

**POSTER PREZENTACIJE
ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 1**

SRČANA INSUFICIJENCIJA 3

Nedelja, 27. novembar 2011.
09.00-10.00

P332 Učestalost faktora rizika kod bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom u koronarnoj jedinici zdravstvenog centra u aleksincu od 2006 do 2010. godine

D. Vasić, D. Krstev, S. Rakić, M. Stojanović, I. Đorđević, M. Miljković, D. Golubović-Petrović, V. Rakić, Lj. Petrović
Zdravstveni centar „ALEKSINAC“. Interno odeljenje. Koronarna jedinica

Uvod: Faktori rizika (FR) značajno utiču na pojavu, oblik i težinu akutnog ishemijskog sindroma (AKS). Epidemiologija ishemijske bolesti srca (IBS) se zasniva na teoriji faktora rizika.

Cilj rada: Cilj rada je bio da ukaže na učestalost najčešćih FR koji imaju uticaj na incidencu IBS-a kod bolesnika koji su lečeni od akutnog infarkta miokarda (AIM), u periodu 2006-2010 godina, i uporedi dobijene podatke sa ranije objavljenim podacima o KJ u Aleksincu za period 1993-2002 godina kao i sa objavljenim podacima Nacionalnog registra za akutni koronarni sindrom (REAKS), za period 2002-2005 godina.

Metod rada: Analizirano je 335 istorija bolesti bolesnika koji su u KJ lečeni od AIM u periodu 2006-2010 godina. Prisustvo hipertenzije i stepen hipertenzije je određivan na osnovu najnovijih preporuka Evropskog udruženja kardiologa, poremećaj masnoća u krvi je klasifikovan na osnovu zaključaka NCEP ATP III. Za potvrdu prisustva diabetes melitusa su korišćeni stavovi IDF-a i kao i EASD-a. Radi upoređivanja su korišćeni podaci dobijeni iz 553 istorija bolesti (1993-2002 godina) i 297 istorija bolesti (period 2002-2005 godina).

Rezultati: kod bolesnika koji su u KJ lečeni od AKS hipertenzija je bila prisutna kod 67.5%, hiperlipoproteinemija kod 36.9% diabetes melitus kod 24.0%, pušenje kod 59.4 %.

Zaključak: Od faktora rizika kod bolesnika koji su u navedenom periodu bili lečeni od AKS najviše su zastupljeni hipertenzija, pušenje, hiperlipoproteinemija i diabetes melitus. U odnosu na period 1993-2002 godina registrovano je značajno veće prisustvo hipertenzije, povećano prisustvo dijabetesa, poremećaj masnoća je prisutan u gotovo istom procentu kao i pušenje.

P333 Neobičajena forma akutnog infarkta miokarda-prikaz slučaja

G. Vukčević-Milošević, J. Kostić, M. Tomić, B. Terzić, G. Nikčević, M. Marjanović, B. Subotić, S. Vasić, V. Stojanov, B. Vujisić-Tešić
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije

Uvod: AIM nastaje zbog naglog smanjenja koronarnog protoka kao posledica okluzije koronarne arterije. U 95% slučajeva prisutan je nestabilni, aterosklerotični plak koji opstruše lumen krvnog suda. U 5% slučajeva je posledica neaterosklerotičnih promena u koronarnim arterijama.

Cilj rada: U ovom radu predstavili smo bolesnicu sa AIM nastalom usled tromboembolije iz aneurizme koronarne arterije.

Prikaz slučaja: Opisana je neobičajena etiologija AIM prednjeg zida kod bolesnice, starosti 61 godinu. Primljena je sa tipičnom kliničkom i EKG slikom akutnog reinfarkta miokarda prednjeg zida bez ST elevacije. Biohumoralni sindrom je bio po-

zitivna za nekožu miokarda. Prethodni infarkt miokarda preležala je godinu dana ranije i tada je lečena fibrinolitičkom terapijom. Tokom te hospitalizacije je urađena selektivna koronarografija i nađeno je aneurizmatičko proširenje u proksimalnom delu LAD sa stenozom od 50-70%, koje se nalazi neposredno iza proširenja, u medijalnom delu LAD. Predložena je hirurška revaskularizacija miokarda. Tokom ove hospitalizacije, ponovo je urađena selektivna koronarografija i nalaz je bio isti. Ehokardiografski: leva komora je normalne veličine bez jasnih segmentnih ispada u kinetici a u vrhu leve komore je vidljiva strana masa koja najviše odgovara organizovanom trombu.

Bolesnica je lečena antikoagulantnom i antiagregacionom terapijom, beta blokatorima i statinima.

Zaključak: Aneurizma koronarne arterije može biti stečena ili urođena. Poremećen tok krvi u aneurizmi dovodi do stvaranja tromba sa mogućnošću distalnih tromboembolija i infarkta miokarda. Specifična etiologija infarkta miokarda kod ovih bolesnika zahteva obaveznu primenu antikoagulantne uz antiagregacionu terapiju i kasnije hiruršku revaskularizaciju miokarda.

P334 HIMEA testom potvrđena heparinom indukovana trombocitopenija komplikovana embolijom pluća, multiplim trombozama dubokih vena i akutnim infarktom miokarda

N. Antonijević^{1,2}, S. Njegomirović³, J. Ljubičić⁴, B. Stefanović^{1,2}, N. Radovanović^{1,2}, I. Živković¹, M. Stepković¹, S. Tadić⁵, Lj. Jovanović¹, D. Miković⁵, M. Kovač⁵, I. Antonijević⁵, B. Stojanović¹, S. Obradović⁶, B. Čalija⁷, J. Peruničić^{1,2}, Z. Vasiljević^{1,2}

¹Klinika za kardiologiju, Klinički Centar Srbije, Beograd, ²Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, ³Alura Med d.o.o., Beograd, ⁴Zdravstveni centar Kraljevo, ⁵Institut za transfuziju krvi, Beograd, ⁶Klinika za urgentnu medicinu, Vojnomedicinska akademija, Beograd, ⁷Institut za kardiovaskularne bolesti, Dedinje, Beograd

Heparinom indukovana trombocitopenija (HIT) sa trombozama predstavlja jedno od najjačih stečenih trombofilnih stanja. U kliničkoj praksi retko se misli na heparinom indukovanu trombocitopeniju uprkos činjenici da predstavlja jako ozbiljnu komplikaciju heparinske terapije, koja se može manifestovati trombozama u preko 50% slučajeva. Mortalitet nelečenih bolesnika je premašuje 29%.

Prikazujemo bolesnika starog 67 godina u regionalnoj ustanovi postoperativno lečenog niskomolekularnim heparinom nadroparinom tokom 7 dana. Postoperativni tok komplikuje se nastankom kliničkih znakova embolije pluća i nastankom trombocitopenije (42x10⁹/L). Čestični gel imunoesej na prisustvo heparin-trombocitnog faktor-4 imunokompleksa bio je pozitivan te je uspostavljena dijagnoza HIT II sa trombozama. Tokom lečenja u koronarnoj jedinici KCS potvrđena je dijagnoza plućne embolije sa trombom u levoj arteriji pulmonalis, disfunkcijom desne srčane komore, dijagnostikovane su tromboze dubokih vena potkolenica, vene jugularis interne desno, a potom su registrovani znaci akutnog infarkta miokarda donjeg zida sa tipičnim dinamičkim elektrokardiografskim promenama i povećanim kardiospecifičnim enzimima (maksimalni troponin 7,45 µg/L). Dijagnoza HIT potvrđena je pozitivnim HIMEA (heparin induced multiple electrode aggregometry) testom. Po hitnom ukidanju heparinskih preparata, bolesnik je lečen danaparoid natrijumom u dozama adaptiranim prema nivou antiXa aktivnosti, a po normalizaciji broja trombocita i kliničkog stanja uveden je peroralni antikoagulantni lek varfarin.

Pri nastanku trombocitopenije tokom lečenja niskomolekularnim heparinima, i pored činjenice da mogu postojati komorbiditeti koji mogu izazvati trombocitopeniju, treba na umu imati

nastanak HIT-a koji se može prezentovati multiplim arterijskim i venskim trombozama. HIMEA test predstavlja suveren funkcionalni esej za laboratorijsku potvrdu HIT-a.

P335 Terapija aks kod starije osobe (preko 80 godina) U KJ OB Bar - prikaz slučaja

D. Kastratović
JZU Opšta bolnica Bar

Akutni infarkt miokarda je česta i urgentna bolest sa potencijalno lošom prognozom. Kako najviše pogađa ljude u radnom dobu života (između 45-55 god) sa starošću se komplikuje i smrtni ishodi su mnogo češći. To nameće potrebu brzog reagovanja u smislu terapijskog zbrinjavanja.

Cilj rada: Prikaz liječenja AIM kod 83-ogodišnjaka A.S. da bi se postigla zadovoljavajuća reperfuzija.

Metod rada: Korišćene su sve metode i principi kliničkog rada u liječenju AIM te prikazan slučaj pacijenta sa simptomima za AIM, bol u grudima i podlakticama.

Rezultati rada: Prikazani su kroz evidenciju poboljšanja opšteg stanja dodatnim metodama i dijagnostičkim postupcima dokazan je nesporn efekat fibrinolitičke terapije i u trećem životnom dobu.

Zaključak: Adekvatna terapija AIM i kod starijih ljudi značajno poboljšava prognozu ovih bolesnika i smanjuje smrtnost. Fibrinolitička terapija, aspirin, klopido-grel, statini i beta blokera udruženo i po protokolu značajno poboljšavaju prognozu akutnog koronarnog sindroma u starijim godinama.

P336 Spašavajuća PCI u lečenju akutnog infarkta donjeg zida i infarkta desne komore - prikaz slučaja iz prakse

V. Mitić, V. Topić-Mitić
Interno Odjeljenje - OJ Bolnica - Zdravstveni Centar Vranje

Uvod Akutni infarkt miokarda donjeg zida i desne komore (AIMDK) je jedan od najtežih oblika akutnog infarkta miokarda (AIM), ako se u obzir uzmu velika učestalost komplikacija i smrtnog ishoda koje on sa sobom nosi. To nameće potrebu brzog reagovanja u smislu terapijskog zbrinjavanja ovog vitalno ugrožavajućeg stanja.

Cilj rada: Prikazati sve potencijalne načine lečenja AIM DK: uspostavljanje i održavanje fiziološkog ritma, optimalizacija punjenja obeju komora, primena inotropa u hemodinamskom slomu, reperfuziona terapija, optimalizovanje odnosa potreba i snabdevanja miokarda kiseonikom, ukoliko je to neophodno i moguće primena uređaja za poboljšanje funkcije DK.

Metode rada: Korišćene su metode i principi kliničkog rada u lečenju AIM i prikazan slučaj iz prakse. Pacijent sa AIMDK kod koga pavovremena primena fibrinolitičke terapije nije postigla adekvatnu reperfuziju te je upućen na rescue PCI. Na ovaj način su prikazani praktično svi načini lečenja AIM.

Rezultati su prikazani kroz evidentno poboljšanja opšteg stanja, popravak srčane funkcije, smanjenje nekroze, lezije i ishemije miokarda. Dodatnim metodama i dijagnostičkim postupcima dokazan je neosporn efekat PCI u terapiji AIM DK kao i uspešno „otvaranje“ zapušenog krvnog suda.

Zaključak Adekvatna terapija AIMDK značajno poboljšava prognozu ovih bolesnika i smanjuje smrtnost nekoliko puta i neophodno ju je dati što je pre moguće. Prehospitalna fibrinoliza, zajedno sa aspirinom, LMWH i clopidogrelom, značajno poboljšava prognozu. Primarna i rescue PCI se preferira. Privremeni pejsing takođe može da spasi život. Određene lekove treba izbegavati u ovoj vrsti AIM jer utiču na loš tok i prognozu bolesnika.

Ključne reči: AIM DK, fibrinolitička terapija, rescue PCI

P337 Uticaj više faktora rizika na nastanak koronarne arterijske bolesti-prikaz slučaja

B. Mitrović, D. Čolić, S. Mitrović, Č. Mitrović, S. Bandur
KBC Zemun, Opšta bolnica Loznica

Uvod: Faktori rizika značajno utiču na pojavu, oblik i težinu ispoljavanja akutnog koronarnog sindroma. Rizik za nastanak ishemijske bolesti srca (IBS) je znatno veći ako postoji veći broj faktora rizika jer se njihov međusobni uticaj multiplicira.

Cilj rada je da se prikaže uticaj više faktora rizika na nastanak višesudovne koronarne bolesti.

Metod: Prikazan je slučaj pacijenta FD, starog 51 godinu koji je od faktora rizika za IBS, pre nego što se inicijalno prezentovala infarktom miokarda imao hereditet, hiperlipoproteinemiju i pušenje.

Rezultati: Pacijent FD je hospitalizovan u KJ u Loznici zbog produženog retrosternalnog bola koji je trajao više od 3h i elektrokardiografske slike subakutnog infarkta miokarda anteriorne lokalizacije. Tokom hospitalizacije je tretiran dvojnog antiagregacionom terapijom i antikoagulantima. Zbog pozitivnog testa fizičkog opterećenja-nishodna ST segment depresija do 3mm u V5, V6 upućen je na koronarografiju u ZC Valjevo. Nalaz koronarnog angiograma-LAD u proximalno-medijalnom segmentu (dugačak segment) sužena 70-90%. D1 grana ostijalno sužena 70-90%. D1 grana ostijalno sužena 70-90% (bifurkaciona lezija). Velika S2 grana ostijalno subokludirana. Cx ostijalno sužena 50%, u medijanom segmentu sužena 70-90%. RCA je u medijalnom delu u dugačkom segmentu sužena 90-99% i puni se delimično retrogradno. Zaključak-trosudovna bolest. Indikovana je hitna hirurška revaskularizacija miokarda.

Zaključak: Kod pacijenata koji imaju više faktora rizika za nastanak IBS postoji snažni potencijal ubrzane ateroskleroze. Zbog toga je potreban stalni monitoring takvih pacijenata u cilju prevencije neželjenih kardiovaskularnih događaja.

P338 Koronarni angiogram nakon fibrinolitičke terapije kod dijabetičara-prikaz slučaja

D. Čolić, B. Mitrović, S. Mitrović, Č. Mitrović
Opšta bolnica Loznica, KBC Zemun

Uvod: Pacijenti sa dijabetes melitusom imaju dva do četiri puta veći rizik za nastanak aterosklerotične koronarne arterijske bolesti koja je vodeći uzrok smrti u ovoj populaciji.

Cilj rada je da prikaže značaj dijabetes melitusa u nastanku višesudovne koronarne bolesti.

Metod: Prikazan je slučaj pacijentkinje JM, stare 64 godine koja boluje od dijabetes melitusa.

Rezultati: Pacijentkinja je avgusta meseca ove godine hospitalizovana u KJ u Loznici zbog intenzivnog retrosternalnog bola koji se javio oko 3h pred prijem. Elektrokardiografski je dijagnostikovana infarkt miokarda anteroseptalne lokalizacije i ordinirana fibrinolitička terapija kao i dvojnog antiagregaciona terapija. Nisu registrovani poremećaji srčanog ritma, niti poremećaji srčanog sprovođenja. Nisu registrovani znakovi srčanog popuštanja. U toku hospitalizacije urađen test fizičkog opterećenja-verifikuje se ST segment depresija do 2mm u V4-V6 zbog čega se pacijentkinja upućuje u ZC Valjevo radi koronarografije. Koronarni angiogram je pokazao da je glavno stablo bez stenozе. LAD je medijalno subokludirana na mestu odvajanja velike D1 grane koja je ostijalno sužena 70-90% (bifurkaciona lezija). OM1 grana je proximalno sužena 70-90%. RCA ima funkcionalnu okluziju distalno. Obzirom na kompleksnost lezija predložena je hirurška revaskularizacija miokarda.

Zaključak: Kod dijabetičara je češće prisutna višesudovna koronarna bolest, češće su zahvaćena više segmenata koronarnih arterija. Zato su rani invazivni pristup i revaskularizacija, ukoliko je to potrebno, strategija izbora kod ovih pacijenata.

Significance of atrial fibrillation in STEMI patients treated with primary or rescue PCI

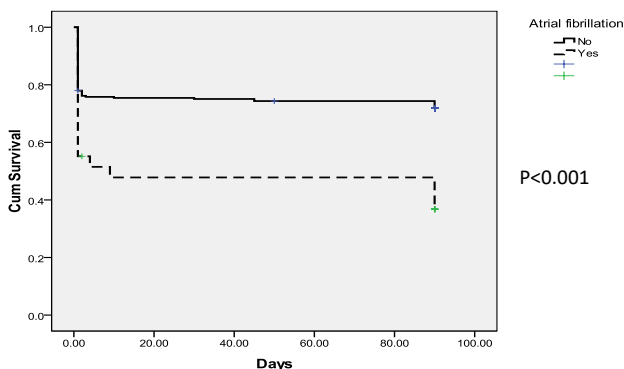
S. Obradović¹, G. Koraćević², B. Džudović¹, S. Šalinger², B. Gligić¹
¹Clinic of Emergency Medicine, Military Medical Academy, Belgrade, ²Clinic of Cardiology, Clinical Centre Nis

Background. Atrial fibrillation in patients with STEMI contribute to the worse early prognosis. It is unknown weather PCI has changed this negative influence.

Methods. Three hundred and six patients with STEMI treated with either primary or rescue PCI were enrolled in the study. The composite end points of the study were 3 months mortality rate and acute heart failure rate were compared between patients with and without atrial fibrillation recorded at hospitalization.

Atrial fibrillation were diagnosed in 29 patients (9.5%), among them composite end-point of death and acute heart failure was reached in 18 (62.1%) of patients with AF compared to 78 (28.2%) in patients without AF (odds ratio = 4.175, 95% CI 1.886-9.240, p<0.001). Kaplan-Meier curves has showed that patients with AF has had significantly worse three months outcome than patients without AF (figure 1, Breslow<0.001).

Kaplan-Meier curve in patients with and without AF

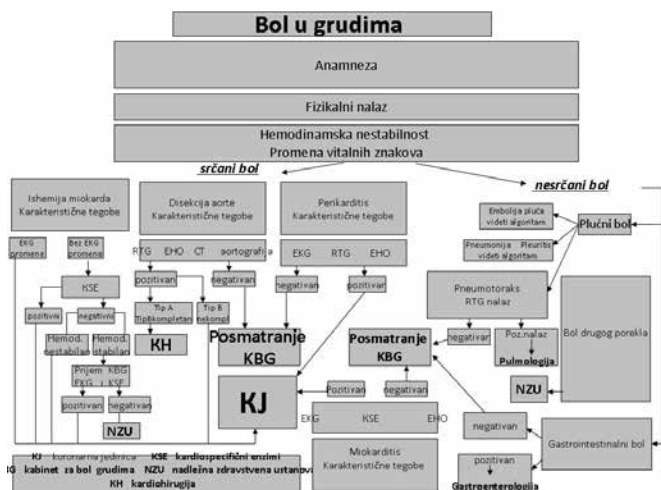


Conclusion. STEMI patients with atrial fibrillation treated with either primary or rescue PCI have worse early outcome compared to patients without AF.

Klinički algoritam za bol u grudima

M. Zlatar, R. Lasica, J. Peruničić
 Klinika za kardiologiju KCS

Bol u grudima je najčešći simptom kod bolesnika koji traže pomoć na odeljenju prijemne službe za urgentnu internu medicine u Urgentnom centru u Beogradu. Bol u grudima mogu



izazvati mnogobrojna oboljenja različitog stepena opasnosti po život bolesnika što zahteva sistematski pristup lekara kako bi se postavila precizna dijagnoza. U januaru 2010. u skladu sa propisanim zahtevima Klinike za kardiologiju osmislili smo i izradili algoritam za bol u grudima .Zahvaljujući primeni ovog algoritma podignut je nivo medicinskih usluga i poboljšana je klinička procena kao najvažniji faktor u postavljanju dijagnoze kod bolesnika sa bolom u grudima.

Učestalost faktora rizika kod bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom u koronarnoj jedinici Zdravstvenog centra u Aleksincu od 2006 do 2010. godine

D. Vasić, D. Krstev, S. Rakić, M. Stojanović, I. Đorđević, M. Miljković, D. Golubović-Petrović, V. Rakić, Lj. Petrović
 Zdravstveni centar „ALEKSINAC“. Interno odeljenje. Koronarna jedinica.

Uvod: Faktori rizika (FR) značajno utiču na pojavu, oblik i težinu akutnog ishemijskog sindroma (AKS). Epidemiologija ishemijske bolesti srca (IBS) se zasniva na teoriji faktora rizika.

	Prosek 1993-2002	Prosek 2002-2005	REAKS 2002-2005	Prosek 2006-2010
Hipertenzija	47.3	64.8	56.2	67.5
HLP	36.2	38.6	33.6	36.9
Diab.mell.	20.1	23.9	23.1	24.0
Pušenje	57.6	56.6	34.1	59.4

Cilj rada: Cilj rada je bio da ukaže na učestalost najčešćih FR koji imaju uticaj na incidencu IBS-a kod bolesnika koji su lečeni od akutnog infarkta miokarda (AIM), u periodu 2006-2010 godina, i uporedi dobijene podatke sa ranije objavljenim podacima o KJ u Aleksincu za period 1993-2002 godina kao i sa objavljenim podacima Nacionalnog registra za akutni koronarni sindrom (REAKS), za period 2002-2005 godina.

Metod rada Analizirano je 335 istorija bolesti bolesnika koji su u KJ lečeni od AIM u periodu 2006-2010 godina. Prisustvo hipertenzije i stepen hipertenzije je određivan na osnovu najnovijih preporuka Evropskog udruženja kardiologa, poremećaj masnoća u krvi je klasifikovan na osnovu zaključaka NCEP ATP III. Za potvrdu prisustva diabetes melitusa su korišćeni stavovi IDF-a i kao i EASD-a. Radi upoređivanja su korišćeni podaci dobijeni iz 553 istorija bolesti (1993-2002 godina) i 297 istorija bolesti (period 2002-2005 godina).

Rezultati: Kod bolesnika koji su u KJ lečeni od AKS hipertenzija je bila prisutna kod 67.5%, hiperlipoproteinemija kod 36.9% diabetes melitusa kod 24.0%, pušenje kod 59.4 %. zastupljeni hipertenzija, pušenje, hiperlipoproteinemija i diabetes melitus. U odnosu na period 1993-2002 godina registrovano je značajno veće prisustvo hipertenzije, povećano prisustvo dijabetesa, poremećaj masnoća je prisutan u gotovo istom procentu kao i pušenje.

Influence Of Admission Plasma Glucose Level On Short -Term Prognosis In Patients With SteMI

V. Zdravković^{1,2}, V. Mladenović^{1,3}, R. Vučić^{1,2}, J. Petrović³, V. Irić-Čupić^{1,2}, Lj. Marić², G. Davidović^{1,2}, M. Rosić^{1,4}

¹Medical faculty, University of Kragujevac, Serbia, ²Internal Clinic, Department of cardiology, Clinical Center Kragujevac, Serbia, ³Internal Clinic, Department of endocrinology, Clinical Center Kragujevac, Serbia, ⁴Research Center of Serbian Academy of Arts and Sciences and the University of Kragujevac, Serbia

Hyperglycemia is common among patients with STEMI and is associated with high risk of mortality. Admission plasma glu-

cose (APG) level in non-diabetic patients with STEMI seems to be an independent predictor of short-term outcome. This indicates that an elevated APG not only reflects acute stress, but also may be a marker of disturbed glucose metabolism that worsens the prognosis and requires intervention. Apart from diabetes itself, even minor glycol-metabolic dysregulation may be associated with an increased risk for cardiovascular disease. One in three patients with suspected acute coronary syndrome has a glucose metabolism disturbance.

The aim of this study was to analyze the short term prognostic significance of APG in patients with STEMI with and without diabetes.

This study demonstrates that high admission plasma glucose level is common in patients with STEMI (10.05 ± 2.5 mmol/L). Average APG were statistically significantly higher in patients who died one month after STEMI than those who survived (10.1 ± 2.85 vs. 8.45 ± 2.37 mmol/L, $p < 0.01$). In fact, there was not statistically significance in average APG in diabetic patients with STEMI who died after one month and those who survived (10.09 ± 2.68 vs. 10.0 ± 2.51 mmol/L), but there was statistically significance in average APG in nondiabetic patients with STEMI (9.97 ± 2.97 vs. 7.91 ± 2.08 mmol/L, $p < 0.01$).

Our study demonstrates that high APG level is common in patients with STEMI and is associated with high risk of mortality. Furthermore, it's showed that non-diabetic patients with high APG have higher risk of mortality than those with a known history of diabetes.

P343 Inicijalno iskustvo u ishemijskom postkondicioniranju u uslovima akutnog infarkta sa ST elevacijom

M. Tasić, V. Miloradović, N. Jagić, V. Zdravković, I. Simić, D. Nikolić, D. Vulović, M. Srećković, R. Vučić, N. Tasić, S. Tomašević
Centar za kardiologiju, Kragujevac

50% je ostvarena kod svih 10 bolesnika, kod 4 bolesnika kompletna regresija ST elevacije, prestanak bola u grudima je uočava 10 pacijentata. U 6 bolesnika postojala je potreba za tromboaspiracijom, dok je upotreba GP antagonista u 40% slučajeva. Pojava aritmija/drugih poremećaja je uočena u 4 bolesnika, ukupno trajanje procedure je bilo 41min, prosečno trajanje od pojave bola do otvorene arterije 4h 10min.

Diskusija: supraselektivno pretretiranje adenozinom može poboljšati ukupni ishod prilikom lečenja akutnog AKS smanjenjem pojave ranih komplikacija i smanjiti vreme trajanja procedure. Iako podržana malim brojem kliničkih studija, ova metoda može poboljšati ukupan uspeh prilikom izvođenja primarnih PCI.

P344 Povišene vrednosti C-reaktivnog proteina kod pacijenta sa prvim infarktom miokarda i nesignifikantnom stenozom infarktne arterije

N. Ratković, D. Dinčić, B. Gligić, S. Obradović
Klinika za urgentnu internu medicinu VMA

Uvod: Za nastanak akutnog infarkta miokarda (AIM) sastav i vulnerabilnost aterosklerotske ploče mogu biti značajniji od stepena stenozne infarktne arterije (IA), odnosno biološko, tj. inflamatorno stanje, može biti pokazatelj kojim će se brzinom i smerom razvijati ateroskleroza i njene komplikacije. C-reaktivni protein (CRP), kao nespecifičan pokazatelj inflamacija ima prognostički značaj u koronarnoj bolesti.

Cilj: ustanoviti da li postoji korelacija između inflamatornog odgovora izraženog CRP-om i stepena stenozne infarktne arterije (IA) kod bolesnika AIM kao prvom manifestacijom koronarne bolesti.

Metode: Istraživanjem je bilo obuhvaćeno 35 bolesnika sa akutnim infarktom miokarda, kao prvom manifestacijom koronarne bolesti, koji su primljeni u bolnicu do 3 sata od početka bolova CRP je određivan odmah po prijemu, potom 24, 48, 72 časa nakon prijema, te dvadesetprvi dan

Rezultati: Na osnovu koronarografskog nalaza bolesnici su podeljeni u dve grupe: Grupa 1 (23 bolesnika) sa signifikantnom stenozom IA (stenozna $\geq 75\%$), Grupa 2 (13 bolesnika) sa nesignifikantnom stenozom IA ($< 75\%$). Srednja vrednosti CRP na prijemu u Grupi 1 je $4,4$ mg/L, a u Grupi 2 je $7,2$ mg/L ($p < 0,001$). Nakon tri nedelje vrednost CRP u Grupi 1 je bila 4 mg/L, a u Grupi 2 je $5,5$ mg/L ($p < 0,001$). Grupe se statistički nisu razlikovale po polu, godinama, lokaciji AIM, vrednostima CK, EF i faktorima rizika za koronarnu bolest.

Zaključak: Kod bolesnika sa nesignifikantnom stenozom infarktne arterije postoji pojačan inflamatorni odgovor kao posledica pojačane inflamatorne aktivnosti u samoj aterosklerotskoj ploči i/ili povišene individualne reaktivnosti na inflamatorni stimulus.

P345 Iskustvo desetogodišnjeg praćenja nakon intrakoronarne trombolize: mogu li elektrokardiografski parametri u akutnom infarktu miokarda predvideti kasne kardiovaskularne događaje?

V. Bisenić¹, Z. Vasiljević², M. Krotin¹, B. Milovanović¹, M. Žaja¹, S. Đorđević¹, S. Hinić¹, D. Popović Lisulov¹, I. Živanović¹, J. Andrejić Kalaba¹, N. Milić³

¹KBC „Bežanijska kosa“ Beograd, ²UC KC Srbije, ³Institut za medicinsku statistiku MF Univerziteta u Beogradu.

Uvod: Elektrokardiografski parametri su jedan od osnovnih kriterijuma za postavljanje dijagnoze infarkta miokarda (IM).

Cilj: Utvrditi da li se na osnovu elektrokardiografskih parametara akutne faze IM mogu predvideti sledeći kardiovaskularni događaji: razvoj srčane insuficijencije (SI), dilatacije leve komore i preživljavanje pacijenata tokom desetogodišnjeg perioda praćenja.

METODE: Ispitivano je 80 pacijenata sa prvim IM, lečenih intrakoronarnom trombolizom (ICSTK) unutar 6 sati od početka bola, prosečne starosti $54,6 \pm 8,17$ godina, 63 (78,8%) muškarca. Prosečan period praćenja 11,16 \pm 3,42 godine. Posmatrani su: srčana frekvencija, lokalizacija IM, broj odvoda sa elevacijom ST segmenta, ukupan zbir elevacija ST segmenta, broj odvoda sa Q zupcem, pojava reperfuzionih aritmija i korelirani sa dilatacijom leve komore, srčanom insuficijencijom i preživljavanjem tokom desetogodišnjeg perioda praćenja.

REZULTATI: Postoji statistički značajna povezanost između: broj odvoda sa elevacijom ST segmenta, ukupnog zbira elevacija ST i broj odvoda sa Q zupcem i ejectione frakcije LK (EF), sistolne i dijastolne veličine LK i dilatacije LK (Spirmanov koeficijent ranga, $p < 0,01$). Ovi EKG parametri su značajni prediktori pojave dilatacije LK, SI i preživljavanja. Multivarijantnom logističkom regresijom izdvojen je broj odvoda sa elevacijom ST kao najznačajniji za dilataciju LK ($p = 0,01$; RR = 1,42; CI = 1,09-1,86), a broj odvoda sa Q zupcem za SI i preživljavanje ($p = 0,02$; RR = 1,58; CI = 1,08-2,32). Dilatacija LK je značajan prediktor za preživljavanje pacijenata nakon ICSTK: ukupni mortalitet sa i bez dilatacije LK je redom 59,5% i 28,9% ($p < 0,01$), kardiovaskularni mortalitet redom 47,6% i 21,1% ($p < 0,05$). Pacijenti sa inferoposteriornim IM imaju bolje preživljavanje: ukupan mortalitet je 36,1%, sa AS IM 52,3%, odnosno kardiovaskularni mortalitet redom: 25%, 43,2% ($p < 0,05$). Lokalizacija IM nije povezana sa kasnijom pojavom SI. Pojava reperfuzionih aritmija nije povezana sa statistički boljim preživljavanjem. Pacijenti sa srčanom frekvencom većom od 100/min u akutnoj fazi IM (incipijentna SI), imaju lošiju prognozu ($p = 0,0083$).

ZAKLJUČAK: Parametri elektrokardiograma su značajni prediktori razvoja dilatacije LK, pojave srčane insuficijencije i preživljavanja.

Prediktivni faktori preživljavanja nakon akutnog infarkta miokarda- korist deset godina nakon intrakoronarne trombolize.

V. Bisenić¹, Z. Vasiljević², M. Ostojić², M. Krotin¹, B. Milovanović¹, N. Ninković¹, J. Šarić¹, S. Đorđević¹, A. Đoković¹, B. Cakić¹, N. Milić³
¹KBC „Bežanijska kosa“ Beograd, ²UC KC Srbije, ³Institut za medicinsku statistiku MF Univerziteta u Beogradu.

UVOD: Primarni cilj reperfuzione terapije u akutnom infarktu miokarda (AIM) je poboljšavanje preživljavanja u dugoročnom periodu.

CILJ: Utvrditi prediktivne faktore preživljavanja nakon akutnog infarkta miokarda (IM) u dugoročnom periodu praćenja.

METODE: Ispitivano je 80 pacijenata sa prvim IM lečenih intrakoronarnom trombolizom (IKT) unutar 6 sati od početka bola, prosečne starosti 54,6±8,17 godina, 63 (78,8%) muškarca. Prosečan period praćenja 11,16±3,42 godine. Posmatrani su: vreme do primene trombolize, ostvarena reperfuzija i rezidualna stenozna, srčana insuficijencija (SI), ejekciona frakcija LK (EFLK), dilatacija LK.

REZULTATI: Ukupni mortalitet je iznosio 36 (45%), intrahospitalni 5(6,2%) i kardiovaskularni 28 (35%). Kod živih pacijenata vreme do primene IKT je 151min a kod umrlih (ukupni mortalitet) 211min (p<0,01), za kardiovaskularni 158 i 214min (p<0,01) i intrahospitalni 172 i 270min (p<0,01). Kaplan-Meierova kriva je pokazala da od najbolje preživljavanja imaju pacijenti sa IKT unutar 120min od početka bola u odnosu na preko 240min (p<0,034). Ostvarena reperfuzija je značajna za preživljavanja (p=0,05), bolje preživljavaju pacijenti sa rezidualnom stenozom <70%. Od bolesnika bez SI u AIM 74% je živo, sa SI 77% je mrtvo (p<0,01). Analizom preživljavanja (Kaplan-Meier) dobijeno je da su TA<100mmHG, FR>100/min, i SI u AIM značajni prediktori ukupnog i kardiovaskularnog preživljavanja (p=0,0000). Prosečna vrednost EF je 43,7±6,9%, kod živih 46,9±4,8% a mrtvih 39,9±7,1% (p=0,000). 34 (42,5%) bolesnika ima EF<40% nakon trombolize, kod živih 7 (20,6%), kod umrlih 27 (79,4%) (p=0,000). Kaplan-Meierova kriva je pokazala da je EF<40% značajna za ukupno (p=0,0000) i kardiovaskularno preživljavanje (p=0,0000). Pojava dilatacije LK je značajan prediktor preživljavanja: sa dilatacijom LK ukupni mortalitet je 59,5% a bez dilatacije 28,9% (p<0,01), dok je kardiovaskularni mortalitet redom 47,6% i 21,1% (p<0,05).

