, 150, 161, 167, 245, 264
 02.01 Mecanism
 02.02 Electrocardiografie
 02.03 SAECG, Monitorizare Holter 8, 55
 02.04 Variabilitate RR, QT 135
 02.05 Testare electrofiziologică, ablație 9, 14, 20, 26, 29, 255, 257, 258
 02.06 Pacemaker, resincronizare 15, 16, 85, 90, 91, 120, 127, 141, 177, 237, 268
 02.07 Aritmii supraventriculare 27, 37, 156, 252, 260
 02.08 Aritmii ventriculare 93, 99, 272, 284, 285
 02.09 Sindrom WPW 32, 159
 02.10 Moarte subită, resuscitare 54, 182
 02.11 Antiaritmice
 02.12 Cardioversie, defibrilare 126, 144
03.00 Boli ale miocardului și pericardului 69, 79, 122, 231, 270, 295
 03.01 Cardiomiopatie hipertrofică 21, 70, 105, 107, 109, 155, 267, 289
 03.02 Cardiomiopatie dilatativă 67, 96, 288
 03.03 Miocardită 30, 172, 213, 250
 03.04 Tumori 76, 98, 154, 162, 181, 246, 274
04.00 Cardiologie intervențională 34, 74, 81, 110, 115, 158, 211, 221, 254, 278
 04.01 Coronarografie
 04.02 Angioplastie 193
 04.03 Stenturi
 04.04 Restenoză 48
 04.05 Alte proceduri
05.00 Cardiologie nucleară 152
06.00 Cardiopatii congenitale 78, 86, 88, 89, 95, 138, 180, 185, 207, 261, 265
07.00 Cardiopatie ischemică 42, 218
 07.01 Angina pectorală stabilă, instabilă 66, 124, 251, 275
 07.02 Infarct miocardic acut 24, 61, 72, 87, 111, 116, 163, 173, 178, 204
 07.03 Perioada post infarct 112, 113, 276
 07.04 Prognostic, stratificarea riscului 59, 188, 243, 249, 253, 277
 07.05 Unitate coronariană, monitorizare
 07.06 Tromboliză
 07.07 Tratament 147, 168, 259
08.00 Chirurgie cardiovasculară 5, 174, 262, 263
 08.01 Cardiopatie ischemică 53, 139
 08.02 Valvulopatii 186, 222, 226, 227, 228, 269
 08.03 Protecție miocardică
 08.04 Aorta arterei periferice 64, 73, 75, 80, 129, 160, 183, 219, 238
09.00 Circulație pulmonară 208
 09.01 Hipertensiune pulmonară 6, 119, 166, 206
 09.02 Embolism pulmonar 7, 62, 94, 151, 202
10.00 Computer în cardiologie 165
11.00 Ecocardiografie 17, 18, 47, 84, 100, 101, 108, 114, 125, 134, 210, 223, 224
 11.01 Ecografie de stres
 11.02 Ecografie transesofagiană
12.00 Electrocardiografie 248
13.00 Epidemiologie și prevenție 189, 214
 13.01 Ateroscleroză 143, 148, 169, 233
 13.02 Factori de risc 28, 36, 40, 58, 63, 132, 192
 13.03 Programe preventive 256
14.00 Fiziologie, fiziopatologie cardiovasculară 187, 220, 232
15.00 Funcție cardiacă 282
 15.01 Funcție sistolică 102, 121
 15.02 Funcție diastolică 50, 51
 15.03 Insuficiență cardiacă cronică 4, 44, 60, 103, 137, 153, 179, 190, 242
 15.04 Insuficiență cardiacă acută 3, 52, 82, 104, 123, 140, 239
 15.05 Diagnostic, prognostic 57, 216
 15.06 Tratament 149, 234
16.00 Hipertensiune 46, 146, 171, 175, 217, 236, 240, 241, 297
 16.01 Tratament
 16.02 Monitorizare ambulatorie
 16.03 Fiziopatologie
17.00 Reabilitare 25, 131, 142
18.00 Test de efort 41, 145, 191
19.00 Valvulopatii 205
 19.01 Valvulopatii aortice 49, 56, 225, 229, 230, 279, 280
 19.02 Valvulopatii mitrale
 19.03 Endocardita 65, 83, 164, 247
 19.04 Proteze valvulare
 19.05 Valvuloplastie
20.00 Altele 11, 13, 35, 43, 92, 117, 118, 133, 136, 157, 170, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 209, 212, 235, 273, 281, 283, 286, 287, 290, 291, 292, 293, 294, 296

*Cifra reprezintă numărul rezumatului