ZAKLJUČAK: Primena reperfuzije u prvom satu AIM (zlatni sat) ograničava veličinu IM, sprečava SI i ostale komplikacije i imperativ je dugoročnog preživljavanja nakon IM.

Specifičnosti akutnog koronarnog sindroma kod starijih osoba

V. Arandžević, D. Branković, D. Stanković, M. Branković
Specijalna bolnica za psihijatrijske bolesti G.toponica, Dom Zdravlja Niš, ZC Vranje.

Porast broja starih osoba izdvaja značajnu populaciju KVB kod starih, posebno (ACS). Stari su nedovoljno studirani u pogledu ACS, zbog velike heterogenosti u procesu starenja. Na nastanak, tok, kliničku prezentaciju i ishod utiče proces starenja KVS, ateroskleroza, komorbiditetna stanja i način življenja. Dve patoanatomske promene su ključne: smanjenje komplijanse krvnih sudova i dijasstolna disfunkcija leve komore. Za kliničku prezentaciju ACS je tipično da je sve atipično (simptomi, klinički nalaz, EKG). Grudni bol je atipičan po tipu i lokalizaciji, dispneja je često kao ishemijski ekvivalent, EKG promene najčešće po tipu asimptomatske ishemijske. Česte su: sinkope, konfuzna stanja, moždani udar, periferne embolizacije, infarkt sa ST depresijom, niski nivo CK, CKMB mass, troponina, veći mortalitet i komplikacije (morta-

litet ukod starih je 3 do 5 puta veći nego kod mladih). Stare osobe loše tolerišu primenu više antiishemijskih lekova. Kateter bazirane intervencije imaju prednost nad trombolizom, zbog moždanih komplikacija. Terapija mora da bude strogo individualizovana.

Cilj ovog rada: komparacija efekata konzervativne i interventne terapije u ACS kod starih osoba kroz prospektivnu studiju na uzorku od 190 pacijenata. (studija je u toku).

Metod rada i rezultati: analiza (promena KVS sistema sa starenjem, koronarne arteijske bolesti, kliničke prezentacije, dijagnostičkih testova, kardiohirurških intervencija).

Zaključak: kvalitet života je od najveće važnosti, naročito kod starijih pacijenata. Prestanak simptoma se najuspešnije postiže angioplastikom.

Ova metoda posebno sa upotrebom stentova dovela je do popravke sposobnosti ispunjavanja fizičkih aktivnosti i oslobađanja od angioznih bolova. Apsolutni rizik koronarnih događaja je toliko veliki kod stare populacije da malo smanjenje relativnog rizika može rezultovati velikim brojem sprečenih događaja.

Intrahospitalna i 30-dnevna smrtnost u odnosu na perzistiranje bola u grudima jedan čas nakon primarne perkutane koronarne intervencije kod bolesnika sa STEMI

V. Dedović, G. Stanković, V. Vukčević, Z. Mehmedbegović, M. Živković, M. Prodanović, I. Subotić, A. Ušćumlić, A. Novaković, D. Milašinović, M. Dobrić, J.T. Kostić, B. Beleslin, D. Orlić, A. Rištić, S. Stojković, M. Nedeljković, M. Ostojić
Klinika za kardiologiju Kliničkog centra Srbije; Beograd, Srbija

Uvod: Bol u grudima koji perzistira nakon primarne perkutane koronarne intervencije (pPCI) može biti posledica neuspele rekanalizacije infarktne arterije ili njenih komplikacija kao i posledica ishemijske koja se javlja između nekrotičnih i zdravih delova miokarda. Cilj ove studije jeste da se utvrdi da li bol u grudima koji perzistira sat vremena nakon intervencije vrši predikciju intrahospitalne smrtnosti odnosno smrtnosti u periodu praćenja od 30 dana.

Metod: Koristeći Cardioreport XP bazu uzeli smo 356 konsektivnih bolesnika rađenih u Sali za kateterizaciju srca Kliničkog centra Srbije u periodu od aprila do avgusta 2011. godine. Prisustvo odnosno odsustvo bola u grudima sat vremena nakon intervencije korelisani su sa mortalitetom i ukupnim neželjenim kardiovaskularnim događajima - MACE (definisano kao: smrt, reinfarkt miokarda i nova urgentna revaskularizacija infarktne arterije) intrahospitalno i u periodu praćenja od 30 dana.

Rezultati: Identifikovano je 30 od 356 (8,4%) bolesnika koji su sat vremena nakon intervencije i dalje imali bol u grudima nakon pPCI. Muškog pola bilo je 253 (73,1%) pacijenta dok je diabetes mellitus imalo 74 (21,3%) bolesnika. U grupi bolesnika sa perzistirajućim bolom u grudima sat vremena nakon pPCI 5 od 30 (16,7%) bolesnika imalo je smrtni ishod u toku iste hospitalizacije a u grupi bolesnika bez bola u grudima intrahospitalna smrtnost iznosila je 3 od 326 (0,9%), (p<0,01).

U grupi bolesnika sa perzistirajućim bolom u grudima sat vremena nakon intervencije statistički su značajno viši enzimi markeri srčane nekroze u odnosu na grupu bez bola u grudima (CKmax=3184±2321 IU/L vs. CKmax= 2195±2971 IU/L; p=0,01). Rezoluciju ST segmenta jednaku ili veću od 50% imalo je 28,6% pacijenata u odnosu na 62,5% bolesnika sa rezolucijom ST segmenta u grupi pacijenata bez bola u grudima (28,6% vs. 62,5%; p<0,01).

U grupi bolesnika bez bola u grudima nije bilo novih neželjenih kardiovaskularnih događaja u toku iste hospitalizacije dok je registrovan jedan novi infarkt miokarda u toku iste hospitalizacije u grupi bolesnika sa bolom u grudima sat vremena nakon intervencije (MACE: 20% vs. 0,9%, p<0,01). U periodu praćenja od 30

dana nije bilo novih smrtnih događaja niti neželjenih kardiovaskularnih događaja niti u jednoj od ove dve grupe bolesnika.

Zaključak: Bol u grudima nakon primarne perkutane koronarne intervencije perzistira u 8% bolesnika i mortalitet je u ovoj grupi bolesnika statistički značajno viši u odnosu na grupu bolesnika bez bola u grudima. U periodu praćenja od 30 dana nije bilo novih neželjenih kardiovaskularnih događaja u obe grupe bolesnika. S obzirom na mali broj bolesnika nije bilo moguće precizno identifikovati mehanizam povezanosti perzistentnog bola nakon pPCI i većeg bolničkog mortaliteta ali su veća zona miokardne nekroze i neuspah uspostavljanja distalne perfuzije mogući uzroci.

P349 Muralna tromboza u akutnom infarktu miokarda nakon fibrinolitičke terapije i perkutane koronarne intervencije - prikaz slučaja

M. Tomić, J. Kostić, G. Vukčević-Milošević, B. Terzić, G. Nikčević, M. Boričić-Kostić, G. Draganić, D. Trifunović, M. Petrović, O. Nedeljković, B. Vujsić-Tesić

Klinika za kardiologiju, Klinički Centar Srbije

Uvod: Bolesnici sa AIM predstavljaju heterogenu grupu sa širokim opsegom kliničkih manifestacija. Jedna od komplikacija je pojava prizidnog tromba u lumenu leve komore. Stvaranje tromba ima veliki klinički značaj zbog rizika od sistemskih tromboembolija, koje se javljaju u oko 5% slučajeva, najčešće neposredno po formiranju tromba kada je isti trošnji i mobilniji, tj. u prva tri meseca.

Cilj rada: Prikazan je bolesnik sa AIM kod koga se nakon lečenja fibrinolitičkom terapijom i rescue PCI, formirao tromb u vrhu komore.

Prikaz slučaja: Pacijent, starosti 41 godinu, primljen je nakon urađene rescue PCI i implantacije stenta. Prethodnog dana lečen je fibrinolitičkom terapijom, ali je zbog održavanja ST elevacije i produženih bolova u grudima upućen na rescue PCI. Elektrokardiografski je registrovana slika akutnog prosirenog prednjeg infarkta. Laboratorijski je dokazana nekroza miokarda. Nalaz koronarografije: u proksimalnom segmentu LAD okluzivna stenozna. Urađena je rescue PCI. Ehokardiografski: leva komora većih dimenzija uz segmentne ispade koji odgovaraju lokalizaciji infarkta. Zbog kompenzatorne hiperkontraktilnost ostalih segmenata ukupna EF po Simpsonu je 50%. U vrhu leve komore viđen je nerganizovan tromb i spontani eho kontrast.

Bolesnik je lečen antikoagulantnom i dvostrukom antiagregacionom terapijom, beta blokatorima i antilipemicima.

Zaključak: Kod prostranih infarkta učestalost formiranja tromba je znatno veća. Primenom reperfuzione terapije u akutnoj fazi infarkta, smanjuje se zona nekroze i samim tim segmentni ispadi kinetike su manji, što doprinosi redovnoj pojavi muralnih tromboza. Neuspela reperfuzija ima upravu suprotan efekat. Nastali tromb u AIM može menjati veličinu, oblik i stepen organizovanosti zavisno od primenjene terapije i spontane aktivnosti endogenog fibrinolitičkog sistema.

P350 Uticaj kratkotrajne terapije ciprofloksacinom na klinički tok i prognozu bolesnika sa akutnim infarktom miokarda

T. Jozić, Z. Vasiljević, P. Mitrović, M. Ašanin, A. Karadžić
Klinika za kardiologiju KCS, Beograd

Uvod - Brojne seroepidemiološke studije su pružile dokaze o povezanosti koronarne bolesti i infekcije. Od infektivnih agensa najviše su ispitivani Cytomegalovirus, Herpes simplex virus, Influenza virus, Helicobacter pylori i, naročito, Chlamydia pneumoniae. Rezultati prvih, manjih studija su pokazali sma-

njenje rekurentnih ishemijskih događaja kod pacijenata sa akutnim koronarnim sindromom lečenih antibioticima. Cilj naše studije bio je da ispita da li kratkotrajna terapija hinolonskim antibiotikom ciprofloksacinom smanjuje mortalitet i morbiditet kod pacijenata sa akutnim infarktom miokarda.

Metode i rezultati – U ovoj prospektivnoj randomizovanoj studiji, ukupno 312 pacijenata sa akutnim infarktom miokarda randomizovano je u dve grupe: (A) grupa je dobijala ciprofloksacin 1000mg dnevno tokom 10 dana, i (non-A) kontrolna grupa, bez antibiotika. Pacijenti su praćeni 12 meseci. Primarni klinički ciljevi su bili srčana smrt, rekurentni infarkt miokarda, rekurentna ishemija (nestabilna angina pektoris) koja zahteva hospitalizaciju i revaskularizacija. Nakon jednogodišnjeg praćenja, mortalitet je u A grupi bio 6.1%, u poređenju sa 5.3% u non-A grupi ($p=0.5571$). Takođe, nije bilo statistički značajne razlike u pojavi rekurentnih ishemijskih događaja.

Zaključak – Kratkotrajna terapija ciprofloksacinom nije dovela do redukcije rekurentnih ishemijskih događaja i mortaliteta kod pacijenata sa akutnim infarktom miokarda tokom jednogodišnjeg praćenja.

P351 Značaj markera inflamacije u predikciji rekurentnih kardiovaskularnih događaja i mortaliteta kod bolesnika sa akutnim infarktom miokarda

T. Jozić, P. Mitrović, M. Ašanin, Z. Vasiljević
Klinika za kardiologiju Kliničkog Centra Srbije, Beograd

Uvod: S obzirom na dokazanu inflamatornu prirodu ateroskleroze, pretpostavljeno je da različiti markeri inflamacije mogu biti korisni, kako u praćenju inflamatornog procesa, tako i u predikciji novih kardiovaskularnih događaja. Cilj našeg istraživanja bio je da ispita značaj određivanja markera inflamacije u predikciji rekurentnih kardiovaskularnih događaja i mortaliteta kod bolesnika sa akutnim infarktom miokarda.

Metode i rezultati: Istraživanje je obuhvatilo 312 bolesnika (59+8 godina, 75 % muškaraca) sa prvim akutnim infarktom miokarda. Pri prijemu, povišene vrednosti CRP registrovane su kod 237 (76%), fibrinogena kod 249 (79,8%), SE kod 236 (75,6%) i leukocita kod 176 (56,4%) bolesnika. Nakon 6 meseci praćenja došlo je do sniženja vrednosti svih parametara inflamacije, dok je sniženje vrednosti SE ($p=0,0387$) i Le ($p=0,0280$) bilo statistički značajno. Nakon 12 meseci praćenja došlo je, takođe, do sniženja vrednosti svih parametara inflamacije, dok je sniženje vrednosti fibrinogena ($p=0,0096$) bilo statistički značajno. Nije registrovana statistički značajna razlika u pojavi novih koronarnih događaja (srčana smrt, reinfarkt, nestabilna angina pektoris i revaskularizacija), kako pojedinačno, tako i udruženih, nakon 6 meseci ($p=0,1445$), kao i nakon 12 meseci praćenja ($p=0,2425$), uključujući i preživljavanje ($p=0,3552$ nakon 6 meseci i $p=0,8184$ nakon 12 meseci praćenja). Multiplom regresijom nije registrovan ni jedan kao nezavistan, tako ni udružen prediktor rekurentnih kardiovaskularnih događaja i/ili smrtnog ishoda posmatranih bolesnika.

Zaključak: Kod bolesnika sa akutnim infarktom miokarda dolazi do snižavanja vrednosti markera inflamacije u toku godinu dana praćenja, ali ni jedan, kao nezavistan, tako ni udružen marker inflamacije nije registrovan kao prediktor rekurentnih kardiovaskularnih događaja i/ili mortaliteta.

Primarna perkutana koronarna intervencija kod bolesnika sa akutnim infarktom miokarda sa ST elevacijom u zdravstvenom centru Valjevo

I. Matić¹, I. Obradović¹, A. Radovanović¹, M. Stanković², S. Vulo-
vić¹, D. Ružičić¹, V. Đorđević¹

¹Odsek za invazivnu radiološko-kardiološku dijagnostiku sa pejsmejer centrom, Zdravstveni centar Valjevo, ²Odsek za radiologiju, Zdravstveni centar Valjevo

Uvod: Primarna perkutana koronarna intervencija (pPCI) je metoda izbora u lečenju bolesnika sa akutnim infarktom miokarda sa ST elevacijom (STEMI).

Cilj: Prikazati demografski, angiografski, neposredni klinički ishod, proceduralni aspekt i komplikacije pPCI kod bolesnika sa STEMI lečenih u zdravstvenom centru Valjevo (period od 21.12.2010. do 16.09.2011).

Metod: Studija predstavlja retrospektivnu analizu podataka iz jedinstvenog registra svih urađenih interventnih procedura u navedenom periodu. Kao uspešna je definisana pPCI gde je nakon intervencije na infarktnoj arteriji uspostavljen koronarni protok \geq TIMI2.

Rezultati: U sali za kateterizaciju lečeno je 129 bolesnika sa STEMI (40.9% svih PCI). Prosečna starost bolesnika bila je 64.8 \pm 14.3 godina, (20 (15.5%) žene). Od ukupnog broja kod 9 bolesnika pPCI nije rađena (normalan ili nalaz bez angiografski značajne stenozе kod 2 (1.55%), hitna hirurška revaskularizacija kod 4 (3.1%), spontana rekanalizacija kod 3 (2.3%) pacijenta). „Rescue“ PCI je urađena kod 6 (4.65%). Infarkt na arteriji je bila LAD kod 57 (44.18%), RCA kod 54 (41.86%), Cx kod 16 (12.55%) bolesnika. Višesudovna koronarna bolest registrovana je kod 67 (51.93%) bolesnika. Koronarni protok TIMI 0-1 u infarktnoj arteriji registrovan je kod 91 (70.54%) bolesnika. Procedura je uspešno izvedena kod 112 (93.3%) bolesnika. Stent je implantiran kod 105 (87.5%) bolesnika, ukupno 146 stentova (5 DES), prosečno po bolesniku 1.2 stenta. Tirofiban je ordiniran kod 47 (36.4%), aspiracioni kate-
ter kod 31 (24%) bolesnika. Hospitalni mortalitet je bio 6.9% (9 bolesnika), kod jednog (0.78%) registrovan je reinfarkt. Nisu registrovane značajne periproceduralne komplikacije (mozdani udar, hitan koronarni arterijski by-pass, značajna krvarenja).

Zaključak: Povoljan klinički i angiografski ishod sa niskim stepenom velikih komplikacija predstavljaju značajan doprinos savremenom lečenju bolesnika sa STEMI u zdravstvenom sistemu Republike Srbije.

Bifurkacione lezije u akutnom infarktu miokarda sa ST elevacijom, lečene primarnom perkutanom koronarnom angioplastikom

M. Živković, G. Stanković, V. Vukčević, D. Orlić, Z. Mehmedbegović, V. Dedović, A. Novaković, A. Ušćumlić, M. Prodanović, I. Subotić, D. Milašinović, M. Ostojić
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

Cilj rada je pregled i strategija lečenja bifurkacionih lezija (lezija na račvi krvnih sudova sa bočnom granom dijametra većeg od 2 mm) odgovornih za nastanak infarkta miokarda sa ST elevacijom (STEMI).

Metod i rezultati: U sali za kateterizaciju srca Kliničkog centra Srbije, na osnovu podataka iz Cardio report baze podataka, u periodu od aprila do oktobra 2011 godine lečeno je 514 STEMI bolesnika od čega 68 (13,2 %) kod kojih je bifurkaciona lezija odgovorna za nastanak infarkta miokarda. Od navedenog broja lokalizacija 6(9%) lezija je na distalnoj račvi glavnog stabla, 40 (59%) lezija je na bifurkaciji leve descendente koronarne arterije (LAD) i prve dijagonalne grane, 11 (16%) na bifurkaciji cirkumfleksne Cx koronarne arterije i optuzne marginalne grane i 11 (16%)

na desnoj koronarnoj arteriji RCA. Sve bifurkacione lezije lečene su ugradnjom stenta u glavnu granu bifurkacije, nakon aspiracije tromba u 18 (26%) ili predilatacije balonom u 50 (74%) slučajeva i kod svih lezija je registrovan TIMI 3 protok na kraju procedure. Kod 32 (47%) bolesnika plasirana je žica vodič i u bočnu granu pre ugradnje stenta u glavnoj grani a u 6 (8%) slučajeva procedura je završena sa simultanom inflacijom balona u glavnoj i bočnoj grani - finalnom kissing inflacijom. Kod 3 bifurkacione lezije (4%) urađena je dilatacija ostijuma bočne grane sa implantacijom stenta na ostijumu bočne grane. Završni rezultat sa normalnim koronarnim protokom (TIMI 3) u bočnoj grani dobijen je kod 44 (65%) bolesnika, usporen koronarni protok (TIMI 2) registrovan je u 15 (22%) a nepotpuna progresija kontrasta (TIMI 1) u 9 (13%) slučajeva.

Poređenjem grupe od 32 (47%) bolesnika kod kojih je plasirana žica u bočnu granu sa grupom od 36 (53%) bolesnika bez protekcije bočne grane u odnosu na veličinu infarktne zone procenjene na osnovu srednje vrednosti i površine ispod krive miokardne kreatin kinaze CK-MB nije dobijena statistički značajna razlika (p=0.787 CI 95 -0.105 do 0.138).

Zaključak: Ugradnja stenta u glavnu granu bifurkacione lezije odgovorne za nastanak STEMI nakon aspiracije tromba ili predilatacije rezultira adekvatnim angiografskim rezultatom i uspostavljanjem normalnog koronarnog protoka u ovom sudu. Simultana inflacija balona u obe grane bifurkacije i/ili ugradnja stenta i u bočnoj grani potrebni su kod 30% bifurkacija radi optimizacije angiografskog rezultata u bočnoj grani.

Infarkt miokarda bez bola u grudima-prikaz bolesnika sa atipičnom kliničkom slikom

I. Živković, Lj. Jovanović, M. Stepković, D. Matić, N. Radovanović, N. Antonijević, R. Lasica, J. Peruničić, S. Matić, D. Kalimanovska-Oštrić, Z. Vasiljević
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije

Uvod: U široj stručnoj javnosti, prisustvo anginoznog bola ili dispneje smatra se skoro obaveznim simptomom koji ukazuje na nastanak akutnog infarkta miokarda, pogotovu kada se radi o bolesnicima koji ne boluju od dijabetes melitusa. U literaturi se navodi da 8,4%-9,8% bolesnika ne oseća bol tokom akutnog infarkta miokarda. Veliki je broj simptoma, osim anginoznog bola i dispneje, kojima se infarkt miokarda može prezentovati, naročito onima koji ukazuju na poremećaj centralnog nervnog sistema, među kojima značajno mesto ima nastanak sinkope. Revidirani kriterijumi za dijagnozu akutnog infarkta miokarda obuhvataju pored nastanka ishemijskih simptoma i nastanak patoloških elektrokardiografskih promena, povećanje nivoa specifičnih markera nekroze miokarda, kao i nastanak novih ehokardiografski registrovanih regionalnih abnormalnosti ili posebno dokazanog gubitka vijabilnog miokarda.

Prikaz slučaja: Prikazujemo bolesnika starog 78 godina sa dijagnozom reinfarkta miokarda inferoposteriornog zida, koji je imao dve epizode sinkopa, praćene preznojavanjem, bez drugih simptoma, sa elektrokardiografski registrovanim tranzitornim kompletnim AV blokom, zbog čega je upućen u koronarnu jedinicu. Pri prijemu je registrovana bradikardija, diskretna ST elevacija i negativni T talasi u inferiornim odvodima. Maksimalna vrednost troponina bila je 26 μ g/L. Ehokardiografski su registrovane fibrozne promene i akinezija inferoposteriornog zida miokarda, smanjene ekekcione frakcije 40%. Bolesnik negira ranije bolove u grudima, nema hipertenziju ni dijabetes melitus.

Zaključak: Kod starijih ljudi sa pojavom atipičnih simptoma, naročito sa bradikardijom, poremećajima sprovođenja i krizama svesti, treba sa posebnom pažnjom isključiti nastanak akutnog koronarnog sindroma. Pravovremena dijagnoza, uspostavljena pažljivim traganjem za znacima akutnog infarkta miokarda i pored postojanja komorbiditeta, omogućava adekvatno zbrinjavanje bolesnika i smanjuje mogućnost nastanka komplikacija.

P355 Thrombolysis in patients with myocardial Infarction after previous coronary artery bypass surgery; 22-year experience

P. Mitrović, B. Stefanović, Z. Vasiljević, M. Radovanović, N. Radovanović, G. Matić, D. Rajić, T. Jozić, A. Novaković, K. Lazarević
Cardiology Clinic, Clinical Center of Serbia, School of Medicine, University of Belgrade, Belgrade

There is a lack of data about patients (pts) who received thrombolytic therapy (TT) in acute myocardial infarction (AMI) after previous coronary artery bypass surgery (CABS). The aim of this study was to analyze influence of TT after 22 years of follow-up period in pts with AMI after previous CABS who were randomized to either treatment with TT or conventional therapy.

Methods: From April 1988 – January 2011 we studied 824 pts, who developed AMI after CABS. The pts with early perioperative AMI were excluded from the study. The average time interval from CABS to AMI was 96.2 ± 12.0 months. The average number of grafts was 3.2 grafts/pts. All pts were divided in two groups: group I - 297/824 (36%) allocated to TT and group II - 527/824 (64%) conventionally treated pts.

Results: Reinfarction and repeated CABS were more frequently after TT. After 22-year approximately 26% of the pts was free of subsequent cardiac events. The cumulative 1, 5, 10, 15 and 20-year survival rates were 93%, 80%, 67%, 51% and 50% in pts treated with TT and 86%, 70%, 54%, 44% and 41% in the control group, respectively ($p < 0.05$). Significant determinants of mortality in multivariate proportional hazards analysis were elderly age, diabetes, previous AMI, indicators of impaired residual left ventricular function and multivessel disease.

Conclusion: Improved survival after TT is maintained beyond the first 22 years. Age, diabetes, previous AMI, left ventricular function and multivessel disease were independent predictors for long-term mortality.

P356 Uloga adipozo-specifičnih peptida na tok i prognozu bolesnika sa infarktom miokarda

D. Rašić¹, J. Rašić², M. Sipić¹, B. Dejanović¹, G. Nikolić¹, S. Lazić¹
¹Kliničkobilnički centar Priština-Gračanica, ²Medicinski fakultet u Prištini-Kosovska Mitrovica

Uvod: Adipozo-specifični peptidi, adiponektin i rezistin predstavljaju veoma značajne hormone koje luče mastociti. Povišene vrednosti adiponektina imaju protektivno dejstvo na krvne sudove i negativno koreliraju sa vrednostima rezistina. Određivanje adiponektina kod osoba sa sumnjom na bolest kardiovaskularnog sistema važno je zbog njihovog antiinflamatornog i antiaterogenog delovanja. Snižene vrednosti adiponektina u krvi povezane su sa povećanim rizikom za razvoj ateroskleroze i koronarne bolesti srca.

Cilj rada: Utvrditi značaj odnosa koncentracija adipozospecifičnih peptida, adiponektina i rezistina u grupi bolesnika sa infarktom miokarda.

Metodologija: Ispitivanja uzoraka krvi su rađena imunoesej metodom, ELISA, Kitovima (Human adiponectin ELISA i Human resistin ELISA Kits), proizvođača BioVendor Medicine Czech Republic, pri čemu su spektralnom analizom dobijeni rezultati ispitivanih parametara za adiponektin i rezistin.

Rezultati rada: Prosečna vrednost adiponektina u grupi sa infarktom miokarda značajno je manja u odnosu na kontrolnu grupu (4.94 prema 6.74, $p = 0.043$ $p < 0.05$). U istoj ispitivanoj grupi prosečna vrednost rezistina je značajno veća u odnosu na kontrolnu grupu (15.73 prema 7.88, $p = 0.001$ $p < 0.01$) (Studentov T-test, $p = 0.581$ $p > 0.05$). Vrednosti holesterola i triglicerida,

ukupnih lipida i LDL-a su kod pacijenata koji su imali akutni infarkt miokarda značajno veće u odnosu na kontrolnu grupu ($p < 0.001$). Od ostalih analiziranih biohemijskih parametara, u odnosu na kontrolnu grupu, takođe se značajno razlikuju: prosečne vrednosti s-fibrinogena, s-glukoze, s-ureje, s-kreatinina, s-acidum uricum, s-AST, s-gamaGT i s-LDH koje su signifikantno veće kod ispitanika sa infarktom miokarda.

Zaključak. Vrednosti adiponektina su u negativnoj korelaciji sa vrednostima rezistina u grupi ispitanika sa infarktom miokarda.

P357 Uticaj osnovnih karakteristika pacijenata sa nestabilnom anginom pektoris na ishod lečenja

Z. Savović, V. Miloradović
Klinički centar Kragujevac

Uvod: Pacijenti sa nestabilnom anginom pektoris (NAP) predstavljaju heterogenu grupu koja zahteva brzu i tačnu procenu rizika od novog koronarnog događaja što opredeljuje dalje dijagnostičke i terapijske mere.

Cilj: Utvrditi uticaj osnovnih karakteristika pacijenata sa NAP (godine, pol, prisustvo faktora rizika, predhodne kardiovaskularne bolesti i TIMI risk skor) na ishod lečenja – dobar (stacionarni nalaz) ili loš (smrt, infarkt, rekurentni bol) u kratkoročnom praćenju od 14 dana.

Metode: Prospektivnom studijom je obuhvaćeno 107 pacijenata koji su hospitalizovani u Centru za kardiologiju KC Kragujevac sa dijagnozom NAP.

Rezultati: Prosečna starost pacijenata je 64 godine, a 60,7% su muškarci. Dijabetes ima 31,8% pacijenata, hipertenziju 72,9% (rasprostranjenija nego u predhodno objavljenim studijama), hiperlipidemiju 37,4%, pušenje 37,4%, gojaznost 6,5% i hereditet 49,5%. Predhodnu kardiovaskularnu bolest (IM, PCI, CABG, PVD ili CVI) imalo je 72,9% pacijenata. U grupi malog TIMI rizika je 30,8%, umerenog 47,6%, a visokorizičnog 21,5% pacijenata. Loš ishod je imalo 34,6% pacijenata. Procenat lošeg ishoda kod pacijenata sa hipertenzijom je 29,5% a kod pacijenata bez hipertenzije je 39,4%. U grupi pacijenata sa hiperlipidemijom bilo je 25% pacijenata sa lošim ishodom u odnosu na 34,9% kod onih koji nemaju hiperlipidemiju. Povećanje TIMI risk skora za 1 povećava rizik od lošeg ishoda za 40,3%, odds ratio 1,403 (1,026-1,918).

Zaključak. Pol, godine i predhodna kardiovaskularna bolest ne utiču na ishod pacijenta. Loš kratkoročni ishod je manji kod pacijenata sa hipertenzijom i hiperlipidemijom zbog uvođenja terapije pre nastanka NAP. TIMI risk skor je prediktor lošeg ishoda pacijenta.

P358 Prognosis of patients with acute myocardial infarction after previous coronary artery bypass surgery; 22-year experience

P. Mitrović, B. Stefanović, Z. Vasiljević, M. Radovanović, N. Radovanović, G. Matić, D. Rajić, T. Jozić, A. Novaković, K. Lazarević
Cardiology Clinic, Clinical Center of Serbia, School of Medicine, University of Belgrade, Belgrade

The aim of this study was to present early and late prognosis of pts with acute myocardial infarction (AMI) and prior CABS. The study population consisted of 824 pts with AMI after prior CABS (post bypass group) and control group of 1082 pts with AMI and without prior CABS, who were followed from April 1988 to January 2011. At baseline post bypass group was slightly younger ($p = 0.0322$), with more men ($p = 0.0001$) and with more pts with previous angina ($p = 0.0342$) and previous

AMI ($p=0.0001$). Control group of pts had more hypertensives ($p=0.0214$), smokers ($p=0.0006$) and heredians ($p=0.0002$). Post bypass group had in prior therapy more beta-blockers ($p=0.0004$) and anticoagulants ($p=0.0002$). Indexes of infarct size were lower in post bypass group ($p=0.0006$). There were more VF ($p=0.0098$) in post bypass group and AV block rhythm disturbances ($p=0.0044$) in control group of pts. In-hospital mortality was similar ($p=0.4012$). Approximately 9 years after discharge, post bypass pts had more new coronary events ($p=0.0001$), heart failure ($p=0.0184$), recurrent CABS ($p=0.0001$), reinfarction ($p=0.0001$) and unstable angina ($p=0.0022$). Cumulative mortality was better in control group than in post bypass group ($p=0.0442$). Multivariate proportional hazards analysis showed that previous angina ($p=0.0004$), diabetes ($p=0.0062$) and age ($p=0.0124$) were undependable prediction factors for survival. Use of digitalis and diuretics, together with previous angina influenced on survival too ($p=0.0104$) as well as male gender, older pts and diabetes together ($p=0.0418$). Conclusions: Patients with AMI after prior CABS had smaller infarct, but more reinfarction, reoperation, heart failure and angina.

P359 Naša iskustva u lečenju akutnog infarkta miokarda sa ST elevacijom - tenekteplazom i aktilizom

S. Radojičić, Z. Vujačić, N. Jusković, S. Ivanović
Opšta bolnica Danilo I Cetinje, Koronarna jedinica

U Koronarnoj jedinici našeg odeljenja poslednjih 12 meseci, lečeno je 18 pacijenata sa akutnim infarktomiokarda sa st elevacijom kojima se mogla ordinirati trombolitička terapija uz ostalu obaveznu terapiju. Dakle, pacijenti bez kontraindikacija za davanje pomenute terapije. Od 18 pacijenata, 12 (66%) pacijenata je primilo tenekteplazu, a 6 (33%) pacijenata alteplazu, po protokolima davanja navedenih trombolitika. Od 18 pacijenata, 8 (44%) su bili dijabetičari. 4 (22%) pacijenta je imalo infarkt miokarda anterolateralne regije, 6 (33%) anteroseptale regije, 5 (27%) pacijenata je imalo infarkt miokarda inferiorne regije i 3 (16%) pacijenta inferoposteriorne regije. Svi pacijenti su bili bez komplikacija u toku i nakon primene trombolitičke terapije. U 3 pacijenta je u naredna 3 sat nakon primene trombolitičke terapije urađena primarna perkutana koronarna intervencija u Kliničkom centru u Podgorici (30 min udaljenosti), u 6 pacijenata je urađena PCI u narednih 24 do 48 sati, kod 8 pacijenata u 7 do 20 dana. Svi pacijenti su imali benefit od primene trombolitičke terapije u akutnoj fazi infarkta miokarda sa st elevacijom.

Ograničenja u primeni terapije, sprovođenju dijagnostičko-terapijskih procedura, odnosno primarne PCI, te tako i adekvatno lečenje akutnog infarkta miokarda, su samo tehničke i finansijske prirode.

P360 Akutna distalna disekcija aorte i intramuralni hematoma iste lokalizacije- ima li razlike u polnoj distribuciji, intrahospitalnim komplikacijama i mortalitetu

R. Lasica¹, J. Peruničić¹, P. Đukić¹, B. Vujisić-Tešić¹, M. Pejić¹, I. Mrdović¹, L. Savić¹, A. Lasica², N. Radovanović¹, D. Simić¹, Z. Vasiljević¹
¹Klinika za kardiologiju KCS, ²Dom Zdravlja Novi Beograd

Uvod: Za razliku od akutne distalne disekcija aorte (ADDA) kod intramuralnih hematoma distalne lokalizacije (IHDL) ne identifikuje se flap disekcije i lažni lumen a lečenje je u nekomplikovanim slučajevima medikamentozno.

Cilj rada: Pokazati razlike u polnoj distribuciji, intrahospitalnim komplikacijama (IHK) i mortalitetu među bolesnicima sa ADDA i IHDL.

Materija i metodi: Istraživanjem su obuhvaćena 82 bolesnika (ADDA/IHDL- 75.6%/24.4%) Prati se polna distribucija, godine života a dijagnostičkim metodama (DM)(TTE/TEE, CT i MRI) određivalo se prostranstvo ADDA/IHDL. Praćen je način lečenja (medikamentozno tj. hirurško) i preživljavanje (intra-hospitalni (IM) i udaljeni (petogodišnji) mortalitet (UM)) zavisno od tipa lečenja. U statistici su korišćene metode deskriptivne i analitičke statistike, Kaplan-Meierova metoda, Log Rank test i Cox regresioni model.

Rezultati rada: Muškarci su značajno češće imali ADDA (74.2%), a žene IHDL (75%; $P=0.005$). Bolesnici sa ADDA su bili stariji (62.46 ± 9.84 vs 61.25 ± 8.22 god.). Izolovano descendenta torakalna aorta je češće zahvaćena disekcijom u bolesnika sa IHDL (IHDL/ADDA- 37.5%/4.8%; $P=0.008$). IHK su se samo javljale kod ADDA bolesnika (ADDA/IHDL- 40.3%/0%; $P=0.025$). IM je bio 15.7% (svi sa ADDA) a UM 28.6% (ADDA/IHDL- 95%/5%). Bolesnici sa ADDA su češće lečeni hirurški (11.3% vs 0.5%) a UM u obe grupe bolesnika je bio veći kod hirurški lečenih bolesnika.

Zaključak: Rezultati studije ukazuju da žene češće imaju IHDL a muškarci ADDA. U ADDA se češće javljaju IHK i ona je češća u starijih bolesnika. Bolesnici sa ADDA se češće leče hirurški a IM i UM su veći među bolesnicima sa ADDA, naročito lečenim hirurški.

P361 Oklonosti javljanja, lokalizacija i kvalitet bola u bolesnika sa akutnom distalnom disekcijom aorte

R. Lasica¹, J. Peruničić¹, M. Pejić¹, I. Mrdović¹, L. Savić¹, A. Lasica², N. Radovanović¹, A. Uščumlić¹, S. Matić¹, Z. Vasiljević¹, M. Ostojić¹
¹Klinika za kardiologiju KCS, ²Dom Zdravlja Novi Beograd

Uvod: disekcija aorte je često fatalno obolenje čiji mortalitet iznosi 1-2% po satu, posle inicijalne prezentacije, ukoliko se ne leči. Najučestaliji klinički simptom je bol koji naglo nastaje i ima migratoran karakter (u 70%). Njegova lokalizacija može da ukaže na mesto početka i prostranstvo disekcije.

Cilj rada: Prikazati najčešće oklonosti javljanja, lokalizaciju i kvalitet inicijalnog bola u bolesnika sa akutnom distalnom disekcijom aorte (ADDA).

Materijal i metode: Istraživanjem je obuhvaćeno 70 bolesnika (klasična ADDA/intramuralni hematoma iste lokalizacije- 88,6%/11,4%; 48 (68,6%) muškaraca). Razmatrane su okolnosti nastupanja inicijalnog bola (težak/umeren fizički napor (TFN/UFN), spavanje (SP), sedenje (SD), stres (ST)), lokalizacija, kvalitet bola, njegov intenzitet na početku i pri prijemu (gradirana od 1-10). U statističkoj analizi korišćene su metode deskriptivne, analitičke statistike, Kaplan-Meier metoda, Cox-ov proporcioni regresioni model.

Rezultati rada: Najveći broj bolesnika sa ADDA dobio je bol u grudima u toku umerenog fizičkog napora (39.1%) (TFN 20.3%; SP 20.3%; SD 17.4%; ST 2.9%) ($X^2=7.941$; $P=0.047$). Prosečan intenzitet inicijalnog bola je bio 8.23 ± 1.87 , a bola pri prijemu 6.52 ± 2.63 . Prednja strana grudnog koša je najčešća lokalizacija inicijalnog bola (43%) (leđa 33.3%; lumbalni bol 1.4%; abdominalni bol 20.3%; ostalo 2%) ($X^2=20.170$; $P=0.000$). Najčešće je bio prisutan bol karaktera cepanja (30.4%) (razdiranje (26.1%); probadanje (15.9%)). Bol je imala migratorni karakter kod 81.2% bolesnika ($X^2=28.064$; $P=0.000$).

Zaključak: bolesnici sa ADDA dobijaju inicijalni bol u toku umerenog fizičkog napora koji je u početku najčešće lokalizovan u prednjoj strani grudnog koša; bola je karaktera cepanja i u najvećem broju slučajeva ima migratoran karakter.

Rezultati petogodišnjeg praćenja bolesnika sa akutnim distalnom disekcijom aorte- mortalitet i prediktori mortaliteta

R. Lasica¹, J. Peruničić¹, P. Đukić¹, B. Vujišić-Tešić¹, M. Pejić¹, I. Mrdović¹, L. Savić¹, A. Lasica², N. Radovanović¹, G. Krljanac¹, Z. Vasiljević¹
¹Klinika za kardiologiju Kliničkog Centra Srbije, ²Dom Zdravlja Novi Beograd

Uvod: Petogodišnja kriva preživljavanja bolesnika sa akutnom disekcijom aorte (ADA) je 50-70%. Prognoza bolesnika zavisi od: brze dijagnostike, rane operacije bolesnika sa proksimalnom disekcijom, primene medikamentne terapije i postavljanja preciznih indikacija kada i koje bolesnike sa akutnom distalnom disekcijom aorte (ADDA) treba operisati.

Cilj rada: Prikazati rezultate petogodišnjeg praćenja bolesnika sa ADDA - ukupni mortalitet i prediktore udaljenog mortaliteta.

Materijal i metode: U prospektivnoj studiji uključeno je 70 konsekutivnih bolesnika (68.6% muškaraca) sa ADDA. Praćene su demografske karakteristike bolesnika, kliničke karakteristike, intrahospitalne komplikacije, preživljavanje. Univarijantnom i multivarijantnom regresionom analizom indentifikovani su prediktori udaljenog (petogodišnjeg) preživljavanja u bolesnika sa ADDA.

Rezultati rada: petogodišnji mortalitet je bio 28.6% (♂/♀-25.7%/2.9%). Prosečno vreme preživljavanja je bilo 43.85 meseci (±3.20). Najviše bolesnika preminulo je od komplikacija ADDA (63.2%) a potom od cerebrovaskularnog inzulata i akutnog infarkta miokarda (po 10.5%). Najčešći prediktor udaljenog mortaliteta indentifikovan univarijantnom regresionom analizom je prisustvo intrahospitalnih komplikacija (P= 0.000; RR 8.88, 95%IP 2.95- 16.6) a sa Cox-ovom multivarijantnom analizom: recidiv bola (P= 0.004; RR 7.93, 95%IP 1.00- 6.28) i nekontrolisana hipertenzija (P= 0.003; RR 7.25, 95%IP 1.89- 7.65). U toku pet godina praćenja mortalitet je bio veći u grupi hirurški lečenih bolesnika (37.5% vs 27.4%).

Zaključak: Medikamentozni terapijski pristup je povezan sa većim udaljenim preživljavanjem bolesnika sa ADDA u poređenju sa hirurškim terapijskim pristupom. Konzervativni terapijski pristup je metoda izbora kod bolesnika sa ADDA koja nije praćena komplikacijama. Poznavanje prediktora mortaliteta može pomoći u boljem izboru terapijskog režima i smanjenju mortaliteta u ADDA bolesnika.

Prikaz rada sale za kateterizaciju srca UKC Banja Luka (period 2007. do 2011.)

N. Dobrijević, Ž. Živanović, D. Trninić, T. Kovačević-Preradović, V. Vukašinić, B. Stanetić, S. Srdić
 Klinika za kardiovaskularne bolesti, UKC Banja Luka, Republika Srpska, BiH

Uvod: Sala za kateterizacije srca UKC Banja Luka otvorena je 28.06.2007 g. U početku se krenulo sa idejom da se rade samo dijagnostičke koronarografije i jednostavnije dilatacije sa ugradnjom stenta, ali se ubrzo već nakon nekoliko meseci počelo raditi u većem obimu i postepeno su se počele raditi sve složenije procedure. Važeće preporuke ukazuju da elektivne perkutane koronarne intervencije ne treba raditi u centrima bez kardiohirurgije. Ne postoje velike randomizovane kliničke studije koje bi imale statističku moć da dokažu opravdanost primjene elektivnih koronarnih intervencija u ovakvim centrima. Kada su u pitanju perkutane koronarne intervencije u STEMI (pPCI), postoji opšta saglasnost da ih treba raditi u uslovima bez kardiohirurgije, a ovakav pristup baziran je na rezultatima objavljenih studija ili registara. U mnogim sredinama, računajući i Republiku Srpsku, prisutna je velika potreba kako za elektivnim, tako i za primarnim PCI procedurama.

Cilj: Prikazati sve specifičnosti i rezultate rada u sali za kateterizacije srca UKC Banja Luka od osnivanja pa do oktobra 2011. godine.

Materijal i metode: Ukupan broj posmatranih procedura u periodu od 2007. do 2010. godine iznosi 5117. Svi podaci su prikazani tabelarno i grafički i obrađeni u standardnim statističkim softverskim paketima.

Rezultati: nalaze se u radu u cijelosti

Zaključak: Ovim radom pokazana je potpuna opravdanost otvaranja sale za kateterizaciju srca u Republici Srpskoj. Dilema da li ovakvi centri mogu da egzistiraju i rade u uslovima bez kardiohirurgije je umanjena prikazanim rezultatima.

Uticaj krvarenja na stopu mortaliteta nakon primarne perkutane koronarne intervencije kod bolesnika sa akutnim infarktom miokarda sa elevacijom ST segmenta

D. Milašinović, D. Matić, G. Stanković, V. Vukčević, M. Nedeljković, S. Stojković, B. Beleslin, D. Orlić, A. Arandžević, M. Tomašević, M. Dikić, J. Kostić, S. Aleksandrić, A. Ristić, D. Simić, D. Simeunović, M. Dobrić, Z. Mehmedbegović, V. Dedović, M. Živković, M. Tešić, V. Kovačević, M. Ostojić
 Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije

UVOD: Perkutana koronarna intervencija (PCI) je zlatni standard u zbrinjavanju bolesnika sa akutnim infarktom miokarda sa elevacijom ST segmenta (STEMI). Krvarenje kao komplikacija ove intervencije zabeleženo je u različitim studijama u 1-10% slučajeva. Opisan je uticaj krvarenja na porast stope smrtnosti i oboljenja u pomenutoj grupi bolesnika. U praksi najčešće primenjivane klasifikacije krvarenja su TIMI skala, bazirana na promenama laboratorijskih parametara, i GUSTO skala, sa akcentom na kliničkom stanju bolesnika. BARC klasifikacija predstavlja pokušaj sinteze dve prethodno navedene skale.

CILJ: Primarni cilj studije bio je istražiti uticaj krvarenja na stopu smrtnosti nakon primarne perkutane koronarne intervencije (pPCI). Sekundarni cilj bio je poređenje različitih stepena TIMI, GUSTO i BARC skale kao prediktora smrtnosti mesec dana od intervencije.

METODE: Ovom studijom obuhvaćeni su bolesnici sa dijagnozom akutnog infarkta miokarda sa elevacijom ST segmenta, lećeni primarnom PCI u Sali za kateterizaciju Kliničkog centra Srbije, u vremenskom periodu 14.8.09 – 31.12.10 godine. Krvarenje je definisano kao minor i/ili major krvarenje po bilo kojoj od tri pomenute skale. Period kliničkog praćenja bolesnika bio je mesec dana od intervencije.

REZULTATI: Uključeno je 1678 bolesnika sa dijagnozom akutnog infarkta miokarda lećenih primarnom PCI. Ukupan jednomesečni mortalitet iznosio je 8.5% (142 bolesnika). Broj bolesnika sa krvarenjem posle primarne PCI bio je 6.8% (114 bolesnika). U grupi bolesnika sa krvarenjem jednomesečna smrtnost iznosila je 16.7%, naspram 7.9% kod bolesnika bez krvarenja (p=0.002).

Stepen krvarenja klasifikovan kao TIMI major ili GUSTO severe ili BARC 3b,c bio je prisutan kod 68% preminulih unutar mesec dana od intervencije. Šansa da bolesnik doživi smrtni ishod 3 puta je veća ukoliko je klasifikovan kao TIMI major nego kao TIMI minor ili minimalno krvarenje, iako je razlika statistički neznačajna (OR=3, 95%CI= 0.9-10.21, p=0.128). Ukoliko je bolesnik klasifikovan kao GUSTO severe šansa za smrtni ishod 13 puta je veća nego kod GUSTO moderate ili mild (OR= 13.75, 95%CI= 4.25 – 40.29, p<0.001). BARC 3b,c ukazuje je na 9 puta veću šansu za smrtni ishod nego BARC 3a,2,1 (OR= 9.5, 95%CI= 3.1 – 28.38, p<0.001).

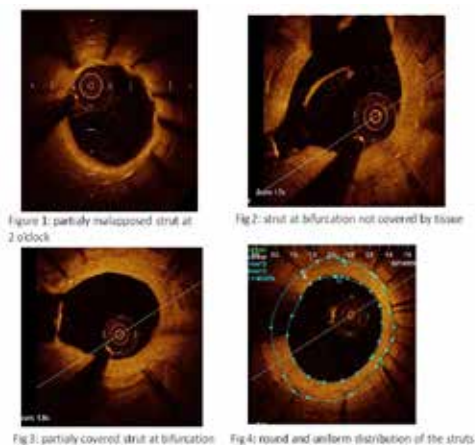
ZAKLJUČAK: Ukoliko je primarna perkutana intervencija komplikovana krvarenjem povećava se stopa smrtnosti na mesec dana od intervencije. GUSTO severe i BARC 3b,c precizniji su pokazatelji od TIMI major, višestruko povećanog rizika za smrtni ishod nakon mesec dana od primarne PCI.

D. Orlić, M. Ostojić, Z. Mehmedbegović, M. Tešić, M. Živković, V. Dedović, M. Dobrić, V. Kovačević, D. Milašinović, I. Stanković, B. Beleslin, M. Nedeljković, G. Stanković
Cardiology Clinic, Clinical Center of Serbia, Belgrade, Serbia

Objective. To assess stent tissue coverage at long term follow-up using optical coherence tomography (OCT) in patients treated with the XTENT customisable drug-eluting stent system (Xtent, Mainlo Park, CA). **Background.** Fully biodegradable polymer used in the second generation of drug-eluting stents (DES) degrades after release of a drug and should leave only a bare metal stent reducing the risk of stent thrombosis. **Method.** The XTENT comprises a combination of polylactic acid (PLA) carrier and a Biolimus A9 drug. The XTENT Custom-NX catheter system is a balloon-expandable stent system which allows for in-situ selection of the stent length up to 60 mm to fully cover the lesion length. The risk of inappropriate lesion coverage and overlapping multiple stents can be eliminated with the Xtent.

Results. In 15 patients with 17 lesions the XTENT was implanted from December 17, 2007 to January 29, 2008. In all patients angiographic and IVUS follow-up was performed at 12 months. None of these 15 patients had binary restenosis. OCT evaluation of the stented segments was performed at 3 years of follow-up, on February 16 and 17, 2011 in 5 patients. None of these 5 patients had binary restenosis. In 1534 frames strut apposition, tissue thickness and area stenosis were analyzed. OCT showed that one strut was partially malapposed (Fig 1), one strut at bifurcation with small branch (<2 mm) was not covered (Fig 2) and two struts at bifurcations with small branches were partially covered with tissue (Fig 3). All other struts were completely covered with tissue thickness ranging from 20 to 450 μm , at average 189 μm . The tissue coverage was the thickest in a patient on insulin therapy for diabetes treated with a 60 mm long Xtent in LAD mid. Mean area stenosis was 35,4 \pm 8,12 mm^2 . There was uniform and round distribution of the Xtent struts: in 25 frames at least one quadrant was found without visible struts (Fig 4). Stable plaque with non-obstructive stenosis was found in one patient within 5 mm proximal to the Xtent (fibrous cap of 170 μm).

Conclusion. These small series of OCT examination in patients treated with the Xtent confirm excellent scaffolding of the Xtent even at the spots of calcium giving the almost perfect round distribution of the struts. At cross sections there was no quadrant without a strut which means that the Xtent followed the curvature of the artery potentially giving uniform elution of the drug to the vessel wall. Perfect tissue coverage implies that there is no necessity for long term (>3 years) double antipalletelet therapy. These patients might be managed on aspirin only, and can safely undergo major extra-cardiac operations if needed.



D. Orlić, M. Ostojić, V. Vukčević, G. Stanković, M. Nedeljković, S. Stojković, B. Beleslin, A. Arandelović, M. Dikić, M. Tomašević, A. Milošević, Z. Mehmedbegović, M. Dobrić, V. Dedović, M. Živković, M. Tešić, S. Aleksandrić, D. Milašinović
Cardiology Clinic, Clinical Center of Serbia, Belgrade, Serbia

Purpose. Periprocedural complications or acute MI involving unprotected left main coronary artery (LMCA) are life-threatening events and successful PCI might be life-saving procedure. **Methods and results.** From August 2006. to July 2010. 42 patients had ongoing or threatening closure of LMCA due to periprocedural complications involving LMCA or in the setting of acute MI with thrombotic subocclusion/occlusion of LMCA. Out of these 42 patients, 38 patients had unprotected LMCA. Mean age was 59.9 \pm 10.7 years, 38.1% were female and 59.5% patients had acute myocardial infarction with ST-segment elevation (STEMI). Prior myocardial infarction (MI) was found in 35.7% patients with preserved systolic left ventricle function (EF 53 \pm 11.1%). One patient had prior CABG and 14.3% of patients had prior PCI. Regarding coronary risk factors, 36.4% patients were current smokers, 72.7% had hypertension, 72.7% had hypercholesterolaemia and 19.0% had diabetes mellitus. At clinical presentation, 38.1% of patients were hemodynamically unstable and intra-aortic balloon pump was used in 14.3% of patients. The most frequent complication in elective interventions was dissection of LMCA after stent implantation in proximal segments of LAD or Cx when the lesion at the ostium of either LAD or Cx was not covered by the stent (16 patients); acute thrombosis of LMCA due to initial thrombosis of not fully deployed stent in the heavily calcified circumflex artery (4 patients); acute thrombosis of LMCA during an attempt to seal the perforation in circumflex artery (after stent implantation) using the PTFE stent (3 patients); dissection of LMCA after predilatation with a small balloon (1.25 mm) in a heavily calcified lesion in the proximal Cx (3 patients). In the setting of acute MI, thrombotic occlusion/subocclusion of LMCA was found in 16 patients. Ostium of LMCA was involved in 78.6% of patients by the thrombotic lesion or a dissection. Drug-eluting stents (DES) were implanted in 50% of patients (SES in 71% and PES in 29% patients). Direct stenting was done in 66.6%. Regarding the stents implanted in LMCA (1.21 \pm 0.42 stents per LMCA), the mean stent diameter was 3.36 \pm 0.40 mm (DES 3.29 \pm 0.47 vs. BMS 3.43 \pm 0.35 mm, P=0.59), the mean stent length 21 \pm 4.42 mm (DES 20.9 \pm 4.10 vs. BMS 21.1 \pm 5.05 mm) and a mean maximum balloon inflation pressure 18.4 \pm 2.85 atm (DES 19.4 \pm 3.41 vs. BMS 17.43 \pm 1.90 mm, P=0.29). Postdilatation was done in 21.4% using a 0.5 mm bigger nominal diameter non-compliant balloon catheter compared to nominal stent diameter. Final kissing was done in 35.7% of patients, from LMCA towards LAD and from LMCA towards Cx. The stent in the circumflex artery was implanted in 9.1% of patients followed by final kissing. Average amount of contrast used in these interventions was 426.9 \pm 143.6 ml, radioscopy time 27.2 \pm 5.29 min and procedure time 130 \pm 43 min. In hospital death occurred in 27.3% of patients. Two thirds (66.7%) of in hospital deaths occurred in patients with acute MI; two thirds of them had heart failure of Killip class IV at presentation. In mid-term clinical follow-up (6.5 \pm 6.1 months; median 4 months), cumulative death rate was 35.7%. **Conclusion.** Emergency interventions on LMCA are associated with high in hospital mortality risk in patients with elective but especially with primary PCI. Prognosis at mid-term clinical follow-up is favorable after successful emergency PCI on unprotected LMCA.

POSTER PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 2

Nedelja, 27. novembar 2011.
10.30-11.30

P370 Rana prognoza bolesnika sa visokorizičnom (masivnom) plućnom embolijom

M. Prodanović, J. Peruničić, N. Radovanović, M. Radovanović, A. Uščumlić, M. Milanov, I. Subotić, A. Novaković, R. Lasica, M. Pejić, Z. Vasiljević

Klinika za kardiologiju KCS, Urgentni centar, Beograd

Uvod i cilj: Visokorizična (ranije masivna) embolija pluća je jedno od najtežih, životno ugrožavajućih oboljenja koje je praćeno visokim rizikom od intrahospitalne smrti, naročito u prvim satima od prijema. Zbog toga je od presudne važnosti blagovremeno postavljanje dijagnoze i što ranije započeta adekvatna terapija. Cilj ove studije je da utvrdi učestalost, karakteristike i ukupni intrahospitalni mortalitet bolesnika sa visokorizičnom plućnom embolijom (PE), lečenih u tercijernoj kardiološkoj ustanovi.

Metod i rezultati: Analizirana je grupa od 108 konsekutivnih bolesnika sa dokazanom plućnom embolijom lečenih u Koronarnoj jedinici Urgentnog centra u periodu od dve godine. Posmatrano je njihovo intrahospitalno preživljavanje u odnosu na kliničke, ehokardiografske karakteristike, MSCT nalaz i terapijski tretman. Masivnu EP imalo je 38/108 bolesnika (35,2%). Prosečna starost ovih bolesnika iznosila je 61+₋16,9 godina, a 21/38 (55,3%) osoba je bilo ženskog pola. Kod 12/38 (31,6%) bolesnika nije postojao jasan etiološki faktor za nastanak PE. Ehokardiografskim pregledom je kod svih bolesnika registrovana disfunkcija desne komore, a kod njih 5/38 (13,15%) su vizuelizovane trombene mase u desnim srčanim šupljinama. Svi bolesnici su imali sistolni arterijski pritisak manji od 90mmHg, a kod njih 17/38 (44,7%) su registrovani znaci šoka. Trombolitičku terapiju je dobilo 35/38 (92,10%) bolesnika, a tri bolesnika nisu lečena ovom terapijom zbog postojanja apsolutnih kontraindikacija. Ukupni intrahospitalni mortalitet bolesnika sa masivnom EP iznosio je 47,4%, a najveći je bio u podgrupi bolesnika kod kojih je pri prijemu bila potrebna kardiopulmonalna reanimacija i asistirana ventilacija - 88,2%.

Zaključak: Trećina bolesnika primljenih u koronarnu jedinicu zbog plućne embolije ima znake visokog rizika. Uprkos blagovremenom postavljanju dijagnoze i primeni fibrinolitičke terapije, masivna EP je i dalje oboljenje sa visokim ranim mortalitetom, posebno kada je praćena plućnim i/ili srčanim zastojem pri prijemu u bolnicu. Drugi važan podatak je činjenica da kod skoro trećine bolesnika sa masivnom PE ne postoji jasan etiološki faktor za njen nastanak u trenutku prijema u bolnicu.

P371 Uticaj dijabetesa na parametre varijabilnosti frekvencije srčanog rada kod bolesnika sa stabilnom anginom pektoris

V. Stoičkov¹, S. Ilić¹, M. Deljanin Ilić¹, Lj. Nikolić¹, M. Stoičkov¹, B. Jončić¹, S. Kostić¹, S. Šarić¹, M. Golubović², S. Andonov¹

¹Institut za lečenje i rehabilitaciju "Niška Banja", Niš, ²Klinika za vaskularnu hirurģiju, Klinički centar, Niš

Uvod: Koronarna bolest u dijabetičara ima ubrzan, progresivni tok. Lošoj prognozi koronarnih bolesnika sa dijabetesom

doprinosi i dijebatesna autonomna neuropatija koja prvo zahvata parasimpatikus. Najbolji marker stanja aktivnosti autonomnog nervnog sistema je varijabilnost frekvencije srčanog rada (HRV), koja je nezavisni prediktor kardijalnog mortaliteta.

Cilj rada je da se utvrdi uticaj dijabetesa na parametre HRV kod bolesnika sa stabilnom anginom pektoris.

Ispitanici i metod: Studija je obuhvatila 123 bolesnika sa stabilnom anginom pektoris, u sinusnom ritmu bez AV blokova i blokova grana, prosečne starosti 57,7 godina. Sa dijabetesom je bilo 43 bolesnika, dok je 80 bolesnika bilo bez dijabetesa. Nije bilo značajne razlike u godinama i polu između dve grupe bolesnika. Svim ispitanicima je rađen 24-časovni holter monitoring i ehokardiografski pregled. Analizirana su četiri parametra vremenske analize HRV: SDNN, SDANN, RMS-SD i NN > 50ms.

Rezultati: Bolesnici sa stabilnom anginom pektoris i dijabetesom imali su značajno manje vrednosti parametara HRV (97,1±20,8:119,9±25,4ms; p<0,001 za SDNN, 88,2±17,4:103,8±19,6ms; p<0,001 za SDANN; 27,2±9,6:36,4±11,5ms; p<0,001 za RMS-SD i 5,7±4,9:11,6±9,2; p<0,001 za NN>50ms) u odnosu na bolesnike bez dijabetesa. Takođe, bolesnici sa dijabetesom imali su značajno manje vrednosti LVEF (56,2±7,9:62,8±10,2%; p<0,001), a značajno veći LVEsD (36,8±5,2:33,2±6,0mm; p<0,005) i LVEDd (54,5±5,1:52,1±5,7mm; p<0,025) kao i veći stepen dijastolne disfunkcije leve komore u odnosu na one bez dijabetesa (p<0,02 za odnos E/A i p<0,001 za Dt).

Zaključak: Studija je pokazala da bolesnici sa stabilnom anginom pektoris i dijabetesom imaju značajno manje vrednosti parametara HRV, kao i značajno veći stepen disfunkcije leve komore, u odnosu na one bez dijabetesa.

P372 Faktori rizika kod bivših sportista Vranja

A. Timčić, J. Kostić, S. Tasković
Zdravstveni centar Vranje

Uvod: Sportisti predstavljaju najzdraviju populaciju u jednoj zemlji. Bavljenje sportom je jedan od nazdravijih stilova života.

Cilj rada: Namera nam je bila da analiziramo zdravstveno stanje bivših sportista Vranja po prestanku aktivnog bavljenja sportom. Pri tome smo imali u vidu najznačajnije faktore rizika za kardiovaskularne probleme.

Metod rada: Metodom slučajnog izbora analizirali smo zdravstveno stanje 30 bivših sportista Vranja prosečne starosti 52,7 godina. Najmlađi je imao 38, a nastariji 73 godine. Od ovog broja 21 (70%) su bivši fudbaleri i 9 (30%) bivši rukometaši. Do završetka sportske karijere nijedan nije uzimao lekove. Svi su bili zdravi.

Rezultati rada: Koristili smo se uobičajenom statističkom obradom. Od ukupnog broja njih 21 (70%) je bilo gojazno, 17 (57%) su bili hipertoničari, 7 (23%) su imali dijabetes tip II, cigarete je pušilo 23 (77%), poremećen lipidni status je registrovan kod 14 (47%), sa prestankom fizičke aktivnosti je bilo 26 (87%!!), dok je njih 7 (23%) imalo bajpas intervenciju na srcu.

Zaključak: Na našem uzorku se vidi neverovatno velika zastupljenost faktora rizika kod bivših sportista Vranja. Izgleda da prestanak bavljenja sportom i neuredan život po mnogim osnovama, nažalost, su ključni razlozi za ovakvo njihovo zdravstveno stanje. Naš je predlog da i posle prestanka aktivnog bavljenja sportom treba nastaviti, doživotno, sa zdravim stilom života. A za to je naša grupa bivših sportista svojevremeno i edukovana u Dispanzeru sportske medicine.

O. Stričević

DZ Dr Simo Milošević

Uvod: Da li je nophodna primena OAK Th, je cesto pitanje kako pacijenta, tako i medicinskih radnika i kakava je korist u odnosu na neželjena dejstva.

Cilj: Redovna evaluacija pacijenata na OAK Th, je najsigurnija u sprečavanju komplikacija.

Metod: Ouhvaceno je 63 pacijenta od 18 do 78 god. starosti u periodu od 24 meseca. Kontrolisano je PV/INR/kod 25% na 7 dana, 15% na 14 dana, 15% na 21 dana, a kod 45% na 30 dana.

Rezultati: Vrednosti PV/INR/varirale su od 0,87 do 11.2 Kod onih sa INR o*d 2 do 3,5 komplikacije su 15% hematomi, 10% epistaksa, 5% hematurija i 5% retroragije, dok 65% nije imalo komplikacije. Pacijenti sa INR između 4.5 i 5.5 u 85% slučajeva imali su hematome, 5% epistaksu 5% hematuriju i 5% rektoragiju. Pacijenti sa vrednostima INR vecim od 5,5 u 99% slučajeva imali su hematome po kozi sa ili bez hematurije, rektoragije, epistakse ili hemartrosa. Od svih evaluiranih, 5% je doživelo CVI/TIA/, 3% PE, a 92% je bez ovih bolesti.

Zaključak: I pored komplikacija primena OAK Th je signifikantno značajna u prevenciji CVI ili PE. Neophodna je redovna kontrola PV/INR/od strane ordinarijusa tj. specijaliste interniste ili neurologa u ustanovama primarne zdravstvene zaštite.

D. Protić¹, R. Novaković¹, S. Spremović-Rađenović², N. Radunović², H. Heinle³, Lj. Gojković-Bukarica¹

¹Institut za farmakologiju, kliničku farmakologiju i toksikologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu; ²Institut za ginekologiju i akušerstvo, Klinički Centar Srbije, Beograd; ³Institut za fiziologiju, Univerzitet u Tbingenu, Nemačka.

Uvod: Rezveratrol dovodi do vazodilatacije endotel-zavisnim i endotel-nezavisnim mehanizmom. Dejstvo rezveratrola na humanu umbilikalnu venu (HUV) nije ispitano.

Cilj: Definisati ulogu K⁺ kanala u vazodilataciji HUV koju izaziva rezveratrol.

Materijal i metoda: Za prekontrakciju HUV bez endotela korišćeni su serotonin (5-HT) ili 100 mM K⁺. Na stabilan, razvijen tonus dodavan je rezveratrol u rastućoj koncentraciji (1 - 100 μM). U cilju definisanja uloge vaskularnih K⁺ kanala u mehanizmu dejstvu rezveratrola korišćeni su specifični blokatori K⁺ kanala.

Rezultati: Rezveratrol dovodi do koncentracijski-zavisne vazodilatacije (EC₅₀ = 16.5 μM). Selektivni blokator KATP kanala, glibenklamid (10 μM) i 4-aminopiridin (4-AP, 1 mM), blokator KV kanala, dovode do značajnog pomeranja koncentracijski-zavisne krive rezveratrola udesno (P < 0.05). Tetraetilamonium (TEA, 10 μM), predominantni blokator KCa kanala i barium-hlorid (BaCl₂, 1 mM), blokator Kir kanala, antagonizuju dejstvo rezveratrola. Rezveratrol u visokoj koncentraciji (> 30 μM) relaksira HUV prekontraovanu sa 100 mM K⁺, sa maksimalnim efektom od 94 % i EC₅₀ od 47 μM (P < 0.05).

Zaključak: Rezultati ukazuju da rezveratrol dovodi do endotel-nezavisne vazorelaksacije HUV. Glibenklamid-, 4-AP, TEA- and BaCl₂-osetljivi K⁺ kanali su uključeni u vazodilataciju izazvanu rezveratrolom. Međutim, rezveratrol ima i druge mehanizme dejstva koji su nezavisni od K⁺ kanala.

Finansiranje: Naše istraživanje je finansirano od strane Ministarstva Nauke Republike Srbije, broj projekta TR31020.

A. Nikolić^{1,2}, D. Nikolić^{1,3}, V. Stanimirović⁴, D. Micić^{1,5}

¹Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija, ²Institut za kardiovaskularne bolesti - Dedinje, ³Kliničko-bolnički centar Bežanijska Kosa, ⁴Agencija za lekove i medicinska sredstva Srbije, ⁵Klinika za Endokrinologiju KCS

Uvod: U potrazi za kliničkim faktorima rizika, u smislu predviđanja i prevencije koronarne bolesti (KB), poslednjih nekoliko decenija značajno mesto zauzima metabolički sindrom (MetSy).

Metodologija: MetSy je definisan IDF (International Diabetes Foundation) kriterijumima. Gojaznost je definisana BMI-om (body mass index) i obimom struka. Formirane su četiri grupe u odnosu na MetSy, odnosno diabetes mellitus tip 2 (DM) po principu ima/nema (grupu A(-MetSy/-DM), B(+DM/-MetSy), C(-DM/+MetSy) i D(+DM/+MetSy).

Rezultati: U studiju je uključeno 837 konsektivnih bolesnika nakon invazivne kardiološke dijagnostike. 75,6% (632) bolesnika koji su ispunili kriterijume za MetSy. Učestalost KB kod onih koji imaju MetSy odnosno nemaju MetSy nisu značajno različite (p=0.088). Normalno uhranjeni po BMI su najčešće bili u grupi A (46.3%), gojazni po BMI su najčešće pripadali grupi D (62.9%) (p<0.001). Umereno gojazni po BMI-u najčešće imaju normalan nalaz na krvnim sudovima, gojazni su najčešće imali tro i dvosudovnu bolest, normalno uhranjeni tro- i jednosudovnu bolest (p=0.950). Normalno uhranjeni po obimu struka su najčešće bili u grupi A (48.4%), a oni koji su bili gojazni po obimu struka su najčešće pripadali grupi D (60.2%) (p<0.001). Gojazni po obimu struka češće imaju jedno ili četvorosudovnu bolest (24.4% vs. 25.7% odnosno 3.9% vs. 4.7%), dok je dvo i trosudovna bolest pretežno prisutna kod onih koji nisu bili gojazni (p=0.367).

Zaključak: MetSy kao ni abdominalna gojaznost, bez obzira na način definisanja, nisu značajni prediktori koronarne bolesti, kao ni njene ekstenzivnosti.

L. Zastranović, B. Zastranović

Zc Zaječar, Kardiologija, Internistička Služba

Trominutnim Harvard step testom ispitivano je 80 učenika VIII razreda O.Š. "Ljuba Nešić" iz Zaječara sa ciljem da se utvrdi fizička spremnost učenika nakon školskog zimskog raspusta, kada su deca fizički neaktivna, provo-deći vreme sedeći pored televizora i za kompjuterom. Step testom, preko srčane frekvencije, učenici su razvrstani po kategorijama fizičke spremnosti: odlična, prosečna, ispod proseka, loča i vrlo loša. Takođe, cilj ovog rada je bio da se ustanovi razlika u fizičkoj spremnosti između dečaka i devojčica i između učenika koji se bave sportom i učenika koji ne treniraju neki od sportova. Rezultati su pokazali da su učenici vrlo loše fizičke spremnosti, da nema razlike u fizičkoj spremnosti između polova i između učenika koji se bave sportom i učenika koji ne treniraju neki od sportova. Zaključak ovog istraživanja je da su učenici preko školskog zimskog raspusta fizički neaktivni, da je fizička spremnost učenika vrlo loša i da treba preduzeti mere koje bi popravile fizičku spremnost učenika.

P377

Prognostički značaj Lyon-Sokolow-og zbira i Cornell-ovog proizvoda kod bolesnika sa ehokardiografskom hipertrofijom leve komore

D. Đorđević, I. Tasić, B. Stamenković, S. Kostić, M. Krstić, M. Lović, D. Lović

Institut za lečenje i rehabilitaciju "Niška Banja", Inter Medica - dr Lović

Uvod i cilj rada: Hipertrofija leve komore (HLK) predstavlja oštećenja ciljnog organa - srca u hipertenziji. Cilj studije bio je da se ispita prognostički značaj Lyon-Sokolow-og zbira (LS) i Cornell-ovog proizvoda (CP) kod bolesnika sa arterijskom hipertenzijom i HLK u pogledu nastanka nepovoljnih kardiovaskularnih događaja tokom osam godina lečenja.

Ispitanici i metode: U istraživanje je uključeno 56 muškaraca i 34 žene, prosečne starosti 55.2 ± 8.3 godina. Granične vrednosti za HLK bile su 125 g/m^2 za muškarce i 110 g/m^2 za žene. Elektrokardiografska HLK definisana je Lyon-Sokolow-im zbirom $> 38 \text{ mm}$ i Cornell-ovim proizvodom $> 2.440 \text{ mm} \cdot \text{sec}$. Rezultati: Tokom osam godina praćenja kod 22 (24.4%) bolesnika došlo je do neželjenih kardiovaskularnih i cerebrovaskularnih događaja. Na početku studije bolesnici sa kardiovaskularnim događajima imali su veći IMLK ($184.1 \pm 36.3 \text{ g/m}^2$ vs. $168.4 \pm 30.3 \text{ g/m}^2$; $p < 0.05$). Neželjeni događaji javili su se kod 7 (46.7%) bolesnika sa LS od 15 bolesnika koji su imali pozitivan LS za HLK i kod 15 (20.0%) od 75 bolesnika sa negativnim LS zbirom (odds ratio 3.5; 95% CI 1.23 - 11.44; $p < 0.05$). Neželjeni događaji javili su se kod 8 (47.1%) bolesnika sa CP od 17 bolesnika koji su imali pozitivan CP za HLK i kod 14 (19.2%) od 73 bolesnika sa negativnim CP (odds ratio 3.75; 95% CI 1.1 - 11.18; $p < 0.05$).

Zaključak: Bolesnici sa ehokardiografskom HLK i elektrokardiografskom HLK imali su dodatno veći rizik za nepovoljne kardiovaskularne događaje u odnosu na bolesnike bez elektrokardiografske HLK tokom osmogodišnjeg lečenja

P378

Korelacija ukupnog kardiovaskularnog rizika i koštane gustine kod postmenopausalnih žena

M. Rašić Popović¹, I. Tasić², A. Dimić², D. Popović¹, S. Stojanović², B. Stamenković², S. Kostić²

¹Zdravstveni centar Vranje, ²Institut za lečenje i rehabilitaciju „Niška Banja“, Niš

Uvod: Mogućnost da postoji povezanost između kardiovaskularnih bolesti i osteoporoze bazira se na porastu incidence u starijoj životnoj dobi, preplitanju faktora rizika, postojanju medijatora inflamatornog odgovora, oksidativnog stresa i hiperhomocisteinemije.

Cilj: Odrediti ukupni desetogodišnji rizik za nastanak fatalnog kardiovaskularnog događaja i utvrditi korelaciju ukupnog kardiovaskularnog rizika i koštane gustine u grupi žena u postmenopauzi.

Metode: Studija je obuhvatila 300 žena upućenih u Kabinetu za densitometriju Instituta za lečenje i rehabilitaciju „Niška Banja“. Analizirani su: telesna masa, telesna visina, krvni pritisak, ukupni holesterol, trigliceridi, HDL, LDL, glikemija, ukupni KV rizik po (SCORE sistemu) i koštana gustina na kičmi određena DXA densitometrom. Ispitanice su podeljene u tri grupe: I grupa osteoporoza 84 ispitanice, T score $\leq -2,5$, II grupa osteopenija 115 ispitanica, T score od -1 do -2,5, III grupa normalnu koštanu gustinu 101 ispitanica, T score \geq od -1.

Rezultati: Svi činioци SCORE sistema i tradicionalni faktori rizika za nastanak KV događaja kod ispitanica sa visokim ukupnim rizikom bili su značajno češće prisutni ($p < 0.001$), sem BMI. One su imale značajno nižu koštanu gustinu i vrednost T skora. Povećanje ukupnog kardiovaskularnog rizika za 1 % koreliralo je

sa padom koštane gustine za 0.033 g/cm^2 . Urađena multivarijantna logistička regresiona analiza je pokazala da porast ukupnog kardiovaskularnog rizika od 1% korelira sa porastom rizika za smanjenje koštane gustine za 4,11 puta, kod bolesnica sa osteopenijom i 6.04 puta, kod bolesnica sa osteoporozom.

Zaključak: U našem istraživanju ispitanice sa visokim ukupnim kardiovaskularnim rizikom imale su značajno nižu koštanu gustinu.

P379

Efikasnost simvastatina u lečenju bolesnika sa primarnom hiperholesterolemijom

I. I. Nedeljković, M. Cvjetković, D. Sutilović, D. Gvozdanić, O. Lučić, D. Rakić, B. Cvjetković, D. Ilić, D. Bolta, Z. Jarić, M. Đorđević
Dom Zdravlja "dr Cvjetkovic" Novi Sad

UVOD: Povišen nivo ukupnog holesterola (HOL), LDL holesterola (LDL), triglicerida (TR) kao i snižen nivo HDL holesterola (HDL) predstavljaju neke aspekte poremećaja metabolizma lipoproteina koji su od velikog značaja za nastanak ateroskleroze u svim njenim oblicima. Lečenjem ovih poremećaja smanjuje se verovatnoća nastanka posledica ateroskleroze. Savremeni pristup u lečenju obuhvata obaveznu primenu inhibitora HMG-CoA reduktaze tzv. statina. Jedan od predstavnika je i simvastatin (S).

CILJ: Provera efikasnosti S u sniženju koncentracije HOL, LDL, TR te povećanju HDL u serumu bolesnika (B) sa primarnom hiperholesterolemijom (PH).

MATERIJAL I METOD: U toku 6 meseci kontrolisano je 90 B (55 žena i 35 muškaraca, prosečne starosti $54,21 \pm 6,38$ godina; 42-68) sa PH. Određivanje koncentracije HOL, LDL, TR i HDL vršeno je nedelju dana, mesec dana, tri meseca i 6 meseci od započinjanja lečenja. Svi B su uzimali 20 mg S uveče. Takođe, u isto vreme kontrolisane su i vrednosti transaminaza (AST i ALT) u serumu, a anketom proveravano je da li neko od B ima neželjena dejstva leka. Svi B su imali pridružen jos neki od faktora rizika (FR).

REZULTATI:

	I Pocetak	II 1 mesec	III 6 meseci	P
HOL (mmol/l)	7,62±1,78	6,03±1,43	5,55±1,23	I:II 0,013 II:III NS
HDL (mmol/l)	1,19±0,36	1,32±0,23	1,25±0,17	I:II 0,04 I:III NS
LDL (mmol/l)	5,21±0,96	4,51±1,07	3,49±0,98	I:II 0,006 II:III 0,000
TR (mmol/l)	2,67±0,97	2,23±0,55	1,71±0,33	I:II, II:III NS I:III 0,002
Poremećaji AST i ALT	∅	∅	∅	
Neželjena dejstva leka	∅	∅	∅	

ZAKLJUČAK: Primenom S vrlo efikasno je snižena koncentracija HOL i LDL već nakon mesec dana, ali dalje sniženje se pokazalo statistički značajnim samo za LDL. Povećanje koncentracije HDL takođe je efikasno u prvih mesec dana, ali to nije slučaj u daljem periodu. S se pokazao efikasnim u sniženju koncentracije TR tek na kraju studije. U toku lečenja S nije zabeleženo povećanje transaminaza u serumu kao ni pojava neželjenih dejstava.

P380

Doživeti stotu

Z. Nikolić, K. Ostojić, V. Dašić, M. Mladenović
Vojnomedicinski ventar Karaburma

Uvod: Sa napredovanjem medicinske nauke životni vek je produžen na više od 65 godina. Predviđa se da će do 2020. godine ukupno 18,5% svetske populacije biti starije od 65 godina.

U literaturi starije osobe su preko 65 godina života, a vrlo stare preko 80 godina.

Cilj: Šta je karakteristično u lipidnom profilu vrlo starih ljudi.

Metode: Studija preseka je obuhvatila grupu od 88 ispitanika starosti 80-102 godine, pregledanih od maja do septembra 2011. godine u VMC Karaburma. Ciljne vrednosti laboratorijskih parametara su: za glikemiju na tašte <6 mmol/l, ukupan holesterol <5 mmol/l, LDL <3 mmol/l, HDL za muškarce >1,0 a za žene >1,2 mmol/l i za trigliceride vrednosti <1,7 mmol/l.

Rezultati: U našoj grupi bilo je 49 muškaraca (55,7%) i 39 žena (44,3%). Vrednosti glikemije <6 mmol/l imalo je 66%, vrednosti >6 mmol/l 27,3%, diabetičara 6,7%. Vrednosti ukupnog holesterola <5 imalo je 34,1%. LDL <3 imalo je 34,1% ispitanika. Statistička značajnost dostignuta je za visoke vrednosti HDL (kod 72,8%) kao i za vrednosti triglicerida <1,7 kod 76,2%.

Zaključak: U našoj grupi bilo je više muškaraca nego žena, iako je u opštoj populaciji životni vek žena duži. U našem centru se leče mahom vojna lica, te je stoga više muškaraca. Preko 60% ispitanika ima normalne vrednosti glikemije. Ukupan holesterol >5 ima 65,9% ispitanika, ali statistički značajna većina ima visoke vrednosti HDL holesterola, kao i niske vrednosti triglicerida, u čemu i treba tražiti ključ za njihovu dugovečnost. Najstariji ispitanik ima 102 godine, glikemiju 4,3 HDL 2,3 LDL 2,0 i trigliceride 0,43.

P381

Uticaj faktora rizika za kardiovaskularne bolesti na vrednost tibijalno brahijalnog indeksa

S. Kostić, D. Mijalković, V. Stoičkov, I. Tasić
Institut "Niška Banja"

Uvod: Tibijalno-brahijalni indeks (TBI) je egzaktan pokazatelj obliterantnih promena arterija donjih ekstremiteta i osnovna neinvazivna metoda za dijagnostikovanje periferne okluzivne bolesti.

Cilj rada: Utvrditi uticaj faktora rizika za kardiovaskularne bolesti (KVB) na vrednost TBI.

Metod rada: U ispitivanje je uključeno 100 ispitanika sa koronarnom bolešću koji su upućeni na specijalizovanu rehabilitaciju u Institut „Niška Banja“. Svima su urađene laboratorijske analize, antropometrijska merenja, određen skor KV rizika i vrednost TBI i analizirano prisustvo faktora rizika za KVB.

Rezultati: Prosečna starost ispitanika je bila $59,74 \pm 10,4$, prosečan broj faktora rizika $2,79 \pm 1,03$. Ispitanici su u najvećem broju slučajeva imali ispoljena po 3 (40,0%) i 2 (28,0%) faktora rizika. Najčešće su bile zastupljene hiperlipidemija (86%) i arterijska hipertenzija (80%), potom pušenje (57%), gojaznost (36%) i dijabetes (21%). Prosečna vrednost TBI je iznosila $1,02 \pm 0,21$, kretala se u rasponu od 0,71 do 1,50. Univarijantna regresiona analiza je pokazala da je vrednost TBI statistički značajno opadala sa svakom godinom starosti pacijenata za 0,005 ($p < 0,001$) a sa svakim porastom skora KV rizika od 1 za 0,014 ($p < 0,01$). Kod ispitanika sa arterijskom hipertenzijom bila je značajno niža nego kod pacijenata bez hipertenzije za 0,124 ($p < 0,05$). Multivarijantna regresiona analiza je kao najvažnije faktore povezane sa TBI izdvojila skor KV rizika i arterijsku hipertenziju. Kada se pri multivarijantnoj regresionoj analizi sprovede i kontrola uticaja starosti, pola, BMI, hiperlipoproteinemije i dijabetesa, dobijaju se slični rezultati za procenu efekata skora KV rizika i arterijske hipertenzije na vrednosti TBI.

Zaključak: Vrednost tibijalno-brahijalnog indeksa značajno koreliše sa arterijskom hipertenzijom, skorom KV rizika i starošću.

P382

The eradication of helicobacter pylori infection improve the lipid concentrations in diabetic patients

M. Jovović, B. Zorić, M. Ristić, M. Pirnat, A. Krivokapić
Dom zdravlja »Dr Simo Milošević«, Belgrade, Serbia

Some studies have been reported in association between coronary heart disease (CHD) and Helicobacter pylori (HP) infection. The aim of our study is to verify whether after eradication of HP infection exist a change in the C reactive protein and serum lipid concentrations. Eighteen diabetics patients with serology and breath test positive to HP were treated with amoxicillin, clarithromycin, and omeprazole, during 10 day.

Three months after treatment, a breath test was performed to assess the eradication, 15 patients show breath test negative (eradication) and the other three remained infected. To analyze the relation between HP infection and lipid levels we measured; triglycerides (TG), total cholesterol (TC) cholesterol, of high density lipoproteins (HDL), and cholesterol of low density lipoproteins (LDL). We also measured the levels of C reactive protein. After eradication the levels of TC and LDL decreased without statistical differences 11.26 ± 0.92 mmol/l vs. 9.72 ± 0.56 mmol/l and 2.98 ± 0.62 mmol/l vs. 2.56 ± 0.32 mmol/l, respectively. The levels of TG increased 1.06 ± 0.24 mmol/l 1.16 ± 0.32 mmol/l without statistical differences. The levels of HDL increased 1.38 ± 0.26 mmol/l vs. 1.76 ± 0.24 mmol/l. $p < 0.01$. The levels of C reactive protein decreased 4.86 ± 3.8 vs. 3.40 ± 0.42 without statistical differences. A significant increase in the levels of HDL after the eradication of Helicobacter pylori infection was observed, the changes in the other lipids and C reactive protein did not reach a statistical significance. This change in the lipid pattern secondary to eradication of HP can improve the cardiovascular risk of these patients.

P383

Terminalna bubrežna insuficijencija – peritonealna dijaliza i kardiovaskularni ko-morbiditeti Prikaz slučaja

B. Zorić, M. Jovović, M. Ristić, M. Pirnat, A. Krivokapić
Dom zdravlja »Dr Simo Milošević«, Beograd

Uvod: Terminalna bubrežna insuficijencija je često udružena sa kardiovaskularnim morbiditetom i mortalitetom.

Cilj: Kroz prikaz slučaja analiza kardiološkog stanja pacijenta na hroničnom programu peritonealne dijalize.

Metod: Pacijent muškog pola star 65 godina, u terminalnoj fazi hronične bubrežne insuficijencije, unazad 18 meseci na peritonealnoj dijalizi /izmena četiri puta dnevno/.

Pre tri godine dijagnostikovana disekcija aorte tip III, koja se pruža od ishodišta arterije subklavije, distalno. Znana arterijska hipertenzija /pod kontrolom i terapijom/ više od 15 godina, preboleo akutni tranzitorni ishemični atak pre dve godine, nepušač.

Faktori rizika za koronarnu bolest: Arterijska hipertenzija, hereditet.

Sa simptomima bolova u desnoj polovini grudnog koša, koji se šire u desnu polovinu leđa, mučnine, nagona na povraćanje, hipotenzije, kolapsnog stanja prima se na kliničku opservaciju. Na prijemu kardijalno kompenzovan, ritmičan. TA 127/80 mmHg. P-120/min svestan, orijentisan. ECG monitoringom - sinus ritam, FR 120/min, R/S V4.

Ehokardiogram: Nalaz limitiran, rađen sa Fr.120/min (intenzivna nega) - Aorta u korenu 31 mm, trivelarna, očuvane separacije veluma u sistoli. Ushodna aorta 36 mm, bez jasnih znakova disekcije. Luk aorte 47 mm, početni deo descendente aorte 50 mm. U nivou luka aorte ehogena promena koja bi mogla odgovarati intimalnoj membrani. LP urednih dimenzija, mitralna valvula

bez morfoloških promena. Leva komora 50/38 mm, utisak očuvane sistolne funkcije, bez jasnih nalaza asinergije/otežana procena postojanjem tahikardije/Desno srce i perikard urednog nalaza. MDCT nalazom- panaortografijom ascendentna aorta 42 mm bez znakova disekcije i parijetalnih trombnih masa. Na luku aorte, na zadnjem aortnom zidu neposredno iza odstupa tr.brachiocephalicusa uočen penetrantni aortni ulkus sa dosta parijetalnog tromba, na tom mestu max. dijametar aorte 90.7 mm, dijametar luka 57.1 mm. Na luku neposredno iza odstupaleve potključne arterije na zadnjem aortnom zidu uočena disekcija tip B, koja se proteže čitavom dužinom torakalne i abdominalne aorte i završava se u početnom segmentu leve spoljašnje ilijačne arterije. Na samom početku disekcije iza odstupaa.subclaviae sin.dijametar pravog lumena je 5.3 mm. U daljem toku odnos pravog i lažnog lumena iznosi 1:4. Početni deo desc.aorte je 61 mm, završni deo 58.8 mm, jukstarenalno 49.2 mm.

U posthospitallnom periodu na ambulatnoj kontroli pacijent kompenzovan, ritmičan HD stabilan, TA 140/80 mmHg HR 91/min. Pripada NYHA II funk.kl. ECG-sinus ritam, levogram, HR 90/min.

Zaključak: Hronična terminalna bubrežna insuficijencija je jedan od prediktora nastanka kardiovaskularnih bolesti.

P384

Aritmijski tok bolesti kod pacijenata sa implantiranim kardioverter defibrilatorom u cilju primarne prevencije naprasne srčane smrti

S. Raspopović, B. Kirčanski, V. Jovanović, G. Nikčević, M. Živković, S. Pavlović, G. Milašinović
Pejsmejker centar, Klinički centar Srbije

Uvod: Implantibilni kardioverter defibrilatori (ICD) ugrađuju se pacijentima koji su preživeli životno ugrožavajuće komorske aritmije (sekundarna prevencija) kao i onima sa visokim rizikom za naprasnu srčanu smrt (primarna prevencija).

Cilj: procena aritmijskog toka bolesti nakon ugradnje ICD u cilju primarne prevencije.

Metod: U analizu su uključeni svi pacijenti kojima je ugrađen ICD u našem centru od januara 2007. do juna 2009. godine. Pregledani su kartoni kontrola svih uključenih pacijenata kao i aritmijske epizode tokom perioda praćenja kod bolesnika kojima je ICD ugrađen u cilju primarne prevencije.

Rezultati: Ukupan broj ugrađenih ICD iznosio je 189, od čega 103 u primarnoj prevenciji. Prosečna starost bolesnika sa ugrađenim ICD-om u cilju primarne prevencije iznosila je 61,9±10,2 godine, a 88,7% su bile osobe muškog pola. Aritmijske epizode u toku perioda praćenja (prosečno 35±15 meseci) imao je 28 pacijent (27%) od čega je 69% zahtevalo primenu unutrašnjeg šoka, a ostale epizode su ili spontano završene (6%) ili su aritmije zaustavljene primenom antitahikardnog pejsinga. Analizom svih registrovanih aktivacija ICD a zaključeno je da je 96% bilo adekvatno.

Zaključak: Naši podaci ukazuju da veliki broj pacijenata koji u dotadašnjem toku bolesti nisu imali registrovane životno ugrožavajuće aritmije, nakon ugradnje ICD –a doživi maligne komorske aritmije koje zahtevaju terapijsku aktivaciju ICD-a.

P385

Prva decenija primene resinhronizacione terapije srčane slabosti u Pejsmejker centru Kliničkog centra Srbije

S.U. Pavlović, V. Jovanović, B. Kirčanski, G. Nikčević, S. Raspopović, N. Radovanović, M. Živković, G. Milašinović
Pejsmejker centar „Prof Dr Milan Bane Đorđević“, Klinički centar Srbije, Beograd

Resinhronizacioni pejsmejkeri se ugrađuju u terapiji srčane slabosti u našem centru poslednjih deset godina. Zaključno sa

1. septembrom 2011 ugrađeno je 511 CRT pejsmejker, a od 2005 godine se ugrađuju i pejsmejkeri u kojima je resinhronizaciona terapija kombinovana sa defibrilatorskom funkcijom, a njih je u ovom periodu ugrađeno 193.

Prosečna starost bolesnika je 61.16±9.72 (22.8% žena). Srednja NYHA klasa III (2.86±0.5), a frekvencija 77.39±16.98/min. Ejekciona frakcija leve komore pre intervencije je bila 25.22±6.75%. Nivo BNP je bio 706.08±650.94 (rang 112-3134). Širina QRS kompleksa je bila preoperativno 163.80±24.75ms, dok je širina QRS kompleksa posle stimulacije pejsmejkerom bila 144.02±21.52ms. Kod 3.3% bolesnika nije bilo moguće pozicionirati elektrodu za stimulaciju leve komore na optimalno mesto zbog anatomije koronarnog sinusa. Pozicija elektrode u koronarnom sinusu je bila posterolateralna vena u 44.4%, lateralna u 28.65%, anterolateralna 8.77%, 3.5% posteriorna vena, sve ostale u ređim slučajevima. U 11.7% su se javljale manje periproceduralne komplikacije, a kod 2 bolesnika zabeležena je perforacija koronarnog sinusa koja je zahtevala kardiohirurško zbrinjavanje. Posle tri meseca prosečna EF bila je 32.69±9.74%, posle šest 37.44±12.34%, a posle godinu dana 39.14±17.94 (p<0.05 u odnosu na početni).

Dosadašnji rezultati potvrđuju visok značaj metode za poboljšanje prognoze i kvaliteta života bolesnika sa manifestnom srčanom slabošću, uz minimalni nivo komplikacija.

P386

Ehokardiografski “Super-Responderi” Na Resinhronizacionu Terapiju Srčane Slabosti

V. Jovanović, G. Nikčević, S. Raspopović, B. Kirčanski, N. Radovanović, S. Pavlović, Ž. Čalović, M. Živković, G. Milašinović
Pejsmejker centar „Prof Dr Milan Bane Đorđević“, Klinički centar Srbije, Beograd

Uvod: Kod bolesnika sa implantiranim resinhronizacionim pejsmejkerima/ defibrilatorima (CRT), jedan od najvažnijih kriterijuma pozitivnog ehokardiografskog odgovora jeste smanjenje endsistolnog volumena leve komore (LVESV) za više od 15% (“risponderi”), što čini oko 70% implantiranih bolesnika. Unutar ove grupe postoje i oni sa izrazito dobrim odgovorom na CRT (“super-risponderi”) kod kojih je posle 6 meseci od implantacije došlo kao smanjenje LVESV za više od 30%.

Cilj: Procena grupe bolesnika sa „super-odgovorom” (“super-rispondera”) nakon implantacije CRT na našem uzorku bolesnika.

Metode: Analizirali smo 98 bolesnika kojima je u našem Centru implantiran CRT u periodu 2009/10 godine. Svim bolesnicima je urađena preoperativna ehokardiografska procena i kontrolni pregled u periodu od 6 do 9 meseci nakon intervencije.

Rezultati: Od praćenih 98 bolesnika, 63.3% (62) bili su „risponderi” na CRT, dok su 42.9% (42) bili „super-risponderi”. Ovaj rezultat podrazumeva 67.7% (42) „super-rispondera” u grupi sveukupnih „rispondera”. Daljom analizom grupe „super-rispondera”, konstatovano je da ekstenzivnije remodelovanje (veće smanjenje LVESV) daje veći porast i vrednosti LVEF (23.5% povećalo je apsolutnu vrednost ≥45%), redukuje stepen mitralne regurgitacije za ≥1+ i smanjuje dve ili više NYHA klase.

Zaključak: Najoptimalniji rezultat resinhronizacione terapije jeste postizanje „super-odgovora”, a on je, prema našim rezultatima, moguć kod 43% implantiranih, pravilno selektiranih bolesnika.

P387**Trajni Endovenski Pejsing Pristupom Kroz Cefaličnu Venu Kod Dece Sa Telesnom Masom Manjom Od 10 Kilograma**S. Raspopović, D. Vasić, D. Savić, G. Nikčević, N. Radovanović, V. Jovanović, B. Kirčanski, P. Stojanov
Pejsmejker centar, Klinički centar Srbije

UVOD: Trajni endovenski pejsing kod dece sa telesnom masom manjom od 10 kilograma postao je rutinska praksa, a uobičajeni put insercije elektrodnog vodiča je punkcijom potključne vene.

CILJ: Utvrditi potencijalne komplikacije kod ugradnje pejsmekera hirurškim pristupom kroz cefaličnu venu.

METOD: Analizirani su pacijenti sa telesnom težinom manjom od 10 kilograma, operisani u našem centru od 1989. do 2010. godine. Sve procedure uradio je jedan hirurg. Preoperativno u većini slučajeva urađeno je ultrazvučno merenje dijametara cefalične vene, a svim pacijentima postoperativno urađeno je ultrazvuk u cilju procene znakova tromboze potključne vene.

REZULTATI: Operisano je ukupno 38 pacijenata (19 muškog, 19 ženskog pola) sa telesnom masom manjom od 10 kilograma (prosečno 6.3 kg), prosečne starosti 11.6 meseci. Kod 36 pacijenata pristup je bio preko cefalične vene, a u dva slučaja urađena je punkcija spoljne jugularne vene. Preoperativnim ultrazvukom kod 24 pacijenta određen je dijametar cefalične (11.5 mm) i potključne vene (3.4mm). Kod 37 pacijenata u komorskoj poziciji plasirana je unipolarna elektroda. Ukupno vreme praćenja iznosi 297.2 pejsing godine, prosečni period praćenja iznosi 8 godina. Nije bilo komplikacija, kao ni znakova tromboze potključne vena.

ZAKLJUČAK: Trajni endovenski pejsing kod dece sa telesnom masom ispod 10 kilograma tesne težine pristupom kroz cefaličnu venu je sigurna i efikasna metoda.

P388**Testiranje Defibrilacionog Praga U Terapiji Implantabilnim Kardioverter Defibrilatorima**N. Kovačević-Kostić¹, R. Karan¹, B. Obrenović-Kirčanski^{2,3}, M. Velinović^{2,4}, M. Vraneš^{2,4}, G. Milašinović^{2,5}¹ Centar za anesteziju i reanimaciju, Klinički centar Srbije; ² Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; ³ Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije; ⁴ Klinika za kardiohirurgiju, Klinički centar Srbije; ⁵ Pejsmejker centar, Klinički centar Srbije

UVOD: Ugradnja implantabilnih kardioverter defibrilatora (ICD) primenjuje se kao terapijska procedura unazad 20 godina. Testiranje defibrilacionog praga (DFT) obavlja se da bi se proverili detekcija VF i uspešnost defibrilacije. S obzirom da DFT nosi rizik za pacijente (mogućnost embolizacija kod pacijenata sa apsolutnom aritmijom, oštećenje miokarda i smrtni ishod), neophodna je procena potrebe za rutinskim testiranjem DFT-a pri svakoj implantaciji ICD-a, a posebno kod bolesnika sa primarnom prevencijom iznenadne smrti.

CILJ: Da se uporedi adekvatna i neadekvatna ICD-om detekcija i terapija poremećaja srčanog ritma kod pacijenata kod kojih je ICD ugrađen iz preventivnih razloga, u toku jednogodišnjeg perioda praćenja.

METODE: Pacijenti su nasumično bili podeljeni 1:1 u Grupu bez DFT-a i Grupu sa DFT-om. Kontrola je vršena prvog, trećeg, šestog i dvanaestog meseca od ugradnje ICD aparata.

REZULTATI: Nije pokazana statistički značajna razlika u nastanku VT/VF između dve grupe u toku jednogodišnjeg praćenja ($p=0.744$). Za ukupno vreme praćenja, VT/VF se javila 13 puta. Adekvatna isporuka defibrilišućeg šoka je bila 100%. Ventrikularne tahiaritmije su se javile kod 9 (22,5%), dok 31 (77,5%) pacijenata nije imalo nijednu epizodu VT/VF ($p=0,001$).

ZAKLJUČAK: Rezultati su pokazali da DFT nije prediktor za uspešnu ICD detekciju i lečenje ventrikularnih tahiaritmija u periodu posle implantacije ICD-a te da standardno testiranje DFT za primarnu prevenciju nije neophodno.

P389**Uloga dobutamina u predikciji funkcionalnog poboljšanja kod resinhronizacione terapije srčane slabosti**G. Nikčević, A. Đorđević Dikić, S. Raspopović, S. Pavlović, V. Jovanović, M. Živković, B. Kirčanski, G. Milašinović
Pejsmejker centar, Klinički centar Srbije

Uvod i cilj: Ehokardirafsko merenje mehaničke asinhronije u miru dalo je različite rezultate u proceni indikovanih bolesnika i njihove koristi od resinhronizacione terapije srčane slabosti (CRT). Cilj ovog istraživanja je da se proverii da li će primenom niskodoznog dobutaminskog testa vijabilnosti bolesnici sa očuvanom kontraktilnom rezervom i povećanjem mehaničke asinhronije u većem procentu imati pozitivan odgovor na CRT.

Metod i rezultati: U studiju je uključeno 32 bolesnika koji su praćeni klinički i ehokardiografski nakon ugradnje CRT-a. Prosečna vrednost EF bila je $26,12\pm 5,2\%$, a indeks pokretljivosti zida leve komore (WMSI) $2,35\pm 0,24$. Dijagnoza dilatativne kardiomiopatije je bila ustanovljena kod 21 (65%), dok je ishemičnu CMP imalo njih 11 (35%). Dvadeset osam bolesnika je pripadalo NYHA klasi III, dok je četvoro bilo u NYHA klasi II. U toku davanja dobutamina (dob) u niskoj dozi do 20 mcg/kg/min , kod 27 bolesnika doslo je do popravljanja WMSI od $2,34\pm 0,23$ u miru na $1,92\pm 0,29$ na dob, $p<0.001$, kao i EF ($34\pm 5,6\%$, $p<0.001$ vs $26,12\pm 5,2\%$). Kao kriterijum za dobar odgovor na CRT ("risponderi") uzeto je smanjenje ESV za 15% na šestomesečnoj kontroli u odnosu na početne vrednosti. Na osnovu toga, broj „rispondera“ iznosio je 22, dok je 10 bilo „non-rispondera“, 4 iz grupe ishemičnih CMP i 6 iz grupe DCM. U grupi „rispondera“ EF posle 6 meseci je iznosila $46,1\pm 11,3\%$, a ESV $107,83\pm 32,24 \text{ ml}$, dok je kod „non-rispondera“ EF iznosila $30,67\pm 8,93\%$, $p<0.001$ između grupa, a ESV $184,17\pm 47,07 \text{ ml}$, $p=0.002$ između grupa. Postojala je dobra korelacija između EF na dob testu i EF na 6 mesecnom praćenju, $F=0.408$, $p=0.028$. Prema univarijantnoj analizi prediktori oporavka na terapiju CRT su bili; WMSI u miru $p=0.018$, etiologija CMP, $p=0.22$ EF na dob testu $p=0.008$, dok je multivarijantna regresiona analiza pokazala da je jedini nezvisni prediktor oporavka postojanje dilatativne ili ishemične CMP $p=0.02$.

Zaključak: Na osnovu rezultata može se zaključiti da poboljšanje kotraktilne rezerve na niskodoznom dobutaminskom testu vijabilnosti može da bude prediktor boljeg oporavka i pozitivnog odgovora kod bolesnika lečenih resinhronizacionom terapijom.

P390**Dijagnoza sinkope nejasnog uzroka implantacijom „lup-rikordera“**M. Živković, S.U. Pavlović, V. Jovanović, S. Raspopović, G. Nikčević, G. Milašinović
Pejsmejker centar „Prof Dr Milan Bane Đorđević“, Klinički centar Srbije, Beograd

UVOD: Metoda potkožne implantacije dijagnostičkog „lup-rikordera“ (ILR) u postavljanju dijagnoza sinkopa nepoznatog porekla, sadržana u preporukama Evropskog udruženja kardiologa, kada druge kardiološke i neurološke dijagnostičke metode ostanu neuspešne, poslednjih godina koristi se sve više.

CILJ: Da se ispita korisnost i pouzdanost korišćenja ILR kod pacijenata sa sinkopama nepoznatog porekla na uzorku naših pacijenata od 2000. godine do danas.

METOD i REZULTATI: Od 2000. godine do danas u Pejsmejker centru Instituta za kardiovaskularne bolesti KCS implantirano je 73 „loop-rikordera“. Naši pacijenti bili su prosečne dobi $51,8 \pm 17,5$ godina (20-80), 51% muškog pola. Period praćenja iznosio je 2 - 38 meseci. Praćenje je završeno kod 52 (71,2%) bolesnika, dok je kod 21 još u toku. Kod pacijenta kod kojih je postavljena indikacija za trajni pejsmejker ili ICD, period praćenja se kretao 2 - 20 meseci (prosečan $7,9 \pm 5,3$). Do postavljanja dijagnoze aritmijskog uzroka sinkope došlo se kod 24/52 (46,1%), i to: sinusni arest ili bradikardija 14, uključujući i 2 u sklopu AF, AV blok visokog stepena 8, neprekidna VT 2. Kod 3 pacijenta (5.8%) je isključena aritmijska etiologija, potom, dokazana neurološka, kod 4 (7.7%) je isključena simptom-ritam korelacija, odnosno aritmijski uzrok kriza svesti, kod jednog pacijenta je dijagnostikovana brza SVT, a kod jednog je korigovana antiaritmikna terapija VES i NSVT, nakon čega se krize svesti nisu ponavljale. Ovo čini dodatnih 9 pacijenata (17,3%), tako da je ukupno utvrđena ili isključena aritmijska etiologija kod 33 pacijenta (63.4%). Kod ostalih pacijenata sinkope se nisu ponovile, a tokom perioda praćenja nisu zabeleženi ni relevantni poremećaji ritma. Jedan pacijent (1.36%) se nije redovno pratio, a naknadno je utvrđeno da je naprasno umro. Kod jednog pacijenta (1.36%) se javila komplikacija - infekcija na mestu implantacije, te je ILR eksplantiran posle 3 meseca. Kod jednog pacijenta je korigovana pozicija aparata zbog slabog signala, dok je kod svih ostalih signal nakon implantacije bio zadovoljavajućeg kvaliteta. Pacijenti koji se još uvek prate (među njima i oni sa najdužim periodom praćenja - 38 meseci,) su bili motivisani da se aparat ne eksplantira do potpune deplecije baterije. Kod jednog od ovih ispitanika je detektovana NSVT i korigovana antiaritmikna terapija

ZAKLJUČAK: Implantacija dijagnostičkog „lup-rikordera“ omogućava bezbedno i efikasno dijagnostikovanje sinkopa nepoznatog porekla, ali se u našoj sredini koristi nedovoljno, pre svega radi neobaveštenosti referentnih lekara.

P391 Istočna inicijativa: „Icd for Life“

G. Milašinović¹, R. Hatala², J. Kautzner³, B. Merkely⁴, Z. Csanadi⁴, G. Dan⁵, A. Auricchio⁶

¹Belgrade, Serbia, ²Bratislava, Slovakia, ³Prague, Czech Republik, ⁴Budapest, Hungary, ⁵Bucharest, Romania, ⁶Lugano, Swiss

Istočna inicijativa označava novoustanovljenu aktivnost grupe eksperata unutar Evropskog udruženja srčanih aritmija (EHRA) na podizanju nivoa lečenja srčanih aritmija u regionu Istočne Evrope, to jest, u 29 zemalja istočno od Austrije, sve do istočnih granica Kazahstana.

Osnovni razlog za Istočnu inicijativu jeste prepoznat veliki disparitet u pejsmejker, ICD i CRT terapiji, kao i u kateter-ablacijama, unutar zemalja istočne Evrope. Uz to, prosečan broj implantiranih pejsmekera, ICD i CRT (na milion stanovnika), dvostruko je niži u Istočnoj u odnosu na Zapadnu Evropu.

Na prvom sastanku Istočne inicijative u Pilsenu (Češka, 2009), delegati 22 zemlje sa istoka Evrope izneli su osnovne teškoće u primeni savremenih standarda pejsmejker i kateter-ablativne terapije u svojim zemljama. Na tom sastanku konstatovano je da su neke zemlje istoka podigle svoj standard veoma blisko zapadnom (Češka, Poljska, Slovačka, Mađarska), dok su neke na veoma niskom nivou (Albanija, Bugarska, Rumunija, Bosna, Jermenija) i neophodna im je urgentna pomoć.

Tokom narednog sastanka Istočne inicijative, u Budimepešti (2010), pokazano je da su potrebe istočnih zemalja različite od zemlje do zemlje, i to u pogledu opreme, eksperata, referentnih lekara, obaveštenosti administracije i javnosti o fenomenu iznenadne smrti, kao i u pogledu politike nabavke. Zaključak sastan-

ka u Budimepešti bio je da se formira odbor Istočne inicijative (čine ga gore pobrojani autori ovog prikaza) sa pojedinačnim zadacima, o čijem ispunjavanju treba da bude redovno obavestavana EHRA. Tada je formulisana i aktivnost „ICD for life“ koja podrazumeva podizanje obaveštenosti i isticanje važnosti prevencije iznenadne srčane smrti u zemljama istočnog regiona, u kojima je kardiovaskularni mortalitet, inače, daleko viši od zemalja zapada (55% vs. 35-40%), i to na svim nivoima, od lekara i eksperata, do državnih administratora i javnih medija.

Kada je reč o Srbiji, koja je jedan od inicijatora ideje Istočne inicijative, nivo pejsmejker terapije (oko 400/mil.stan.), ICD (40-45/mil.stan.) i CRT (40/mil.stan.) stavlja nas u sredinu regiona Istočne Evrope, uz najviši edukativno-naučni nivo, zbog kojeg Pejsmejker centar KCS u Istočnoj inicijativi ima status aktivnog trening centra za pejsmekere, ICD i CRT za region Istočne Evrope, dok je nivo kateter-ablacija, verovatno, daleko ispod srednjeg nivoa istoka Evrope, s obzirom da ne postoje nacionalni registar ni pouzdani podaci, te će Srbiji na tom polju Istočna inicijativa i EHRA, svakako, biti od velike pomoći.

P392 Očuvana kontraktilna rezerva i koronarna rezerva protoka su preduslovi za dobar odgovor na resinhronizacionu terapiju

A. Đorđević¹, G. Nikčević², S. Raspopović², M. Tešić², S. Đorđević², V. Jovanović², G. Milašinović²

¹Klinika za kardiologiju KCS, ²Pejsmejker centar KCS

Uvod: Resinhronizaciona terapija (CRT) je postala osnovna savremeneog lečenja srčane insuficijencije, ali uprkos tome 30% pacijenata nema pozitivan odgovor na takvu terapiju. Kod pacijenata sa dilatativnom neishemijskom kardiomiopatijom, loša koronarna rezerva protoka je nezavisni prognostički pokazatelj loše prognoze.

Cilj: Cilj naše studije je bio ispitivanje potencijalnog uticaja koronarne rezerve protoka (CFR) i kontraktilne rezerve miokarda na oporavak funkcije leve komore posle resinhronizacione terapije.

Metod: Kod osamnaest bolesnika sa srčanom insuficijencijom i ejakcionom frakcijom (EF $26 \pm 5\%$), sa trajanjem QRS kompleksa 159 ± 23 ms, urađen je dobutaminski test u dozi od 20 mcg/kg/min i trajanju od 9 min za procenu globalne kontraktilne rezeve (povećanja EF) i potom adenzinski test (140 mcg/kg/min u 1. min) tokom koga je transtorakalnom Doppler ehokardiografijom merena koronarna rezerva protoka u prednjoj descendentnoj koronarnoj arteriji, pre ugradnje pejsmekera za CRT. Kriterijum za dobar odgovor na CRT bio je smanjenje end-sistonog volumena (ESV) za 15% posle 6 meseci. Bolesnici koji su ispunjavali taj kriterijum smatrani su 'responderima'.

Rezultati: Četrnaest bolesnika je bilo u grupi respondera, dok je četvoro bilo non-respondera. Na uključivanju u studiju ove se dve grupe nisu razlikovale u vrednostima EF, ESV, EDV, kao ni u trajanju QRS kompleksa, distance na šestominutnom testu hodom, niti u brzini koronarnog protoka u miru.

Pre ugradnje CRT, responderi u poređenju sa non-responderima su imali značajno veći porast brzine koronarnog protoka tokom hiperemije i posledično veću koronarnu rezervu, CFR: $2,39 \pm 0,74$ vs. $1,68 \pm 0,29$, $p=0.03$. Tokom dobutaminskog testa responderi su takođe imali veću EF $p=0.02$, kao i posle 6 meseci EF: $45 \pm 12\%$ vs. non-responderi $28 \pm 8\%$, $p=0.013$.

Prema univarijantnoj analizi, LVEF tokom dobutaminskog testa ($p=0.02$) i brzina koronarnog protoka tokom hiperemije ($p=0.04$), su bili prediktori oporavka funkcije leve komore nakon CRT.

Zaključak: Naši rezultati pokazuju da je preduslov za pozitivan odgovor na CRT postojanje očuvane mikrocirkulacije, čiji je pokazatelj očuvana koronarna rezerva protoka kao i postojanje kontraktilne rezerve.

Prevalenca perzistentne leve gornje šuplje vene kod bolesnika kojima se implantira pejsmejker i njene implikacije na proceduru

V. Jovanović, S. Raspopović, S. Pavlović, G. Nikčević, Ž. Čalović, B. Kirčanski, N. Radovanović, P. Stojanov, G. Milašinović
Pejsmejker centar „Prof Dr Milan Bane Đorđević“, Klinički centar Srbije, Beograd

Uvod i cilj: Perzistentna leva gornja šuplja vena (LSVC) je najčešća varijacija venskog sistema grudnog koša. Procenjuje se da je zastupljena u 0.3 do 0.5% opšte populacije i u 5 do 10% bolesnika sa drugim urođenim srčanim manama. LVSC se najčešće uliva direktno u koronarni sinus (CS) i drenira u desnu pretkomoru kaudalno-posteriorno od trikuspidnog ušća kroz CS ostijum. Tokom implantacije stalnog pejsmejкера, prisustvo LSVC može učiniti venski pristup desnim srčanim šupljinama veoma izazovnim i teškim.

Cilj: Procena prevalencije LSVC i njenih varijeteta kao i uticaj na operativni tok kod bolesnika kod kojih se sprovodi implantacija pejsmejкера (PM).

Metode: Analizirali smo period od 2006. do 2011. godine u kojem smo imali 12 (0.27%) bolesnika sa intraoperativno konstatovanim postojanjem LSVC.

Rezultati: Kod 11 bolesnika je implantiran antibradikardni pejsmejker (7 DDDR i 4 VVIR moda stimulacije) a jednom bolesniku je urađena resinhronizaciona pejsmejker terapija srčane slabosti (CRT). Zbog izrazito teškog pristupa desnoj komori, jednom bolesniku sa DDDR pejsmejkerom, komorska elektroda je implantirana u granu CS. Samo 2 elektrode u komorskoj poziciji su bile pasivno fiksirajuće. Kod 7 bolesnika je pristup venskom sistemu bio sa desne strane a kod 5 sa leve strane. Postojanje obe gornje šuplje vene je venografijom potvrđeno kod 7 (58%) bolesnika, odsustvo brahiocefalične vene i međusobne komunikacije između gornjih šupljih vena kod 2 bolesnika, a kod 2 (21%) samo prisustvo LSVC. Kod svih bolesnika je učinjena uspešna implantacija elektrodnog pejsmejker sistema i nije bilo akutnih komplikacija. Svi bolesnici su na redovnim ambulantnim kontrolama imali stabilne elektronske parametre.

Zaključak: Prevalenca perzistentne leve gornje šuplje vene kod bolesnika podvrgnutih implantaciji pejsmejкера je slična onoj u opštoj populaciji. Implantacija elektrodnog pejsmejker sistema je kod ovako retke anomalije moguća i sigurna koristeći venografsko mapiranje i konvencionalne elektrode ali uz posebne tehnike manipulacije.

Prospektivno poređenje dve tehnike optimizacije resinhronizacione terapije srčane slabosti: ehokardiografija vs algoritam pejsmejкера

G. Nikčević¹, A. Đorđević Dikić², S. Đorđević¹, S. Raspopović¹, S. Pavlović¹, V. Jovanović¹, M. Živković¹, B. Kirčanski¹, G. Milašinović¹
¹Pejsmejker centar KCS, ²Klinika za kardiologiju KCS,

Uvod: Kod oko 30% bolesnika sa implantiranim resinhronizacionim pejsmejkerima/ defibrilatorima (CRT) ne dolazi do pozitivnog odgovora na ovaj vid lečenja. Jedna od dokazanih strategija da se unapredi korist od CRT je ehokardiografska optimizacija atrioventrikularnog i interventrikularnog intervala stimulacije, što je procedura koja zahteva opremu, veštinu i vreme, a primenjuje se, uglavnom, samo kod „non rispondera“. Algoritam u St Jude Medical CRT pejsmejkerima (QuickOpt) podešava ove intervale automatski.

Cilj studije je da poredi ove dve optimizacione tehnike.

Metod i rezultati: Optimizacija AV I VV vremena je učinjena kod 17 bolesnika nakon implantacije CRT, neposredno pred otpust, prvo ehokardiografski, potom QuickOpt algoritmom. AoVTI (brzina protoka u LVOT) je merena nakon obe optimizacione teh-

nike. Optimalno AV vreme je definisano kao najduže trajanje mitralnog protoka za dati srčani ciklus mereno pulsним doplerom sa uzorkom pozicioniranim na vrhovima mitralnih listića, bez trunkacije A talasa nastankom sistole. Optimalno VV vreme je bilo ono vreme pri kojem je meren najveći AoVTI (indirektni pokazatelj udarnog volumena I kvaliteta srčane kontrakcije). Bolesnici su praćeni 6 meseci, randomizacijom podeljeni u dve grupe: grupa 0 gde su AV I VV parametri podešeni prema ehokardiografskim merenjima I grupa 1 gde su podešeni prema vrednostima dobijenim merenjima algoritmom pejsmejкера. Inicijalno nije bilo statistički značajne razlike između AV intervala dobijenih ehokardiografski (104±25msec) i QuickOpt algoritmom (116±11 msec), p=0.094, kao ni između VV vremena dobijenih ehokardiografski (21.18±18msec) i QuickOpt om (34.12±18msec), p=0.083. Najbolji AoVTI dobijen ehokardiografskom optimizacijom u poređenju sa QuickOpt algoritmom se takođe nije statistički značajno razlikovao (0.197±0.032 vs 0.197±0.036 p=ns). Nađena je odlična korelacija između optimalnih AoVTI dobijenih obema metodama, r=0.0897, P<0.001. Nakon šestomesečnog ehokardiografskog I kliničkog praćenja nije bilo razlika između randomizovanih grupa u pogledu ejeckione frakcije (EF), endsistolnog volumena (ESV) I AoVTI. Nakon 6 meseci konstatuje se značajno povećanje EF za celu populaciju bolesnika u odnosu na preoperativne vrednosti (25,3±6.1 vs 42,7±10,0, p<0.001) kao i za ESV (182,17±72,9 vs 133,56±61,09 p=0.003). takođe ne postoji značajna razlika u optimalnim sAV I VV intervalima dobijenih dvema optimizacionim tehnikama (sAV grupa 1 84.44±10.138 vs sAV grupa 0 92.50±14.88msec, p=ns, VV grupa 1 26.67±14.142 vs VV grupa 0 17.50±16.69msec, p=ns, EF grupa 1 39.89±10.55 vs EF grupa 0 46.0±8.97 %, p=ns, ESV grupa 1 141.11±63.22 vs ESV grupa 0 125.075±61.71ml, p=ns, AoVTI grupa 1 0.195±0.04 vs AoVTI grupa 0 0.211±0.57m, p=ns)

Zaključak: Studija je pokazala dobru korelaciju između dve metode optimizacije CRT pejsmejкера. Ne postoji značajna razlika između AV i VV intervala dobijenih ovim metodama, kao ni u hemodinamskom odgovoru reprezentovanom AoVTI. Nakon šestomesečnog praćenja takođe nije bilo razlika u kliničkom statusu, kao ni u posmatranim ehokardiografskim hemodinamskim parametrima između posmatranih grupa

„Siva zona“ u praćenju efekata primene resinhronizacione terapije pejsmejkerom

S.U. Pavlović, G. Nikčević, S. Raspopović, V. Jovanović, B. Kirčanski, M. Živković, N. Radovanović, G. Milašinović
Pejsmejker centar „Prof Dr Milan Bane Đorđević“, Klinički centar Srbije, Beograd

U analizi efekata resinhronizacione terapije često se insistira na strogoj podeli na one koji odgovaraju adekvatno na ovu terapiju i one koji, po definisanim kriterijumima, nemaju koristi od primene ove terapije. Između ovih grupa bolesnika su oni kod kojih se ne može govoriti o značajnom poboljšanju, ali praćenje potvrđuje da je proces progresije srčane slabosti zaustavljen („siva zona“).

Pacijenti koji su imali pored preoperativno urađenog ultrazvučnog pregleda i period praćenja preoperativno od najmanje dve godine, sa progresijom srčane slabosti, a koji nisu imali značajno poboljšanje procenje ejeckione frakcije postoperativno su analizirani u periodu od proteklih pet godina. Analizirana je grupa od 10 ispitanika (od čega 4 žene) prosečne starosti 59.10±10.47. U periodu od dve preoperativne godine, prosečni pad EF kod ove grupe bolesnika je bio sa 42.12% na 23.89%. Na ugradnji NYHA klasa je bila 3.10±0.57, uz optimalnu medikamentoznu terapiju. Postoperativno je došlo do relativno malog poboljšanja EF, koje se može pre definisati kao stagnacija u progresiji srčane slabosti, jer posle dve godine praćenja bila 34.22±6.31%. NYHA klasa je tada procenjena na 2.50±0.53. U periodu praćenja dve osoba su

preminule (24 i 19 meseci od ugradnje). Bolji kvalitet života i duže preživljavanje je pored objektivnih, medicinskih parametara moguće tumačiti i činjenicom da su pacijenti težinu svoje bolesti posle ugradnje aparata i redovnih kontrola ozbiljnije shvatili. Za preciznije zaključivanje neophodno je analizirati veći uzorak, veći broj relevantnih parametara, ali ovi preliminarni rezultati ukazuju da ne retko preoštro sudimo o efektima primeni resinchronizacione terapije u srčanoj slabosti.

P396 Implantacija potkožne (SQ) elektrode u bolesnika sa visokim pragom defibrilacije

V. Jovanović, S. Raspopović, B. Kirčanski, S. Pavlović, G. Nikčević, Ž. Čalović, M. Živković, N. Radovanović, G. Milašinović
Pejsmejker centar „Prof Dr Milan Bane Đorđević“, Klinički centar Srbije, Beograd

Uvod: Implantacijom i tehnološki najsavremenijih kardioverter defibrilator pejsmejкера (ICD) velike izlazne energije, kod određenog procenta bolesnika defibrilacija se ne može uspešno izvesti ni upotrebom maksimalne energije. U visokog praga defibrilacije (DFT) koji se održava i nakon retestiranja, reprogramiranja tehnoloških algoritama ICD-a kao i repositioniranja HV elektrode u desnoj komori, implantacija subkutane (SQ) elektrode je metoda izbora za smanjenje DFT-a. Cilj: Procena DFT kod bolesnika sa inicijalno visokim DFT i naknadno dodatom SQ elektrodom

Metoda i rezultati: Analizirali smo uspešnost defibrilacije nakon implantacije posebne SQ potkožne elektrode kod bolesnika sa inicijalno visokim DFT. SQ elektroda implantirana je iz infraklavikularne prepektorale ili inframamarnе subpektorale lože pozadi do kičmenog stuba, korišćenjem posebnog uvodnog sistema za tuneliranje leđnog potžknog prostora i električki povezana za port proksimalnog defibrilatorskog navoja. U periodu 2009. do 2011. godine smo imali 6 pacijenata sa visokim pragom defibrilacije ICD-a. Svi implantirani defibrilatori su imali maksimalnu energiju elektrošoka 35J. Kod 2 bolesnika smo retestiranjem posle 7 dana dobili DFT na sigurnosnoj margini od 25J, a kod jednog bolesnika je postignut 25J DFT ali nakon reprogramiranja pejsmejкера (softversko isključenje SVC defibrilatorskog coil-a). Tri bolesnika je reoperisano i implantirane su im SQ elektrode. Nakon implantacije potkožne elektrode, kod 2 bolesnika je dobijen DFT od 25J a kod jednog uspešna defibrilacija je izvedena sa maksimalom energijom od 35J. Implantacija subkutane (SQ) elektrode i uspešna defibrilacija su postignute kod svih bolesnika. Nije bilo akutnih komplikacija intervencije. Na ambulantnim kontrolama, bolesnici su imali hronično stabilne elektronske parametre ICD sistema.

Zaključak: Implantacija subkutane elektrode je efikasan i siguran metod za smanjenje praga defibrilacije.

P397 Atrijalna fibrilacija u hipertireozu

D.Čelić, S. Lazić, S. Pajović, M. Šipić, R. Stolić, B. Krdžić, S. Miličić, B. Mihailović
Medicinski fakultet u Prištini, Kosovska Mitrovica

Uvod: Atrijalna fibrilacija podrazumeva potpuno nepravilnu električnu aktivaciju miokarda pretkomora, sa varijabilnom i iregularnom frekvencom komora. Zbog usporenog toka i „zadržavanja“ krvi u pretkomorama, atrijalna fibrilacija može biti izvor kardioembolijskih događaja.

Cilj: Ukazati da hipertireoidna funkcija može inicirati atrijalnu fibrilaciju.

Metode: Anamneza, fizički pregled, 12 – kanalni EKG, serumске vrednosti TSH, T3, fT4.

Rezultat: Pacijentkinja, stara 61 godinu, hospitalizovana je zbog malaksalosti i gušenja. Unazad deset godina se leči od hro-

nične opstruktivne bolesti pluća, a unazad tri godine i od nodozne strume. EKG na prijemu je registrovao atrijalnu fibrilaciju sa komorskom frekvencom od 100-170/min., bez značajnih ST-T promena. Učinjena medikamentozna konverzija ritma bila je bezuspešna. Po pristizanju laboratorijskih rezultata (T3 6,7 nmol/L; TSH < 0,05 microIU/ml; fT4 53 pmol/L), pacijentkinja navodi da je samoinicijativno, unazad par meseci, obustavila primenu Propiltiouracila. Deset dana od postizanja eumetabolizma, primenom adekvatne doze leka, dolazi do konverzije atrijalne fibrilacije u regularan sinusni ritam.

Zaključak: Prekid terapijskog tretmana hipertireoidne nodozne strume, uz izostanak kontrole tireoidnog statusa, rezultirao je nastankom atrijalne fibrilacije koja je potencijalno opasna aritmija.

P398 Naprasna smrt sportiste sa Wolf-Parkinson-White sindromom

Z. Pekmezović, O. Misić-Kostić, A. Arežina, G. Vukomanović, M. Ristić, J. Andrejić
Opsta bolnica Pančevo, Dječije i Interno odeljenje. DUK Beograd, DZ \“Dr S. Milošević\“, Beograd, KBC \“Bežanijska

Uvod: Wolf-Parkinson-White sindrom preeksitacije komora predstavlja prevremenu anterogradnu depolarizaciju miokarda komora preko urođenih aberantnih puteva a mimo normalnog AV-sprovodnog sistema. Elektrokardiografski ga prepoznamo po skracenom PQ-intervalu, delta talasu i izmenjenom QRS kompleksu.

Cilj rada: Skrenuti pažnju na sindrom preeksitacije kod sportista.

Metodologija i rezultat rada: Pacijent rođen 1986. Od desete godine života se bavio košarkom. U 15. godini imao prvu manifestaciju napada tahikardije. U kliničkom statusu nije bilo odstupanja. EKG-ski su bili prisutni znaci preeksitacije. Ehokardiografski LV 56/33 FS0.40 IVSiLVPW 10mm Ao 27, LA 38 IAS i IVS regularnih pokreta i bez komuninikacija. 24-satni Holter-EKG: Intermitentni WPW bez SVT. Tokom odmora i sna umerena sinusna bradikardija i promena atrijalnog vodiča, nodalni ritam, ritam sinus koronariususa. U toku testa fizičkim opterećenjem, pre i posle se beleži WPW sindrom bez SVT i bez subjektivnih tegoba. Krvi pritisak u adekvatnom opsegu. Teleradiografijom nesto povećana srčana senka. Vektorkardiografski: Usporenje u početnom sprovođenju. Redukcija stražnjih potencijala sa utiskom prisutnog stražnjeg oziljka ili imitiranje WPW-a. Sve laboratorijske analize u referentnim vrednostima. Ordiniran Amiodaron. Predloženo elektrofiziološko ispitivanje, lečenje ablacijom aberantnih puteva i zabrana profesionalnog bavljenja sportom. Imao je 2005. SVPT sa frekvencom od 225/min. Poslednje četiri godine neredovno uzimao lekove, bavio se sportom, nije odradio elektrofiziološko ispitivanje. U aprilu 2010 završio je letalno.

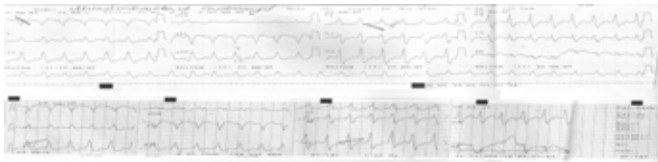
Zaključak: Kod pacijenata sa WPW sindromom potrebno je obaviti elektrofiziološko ispitivanje, aberantne puteve rešiti ablacijom, sprovesti higijensko-dijetetski režim.

P399 Neprekidna ventrikularna tahikardija kao posledica ranije preživljenog akutnog infarkta miokarda. Prikaz slučaja

I. Burazor¹, N. Mujović², L. Todorović¹, M. Vukmanović³, Z. Perišić¹
¹Klinika za kardiovaskularne bolesti, KC Niš, ²Klinički Centar Srbije, Beograd, ³Klinički Centar Podgorica, Crna Gora

Uvod: Ventrikularna tahikardija (VT) zahteva blagovremenu terapiju posebno kod hemodinamski nestabilnih bolesnika i adekvatnu prevenciju iznenadne srčane smrti.

Prikaz slučaja: Bolesnik star 70 godina upućen je na lečenje zbog dugotrajne VT i ishemijske bolesti srca. Godine 1994 preboleo je infarkt miokarda posterolateralne lokalizacije i nije koronarografisan. Sadašnja bolest se manifestovala paroksizmom tahikardije sa širokim QRS kompleksima frekvence 167otkucaja u minuti morfologije bloka desne grane sa desnom inferiornom osovnom (slika) koji je incijalno bio praćen sinkopom, hipotenzijom (80/60mmHg) i srčanom insuficijencijom. Sinusni ritam uspostavljen je DC šokom, u terapiju je uveden amjodaronom. U daljem toku hospitalizacije dolazi do ponavljanja paroksizma dugotrajne komorske tahikardije istih karakteristika zbog čega je više puta izvršena elektrokonverzija. Poslednji pokušaj elektrokonverzije ostao je bez uspeha, epizoda VT koja je bila hemodinamski stabilna trajala je nekoliko dana zbog čega je bolesnik upućen u KC Srbije radi nastavka lečenja. Urađena je koronarografija i elektrofiziološko ispitivanje: indukovane su dve monomorfne VT bloka desne grane čije je ishodište na osnovu nalaza aktivacionog mapinga bilo u 1) bazalnom segmentu posteriornog zida i 2) iz lateralnog zida. Obe tahikardije su lečene primenom konvencionalne radiofrekventne energije. Dva dana kasnije urađena je PCI sa implantacijom dva stenta u medijalni segment LAD. Bolesnik u periodu praćenja od 18 meseci nije imao nove epizode tahikardije.



Zaključak: VT koja se repetitivno ponavlja i perzistira više od 12 sati uprkos naporima da se zaustavi označena je kao neprekidna *incessant* (eng) i najčešće se javlja u regionu prethodnog infarkta miokarda. Elektrofiziološko ispitivanje i ablacija predstavljaju terapijsko rešenje i sprečavaju moguću pojavu letalnog ishoda.

P400 **Ženeva prognostički skor u bolesnika sa akutnom embolijom pluća**

R. Lasica, J. Peruničić, O.Kostadinović, S. Stanković, N. Radovanović, M.Radovanović, I.Mrdović, L.Savić, B.Stefanović, J.Kostić, Z.Vasiljević
Klinika za kardiologiju Kliničkog Centra Srbije

Uvod: Ženeva prognostički skor (ŽPS) je važan sa stratifikaciju rizika u bolesnika sa akutnom plućnom tromboembolijom (PTE). Varijable ŽPS su: prisustvo karcinoma (K), znaci srčane insuficijencije (SI), prethodna tromboza dubokih vena (PTDV), hipotenzija (HIPO), hipoksemija (HKS), potvrđena tromboza dubokih vena (PTDV).

Cilj rada: Pokazati povezanost ŽPS sa javljanjem intrahospitalnih komplikacija (IHK) i intrahospitalnim (IHP) i udaljenim (UP) preživljavanjem PTE bolesnika.

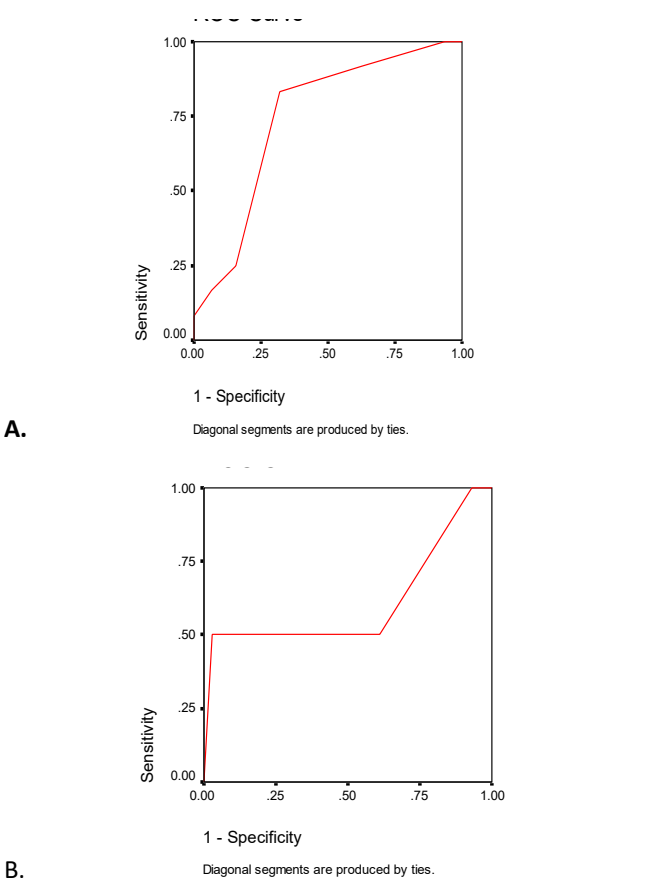
Materijal i metode: studijom je obuhvaćeno 90 konsektivnih bolesnika sa PTE (53.3% žena) kojima je ŽPS određen po prijemu. Praćene su IHK (reembolizacija, pojava šoka, respiratorni i srčani zastoj) kao i povezanost ŽPS sa IHK, IHP i UP. U statistici su korišćeni testovi analitičke i deskriptivne statistike, Kaplan-Meier metoda, ROC kriva.

Rezultati rada: prosečna vrednost ŽPS je 2.27±1.38 (ŽPS 1 i 2 je najčešće zastupljen (po 27.8%). Učestalost varijabli ŽPS: K- 8.9%; SI- 1.1%; PTDV- 26.7%; HIPO- 31.1%; HKS- 70%; UTDV- 48.9%. Bolesnici sa IHK imali su veći broj poena ŽPS (2.96±1.43 vs 2.00±1.27 ; t=3.094, P=0.003). Značajno veći broj bolesnika sa IHK je imao HIPO (68% vs 16.9% ; $\chi^2 = 21.987$; P<0.0001) i HKS (92% vs 8% ; $\chi^2 = 7.978$; P= 0.005). Cut-off vrednost ŽPS od 2.5

poena je dobijena i za IHP (senzitivnost 83.3% ; specifičnost 67.9%) i za UP (senzitivnost 50% ; specifičnost 72.2%). Bolesnici sa ŽPS ≥ 2.5 poena imali su manje IHP i UP.

Zaključak: PTE bolesnici sa ŽPS ≥ 2.5 poena imaju komplikovaniji klinički tok i veći rizik od intrahospitalnog i udaljenog mortaliteta.

Slika 6. Povezanost vrednosti Ženeva prognostičkog skora sa A.) intrahospitalnim preživljavanjem B.) udaljenim preživljavanjem



P401 **Peripartalna kardiomiopatija komplikovana komorskom fibrilacijom: prikaz slučaja**

M. Milanov, J. Peruničić, M. Ašanin, I. Subotić, A. Uščumlić, M.Prodanović, D. Zamaklar, N. Radovanović, I. Mrdović, Z. Vasiljević
Urgentna kardiologija, Klinika za kardiologiju, Klinički Centar Srbije

Uvod i cilj: Peripartalna kardiomiopatija predstavlja retku, životno ugrožavajuću komplikaciju prethodno zdrave porodilje, čija je incidenca 1 na 300 do 4000 porođaja. Predisponirajući faktori su multipara trudnoća, višerotke, porodična predispozicija, pušenje, dijabetes melitus, hipertenzija, preeklampsija, malnutricija, starija ili mlađa životna dob, prolongirana upotreba beta blokatora. Kriterijumi za postavljanje dijagnoze uključuju: srčanu slabost nastalu od poslednjeg meseca trudnoće ili u mesecima nakon porođaja, odsustvo poznatog razloga za nastanak srčane slabosti, odsustvo srčane bolesti pre poslednjeg meseca trudnoće i odsustvo ehokardiografski uočene sistolne disfunkcije leve komore pre trudnoće. Ovakvo stanje nosi povećan rizik od pretkomorskih i komorskih aritmija tromboembolizma, pa i naprasne srčane smrti.

Metod: prikazaćemo slučaj peripartalne kardiomiopatije sa dobrim ishodom lečenja.

Prikaz slučaja: tridesetsedmogodišnja prvoročka prevedena je u koronarnu jedinicu Urgentnog Centra sa Klinike za gineko-

logiju i akušerstvo zbog razvoja akutne srčane slabosti dva dana nakon carskog reza koji je učinjen u 32. gestacijskoj nedelji. Trudnoća je nastala u postupku vantelesne oplodnje i komplikovana kvadrigeminom trudnoćom. Anamnestički se saznaje da je od sredine drugog trimestra trudnoće imala izrazita zamaranja, gušenja i oteko nogu. Perioperativno dolazi do akutnog popuštanja srca, kada je ehokardiografski verifikovana dilatativna peripartalna kardiomiopatija (EF 20%). Tokom hospitalizacije u koronarnoj jedinici registrovana je ventrikularna fibrilacija. Na primenjenu terapiju stanje bolesnice se postepeno popravljalo, a simptomi i znaci srčane insuficijenciji su se povukli.

Zaključak: Potrebno je da se svaka trudnica sa predisponirajućim faktorima za nastanak periportalne kardiomiopatije evoluira od strane kardiologa kako bi se što ranije dijagnostikovala i blagovremeno lečila, i na taj način izbegle po život ugrožavajuće komplikacije.

P402 Intrahospitalne komplikacije u bolesnika sa akutnom embolijom pluća

R. Lasica, J. Peruničić, O. Kostadinović, I. Mrdović, L. Savić, N. Radovanović, A. Uščumlić, B. Terzić, J. Kostić, B. Stefanović, Z. Vasiljević
Klinika za kardiologiju Kliničkog Centra Srbije

Uvod: Poznavanje intrahospitalnih komplikacija (IHK) u bolesnika sa akutnom plućnom tromboembolijom (PTE) je od velikog značaja za smanjenje stope mortaliteta.

Cilj rada: Prikazati učestalost i najčešće IHK u PTE bolesnika.

Materijal i metode: Prospektivnim istraživanjem na 90 konsekutivnih PTE bolesnika (48 (53.3%) žena) praćena je pojava IHK (respiratorni i srčani zastoj, rekurentna PTE (RPTE), primena sekundarne trombolize (STR) i presora (P), pojava trombocitopenije, krvarenje). Pratila se pozitivnost biomarkera (\uparrow BNP $>$ 100 pg/ml i \uparrow TnI $>$ 0.04 ng/ml) i njihova povezanost sa IHK. U statistici su korišćene analitičke i deskriptivne metode i Kaplan-Meierova metoda.

Rezultati rada: IHK je imalo 27.8% bolesnika (češće žene-80% ($\chi^2=9.890$, $P=0.002$) i hemodinamski nestabilni bolesnici na prijemu (64% ; $\chi^2=34.956$, $P<0.0001$). Kardiopulmonalna reanimacija je sprovedena u 14.4% (svi sa IHK ; $\chi^2=39.506$, $P<0.0001$). STR je dobilo 6.7% (41.7% sa prethodnim IHK ; $\chi^2=8.467$, $P=0.004$) a presori su primenjeni u 17.8% bolesnika (60% sa IHK ($\chi^2=42.217$, $P<0.0001$). RPTE je imalo 7.8% bolesnika. Zajednička pozitivnost u poređenju sa pojedinačnom pozitivnošću biomarkera je značajnije bila povezana sa sprovođenjem kardiopulmonalne reanimacije (\uparrow BNP i TnI/ \uparrow BNP/ \uparrow TnI-28%/22.6%/17.1% ; $\chi^2=10.546$, $P=0.001$). Značajna trombocitopenija je registrovana kod 7.8% (svi iz grupe sa IHK ; $\chi^2=8.069$, $P=0.005$) a krvarenje kod 7.8% bolesnika.

Zaključak: IHK se javljaju često u PTE bolesnika, najčešće kod žena i hemodinamski nestabilnih bolesnika na prijemu. Hemodinamska nestabilnost u toku hospitalizacije koja bi zahteva primenu presora najčešća je IHK PTE bolesnika. Poznavanje IHK i njihovo pravovremeno lečenje smanjuje mortalitet u PTE bolesnika.

P403 Takotsubo kardiomiopatija: prikaz slučaja

M. Stepković, J. Kostić, J. Peruničić, N. Antonijević, N. Radovanović, M. Pejić, M. Prodanović, D. Matić, I. Zivković, Lj. Jovanović, Z. Vasiljević
Urgentna kardiologija Klinike za kardiologiju, Kliničkog centra Srbije

Uvod: Takotsubo kardiomiopatija (stresom-indukovana kardiomiopatija, apikalni balonirajući sindrom) karakteriše se prolaznom sistolnom disfunkcijom apikalnog i/ili medijalnog se-

gmenta leve komore, koja imitira akutni infarkt miokarda, sa odsustvom promena na koronarnim krvnim sudovima. Najčešće se javlja kod postmenopausalnih žena, postoji i porodična predispozicija. Obuhvata oko 2% slučajeva suspektnih AKS. Često, ali ne uvek, okidač predstavlja intenzivan fizički ili emocionalni stres. Kriterijumi za dijagnozu: 1) novonastale EKG promene 2) tranzitorna apikalna akinezija ili diskinezija van pojedinačne koronarne distribucije 3) odsustvo obstruktivnih promena na koronarnom angiogramu 4) odsustvo feohromocitoma, miokarditisa, povreda glave, intrakranijalne hemoragije i hipertrofične kardiomiopatije.

Prikaz slučaja: bolesnica, stara 53 godine, primljena je u koronarnu jedinicu UC zbog gubitka svesti i bolova u grudima nakon intenzivnog fizičkog napora. Elektrokardiografski je registrovana elevacija ST segmenta sa negativnim T talasima u V2-V5, negativni T talasi u D2,D3 i aVF. Na koronarografiji nisu nađene angiografski značajne stenozе. U laboratorijskim analizama nađene su blago povišene vrednosti troponina 0.4, CK 755, BNP 836. Ehokardiografski je registrovano intrasistolno zatvaranje aorte, zbog obstrukcije izlaznog trakta LK. Hiperkontraktilnost bazalnog, a akinezija medijalnog i apikalnog segmenta (baloniranje), sa EF oko 30%, MR 1-2+.

Zaključak: Kod postmenopausalnih žena, sa kliničkom slikom akutnog koronarnog sindroma provociranog intenzivnim stresom, a čije kliničke manifestacije i EKG promene ne odgovaraju stepenu porasta kardijspecifičnih enzima, treba misliti i na Takotsubo kardiomiopatiju.

P404 Dobar efekat malih doza Nifelata kod bolesnice sa idiopatskom plućnom hipertenzijom

O. M. Nedeljković², M. V. Boričić Kostić¹, N. I. Boričić², M. I. Boričić², M. Dragović¹, G. Draganić¹, D. Trifunović¹, M. Petrović^{1,2}, B. Vujišić-Tešić^{1,2}

¹Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd, ²Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Pacijentkinja starosti 44 godine, bivši pušač, majka dvoje dece dolazi na kardiološki pregled 13 godina nakon što je postavljena dijagnoza primarne plućne hipertenzije tokom hospitalizacije na kardiološkoj klinici 1998. godine. Tada je urađena kateterizacija desnog srca, selektivna pulmonalna angiografija i selektivna koronarografija. Nisu viđene promene na koronarnim arterijama, ni ispadi u plućnoj vaskularnoj mreži, a registrovani su visoki pritisci u desnom srcu (AP 100/40-65mmHg, VD 95/0-10, kapilarni 20/6-12). Takođe je isključeno postojanje sistemске bolesti vezivnog tkiva. Od tada do danas je na istoj terapiji niskim dozama antagonista Ca (Nifelat 2x10mg) uz oralnu anti-koagulantnu terapiju, stabilnog stanja, bez progresije tegoba. Zamara se isključivo pri većem fizičkom naporu, povremeno oseća ubrzan srčani rad i ponekad nesvesnicu. Objektivno čuje se sistolni šum parasternalno levo uz naglašen drugi ton, a EKG pokazuje sinusni ritam, normalnu električnu osovinu i inkompletni blok desne grane. Ehokardiografski pregled pokazuje da je desna komora normalnog promera, hipertrofičnih zidova, dobro kontraktilna, široke su plućna arterija i njene grane. Sistolni pritisak u desnoj komori nije doplerom mogao biti procenjen zbog postojanja sasvim male trikuspidne regurgitacije, ali su prisutni svi drugi ehokardiografski znaci plućne hipertenzije. Poznato je da testiranje vazodilatatorima tokom desnostrane srčane kateterizacije može otkriti mali broj bolesnika sa plućnom hipertenzijom čija se bolest primarno odlikuje vazokonstriktivnim svojstvima. Studije su pokazale da ovi bolesnici imaju dobru prognozu ako su na terapiji visokim dozama kalcijumskih blokatora (Nifelat 172mg/dan, Diltiazema 720mg/dan). Nasuprot tome, naša pacijentkinja ima dugogodišnji stabilan tok bolesti na niskoj dozi Ca blokatora.

M. Polovina, T. Potpara, M. Ličina, A. Kocijančić, D. Đikić, I. Petrović, M. Č. Ostojčić

Klinika za kardiologiju, Klinički Centar Srbije

UVOD: Klinički značaj i determinate plazmatske koncentracije B-natriuretskog peptida (BNP-a) kod obolelih od atrijalne fibrilacije (AF) nedovoljno su proučeni.

CILJ I METOD: U istraživanje su prospektivno uključene 144 osobe (srednja starost: 62.9±10.1; 61.9% muškarci) obolele od AF (38.1% paroksizmalna-AF, 28.7% perzistentna-AF, 33.3% permanentna-AF) sa ciljem da se odrede kliničke, laboratorijske i ehokardiografske determinatne koncentracije BNP-a. Ispitan je i značaj BNP-a za predikciju prisustva srčane insuficijencije (SI) kod obolelih od AF.

REZULTATI: U ispitivanoj grupi bolesnika sa AF kliničke determinatne koje određuju koncentraciju BNP-a (medijana: 138pg/mL, interkvartilni opseg (IQR): 97-468pg/mL) su: starost (B=3.69, P=0.018), tip AF pri kliničkoj prezentaciji (paroksizmalna-AF/perzistentna-AF/permanentna-AF) (B=108.3, P<0.001), ispoljena SI (B=36.4, P<0.001), indeks telesne mase (B=-15.5, P<0.001), srčana frekvencija (B=55.6, P<0.001), upotreba ACE inhibitora (B=-17.8, P<0.008) i beta-blokatora (B=-4.9, P=0.028). Najznačajnija laboratorijska determinanta povezana sa BNP-om je koncentracijom serumskog kreatinina (B=0.067, P=0.006). Od ispitanih ehokardiografskih parametara pokazana je povezanost koncentracije BNP-a i volumena leve pretkomore-LAV (B=80.9, P<0.001) i ejakcione frakcije leve komore-LVEF (B=-34.7, P<0.001). Multivarijantni prediktori BNP-a su SI, (B=54.3, P=0.026), LVEF (B=-17.5, P=0.021) i LAV (B=43.6, P=0.011). SI je ispoljena kod 20.2% pacijenata pri prezentaciji i koncentracija BNP-a kod ovih bolesnika je značajno viša nego kod ostatka grupe (medijana: 246pg/mL, IQR 118-447pg/mL, P<0.001), a površina ispod receiver-operating krive za predikciju SI na osnovu BNP-a je 0.83.

ZAKLJUČAK: Najznačajnije determinate koncentracije BNP-a u ispitivanoj grupi obolelih od AF su prisustvo srčanog popuštavanja, kontraktilna funkcija leve komore i volumen leve pretkomore. Pokazana je značajna prediktivna vrednost BNP za utvrđivanje prisustva manifestne srčane insuficijencije u AF.

Lj. Jovanović, G. Vukčević, I. Živković, M. Stepković, N. Antonijević, D. M. Matić, B. Stojanović, J. Peruničić, N. Radovanović, Z. Vasiljević

Klinika za Kardiologiju, Klinički centar Srbije

Uvod: Ispitivanje uzroka nastanka edema u kliničkoj praksi je s obzirom na multifaktorijalnu prirodu edema kompleksno, naročito u bolesnika sa brojnim komorbiditetima.

Prikaz slučaja: Prikazujemo bolesnicu staru 61. godinu koja je lečena od edema pluća, odnosno dekompenzovane hipertenzivne, ishemijske kardiomiopatije. Po sanaciji edema pluća klinički tok je bio komplikovan pseudomembranoznim kolitisom, atrijalnom fibrilacijom, hroničnom renalnom insuficijencijom, bilateralnom renalnom stenozom, drugim komorbiditetima, kao i refraktarnom hipertenzijom zbog čega je dobijala brojne antihipertenzive uključujući i kalcijumske antagoniste, verapamil, nifedipin, felodipin. Po kliničkoj kompenzaciji bolesnice perzistirali su veliki edemi gornjih i donjih ekstremiteta. Po ura-

đenim analizama tiroidnih hormona, albumina, ultrazvučnim pregledima dubokih vena i drugim izvršenim ispitivanjima i dalje se održavao nalaz velikih edema. Tek je ukidanjem svih preparata iz grupe kalcijumskih antagonista došlo do povlačenja edema i normalizacije kliničke slike.

Zaključak: pravovremena patofiziološka procena nastanka uzroka edema doprinosi adekvatnom tretmanu bolesnika, sprečavanju nastanka komplikacija i bespotrebnog davanja velikih doza diuretika koji mogu imati i štetno dejstvo. Posebno treba obratiti pažnju na egzaktnu etiološku dijagnozu edema kod bolesnika koji imaju više komorbiditeta koji sami po sebi mogu biti uzroci edema.

A. Stevanović¹, M. Krotin², M. Dekleva³, S. Trajčić⁴, R. Cvjetan⁵, N. Paunović¹, A. Simić¹

¹Zavod za zdravstvenu zaštitu „Železnice Srbije“² Kliničko bolnički centar „Bežanijska kosa“³ Kliničko bolnički centar „Zvezdara“⁴ Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“⁵ Kliničko bolnički centar „Zemun“

Uvod: Kod bolesnika sa arterijskom hipertenzijom dijastolna disfunkcija leve komore (LVDD) može da bude uzrok promena u morfologiji i funkciji leve pretkomore (LA).

Methods: 106 hipertoničara je podeljeno u tri grupe u zavisnosti od LVDD: normalna dijastola funkcija (ND;n=30), abnormalna relaksacija (LVDD I stepena;n=29) i pseudonormalizacija (LVDD II stepena;n=31). Volumen leve pretkomore(LAV) je meren u tri vremenske tačke (maksimalni, volumen preatrijalne kontrakcije i minimalni) i izračunavani su sledeći volumeni pražnjenja: pasivni(LAPEV), konduktivni(LACV), aktivni(LAAEV) i totalni volumen pražnjenja(LATEV). Svi volumeni pražnjenja su korigovani indeksiranim maksimalnim volumenom(LAVI). Tkivnim Doppler-om u nivou anulusa merene su dijastolne i sistolna brzina(e,a,s), uključujući E/e. Globalni LA strein i strein reit mereni su dvodimenzionalnom speckle-tracking metodom kao prosečna vrednost šest segmenata. Maksimalni LA strein i strein reit tokom ventrikularne sistole (S-LAs;SR-LAs), maksimalni rani dijastolni LA strein i strin reit (S-Le;SR-LAe) i maksimalni LA strein i strein reit tokom pretkomorske sistole (SLAa;SR-L

Aa) mereni su kao funkcionalni LA parametri.

Results: Nađena je signifikantna korelacija između LAVI i S-LAs (r=-0.547; p=0.006), S-LAe (r=-0.311; p=0.017), SLAa (r=-0.375; p=0.003), SR-LAs (r=-0.326; p=0.012), SR-LAe (r=0.363; p=0.005) i SR-LAa (r=0.339; p=0.009) i između E/e i LAPEV (r=-0.329; p=0.0001) i LATEV (r=-0.304; p=0.001).

Signifikantna razlika u LAPEV (0.51±0.21vs0.37±0.18vs0.37±0.28;p=0.009), LACV (3.28±0.91vs2.86±0.78vs2.66±0.80;p=0.005),

LAAEV(0.40±0.16vs0.40±0.14vs0.32±0.11;p=0.008) i LATEV (1.01±0.22vs0.93±0.25vs0.85±0.21;p=0.011) je nađena između grupa, sa signifikantnim smanjenjem pretkomorskih volumena pražnjenja od ND preko grupe sa LVDD I do grupe sa LVDD II stepena.

Zaključak: Kod hipertoničara volumen leve pretkomore predstavlja ekspresiju LVDD, koja za posledicu ima njenu smanjenu funkciju procenjenju speckle-tracking metodom, korišćenom u ranoj detekciji funkcionalnih abnormalnosti LA kod ovih bolesnika.

LVDD uzrokuje sniženje volumena pražnjenja leve pretkomore u skladu sa njenom težinom.

D. Nešić

Institut „Niška Banja“, Niška Banja

Ishemijska bolest srca je vodeći uzrok mortaliteta i morbiditeta u razvijenim zemljama sveta i ima epidemijske razmere. U osnovi je proces ateroskleroze koja je rezultat prisustva mnogobrojnih faktora rizika koji mogu biti promjenjivi (hipertenzija, dijabet, hiperlipidemija, pušenje) i nepromjenjivih (starosna dob, pol, hereditet).

CILJ RADA: Ispitivanje učestalosti disfunkcije miokarda leve komore i postinfarktne angine pectoris u bolesnika sa preživelim infarktom miokarda i hipertenzijom kao jedinim faktorom rizika.

METOD RADA: Ispitano je 50 bolesnika sa preživelim infarktom miokarda kojima su nakon pregleda urađeni EKG, ehokardiografski snimak srca, test opterećenja i laboratorijske analize.

REZULTATI RADA: U ispitanika bilo je 36 (72%) muškaraca i 14 (28%) žena prosečne starosti 59.3 +/- 9,6 godina. Ispitanici su podeljeni u 2 grupe: Grupa I sa hipertenzijom kao faktorom rizika i grupa II-kontrolna bez hipertenzije uz prisustvo ostalih faktora rizika. U I-oj grupi je bilo 33 (66%) bolesnika, a u drugoj 17 (34%) bolesnika. U I-oj grupi najučestaliji je infarkt miokarda anteroseptalne lokalizacije, u II-goj inferiorne. Disfunkciju miokarda leve komore je imalo 30 (6,6%) bolesnika, bez 20 (47,4%). Od 30 bolesnika sa disfunkcijom, prvoj grupi je pripadalo 22 (73,4%) bolesnika, drugoj 8 (26,6%). U prvoj grupi je bilo 22 (66,6%) bolesnika sa disfunkcijom i 11 (34%) bez. U drugoj grupi je sa disfunkcijom bilo 8 (47%) i bez 9 (53%). Devetnaest (38%) bolesnika je sa postinfarktnom ishemijom miokarda i 31 bez (62%). Prvoj grupi je pripadalo 12 (63,19%), drugoj 7 (36,84%).

ZAKLJUČAK: Hipertenzija deluje udruženo sa ostalim faktorima rizika ali i sama je veliki faktor rizika za nastanak koronarne bolesti kao i za komplikacije koronarne bolesti. U ispitanika je pokazano da je u grupi sa hipertenzijom veća učestalost disfunkcije miokarda leve komore, kao i postinfarktne angine pectoris.

M. Ristić, M. Jovović, B. Zorić, M. Pirnat, A. Krivokapić, Z. Pekmezović, J. Andrejić-Kalaba

Dom zdravlja "Dr Simo Milošević", Opšta bolnica Pančevo-Interno odeljenje, KBC „Bežanijska Kosa“ Beograd

Uvod: Arterijska hipertenzija je inicijalni prediktor u kardiovaskularnom kontinuumu faktora rizika koronarne bolesti. Široj sveti bolesti srca i krvnih sudova su vodeći uzroci smrti. Pridružene bolesti diabetes mellitus, dislipidemija, i ostali faktori rizika, pušenje, povećana telesna težina, fizička neaktivnost, učestvuju i potenciraju čitav niz procesa prema ubrzanom aterosklerozi stvarajući uslove nastanka bolesti srca i krvnih sudova. Za razvoj aterosklerotičnih promena važnu ulogu imaju takozvani nezavisni prediktori koronarne bolesti u kojima hiperstimulacija sistema renin-angiotenzin-aldosteron koji se javlja u arterijskoj hipertenziji, endotelna disfunkcija, promena strukture -krutosti većih arterija, povećanje pulsno i centralnog aortnog pritiska su mehanizmi razvoja koronarnog sindroma.

Cilj: Potvrda dokazanosti pozitivnog efekta Perindopрила/Prexanil/ u 24-časovnoj kontroli arterijskog krvnog pritiska, delujući na kardiovaskularne strukture i njihove funkcije kod dokazane koronarne bolesti.

Metod: Pacijent muškog pola, starosti 53 godine, sa faktorima rizika, arterijska hipertenzija, dislipidemija, povišen BMI, pušač, hereditet.

Pripada NYHA I/II CCS I. U objektivnom nalazu-kardijalno kompenzovan, ritmičan. TA 156/89 mmHg HR 70/min. BMI 26.4 kg/m². CDS arterija vrata –desno u predelu bifurkacije ka ACI vide se fibrokalcifikovane promene koje sužavaju lumen 40-45%. RTG srca i pluća-nalaz naglašene srčano sudovne senke. ECG u miru-NSR normogram, PR 162 ms. QRS 88 ms. bez dinamike QRS-T. Eho srca- EFLV 52%, uredne endokavitarne dimenzije, zidovi granične debljine, bez jasnih ispada u segmentnoj kinetici, valvularni aparat kompetentan. AECG –monitoring beleži SR, HR 75/110-52/ bez nalaza kompleksnih aritmijskih događanja, i pauza dužih od 2.5 sec. finalna oscilacija intaktna. ETT označen pozitivnim. Nalaz angiograma (selektivna koronarografija) - proksimalna stenoza LAD 45%. BHS TCHL 6.8, TG 2.24 HDL 0.92, LDL 3,6.

Primenjena doza Perindopril/Prexanil/ 1x8(10 mg) mg. Period praćenja dve godine.

Kontrolni rezultati TA 128/76 mmHg HR 65/min. EFLV 55-60%. Kontrolni TFO negativan za smanjenje koronarne reserve. NYHA I funk.kl.CCS 0.

Diskusija: U prevenciji kardiovaskularnog događaja Perindopril/Prexanil/ pokazuje stabilnu 24 –časovnu kontrolu arterijskog krvnog pritiska i u monoterapiji /10 mg/. Jedini ACE-I sa koji pokazuje kardiovaskularnu zaštitu kroz sniženje arterijskog krvnog pritiska kao lekom prvog izbora, dugoročnom kontrolom brahijalnog pritiska, korekcijom endotelne disfunkcije, redukcijom ateroskleroze većih arterija, smanjujući za 20% rizik od kardiovaskularnog mortaliteta infarkta miokarda i srčanog zastoja, i 24 % kada je u terapiji kombinovan sa aspirinom, beta bloka-torom i statinom. Značajna je redukcija od 39% nastanka srčane insuficijencije.

Zaključak: Pozitivna dejstva Prexanila su dokazana u zaustavljanju progresije koronarne bolesti. Doza od 10 mg. se pokazala efikasnom i preporučljivom.

M. Vukmirović, B. Knežević, M. Ratković, O. Miketić

Klinički Centar Crne Gore Podgorica

Uvod: Pod rezistentnom hipertenzijom podrazumijeva se loša regulacija krvnog pritiska uprkos dijetetskom režimu i uzimanju 3 ili više antihipertenzivnih lijekova (od kojih je jedan diuretik).

Prikaz slučaja: Pacijent 47 godina starosti unazad 7 godina zna za povišene vrijednosti krvnog pritiska, koje su se u početku javljale u paroksizmima, praćene glavoboljom, bolom u grudima i bubnjanjem u ušima, sa kasnijim pogoršanjem i stalnim osjećajem navedenih tegoba. Najviša vrijednost krvnog pritiska iznosila je 270/150 mm Hg. U nekoliko navrata bolnički je ispitivan zbog pokušaja regulisanja krvnog pritiska i isključivanja sekundarne hipertenzije; testovi procjene bubrežne funkcije bili su uredni (nivo renina i aldosterona, klirensi kreatinina, glomerularna filtracija, statička i dinamička scintigrafija bubrega sa kaptoprilskim testom, eho urotakta odnosno doppler i MDCT renalnih arterija), hormonske analize sa dnevnim profilom isključile su postojanje endokrinološki indukovane hipertenzije. Polisomnografija je očekivano bila uredna (isključena obstruktivna sleep apneja). Negira abuzus lijekova i alkohola. Pacijent tretiran maksimalnim dozama ACE inhibitora, beta blokera, Ca antagonista, tiazidnih diuretika, kao i AT1 blokatora. Ordiniran je i Spironolakton. Kratak period uzimao je i antihipertenzive centralnog dejstva odnosno blokatore alfa adrenergičkih receptora. Uprkos navedenoj terapiji i dalje neregulisane vrijednosti

krvnog pritiska bez registrovanih dnevno-noćnih varijacija. Šta dalje?

Zaključak: rezistentna hipertenzija udružena je sa visokim kardiovaskularnim rizikom odnosno progresivnim oštećenjem organa i predstavlja veliki dijagnostički i terapijski izazov.

P411 **Značaj hipertenzije kao faktora rizika u nastanku koronarne arterijske bolesti-prikaz slučaja**

S. Mitrović, D. Čolić, B. Mitrović, Č. Mitrović
Opšta bolnica Loznica, KBC Zemun

Uvod: Arterijska hipertenzija je glavni nezavisni činioc kardiovaskularnog rizika. U kombinaciji sa drugima činiocima rizika opasnost od prerane ateroskleroze se višestruko povećava. Zavisno od težine hipertenzije, njenog trajanja i kombinacije sa drugima činiocima rizika zavisice i stepen kardiovaskularnih komplikacija.

Cilj rada je da se prikaže uloga arterijske hipertenzije u nastanku višesudovne koronarne bolesti.

Metod: Prikazan je slučaj pacijenta ĐM, starog 47 godina koji boluje od višegodišnje maligne hipertenzije.

Rezultati: Zbog bolova u grudnom košu pri umerenom fizičkom naporu, urađen je test fizičkog opterećenja koji je prekinut na kraju I stepena zbog bola u sredogruđu pri vrednosti krvnog pritiska od 190/120mmHg. Verifikuje se ST segment depresija do 2mm u D2D3AVF, V3-V6. Nakon toga je urađena invazivna kardiološka dijagnostika-LAD u nivou S1 i Dg stenozirana 90% kao i odstup Dg (bifurkaciona lezija). LAD distalno na više nivoa stenozirana od 50-70%. Dg stenozirana medijalno 60%, Cx ostijalno stenozirana 75% a po odvajanju OM stenoza na dva nivoa 80%. Om1 stenozirana 60%. DKA dominantna, sa okluzijom PD i stenozom PLV oko 80%. Zaključak kardiohirurškog konzilijuma-indikovana je hirurška revaskularizacija miokarda (RIA-a.mammaria sin., OM1, OM2, DG i ACDx-PD-graft autovenosum).

Zaključak: Činioci koji utiču na razvoj ateroskleroze odn. koronarne bolesti su višestruki. Kombinacijom više njih rizik od nastanka koronarne arterijske bolesti se znatno povećava.

POSTER PREZENTACIJE
ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 3

Nedelja, 27. novembar 2011.
12.00-13.00

P436 **Procena senzitivnosti i evolucije EKG promena za hipertrofiju miokarda leve komore u arterijskoj hipertenziji kod bolesnika tretiranih adekvatnom antihipertenzivnom terapijom**

G. Antić, Z. Marčetić, S. Sovtić, S. Lazić, M. Šipić, M. Antić
Interna klinika, KBC Priština-Gračanica

Cilj ovog rada je bio procena senzitivnosti i evolucije EKG promena za hipertrofiju miokarda leve komore (HMLK) u arterijskoj hipertenziji (AH) kod bolesnika tretiranih adekvatnom antihipertenzivnom terapijom. Prospektivnom studijom ispitano je 120 bolesnika sa dijagnostikovanom HMLK u AH. Bolesnicima je bila ordinirana adekvatna antihipertenzivna terapija kojom su bili lečeni i praćeni narednih 6 meseci. Dijagnoza AH i HMLK je postavljena na osnovu: anamnestičkih podataka, vrednosti krvnog pritiska (tokom hospitalizacije, Holter TA monitoringom i prilikom kontrolnih pregleda), EKG kriterijuma za HMLK (Sokolow-Lyon) i ehokardiografskih kriterijuma (debljina septuma u dijastoli-IVS, debljina zadnjeg zida u dijastoli-PWT i dijastolni dijametar leve komore-LVID, a na osnovu dobijenih podataka izračunavan je indeks mase leve komore-IMLK po formuli Američkog udruženja ehokardiografa korigovan u odnosu na površinu tela. Svi ispitanici su zadovoljavali ehokardiografske kriterijume za HMLK. U zavisnosti od primenjene antihipertenzivne terapije bolesnici su podeljeni u tri grupe: bolesnici tretirani monoterapijom; bolesnici tretirani politerapijom; bolesnici koji se nisu pridržavali propisane terapije a osim toga formirane su tri podgrupe ispitanika prema vremenu trajanja AH: I, od 0 do 5 godina; II, od 5 do 10 godina; III, preko 10 godina.

Rezultati rada: najveći broj ispitanika je bio u III grupi sa dužinom trajanja AH preko 10 godina, a najmanji u I grupi (0-5 godina), sa predominacijom muškog pola; senzitivnost EKG promena za HMLK u AH prema Sokolow-Lyon kriterijumima utvrđena ovom studijom bila je 58%; nije došlo do značajnih EKG promena (na osnovu Sokolow-Lyon kriterijuma) nakon primene adekvatne antihipertenzivne terapije.

P437 **Značaj brain natriuretskog peptida i razlike izovolumetrijskih vremena relaksacije u proceni funkcije leve komore kod bolesnika sa Diabetes mellitusom tip II**

A. Stevanović, Lj. Šević, V. Andrić, G. Podnar, N. Paunović, J. Elez, V. Vojinović-Čulafić, J. Canić, I. Milinčić, A. Simić
Zavod za zdravstvenu zaštitu „Železnice Srbije“

Uvod: Dijastolna disfunkcija leve komore je učestala kod dijabetičara, ali često ostaje neprepoznata. Dijagnostičke i prognostičke vrednosti BNP-a kod bolesnika sa izolovanim dijastolnom disfunkcijom još uvek nisu jasne. Razlika izovolumetrijskih vremena relaksacije (IVRT-IVRTm) je jednostavan indeks pritiska punjenja leve komore.

Metode: 82 bolesnika sa Diabetes mellitusom tip II, bez komplikacija osnovne bolesti, podeljeno je u dve grupe u zavisnosti od nivoa BNP-a (52 sa BNP<15pmol/L i 30 sa BNP>15pmol/L).

Pored parametara geometrije leve komore merene su brzine transmitralnog protoka (E,A,E/A), vreme dseceletacije E (DTE) i vreme izovolumetrijske relaksacije (IVRT), a tehnikom tkivnog Dopplera u nivou medijalnog anulusa mitralne valvule dijastolne i sistolna brzina (e,a, s), uključujući E/e, stiffness index leve komore (LVSI) i regionalno vreme izovolumetrijske relaksacije (IVRTm).

Rezultati: Nađena je signifikantna korelacija između IVRT-IVRTm i BNP ($r = 0.300$, $p = 0.006$), E/e ($r = -0.388$, $p = 0.0003$) i LVSI ($r = -0.367$, $p = 0.0007$) i signifikantna razlika u IVRT-IVRTm (33.8 vs 15.2; $t = 3.62$, $p = 0.001$), E/e (9.9 vs 12.3, $t = -3.61$, $p = 0.001$) i LVSI (1.9 vs 2.4; $t = -3.73$, $p = 0.0003$) između grupa.

Zaključak: Koncentracija BNP-a može biti značajn parametar u detekciji dijastolne disfunkcije leve komore u dijabetičnoj populaciji, takođe BNP>15pmol/L može biti prediktor progresije disfunkcije leve komore kod ovih bolesnika, posebno u korelaciji sa razlikom vremena izovolumetrijske relaksacije.

P438 Tkivni Doppler indeks globalne funkcije leve komore kod bolesnika za hipertenzivnom bolešću srca

A. Stevanović¹, M. Dekleva², M. Krotin³, S. Trajić⁴, A. Simić¹
¹Zavod za zdravstvenu zaštitu „Železnice Srbije“^{2,3} Kliničko bolnički centar „Zvezdara“,³Kliničko bolnički centar „Bežanijska kosa“,⁴Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“

Uvod: Dijastolna disfunkcija leve komore je učestala kod dijabetičara, ali često ostaje neprepoznata. Dijagnostičke i prognostičke vrednosti BNP-a kod bolesnika sa izolovanom dijastolnom disfunkcijom još uvek nisu jasne. Razlika izovolumetrijskih vremena relaksacije (IVRT-IVRTm) je jednostavan indeks pritiska punjenja leve komore.

Metode: 82 bolesnika sa Diabetes mellitusom tip II, bez komplikacija osnovne bolesti, podeljeno je u dve grupe u zavisnosti od nivoa BNP-a (52 sa BNP<15pmol/L i 30 sa BNP>15pmol/L). Pored parametara geometrije leve komore merene su brzine transmitralnog protoka (E,A,E/A), vreme dseceletacije E (DTE) i vreme izovolumetrijske relaksacije (IVRT), a tehnikom tkivnog Dopplera u nivou medijalnog anulusa mitralne valvule dijastolne i sistolna brzina (e,a, s), uključujući E/e, stiffness index leve komore (LVSI) i regionalno vreme izovolumetrijske relaksacije (IVRTm).

Rezultati: Nađena je signifikantna korelacija između IVRT-IVRTm i BNP ($r = 0.300$, $p = 0.006$), E/e ($r = -0.388$, $p = 0.0003$) i LVSI ($r = -0.367$, $p = 0.0007$) i signifikantna razlika u IVRT-IVRTm (33.8 vs 15.2; $t = 3.62$, $p = 0.001$), E/e (9.9 vs 12.3, $t = -3.61$, $p = 0.001$) i LVSI (1.9 vs 2.4; $t = -3.73$, $p = 0.0003$) između grupa.

Zaključak: Koncentracija BNP-a može biti značajn parametar u detekciji dijastolne disfunkcije leve komore u dijabetičnoj populaciji, takođe BNP>15pmol/L može biti prediktor progresije disfunkcije leve komore kod ovih bolesnika, posebno u korelaciji sa razlikom vremena izovolumetrijske relaksacije.

P439 Neinvazivna procena koronarne rezerve protoka u predikciji restenoze

A. Đorđević-Dikić, B. Beleslin, M. Ostojić, J. Stepanović, V.Giga, M. Tešić, I. Nedeljковиć, M. Nedeljковиć, Z. Petrašinović, A. Arandelović
Klinika za kardiologiju, KCS, Beograd, Srbija

Cilj: Cilj našeg rada je bio da se ispita moguća uloga merenja koronarne rezerve protoka (CFR) u predikciji restenoze posle uspešne elektivne perkutane koronarne intervencije (PCI).

Metode i rezultati: Kod 49 bolesnika posle uspešne PCI sa ugradnjom stenta je merena koronarna rezerva protoka tran-

storakalnom Doppler ehokardiografijom i to: prvog dana nakon intervencije i posle prvog, trećeg i šestog meseca. CFR je merena tokom hiperemije koja je bila izazvana dipiridamolom (0.84 mg/kg u toku 6 minuta). Anginozne tegobe su se ponovo javile kod 5 bolesnika tokom perioda praćenja i restenoza je bila angiografski potvrđena. Nije bilo statistički značajne razlike u minimalnom luminalnom dijametru posle PCI kod pacijenata bez restenoze (2.77 ± 0.56) u poređenju sa pacijentima sa restenozom (2.45 ± 0.48), $p = 0.12$; kao ni u vrednostima za CFR prvog dana (2.46 ± 0.51 vs. 2.08 ± 0.50 , $p = 0.12$), posle prvog meseca (2.70 ± 0.67 vs. 2.43 ± 0.60 , $p = 0.39$), kao ni posle trećeg meseca (2.60 ± 0.45 vs. 2.81 ± 0.94 , $p = 0.38$). Razlika se pojavila tek u šestom mesecu, CFR je bio značano niži kod pacijenata sa restenozom (1.89 ± 0.66) u poređenju sa pacijentima bez restenoze (2.76 ± 0.61), $p = 0.005$. Kad se uzmu u obzir kliničke varijable, pacijenti sa restenozom su bili češće dijabetičari ($p = 0.035$) i pušači, ($p = 0.042$).

Multivarijantna analiza je pokazala da je jedini nezavisni prediktor restenoze CFR merena posle šest meseci nakon PCI. Prema ROC analizi, CFR od 1.8 je imao senzitivnost od 75% i specifičnost od 99% u detekciji restenoze.

Zaključak: Prema našim rezultatima, CFR u vrednosti od 1.8 može da predvidi restenozu sa dobrom senzitivnošću i odličnom specifičnošću. CFR može da se menja tokom vremena posle intervencije, ali samo vrednostu (<2) mogu da identifikuju bolesnike koji su pod povećanim rizikom za pojavu restenoze.

P440 Multivalvularni endokarditis-prikaz slučaja

M. V. Boričić Kostić¹, M. I. Boričić², O. M. Nedeljковиć², N. I. Boričić², M. Dragović¹, G. Draganić¹, D. Trifunović¹, M. Petrović^{1,2}, B. Vujisić-Tešić^{1,2}

¹Klinika za kardiologiju Klinički Centar Srbije Beograd, ²Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Prikazan je pacijent starosti 23 godine, prethodno zdrav. Početkom februara 2011. godine posle saobraćajnog udesa urađena mu je nefrektomija levog bubrega i splenektomija. Mesec dana kasnije počeo je da febricira, a potom su se pojavili otoci obe potkolenice i bolan otok i crvenilo oko desnog skočnog zgloba. Zbog postojećih tegoba više puta je pregledan od stane ortopeda, urologa, nefrologa, vaskularnog hirurga, rađen je eho abdomena, dopler vena nogu, ali nije razjašnjena etiologija septičkog stanja. Sredinom jula upućen je infektologu, koji je zbog kliničke sumnje da se radi o infektivnom endokarditisu poslao pacijenta na ehokardiografski pregled. Nađeno je da postoji multivalvularni endokarditis sa zahvatanjem aortnog i mitralnog zaliska, bivelarna aortna valvula sa rupturom jednog listića i velikom aortnom regurgitacijom, aneurizmatički baloniran i perforiran prednji mitralni listić sa mobilnom vegetacijom na bazi listića sa komorske strane. Pacijent je hospitalizovan na kardiološkoj klinici. Hemokulturama je izolovan Staphylococcus aureus i uključena je antibiotska terapija prema antibiogramu. Nakon dve nedelje urađena je operacija, implantacija veštačkih zalistaka na mitralnom i aortnom ušću. Kontrolni ehokardiografski pregled pokazao je dobru funkciju veštačkih zalistaka. Pacijent je u dobrom opštem stanju preveden na dalje lečenje u regionalnu zdravstvenu ustanovu.

Multivalvularni endokarditis postoji u oko 15% slučajeva infektivnog endokarditisa. U levostranom multivalvularnom endokarditisu najčešće je primarno zahvaćen aortni zalistak sa koga se infekcija sekundarno širi na mitralni zalistak. Multivalvularni endokarditis često dovodi do teških strukturalnih oštećenja srca praćenih srčanom insuficijencijom.

P441 **Ehokardiografski faktori remodelovanja leve komore kod aktivnih fudbalera u adolescentnom dobu**

M. Zdravković, J. Peruničić, M. Krotin, S. Mazić, I. Nedeljković, J. Šarić, S. Radovanović
KBC » Bežanijska kosa«

Uvod: Veliki broj studija bavio se EKG i ehokardiografskim karakteristikama sportista, ali se skoro sve studije odnose na sportiste starijeg adolescentnog doba i odrasle sportiste.

Cilj: Proceniti ehokardiografski prametre remodelovanja leve komore kod aktivnih fudbalera u ranom adolescentnom dobu.

Metodologija: Ispitivanje je obuhvatilo elektrokardiografsku i ehokardiografsku evaluaciju grupe od 94 aktivnih sportista-fudbalera u ranom adolescentnom dobu života, starosti od 12 do 14 godina života preko Centra za sportsku medicinu KBC »Bežanijska Kosa« i u saradnji sa zdravstvenom komisijom i Školom fudbala Fudbalskog saveza Srbije. Kontrolna grupa je obuhvatila ispitanike koji se ne bave kontinuiranim fizičkim treningom i vode sedentni način života. Poredeći ove dve grupe ispitanika uočena je visoko značajna razlika u dimenzijama korena aorte, leve pretkomore, endsistolne i enddiastolne dimenzije leve komore, kao i mase i mase/BSA komore. Nije bilo razlike u vrednostima debljine zidova leve komore. LMVI korelira sa dimenzijama leve komore, a ne korelira sa debljinom zidova LK.

Zaključak: Remodelovanje leve komore postoji i u ranom adolescentnom dobu kod aktivnih fudbalera, a ne podrazumeva hipertrofiju idova leve komore.

P442 **Senzitivnost strain ehokardiografije u proceni segmentne sistolne i diastolne funkcije leve komore kod pacijenata sa hipertenzijom**

B. Lončarević, Đ. Sunderić, M. Lončarević
Poliklinika Corona, Dom zdravlja Užice

Uvod: Segmentna diastolna disfunkcija leve komore, koja najčešće nastaje kao posledica hipertenzije može se pravovremeno dijagnostikovati strain rate imaging ehokardiografijom.

Cilj rada: Ispitati mogućnosti strain imaging ehokardiografije u analizi segmentne sistolne i diastolne funkcije kod pacijenata sa hipertenzijom.

Metode rada: U ispitivanje je uključeno 64 ispitanika, 32 hipertoničara sa očuvanom globalnom sistolnom i diastolnom funkcijom, i 32 zdrave osobe kontrolne grupe. Svim pacijentima rađena je ehokardiografija i strain imaging analiza u 12 segmenta. Ejekciona frakcija procenjena je Simpsonovom metodom a globalna diastolna funkcija merenjem: indeksa E/A, deceleracionog vremena E talasa (EDT), diastolne tkivne brzine (Em), vremena izovolumetrijske relaksacije (IVRT), E/Em, volumena leve pretkomore. Strain imaging metodom analiziran je sistolni strain, sistolni strain rate (SR), kao i vreme postizanja maksimalne sistolne brzine (TPSV) dok je segmentna diastolna funkcija analizirana merenjem diastolnog SR(E) i SR(A) ranijom i kasnijom diastolom SR(E)/SR(A) indeksa. Kriterijum za segmentnu diastolnu disfunkciju bio je SR (E)/SR(A)<1,1.

Rezultati: Sistolni Strain i strain rate izrazito su niži kod hipertoničara u bazalnom delu septuma ($p<0,01$) a strain rate i u medijalnom i apikalnom delu septuma sa visokom verovatnoćom ($p<0,01$). Vrednosti SR(E)/SR(A) u bazalnom i srednjem septalnom bazalnom anteriornom i posteriorom segmentu niže su kod hipertoničara sa visokom značajnošću ($p<0,01$). Strain, SR, TPSV i SR(E) beleže značajno niže vrednosti i u bazalnim segmentima prednjeg i zadnjeg zida ($p<0,05$).

Zaključak: Strain rate imaging omogućuje otkrivanje segmentnih poremećaja sistolne i diastolne funkcije leve komore pre kliničkih simptoma.

P443 **Prolabirajući džinovski miksom leve pretkomore kao uzrok srčane insuficijencije kod prethodno asimptomatske bolesnice. Prikaz slučaja**

I Burazor¹, S. Šušak², M Burazor, L. Todorović¹, N. Čemerlić-Ađić², Z. Perišić¹, P. Cvetković¹, M. Krstić

¹Klinika za kardiovaskularne bolesti, KC Niš

²Institut za kardiovaskularne bolesti, Sremska Kamenica

Atrialni miksomi predstavljaju benigne tumore srca i javljaju se predimantno u levoj pretkomori. Simptomi su često ne specifični što otežava blagovremeno postavljanje dijagnoze.

Prikaz slučaja: Bolesnica stare 58 godina upućena je na lečenje u našoj ustanovi zbog gušenja, otežanog disanja, malaksalosti. Tegobe su se javile desetak dana pre prijema, a na dan prijema su se intenzivirale. Elektrokardiogram je pokazao sinusni ritam, normogram, srčana frekvencija iznosila je 80 otkucaja u minuti, registrovani su negativni talasi T u odvodima V2 do V6. U prijemnoj ambulanti urađen je ehokardiografski pregled koji je verifikovao okruglu, hiperehogenu formaciju veličine 48x38mm vezanu za anteriorni mitralni kuspis koja je u diastoli prolabirala u levu komoru gotovo potpuno opstruirajući mitralno ušće i minimilani perikardni izliv (slika 1 i 2).

Laboratorijske analize pokazale su povišene vrednosti natriuretskog hormona mozga (BNP), C- reaktivnog proteina, fibrinogena i leukocita, kao i umereni porast d dimera. Bolesnica je hitno upućena na kardiohirurško lečenje u Institut Sremska Kamenica pod dijagnozom: Mixoma atrii sinistri. Effusio pericardii.

Zaključak: Prikazali smo slučaj bolesnice sa simptomima srčane insuficijencije koja je uzokovana opstrukcijom mitralnog ušća zbog prolapsa džinovskog miksoma leve pretkomore. Simptomi insuficijencije levog srca: dispneja u naporu, paroksizmalna noćna dispneja, ortopneja i edem pluća javljaju se tek sa rastom tumora kada dolazi do različitog stepna opstrukcije mitralnog ušća koje može da dovede do letalnog ishoda ukoliko si hirurški blagovremeno ne zbrine.

P444 **Značaj kalcijumskog skora u proceni ukupnog aterosklerotskog rizika**

I Burazor¹, L. Todorović¹, M. Vukmanović³, Z. Radovanović², D. Ilić², P. Bošnjaković², Z. Perišić¹, P. Cvetković¹, M. Burazor, T. Kostić¹

¹Klinika za kardiovaskularne bolesti, KC Niš, ²Institut za radiologiju, KC Niš, ³Klinički centar Podgorica, Crna Gora

Uvod: Dugogodišnji napori istraživača MESA (The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis) studije rezultovali su web kalkulatorom – internet vodičem za dobijanje referentnih vrednosti koronarnog arterijskog kalcijum (CAC) skora i kalkulatorom uz pomoć koga je moguće izračunati individualnu starost arterijskog stabla i proceniti rizik za nastanak manifestne ateroskleroze.

Metode i rezultati rada: Ispitivanjem je obuhvaćeno 106 osoba kod kojih je zbog bola u grudima bio indikovana MsCT koronarnih arterija bez znakova urgentnog kardiološkog stanja. Bolesnici su bili između 45 i 60 godina starosti (56% muškarci), u sinusnom ritmu, prethodno nisu bolovali od koronarne bolesti srca niti su lečili dijabetes. Vrednosti kalcijumskog skora bile su između 1 i 100. Uz pomoć web kalkulatora (<http://www.mesa-nhlbi.org>) unošenjem vrednosti godina života, ukupnog i HDL holestrola, sistolnog krvog pritiska, pušačkog statusa, prisustva hipertenzije i ukupnog kalcijumskog skora izračunate su vrednosti starosti arterijskog stabla, indeksa koji može igrati ulogu u proceni 10-to godišnjeg rizika za nastanak koronarne bolesti srca. Obradom podataka utvrđene su prosečne vrednosti ukupnog i HDL holestrola, značajno prisustvo pušenja kao faktora rizika, hipertenzije. Dobijeni rezultati ukazali su da je prosečna starost arterijskog stabla u našoj grupi ispitanika bila značajno viša u odnosu na prosečnu starost ispitanika ($p=0.05$).

Zaključak: Koronarni kalcijmski skor može igrati ulogu u svakodnevnoj kliničkoj praksi. MESA CAC web kalkulatorom dobija se individualna biološka starost arterijskog stabla koja predstavlja marker aterosklerotskog opterećenja. Naši rezultati ukazuju na neophodnost agresivnije borbe u kontroli faktora rizika i prevenciji nastanka koronarne bolesti srca.

P445 Influence of hemodynamic parameters in aortic stenosis on microvascular function in patients with asymptomatic moderate to severe aortic stenosis and preserved left ventricular ejection fraction

M. Banović¹, B. Vujisić-Tešić¹, I. Nedeljković¹, D. Trifunović¹, M. Petrović¹, D. Popović¹, M. Tešić¹, M. Ostojić¹

¹Cardiology Clinic, University Clinical Centre of Serbia, Belgrade, Serbia

Purpose: It was previously shown that microvascular function is impaired in patients with aortic stenosis (AS). However, it is unknown which factors influence microvascular function in these patients. We have tested influence of maximal velocity (Vmax), peak gradient across the aortic valve (Pg), mean gradient (Mg) and aortic valve area (AVA) on microvascular coronary function, assessed by left anterior descending (LAD) coronary artery flow reserve (CFR).

Method: This prospective study comprised 43 patients, with normal coronary angiogram and moderate or severe aortic stenosis, based on echocardiogram. Mean age was 64.38±12.37 years, 26 male (60.5%). Patients were enrolled from June 2009 till March 2010. Inclusion criteria were Vmax across the aortic valve more than 3.5 m/s, Mg across the aortic valve more than 30 mmHg, and AVA less than 1cm².

Results: Average Vmax was 4.24±0.48m/s, average Pg was 72.87±15.43mmHg, average Mg was 42.74±9.94mmHg and average AVA was 0.83±0.17cm². Mean left ventricular Simpson-bi-plane ejection fraction (LVEF) was 73.99±6.74%. Maximum CFR was 1.2, minimum 0.41, mean was 2.58±0.65. We have found that CFR significantly and strongly (r=-0.388, p=0.028) linearly correlate only with Pg across the aortic valve.

Conclusion: The value of Pg across the aortic valve could contribute to the depressed microvascular function in patients with asymptomatic moderate to severe aortic stenosis and preserved LV ejection fraction.

P446 Može li stres-ehokardiografski test sa dobutaminom izazvati mezenterijalnu ishemiju-prikaz slučaja

J. Marić, Z. Jović, D. Tavčiovski
Klinika za kardiologiju, VMA

Uvod: Stres ehokardiografski test sa dobutaminom je važan neinvazivni metod za evaluaciju pacijenata sa poznatom ili suspektom koronarnom arterijskom bolešću, koji nisu u stanju da adekvatno vežbaju. Minorni, ali ograničavajući neželjeni efekti, prethode maksimalnom farmakološkom stresu u 10% pacijenata. Među njima najčešći su: kompleksne ventrikularne tahiaritmije (česte, polimorfne VES, parovi, tripleti, kratkotrajne VT); mučnina i/ili glavobolja; hipotenzija (pad krvnog pritiska >30mmHg) i/ili bradikardija; supraventrikularne tahiaritmije (SVT ili AF); hipertenzija. Retke, major komplikacije se takođe mogu javiti tokom testa: ruptura miokarda, VF, refrakterni koronarni vazospazam, IM, kardijalna asistolija, akutni Tako-Tsubo sindrom.

Cilj rada bio je da prikazemo slučaj bolesnice, starosne dobi 63 godine, sa suspektom KAB, u koje se tokom davanja dobutamina u dozi od 20 µg/kg tt, javlja jak bol u sredogruđu i stomaku, praćen mučninom, nagonom za povraćanje, što je bio razlog za

prekid testa. Elektrokardiografski registrovana je sinusna bradikardija, bez promena ST segmenta, poremećaja ritma i sprovođenja. Nije registrovan pad krvnog pritiska, kao ni ehokardiografski ispad u regionalnoj kontraktilnosti leve komore pri dostignutoj srčanoj frekvenci. Po prkidu testa bolesnica je povratila, nakon cega su tegobe postepeno prestale. Koronarografski, osim difuzne, blage ateromatoze, nisu registrovane značajne stenozе koronarnih arterija. Diferencijalno dijagnostički, ne može se isključiti provokacija mezenterijalne ishemije.

Zaključak: Kroz ovaj slučaj prikazali smo retku komplikaciju farmakološkog stress-ehokardiografskog testa sa dobutaminom.

P447 Echocardiographic assessment of right heart function in patients on chronic haemodialysis.

T. Kovačević-Preradović¹, B. Vujisić-Tešić², B. Ivanović², P. Kovačević³, B. Jakovljević⁴, S. Srdić¹

¹Clinic for Cardiovascular diseases, Clinical Center Banja Luka, Bosnia Herzegovina, ²Institute for Cardiovascular Diseases, Clinical Center of Serbia, Belgrade, Serbia, ³Intensive medicine unit, Clinical Center Banja Luka, Bosnia Herzegovina, ⁴International Dialysis Centre, Banja Luka, Bosnia Herzegovina.

Purpose: Assessment of right heart function remains challenging despite rapid technological echocardiographic developments. We evaluated the utility of conventional echo and TDI parameters for the assessment of RV function in patients on chronic haemodialysis.

Methods: Thirty patients (age 55+/-11 years) with end-stage renal failure on chronic haemodialysis (HD) underwent conventional 2D and Doppler tissue (TDI) echocardiography before and after HD; total fluid volume removed was measured.

Results: Haemodialysis led to significant reduction in RV end-diastolic and end-systolic volume (p=0.033, p=0.0001, respectively), peak early (E wave) transtricuspid flow velocity (p=0.004) and early diastolic (E') TDI velocities on the tricuspid annulus and the middle of the basal segment of the RV free wall (p=0.039, p=0.025, respectively); no significant changes in E/E' ratio and IVRT (isovolumetric relaxation time); p=0.599, p=0.316, respectively. The systolic excursion velocity S' remained stable in changing loading conditions (p=0.637). The RV Tei Index, derived by TDI measurements, was independent of preload reduction when measured taken on tricuspid annulus level (p=0.18), whereas measurements taken in the middle of the basal segment of the RV free wall significantly changed after HD (p=0.01).

Conclusion: The Tei index correlates well with RV ejection fraction and appears to be a useful parameter, measured on the tricuspid annulus, in HD population of patients. IVRT and E/E' should be considered in patients on chronic HD, as a marker of early diastolic RV dysfunction. Still, estimation of diastolic function remains challenging given the variability of pulsed and tissue Doppler parameters depending on the loading conditions.

P448 Neočekivani ehokardiografski nalaz kod bolesnika sa primarnim hiperparatireoidizmom-prikaz slučaja

M. V. Boričić Kostić¹, N. I. Boričić², V.D. Filipović³, O. M. Nedeljković², M. I. Boričić², M. Dragović¹, G. Draganić¹, D. Trifunović¹, M. Petrović^{1,2}, B. Vujisić-Tešić^{1,2}

¹Klinika za kardiologiju Klinički Centar Srbije Beograd, ²Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, ³Dom zdravlja Zvezdara

Prikazan je pacijent star 63 godine, nekadašnji vrhunski sportista, reprezentativac. Unazad 4 godine zbog recidivantne nefrolitijaze više puta mu je rađena litotripsija sa plasiranjem

double J stenta. Došlo je do oštećenja bubrežne funkcije sa proteinurijom. Žalio se na česte grčeve u mišićima i povremene bolove u kolenima i imao je učestale urinarne infekcije. Konačno je (na ideju prijateljice psihologa) urađena analiza serumskog parathormona, nakon čega je postavljena dijagnoza primarnog hiperparatireoidizma. U sklopu pripreme za operaciju adenoma paratireoidee pacijent je upućen na rutinski kardiološki pregled, kada je uočen patološki EKG i indikovana je ehokardiografski pregled. Nalaz apikalne aneurizme leve komore sa velikim mekanim prizidnim trombom bio je šokantan za pacijenta, koji je u veoma dobroj fizičkoj kondiciji i negira bilo kakve tegobe od strane kardiovaskularnog sistema, tako da se anamnestički ne može zaključiti

kada se desio infarkt miokarda. Od faktora rizika za koronarnu bolest pacijent ima hipertenziju, hiperlipidemiju i pozitivno porodično opterećenje. Takođe je poznato da pacijenti sa primarnim hiperparatireoidizmom imaju povećan rizik od kardiovaskularne smrti i da je kardiovaskularna bolest pre deo primarnog hiperparatireoidizma, nego što je to jednostavna asocijacija dve bolesti. Povišeni serumski kalcijum i parathormon povezani su sa hipertenzijom, hipertrofijom leve komore, aritmijama, kalcifikacijama miokarda, valvula i koronarnih arterija, a dejstvo na vaskularnu reaktivnost preko endotelina je u fokusu istraživanja.

P449 Trudnoća sa neprepoznom mitralnom stenozom-prikaz slučaja

M. V. Boričić Kostić, V. D. Filipović³, M. I. Boričić², N. I. Boričić², O. M. Nedeljković², M. Dragović¹, G. Draganić¹, D. Trifunović¹, M. Petrović^{1,2}, B. Vujišić-Tešić^{1,2}

¹Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd, ²Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, ³Dom zdravlja Zvezdara

Pacijentkinja je stara 46 godina, u 33 nedelji trudnoće, prvorođena. Ranije je bila zdrava. Počela je da se zamara od III trimestra trudnoće. Zbog sumnje na preranu rupturu plodovih ovojnica primljena je na ginekološku kliniku. Zbog upornog kašlja, pogotovo u ležećem položaju, alergolog je predložio alergijske probe, pulmolog uključio antibiotiku terapiju, a internista auskultacijski i klinički nije posumnjao na srčani problem. Ehokardiografski pregled, koji je zbog kašlja obavljen u sedećem položaju, pokazao je da postoji kompletna mitralna mana umerenog stepena sa vrlo visokim dijastolnim gradijentima na mitralnom ušću i sa znacima visoke plućne hipertenzije. Na osnovu morfologije zalistaka moglo se pretpostaviti da se radi o reumatskoj etiologiji srčane mane. Obavljen je hitan porođaj carskim rezom, beba je smeštena u inkubator, a majka je nekoliko dana bila intubirana. Dve nedelje posle porođaja majka je bila znatno bolje, mada su još uvek postojali znaci hipervolemije i kašalj u ležećem položaju. Ehokardiografski gradijenti na mitralnom ušću bili su već značajno niži, kao i stepen plućne hipertenzije. Poznato je da se tokom trudnoće, porođaja i puerperijuma dešavaju značajne hemodinamske promene, dostižući vrhunac krajem II trimestra, kada najčešće nastaje srčana dekompenzacija na terenu prethodne srčane bolesti. Hronična mitralna regurgitacija se dosta dobro toleriše tokom trudnoće. Umerena i teška mitralna stenoza često je uzrok hemodinamskog pogoršanja tokom trećeg trimestra i porođaja i nosi veliki rizik od komplikacija za majku i plod.

P450 Prenos EKG signala putem mobilne telefonije

N. Đaja

Preduzeće za prodaju i servis medicinske opreme "HAPEL"

Postoji više metoda za praćenje EKG signala: klasično snimanje, holter metoda, telemetrijska metoda u krugu zdravstvene ustanove. Nedostatak klasičnog i holter snimanja je nemogućnost praćenja u dužem vremenu, nedostatak telemetrije je ograničenost kretanja pacijenta.

Snimanje i praćenje EKG signala preko mobilne telefonije pruža znatne prednosti: dugotrajno praćenje EKG signala u realnom vremenu, odmah davanje saveta i terapije pacijentu, veća je oblast kretanja pacijenta.

EKG rikorder je mali i jednostavan za upotrebu. Kod pojedinih modela se koristi klasično povezivanje preko elektroda na grudima pacijenta, a kod nekih su ugrađeni metalni kontakti, tako da pacijent jednostavno pritisne aparat na grudi i preko tih kontakata se snima EKG zapis. Pacijent može sam da postavi aparat, nije više vezan za dolazak u zdravstvenu ustanovu. Prenos EKG signala se vrši automatski, preko mobilnog telefona, do prijemnog centra. U slučaju nemogućnosti prenosa, EKG signal se memoriše i šalje nakon uspostavljanja veze. U prijemnom centru, gde dežura zdravstveno osoblje, EKG signal se obrađuje i odmah prosleđuje, preko internet mreže, kao e-mail dopis ličnom lekaru pacijenta, koji ima uvid u kompletno zdravstveno stanje pacijenta. Lekar je putem mobilnog telefona u stalnom kontaktu sa pacijentom. Preko jednog centra može da se prati veliki broj pacijenata istovremeno i time se stvara mreža korisnika medicinskih usluga.

Ceo proces, od beleženja EKG događaja, slanja preko mobilnog telefona, obrade, do slanja e-maila lekaru traje svega par desetina sekundi. Praktično lekar ima trenutni uvid u stanje pacijenta, bez obzira u kom delu sveta se pacijent nalazio.

P451 Dimenzije korena aorte kao rani marker remodelovanja leve komore kod aktivnih fudbalera u ranom adolescentnom dobu

M. Zdravković, J. Peruničić, M. Krotin, S. Mazić, I. Nedeljković, J. Šarić, I. Radovanović, D. Zdravković
KBC Bežanijska kosa

Diferencijalna dijagnostika sportskog srca i patoloških promena na srčanom mišiću je vrlo kompleksna kod aktivnih sportista u adolescentnom dobu.

Cilj: proceniti dimenzije korena aorte kod aktivnih fudbalera u ranom adolescentnom dobu života i njihovu korelaciju sa ESD i EDD leve komore, kao i dimenzijama zidova leve komore.

Metodologija: Ispitivanje je obuhvatilo ehokardiografsku evaluaciju grupe od 94 aktivnih sportista-fudbalera u ranom adolescentnom dobu života, starosti od 12 do 14 godina života preko Centra za sportsku medicinu KBC «Bežanijska Kosa» i u saradnji sa zdravstvenom komisijom i Školom fudbala Fudbalskog saveza Srbije. Kontrolna grupa je obuhvatila ispitanike koji se ne bave kontinuiranim fizičkim treningom i vode sedenterni način života.

Rezultati: Definisane su referentne vrednosti ehokardiografskih parametara dimenzija korena aorte aktivnih sportista u ranom adolescentnom periodu, upoređene sa izmerenim i izračunatim referentnim vrednostima kod kontrolne grupe ispitanika. Takođe je izračunat i procenat odstupanja pojedinih ehokardiografskih parametara aktivnih sportista od gornjih referentnih vrednosti ispitanika kontrolne grupe.

Zaključak: Remodelovanje leve komore podrazumeva i remodelovanje ascendentne aorte i predstavlja karakterističan ehokardiografski znak.

N. Janković, D. V. Simić, D. Trifunović Zamaklar, N. Mujović, A. Kocijančić, M. Marinković, S. Mrđa
Klinika za kardiologiju, KCS

Uvod: Antifosfolipidni sindrom je autoimuna bolest koju karakteriše prisustvo antifosfolipidnih antitela udruženih sa pojavom arterijskih i venskih tromboza, ponavljanim spontanim pobačajima, prevremenim porođajima i trombocitopenijom. Najčešće kardijalne manifestacije su valvularne abnormalnosti, ateroskleroza, infarkt miokarda, intrakardijalni embolusi, plućna embolija, a čest je i ishemijski moždani udar.

Prikaz slučaja: Muškarac, 35 godina primljen je u bolnicu zbog akutne ishemijske desne potkolenice. Pre godinu dana preboleo je infarkt miokarda prednjeg zida (u EKG-u: ST elevacija u V1-V3 i duboko negativni T talasi u V1-V6; troponin 34,7, CK 298). Tada je urađena selektivna koronarografija kojom je nađen normalan koronarni angiogram (Slika 1 i 2), a ehokardiografski inferoapikalno registrovan tromb, promera 9 mm. Lečen je antiagregacionom i antikoagulantnom terapijom što je rezultiralo nestankom tromba na kontrolnom ehokardiografskom pregledu. U ličnoj anamnezi: CVI u 24-toj godini zbog čega je urađen MSCT angiogram karotidnog sliva kojim je nađena agenezija unutrašnjih karotidnih arterija obostrano. Po prijemu ehokardiografski je verifikovana manja apikalna aneurizma leve komore sa loptastim mobilnim trombom promera oko 13 mm (Slika 3). Hitno je urađena tromboembolektomija desne potkolenice. Hematološkim ispitivanjem potvrđeno je prisustvo lupus antikoagulansa (LA1 54,2s, LA2 42,8s, LA1/LA2 1,26). Lečen je antikoagulantnom i antiagregacionom terapijom. Nakon osam dana ehokardiografski je verifikovan nestanak tromba (Slika 4). Nakon 12 nedelja ponovljeno je hematološko ispitivanje kojim je potvrđeno prisustvo lupus antikoagulansa.

Zaključak: Naš pacijent imao je dva kriterijuma za postojanje antifosfolipidnog sindroma pozitivan lupus antikoagulans i sklonost ka trombozi koja se manifestovala pojavom recidivirajućeg tromba u levoj komori, trombozom desne potkolenice, akutnog infarkta miokarda i CVI.

N. Janković, D. V. Simić, J. Kostić, N. Mujović, A. Kocijančić, M. Marinković, S. Mrđa, D. Đikić, I. Urošević, J. Čolić
Klinika za kardiologiju, KCS

Uvod: Akutni aortni sindrom obuhvata disekciju aorte, intramuralni hematoma i penetrantni ulkus. Za razliku od aortne disekcije gde se formira intimalni flap i lažni lumen, penetrantni ulkus je fokalni proces koji nastaje u unutrašnjoj elastičnoj lamini, nema intimalnog flapa, niti lažnog lumena. Glavni simptom je jak bol u grudima koji se propagira interskapularno. Često, može biti asimptomatičan i otkriti se slučajno. Ulcus ascendentne aorte je veoma redak, međutim, često rupturira i završava se letalno. Zbog toga se preporučuje hitna hirurgija. Ulcus descendentne aorte najčešće se leči konzervativno, regulisanjem arterijskog pritiska i srčane frekvence, a hirurgija se preporučuje kada dođe do ekspanzije intramuralnog hematoma, rupture u pleuralni ili perikardni prostor ili u slučaju pojave jakog bola i hemodinamske nestabilnosti. Obično javlja kod starijih ljudi sa hipertenzijom i često je udružen sa aneurizmom abdominalne aorte.

Prikaz slučaja: Muškaracu, starom 70 godina zbog verifikovane aneurizme abdominalne aorte urađen je MSCT aorte koji je potvrdio postojanje jukstarenalne aneurizme abdominalne aorte, promera 45 mm, ali i otkrio prisustvo penetrantnog ul-

kusa ascendentne aorte. Ehokardiografski je registrovana skleroza aorte, aneurizma abdominalne aorte, LK normalnih dimenzija (EDD 5,1, ESD 3,1), EF 68%. Selektivnom koronarografijom nađena je stenoza 50-60% u medijalnom delu LAD, aortografijom viđen plus u senci oblika polulopte koji odgovara penetrantnom ulkusu (Slika 1), a renovazografijom stenoza desne renalne arterije 50-70%. Transezofagusni EHO srca pokazao je izraženu ateroskleroza aorte sa zadebljanjima intime i većim brojem aterosklerotskih plakova.

Zaključak: S obzirom da je pacijent bio asimptomatičan, a cela aorta aterosklerotična, uz konsultaciju kardiohirurga, odlučeno je da se nastavi medikamentna terapija.

I. Jovanović¹, A. Đorđević-Dikić^{1,2}, J. Stepanović^{1,2}, V. Giga¹, B. Beleslin^{1,2}, I. Paunović¹, M. Dobrić¹, J. Kostić¹, M. Dikić¹, V. Kovačević¹, M. Tešić¹, M. Ostojić^{1,2}

¹Klinika za kardiologiju, KCS, ²Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Uvod. Bolesnici lečeni primarnom PCI u akutnom infarktu miokarda sa ST elevacijom, i dalje mogu imati povišen rizik od nastanka kardiovaskularnih događaja obzirom na činjenicu da se prilikom ove procedure dilatira samo infarktna lezija, tako da eventualne druge angiografski značajne stenozе na infarktnoj ili pak druge dve koronarne arterije ostaju u ovom aktu netretirane. Precizno neinvazivno dijagnostičko sredstvo bilo bi od značajne pomoći u pokušaju stratifikacije rizika od nastanka ponovnih kardiovaskularnih događaja.

Cilj. Cilj ove studije je bio da se proceni prognostička snaga stress eho testa u identifikaciji pacijenata sa povećanim rizikom od nastanka ponovnih kardiovaskularnih događaja nakon učinjene primarne PCI.

Method. 226 bolesnika (starosne dobi 55±56 godina, 85% muškaraca) je tokom 2007. godine bilo podvrgnuto primarnoj PCI u akutnom infarktu miokarda sa ST elevacijom. Stress eho test je izvođen 9.3±6.5 meseci nakon ove intervencije. Test je rađen po Bruce protokolu, a smatran je pozitivnim za miokardnu ishemijsku ukoliko bi došlo do pojave pogoršanja kinetike segmenta koji je u miru bio normokinetičan, ili pak do pogoršanja kinetike segmenta koji je u miru bio hipokinetičan. Bolesnici su nakon toga praćeni u smislu pojave događaja definisanih u okviru kompozitnog primarnog cilja ove studije: srčana smrt, akutni infarkt miokarda sa ST elevacijom, revaskularizacija indikovana zbog nestabilne angine pectoris (u daljem tekstu MACE).

Rezultati. Prosečan period praćenja je bio 40±18 meseci. Samo 53 bolesnika (23%) od 226 uključenih je imalo kompletnu revaskularizaciju (sve epikardne koronarne arterije sa značajnim stenozama su bile tretirane angioplastikom). Četrdeset i dva bolesnika je imalo pozitivan stress eho test, dok je 184 bolesnika imalo test negativan za ishemijsku miokarda. Kaplan – Meier metodom je pokazano da se na osnovu elektrokardiografskih rezultata testa bolesnici ne mogu stratifikovati u grupe za visokim i niskim rizikom (p= 0.331). Stress eho testovi koji su bili pozitivni za ishemijsku miokarda su pokazali statistički signifikantnu (p=0.001) prognostičku preciznost u smislu identifikacije bolesnika sa povišenim rizikom za nastanak događaja definisanih primarnim kompozitnim ciljem u kraćem vremenskom periodu, u poređenju sa bolesnicima koji su imali stress eho test negativan za ishemijsku miokarda.

Zaključak. Nakon učinjene primarne PCI, pozitivan nalaz stress eho testa ima prognostičku moć u identifikaciji bolesnika sa povećanim rizikom od nastanka MACE. Negativan rezultat stress eho testa u ovoj populaciji je povezan sa boljom prognozom u smislu pojave MACE-a.

R. Lasica¹, J. Peruničić¹, P. Đukić¹, B. Vujisić-Tešić¹, I. Mrdović¹, N. Radovanović¹, M. Pejić¹, L. Savić¹, A. Lasica², M. Ašanin¹, Z. Vasiljević¹

¹Klinika za kardiologiju KCS, ²Dom Zdravlja Novi Beograd

Uvod: Danas se u dijagnostici akutne distalne disekcije aorte (ADDA) koriste četiri dijagnostičke metode (DM): ehokardiografija (TTE/TEE); kontrastna kompjuterizovana tomografija (CT), magnetna rezonanca (MRI) i aortografija (Ao). Dijagnostička strategija zavisi od starosti, kliničkog statusa bolesnika, postojanja i pristupačnosti metode.

Cilj rada: Pokazati zastupljenost i preciznost DM za potvrdu dijagnoze ADDA.

Materijal i metode: Studijom je obuhvaćeno 70 ADDA bolesnika (klasična ADDA/ intramuralni hematom iste lokalizacije- 88.6%/11.4%). Praćena je vrsta inicijalne DM, broj DM po bolesniku kao i njihova lažna pozitivnost (LP) i negativnost (LN). TTE/TEE, CT i MRI praćeno je prisustvo znakova i prostranstvo disekcije aorte kao i širina segmenata aorte (naročito maksimalna širina). Kateterizacijom sa aortografijom (KAo) analizirane su promene na koronarnim arterijama i aorti. U statističkoj analizi korišćene su metode deskriptivne i analitičke statistike.

Rezultati rada: Najzastupljenija inicijalna DM je TTE/TEE (95.7%) (CT 2.9%;MRI 0%; Ao 1.4%). Za postavljanje definitivne dijagnoze najčešće su korišćene dve DM (48.6%) (jedna DM- 4.3%; tri DM- 41.4%; sve DM- 2.9%). TTE je učinjena kod 98.6% (pozitivna/LN- 78.3%/21.7%) a TEE kod 22% bolesnika (pozitivna/LN- 91%/9.0%). Primarni rascjep se češće vizuelizovao TEE (TTE/TEE- 13.1%/52.4%). CT je rađen kod 48.6% (pozitivan/LN- 88.2%/11.8%) a MRI kod 13.2% bolesnika (pozitivna- 100%). Ao je rađena kod 66.2% (pozitivna-100%) a KAo u 54.3% bolesnika (značajne promene na koronarnim arterijama- 10.5% bolesnika).

Zaključak: TTE/TEE je najčešća inicijalna DM u bolesnika sa ADDA, a najčešće se koriste dve DM za postavljanje definitivne dijagnoze. Dijagnostička preciznost neovisnih DM je velika i ne zaostaje za invazivnim DM.

T. Kovačević-Preradović¹, D. Unčanin¹, M. Kozić¹, B. Goronja¹, S. Srdić¹

¹Klinika za kardiovaskularne bolesti, Klinički centar Banja Luka, Bosna i Hercegovina.

Uvod: Električna konverzija atrijalne fibrilacije u sinusni ritam povezana je sa rizikom od razvoja moždanog udara ili embolizacije, bilo da je u pitanju već postojeći tromb u lijevoj pretkomori i/ili aurikuli (LAA) ili dolazi do formiranja tromba dok traje „ošamućenosti“ pretkomore. Za sprečavanje nastanka moždanog udara postoje dva protokola: oralna antikoagulantna terapija (OAT) tokom 3 nedelje ili TEE (transezofagealna ehokardiografija) pregled prije konverzije, i nastavak OAT još 4 nedelje.

Metode: Izveštavamo o seriji od 5 pacijenta kod kojih je prije elektrokonverzije urađen TEE pregled, potom ordinirana OAT tokom 3 nedelje sa optimalizacijom INR-a, a zatim ponovljen TEE pregled.

Rezultati: 5 pacijenata, 4 muškarca i 1 žena, planirani su za elektrokonverziju nevalvularne atrijalne fibrilacije koja je trajala duže od 48h. Svakom pacijentu je urađen TEE pregled kojim je isključeno postojanje tromba u lijevoj pretkomori i/ili aurikuli, ali registrovano prisustvo spontanog ehokontrasta u LAA i značajno redukovani protok u aurikuli. Ordinirana je oralna antikoagulantna terapija, u prosjeku trajanja 28 dana, sa striktnom

kontrolom INR-a u rasponu: 2.5-3.5. Kontrolni TEE pregled nije pokazao nestanak ili redukciju spontanog ehokontrasta, što je bio razlog da se odustane od elektrokonverzije.

Zaključak: Prisustvo spontanog ehokontrasta u LAA prije elektrokonverzije uz izrazito redukovani protok u LAA smanjuje vjerovatnoću uspostavljanja sinusnog ritma ali predstavlja i rizik za nastanak embolizacije. TEE pregled bi trebalo izvesti kod svakog pacijenta prije planirane elektrokonverzije atrijalne fibrilacije, i u uslovima optimalne OAT.

M. Bogavac, Z. Stajić

Clinical Center of Vojvodina, Department of Obstetrics and Gynecology, Novi Sad, Clinical Hospital Center Zemun, Department of Cardiology, Belgrade, Serbia

Introduction and objective: Peripartum cardiomyopathy is a rare disorder in which systolic heart dysfunction is diagnosed within the final month of pregnancy or within five months after delivery. Early diagnosis and institution of medical treatment is crucial because it may affect both the patient's survival and long-term prognosis. The objective of this report is to emphasize the importance of urgent echocardiography for establishment of the diagnosis of peripartum cardiomyopathy.

Methods: We present a case of peripartum cardiomyopathy which was early diagnosed by echocardiography followed by successful medical treatment.

Results: The patient was a 39 year-old woman with a twin pregnancy and delivery by Caesarean section. The symptoms of dyspnea, orthopnea, fatigue and swelling of the legs started two weeks after delivery. Referring obstetrician sent the patient immediately to the cardiologist for consultation who performed urgent echocardiography which revealed global hypokinesia with dilatation of the left ventricle and severely reduced ejection fraction (EF 25%). Intensive diuretic therapy with loop diuretics and spironolactone along with the ACE inhibitors and digoxin led to marked improvement of EF to 45% at the six month's follow-up visit.

Conclusion: This report shows the importance of urgent echocardiography for the establishment of the diagnosis of peripartum cardiomyopathy which allows early institution of adequate medical treatment that could lead to withdrawal of symptoms and recovery of the cardiac function. Noteworthy, obstetricians and cardiologists should always be aware of the occurrence of this rare but potentially fatal complication during last month of pregnancy or five months after delivery.

B. Lončarević, Đ. Sunderić, M. Lončarević

Poliklinika Corona, Dom zdravlja Užice

Uvod: Tkivni Doppler praćenjem malih tkivnih brzina, može sa solidnom pouzdanošću da kvantifikuje kretanje zdravog i obolelog miokarda. Strain rate imaging odlikava napregnutost i stepen deformacije miokarda tako da se može koristiti kao neinvazivna tehnika za kvantifikaciju sa većom preciznošću od tkivnog Dopplera.

Cilj rada: Cilj rada je da se uporede mogućnosti tkivnog Dopplera i Strain rate imaging-a u detekciji postinfarktne ožiljnih promena i proceni osetljivost svake metode ponaosob.

Metod rada: U ispitivanje je uključeno 35 pacijenta sa prebolelim infarktom, prosečne starosti 58,1 (±10,9) godina. Svim

ispitanicima rađen je pored klasičnog ultrazvučnog pregleda i tkivni Doppler i strain rate imaging na aparatu Esaote My lab 30CV X strain softverski paket, u zoni infarktnog ožiljka i suprotnog zida srca pri čemu su beležene maksimalne sistolne brzine tkivnim Dopplerom i maksimalni strain/strain rate u sistoli.

Rezultati: Rezultati tkivnog Doplera za područje infarktnog ožiljka iznosili su prosečno 0,08 ($\pm 0,013$) m/sec, a za suprotni zid 0,09 ($\pm 0,017$) m/sec ($p < 0,05$). Sistolni strain u zoni infarktnog ožiljka iznosio je 16,7 \pm 3,9%, a u zoni suprotnog zida 18,8 \pm 4,0%, ($p < 0,01$). Za strain rate prosečna vrednost izmerena u zoni infarktnog ožiljka je -0,8/s ($\pm 0,21$), a u zoni suprotnog zida -1,1/s ($\pm 0,25$) ($p < 0,01$).

Zaključak: Tkivni Doppler i strain rate mogu pouzdano razlikovati ožiljni od zdravog miokarda sa većom osetljivošću u korist strain rate metode ($p < 0,01$) prema ($p < 0,05$), što ukazuje na primenljivost obe metode u kliničkoj praksi.

P459 Koarktacija aorte kod odraslih-kliničko ehokardiografska studija

D. Trninić, B. Vujisić-Tešić, A. M. Lazarević, D. Rodić, T. Kovačević, S. Obradović, N. Dobrijević, S. Srdić, M. Kozic
Klinički centar Banja Luka, Klinika za kradiovaskularne bolesti

Uvod: Koarktacija aorte je jedan od značajnih uzroka sekundarne arterijske hipertenzije. Javlja se kod 6-8% bolesnika sa urođenim srčanim manama. Cilj: Procjeniti kliničke i ehokardiografske nalaze kod bolesnika sa korigovanom i nekorigovanom koarktacijom aorte.

Metode: Prospektivno-retrospektivna studija je obuhvatila 53 bolesnika sa koarktacijom aorte (korigovanom i nekorigovanom), a kontrolnu grupu sačinjava 30 zdravih ispitanika. Parametri koji su praćeni su: arterijska hipertenzija, debljina zidova lijeve komore, masa i volumeni lijeve komore, životna dob u kojoj je rađena korekcija koarktacije aorte kao i postoperativne komplikacije. Ehokardiografski parametri su poređeni kod hipertenzivnih i normotenzivnih ispitanika.

Rezultati: U prosečnim vrijednostima krvnog pritiska, mase lijeve komore, debljini zidova i volumenima lijeve komore je nađena značajna statistička razlika između posmatranih grupa. Pacijenti sa postoperativnom arterijskom hipertenzijom su operisani u kasnijoj životnoj dobi.

Zaključak: Kod više od 50% operisanih pacijenata zaostaje arterijska hipertenzija, češće ukoliko je operacija izvršena u starijoj životnoj dobi. Nakon korekcije mane dolazi do slabe regresije hipertrofije miokarda. Najčešća postoperativna komplikacija je bila rekoarktacija i to u većem procentu kod pacijenta podvrgnutim balon dilataciji i implantaciji stenta nego hirurškim metodama.

P460 Može li stres-ehokardiografski test sa dobutaminom izazvati mezenterijalnu ishemiju-prikaz slučaja

J. Marić, Z. Jović, D. Tavčiovski
Klinika za kardiologiju, VMA

Uvod: Stres ehokardiografski test sa dobutaminom je važan neinvazivni metod za evaluaciju pacijenata sa poznatom ili suspektom koronarnom arterijskom blokadom, koji nisu u stanju da adekvatno vežbaju. Minorni, ali ograničavajući neželjeni efekti, prethode maksimalnom farmakološkom stresu u 10% pacijenata. Među njima najčešći su: kompleksne ventrikularne tahiaritmije (česte, polimorfne VES, parovi, tripleti, kratkotrajne VT); mučnina i/ili glavobolja; hipotenzija (pad krvnog pritiska > 30 mmHg) i/ili bradikardija; supraventrikularne tahiaritmije (SVT ili AF); hipertenzija. Retke, major komplikacije se takođe mogu

javiti tokom testa: ruptura miokarda, VF, refrakterni koronarni vazospazam, IM, kardijalna asistolija, akutni Tako-Tsubo sindrom.

Cilj rada bio je da prikažemo slučaj bolesnice, starosne dobi 63 godine, sa suspektom KAB, u koje se tokom davanja dobutamina u dozi od 20 μ g/kg tt, javlja jak bol u sredogrudi i stomaku, praćen mučninom, nagonom za povraćanje, što je bio razlog za prekid testa. Elektrokardiografski registrovana je sinusna bradikardija, bez promena ST segmenta, poremećaja ritma i sprovođenja. Nije registrovan pad krvnog pritiska, kao ni ehokardiografski ispad u regionalnoj kontraktilnosti leve komore pri dostignutoj srčanoj frekvenci. Po prkidu testa bolesnica je povratila, nakon čega su tegobe postepeno prestale. Koronarografski, osim difuzne, blage ateromatoze, nisu registrovane značajne stenozе koronarnih arterija. Diferencijalno dijagnostički, ne može se isključiti provokacija mezenterijalne ishemije.

Zaključak: Kroz ovaj slučaj prikazali smo retku komplikaciju farmakološkog stress-ehokardiografskog testa sa dobutaminom.

P461 Značaj pozitivnog T talasa u V1 kod bolesti cirkumfleksne koronarne arterije.

M. Krstić, Lj. Hadži Pešić
Institut za rehabilitaciju – Niška Banja

Uvod: T-talasa u prekordijalnom odvodu V1 je rezultat repolarizacionih vektora prednjeg i zadnjeg zida leve komore. Najčešće je negativan, a pozitivan kod dece i infarkta zadnjeg zida.

Cilj ispitivanja: bio je da se utvrdi da li je u mirovanju pozitivan T talas marker bolesti cirkumfleksne arterije (Cx).

Materijal i metod: Ispitivano je ukupno 308 bolesnika: 160 bolesnika posle akutnog infarkta miokarda i 148, sa stabilnom anginom pektoris. Kod svih bolesnika je urađena koronarografija i 12-odvodni EKG u mirovanju.

Rezultati: Bolest 1 krvnog suda je nađena kod 75 bolesnika; sa 2 krvna suda -115 bolesnika; sa 3 krvna suda -110. Bez koronarografskih promena je bilo kod 8 bolesnika (oni su imali negativan T talasa u V1). U grupi sa jednim bolesnim krvnim sudom (75), kod njih 8 je to bila Cx, i svi su imali pozitivan T u V1 (100%). Od bolesnika sa dva krvna suda (115), njih 85 je imalo i zahvaćenu Cx, a pozitivan T u V1, 71 bolesnik (87,6%). Od bolesnika sa tri krvna suda, (110), njih 81 (73,5%) je imalo pozitivan T u V1, tj bolest Cx. Znači, od ukupnog broja bolesnika sa pozitivnom koronarografijom (300), njih 203 je imalo bolesnu Cx, a kod 160 je to pratio i nalaz pozitivnog T u V1, odnosno 78,81%.

Zaključak: Pozitivan T talas u V1 ukazuje na zahvaćenost cirkumfleksne koronarne arterije bilo u izolovanoj bolesti Cx, bilo u okviru bolesti dve ili tri koronarne arterije.

P462 Primena 24 h Holter monitoringa EKG-a kod pacijenata sa sistemskim eritemskim lupusom

A. Đoković, Lj. Stojanović, S. Radovanović, D. Simić, R. Pokrajac, V. Bisenić, S. Hinić, M. Krotin
Kliničko bolnički centar Bežanijska Kosa

Uvod: Sistemski eritemski lupus (SLE) je automuno oboljenje koje zahvata sve organe i sisteme organa. Poremećaji ritma i sprovođenja mogu biti jedna od manifestacija ovog oboljenja bilo kao izolovani fenomen bilo u sklopu promena na miokardu ili perikardu ili koronarne bolesti usled ubrzane ateroskleroze.

Cilj: Da se ispita incidenca aritmija i poremećaja sprovođenja kod SLE bolesnika.

Pacijenti i metode: Ispitano je 61 SLE bolesnika dijagnostikovanih prema ARA kriterijumima, 53 žene (85,7%) i 8 muš-

karaca (14.3%), prosečne starosti 52.50±11.91 godine i prosečne dužine bolesti od 9.3±1.0 god. Svim bolesnicima je učinjen 24 h Holter monitoring EKG-a i podaci upoređeni sa 29 zdravih ispitanika mecovanih prema polu i starosti.

REZULTATI: Poremećaji ritma detektovani su kod 64.3% SLE bolesnika u poređenju sa 6.9% zdravih ($p < 0.01$). 53.6% SLE bolesnici imali su ventrikularni poremećaj ritma u poređenju sa 6.9% zdravih ($p < 0.01$). Supraventrikularni poremećaj ritma registrovan je kod 39.3% SLE i kod nijednog zdravog ispitanika ($p < 0.01$). 28.6% of SLE bolesnika imalo je paroksizme supraventrikularne tahikardije ($p=0.02$). Nije bilo razlike kada je reč o pojavi bloka grane ili ishemijskim EKG promenama ($p=0.491$). U našoj studiji AV poremećaji sprovođenja nisu detektovani kod SLE bolesnika. Poremećaji ritma nisu bili u vezi sa aktivnošću bolesti (SLEDAI skor) ali jesu sa postojanjem promena na perikardu i valvulama ($p < 0.01$) kod SLE bolesnika.

ZAKLJUČAK: U SLE bolesnika postoji značajno veća incidenca poremećaja ritma zbog čega ova grupa bolesnika zahteva kardiološku opservaciju.

P463 Tkivni Doppler indeks globalne funkcije leve komore kod bolesnika za hipertenzivnom bolešću srca

A. Stevanović¹, M. Dekleva², M. Krotin³, S. Trajić⁴, A. Simić¹

¹Zavod za zdravstvenu zaštitu „Železnice Srbije“, ²Kliničko bolnički centar „Zvezdara“, ³Kliničko bolnički centar „Bežanijska kosa“, ⁴Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“

Uvod: Indeks globalne funkcije leve komore (GFI) izveden iz parametara tkivnog Dopplera pokazao se veoma korisnim u dijagnostikovanju hipertrofične kardiomiopatije.

Cilj: Proceniti korisnost ovog indeksa kod bolesnika za hipertenzivnom bolešću srca.

Metode: 129 hipertoničara je podeljeno u četiri grupe u zavisnosti od procesa remodelovanja: NLV-normalna geometrija leve komore (n=30), CR-koncentrično remodelovanje (n=31), CH-koncentrična hipertrofija (n=35), EH-ekscentrična hipertrofija (n=33). Ehokardiografski su merene RWT, indeks volumena leve pretkomore (LAVI) i LVMI. Transmitralnim Doppler-om merene su maksimalne brzine rane i kasne faze punjenja (E, A, E/A), vreme deceleracije E, vreme izovolumetrijske relaksacije, a od parametara tkivnog Dopplera u nivou anulusa dijastolne i sistolne brzina (e,a,s), uključujući GFI [(E/e)/s]. Ista merenja su ponovljena nakon tri godine.

Rezultati: Nađena je signifikantna korelacija između GFI i LVMI ($r=0.302$, $p=0.001$) i LAVI ($r=0.552$, $p=0.0004$) i signifikantna razlika u GFI između grupa ($F=17.879$, $p=0.0001$) sa progresivnim porastom GFI od NLV, preko CR i CH do EH. Generalni linearni model za ponovljena merenja pokazao je porast GFI nakon tri godine, sa signifikantnom razlikom u vremenu ($F=78.987$, $p=0.006$) i sa signifikantnom razlikom između grupa ($F=4.819$, $p=0.003$), do porasta GFI došlo je u svim grupama, ali je taj porast bio najizraženiji u EH grupi.

Zaključak: Kod bolesnika sa arterijskom hipertenzijom porast GFI predstavlja jasan odraz procesa remodelovanja kako leve komore tako i leve pretkomore. GFI može, u hipertenzivnoj bolesti srca, u isto vreme biti jednostavan i koristan pokazatelj kako funkcije leve komore tako i stepena njenog remodelovanja.

P464 Globalni longitudinalni strein i parametri izovolumetrijske kontrakcije u ranoj detekciji disfunkcije leve komore kod asimptomatskih bolesnika sa Diabetes mellitusom tip II

A. Stevanović¹, M. Krotin², M. Dekleva³, N. Paunović¹, S. Trajić⁴, R. Cvjetan⁵, A. Simić¹, V. Andrić¹, G. Podnar¹

¹Zavod za zdravstvenu zaštitu „Železnice Srbije“, ²Kliničko bolnički centar „Bežanijska kosa“, ³Kliničko bolnički centar „Zvezdara“, ⁴Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“, ⁵Kliničko bolnički centar „Zemun“

Uvod: Subklinička sistolna i dijastolna disfunkcija leve komore (LV) može biti učestala kod dijabetičnih bolesnika. Brzina izovolumetrijske kontrakcije (IVCv) i akceleracija tokom izovolumetrijske kontrakcije (IVA) predstavljaju preporučene indekse globalne kontraktinosti LV.

Metode: U studiju je uključeno 35 bolesnika sa Diabetes mellitusom tip II i 35 po godinama I polu potpuno uporedivih zdravih osoba. Tehnikom pulsnog Doppler-a merene su brzine transmitralnog protoka (E, A, E/A), a od parametara tkivnog Dopplera u nivou anulusa dijastolne i sistolne brzina (e,a,s), uključujući E/e, IVCv, IVA i vreme akceleracije (tIVA).

Globalni longitudinalni strein (GLS) procenjen je two-dimensional speckle-tracking tehnikom.

Rezultati: Nađena je signifikantna korelacija GLS i tIVA ($r=-0.315$, $p=0.009$) i GLS i IVCv ($r=-0.309$, $p=0.009$) sa signifikantno nižim vrednostima GLS ($-19.4±3.83%$ vs $-25.41±4.18%$; $p=0.0001$), IVCv ($0.07±0.022$ m/s vs $0.09±0.026$ m/s; $p=0.008$) i tIVA ($29.9±9.4$ ms vs $36.7±9.8$ ms; $p=0.005$) i signifikantno višom vrednošću E/e ($8.97±2.19$ vs $7.20±1.91$; $p=0.001$) u grupi bolesnika sa Diabetes mellitusom.

Zaključak: Diabetes mellitus je u asocijaciji sa dijastolnom i sistolnom disfunkcijom leve komore. Brzina izovolumetrijske kontrakcije, tIVA i GLS mogu biti jednostavni i korisni indikatori u proceni i ranoj detekciji disfunkcije leve komore kod dijabetičara.

P465 Procena volumena i funkcije leve pretkomore kod bolesnika sa arterijskom hipertenzijom i dijastolnom disfunkcijom leve komore: volumetrijska i speckle-tracking analiza

A. Stevanović¹, M. Krotin², M. Dekleva³, S. Trajić⁴, R. Cvjetan⁵, N. Paunović¹, A. Simić¹

¹Zavod za zdravstvenu zaštitu „Železnice Srbije“, ²Kliničko bolnički centar „Bežanijska kosa“, ³Kliničko bolnički centar „Zvezdara“, ⁴Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“, ⁵Kliničko bolnički centar „Zemun“

Uvod: Kod bolesnika sa arterijskom hipertenzijom dijastolna disfunkcija leve komore (LVDD) može da bude uzrok promena u morfologiji i funkciji leve pretkomore (LA).

Methods: 106 hipertoničara je podeljeno u tri grupe u zavisnosti od LVDD: normalna dijastola funkcija (ND; n=30), abnormalna relaksacija (LVDD I stepena; n=29) i pseudonormalizacija (LVDD II stepena; n=31). Volumen leve pretkomore (LAV) je meren u tri vremenske tačke (maksimalni, volumen preatrijalne kontrakcije i minimalni) i izračunavani su sledeći volumeni pražnjenja: pasivni (LAPEV), konduktivni (LACV), aktivni (LAAEV) i totalni volumen pražnjenja (LATEV). Svi volumeni pražnjenja su korigovani indeksiranim maksimalnim volumenom (LAVI).

Tkivnim Doppler-om u nivou anulusa merene su dijastolne i sistolne brzina (e,a,s), uključujući E/e.

Globalni LA strein i strein reit mereni su dvodimensionalnom speckle-tracking metodom kao prosečna vrednost šest segmenata. Maksimalni LA strein i strein reit tokom ventrikularne sistole (S-LAs; SR-LAs), maksimalni rani dijastolni LA strein i strin reit (S-Le; SR-LAe) i maksimalni LA strein i strein reit to-

kom pretkomorske sistole (SLAa;SR-LAa) mereni su kao funkcionalni LA parametri.

Results: Nađena je signifikantna korelacija između LAVI i S-LAs ($r=-0.547$; $p=0.006$), S-LAe ($r=-0.311$; $p=0.017$), SLAa ($r=-0.375$; $p=0.003$), SR-LAs ($r=-0.326$; $p=0.012$), SR-LAe ($r=0.363$; $p=0.005$) i SR-LAa ($r=0.339$; $p=0.009$) i između E/e i LAPEV ($r=-0.329$; $p=0.0001$) i LATEV ($r=-0.304$; $p=0.001$).

Signifikantna razlika u LAPEV (0.51 ± 0.21 vs 0.37 ± 0.18 vs 0.37 ± 0.28 ; $p=0.009$), LACV (3.28 ± 0.91 vs 2.86 ± 0.78 vs 2.66 ± 0.80 ; $p=0.005$), LAAEV (0.40 ± 0.16 vs 0.40 ± 0.14 vs 0.32 ± 0.11 ; $p=0.008$) i LATEV (1.01 ± 0.22 vs 0.93 ± 0.25 vs 0.85 ± 0.21 ; $p=0.011$) je nađena između grupa, sa signifikantnim smanjenjem pretkomorskih volumena pražnjenja od ND preko grupe sa LVDD I do grupe sa LVDD II stepena.

Zaključak: Kod hipertoničara volumen leve pretkomore predstavlja ekspresiju LVDD, koja za posledicu ima njenu smanjenu funkciju procenjenju speckle-tracking metodom, korisnom u ranoj detekciji funkcionalnih abnormalnosti LA kod ovih bolesnika.

LVDD uzrokuje sniženje volumena pražnjena leve pretkomore u skladu sa njenom težinom.

P466

Comparison of three methods of autologous bone-marrow stem cell delivery for the treatment of large myocardial infarction

S. Obradović¹, Z. Trifunović², B. Balint³

¹Clinic of Emergency Medicine, ²Clinic of Cardiac Surgery, ³Institute of Transfusiology, Military Medical Academy, Belgrade

Background. The optimal method and proper timing for autologous bone-marrow derived stem cells delivery in the treatment of systolic left ventricle dysfunction after ST elevation myocardial infarction (STEMI) is still not known.

Methods. We have compared the influence of three methods (intracoronary stem cell transfer during subacute STEMI, intramyocardial stem cell injections with CABG in chronic STEMI and intracoronary stem cell transfer during chronic STEMI) of autologous bone-marrow mononuclear cell delivery on the left ventricle ejection function change (Δ LVEF) and infarction size reduction (ISR-perfusion scintigraphy measurement) in patients with large STEMI (LVEF<41%) 6 months after stem cell therapy. We also compared the frequency of patients among groups who achieved target therapy goal of 5% LVEF increase and 5% ISR after 6 months.

Results. Nineteen patients received cells intracoronary during second week from MI (group I), 14 received cells by intramyocardial injections during CABG (group II) at least 2 months after STEMI, and in 9 cells were given intracoronary, also at least two months after MI (group III). Baseline characteristics of patients except for the timing of cell therapy were very similar. Difference between 6 months and baseline LVEF were 5% (-1.0-12.0%), 5% (2.75-8.5%) and 0% (-1.5-2.5%), and difference between baseline and 6 months ISR were 5% (2.0-8.0%), 7% (2.0-9.0) and 1% (-0.5-1.0%), for group I, II and III, respectively. ISR were significantly higher in group I and II compared to group III ($p<0.05$, for both comparison), and the change of LVEF were also significantly higher in group II compared to group III ($p<0.05$). Frequencies of patients who had 5% of LVEF increase were 9/19, 8/14 and 1/9 and the frequencies of 5% ISR increase were 10/19, 10/14 and 0/9 in three groups, respectively.

Conclusion. Autologous bone-marrow derived mononuclear cells are capable to improve significantly LVEF and reduce IS in approximately 50% of patients, with intracoronary cell delivery in the early stage of STEMI and in patients with intramyocardial cell delivery in chronic stage of STEMI. Intracoronary bone-marrow derived stem cell therapy doesn't improve either LVEF or decrease IS in patients with chronic STEMI.

P467

Intrahospitalna srčana insuficijencija u akutnom infarktu miokarda i kasna dilatacija leve komore kao prediktori preživljavanja - iskustva desetogodišnjeg praćenja nakon intrakoronarne trombolize.

V. Bisenić¹, Z. Vasiljević², M. Krotin¹, B. Milovanović¹, S. Banićević¹, J. Trešnjak¹, P. Đuran¹, D. Jovičić¹, R. Pokrajac¹, N. Milić³
¹KBC „Bežanijska kosa“ Beograd, ²UC KC Srbije, ³Institut za medicinsku statistiku MF Univerziteta u Beogradu.

Tekst sažetka: UVOD: Faktori koji određuju dugoročnu prognozu pacijenata nakon akutnog infarkta miokarda (AIM) su brojni.

CILJ: Utvrditi uticaj srčane insuficijencije (SI) u AIM i kasne dilatacije LK na desetogodišnje preživljavanje nakon intrakoronarne trombolize (ICSTK).

METODE: Studija je obuhvatila 80 pacijenata lečenih ICSTK u AIM, 6 sati od početka bola, 63 (78,8%) muškarca, prosečnog perioda praćenja 11,1 \pm 3,4 godine. Pacijenti su klasifikovani po Killip-u od I-IV: bez SI (Killip I) je bilo 50 (62,5%), sa SI 30 (37,5%): Killip II 24 (30,0%), Killip III i IV po 3 (3,8%). Određivana je ejijsiona frakcija neposredno posle trombolize (EF1-ventrikulografski), na kraju perioda praćenja (EF2-ehokardiografski po Simpsonu), veličina LK: end-dijastolni (EDD), end-sistolni (ESD) dijametar i razvoj dilatacije leve komore. Posmatran je uticaj SI i funkcije LK na preživljavanje.

REZULTATI: Nađena je visoko statistički značajna povezanost između SI u AIM i vrednosti EF1, EF2, EDD, ESD. EF nakon IM kod pacijenata bez SI je 47% a sa SI 38% ($p<0,01$), a na kraju perioda praćenja je redom 58% i 39% ($p<0,01$). Kod pacijenata bez SI u AIM 56% ima EF<50% na kraju perioda praćenja a sa SI 97% ($p<0,01$). Bolesnici bez SI u 56% su bez dilatacije LK a sa SI u 67% imaju dilataciju LK ($p<0,05$). Analizom preživljavanja po Kaplan-Meier-u: TA<100mmHg, FR>100/min i SI u AIM su značajni prediktori ukupnog i kardiovaskularnog mortaliteta ($p=0,0000$). 74% bolesnika bez SI u AIM je živo, a 77% sa SI je mrtvo ($p<0,01$). Dilatacija LK je značajan prediktor preživljavanja nakon ICSTK: ukupni mortalitet sa i bez dilatacije LK je redom 59,5%, 28,9% ($p<0,01$), kardiovaskularni mortalitet redom 47,6%, 21,1% ($p<0,05$).

ZAKLJUČAK: Sprečavanje SI i dilatacije LK (ograničavanje veličine IM) i savremeni pristup lečenju, imperativ su koji bitno utiče na dugoročno preživljavanje nakon AIM.

P468

Da li analizom EuroScore-a možemo predvideti pojavu srčane insuficijencije kasno nakon hirurške korekcije degenerativne mitralne regurgitacije?

S. D. Bošković, B. Obrenović-Kirčanski, N. Tasić, S. Mićović, I. Stojanović, B. Vujisić-Tešić, P. Otašević
Institut za kardiovaskularne bolesti «Dedinje», Klinički Centar Srbije, Beograd

Cilj: Utvrditi da li preoperativni EuroScore značajno utiče na pojavu srčane insuficijencije (SI) kasno nakon hirurške korekcije degenerativne mitralne regurgitacije u osoba sa sistolnom disfunkcijom.

Metodologija: U ovu observaciono, prospektivno istraživanje uključena su, tokom perioda 2006-2008 godine, 173 uzastopna bolesnika sa sistolnom disfunkcijom (ejijsiona frakcija- EF<50%) leve komore kod kojih je načinjena hirurška korekcija degenerativne MR. Pojava postoperativne SI definisana je kao potreba za hospitalizacijom usled simptoma i znakova pogoršanja SI i/ili potreba za resinhronizacionom terapijom. Svi bolesnici su preoperativno podeljeni u dve grupe prema EuroScore-u (ES): grupa I- niskog i srednjeg rizika u kojoj je bilo 97 osoba (ES<6) i grupa II- viskog rizika (ES \geq 6) sa 76 bolesnika

Rezultati: Rana postoperativna smrtnost iznosila je 6.3% (11/173). Period praćenja iznosio je 30+8 meseci i analizirano je 150 bolesnika. Pojava kasne postoperativne SI bila je statistički značajno viša u grupi bolesnika sa $ES \geq 6$ (22/64, 34.3%) u odnosu na bolesnike sa $ES < 6$ (17/86, 19.8%) ($p = 0.023$, X2 test). Takođe, Cox-ovom univarijantnom analizom pokazano je da je EuroScore nezavisni prediktor pojave SI kasno nakon hirurške korekcije degenerativne MR (OR 0.67, 95%CI 0.49- 0.93, $p = 0.015$).

Zaključak: Preoperativni EuroScore može biti snažan samostalni predictor razvoja srčane insuficijencije u udaljenom toku nakon hirurške korekcije degenerativne MR u osoba sa sistolnom disfunkcijom.

P469

Prediktori pojave srčane insuficijencije kasno nakon hirurške korekcije degenerativne mitralne regurgitacije u osoba sa sistolnom disfunkcijom

S. D. Bošković, B. Obrenović-Kirćanski, S. Mićović, B. Vujisić- Tešić, N. Tasić, P. Otašević
Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“, Klinički Centar Srbije, Beograd

Cilj: Utvrditi preoperativne karakteristike koje utiču na pojavu srčane insuficijencije (SI) kasno nakon hirurške korekcije degenerativne mitralne regurgitacije u osoba sa sistolnom disfunkcijom.

Metodologija: U ovu observaciono, prospektivno istraživanje uključena su 173 bolesnika tokom perioda 2006-2008 godine. Postoperativna SI je definisana kao potreba za hospitalizacijom usled simptoma i znakova pogoršanja SI i/ili potreba za resinhronizacionom terapijom (CRT). U navedenoj grupi je ispitivan uticaj mnogobrojnih kliničkih, (starost, pol, NYHA klasa, AF, diabetes, bubrežna disfunkcija, prethodni cerebrovaskularni inzult i respiratorna insuficijencija) i ehokardiografskih parametara. Takođe, posmatran je uticaj tipa hirurške intervencije na pojavu SI tokom perioda praćenja

Rezultati: Period praćenja iznosio je 30+8 meseci. Hospitalizacija zbog SI registrovana je kod 39/150 (26%) bolesnika, dok je kod 5.3% (8/150) implantiran CRT. Univarijantnom analizom utvrđen je značajan uticaj godina starosti (OR 1.04, 95% IP 1.00- 1.08, $p = 0.041$), NYHA klase (OR 1.89, 95%IP 1.25-2.87, $p = 0.003$), preoperativne AF (OR 0.40, 95% IP 0.19- 0.81, $p = 0.016$), diabetesa (OR 2.09, 95% CI 1.07-4.07), i preoperativnog šloga (OR 2.92, 95% CI 1.42-6.01) na razvoj SI. U bolesnika sa pojavom postoperative SI pokazano je postojanje niže preoperativne EF (37.7+8.9 vs. 43.9+8.1, $p < 0.001$) Tip hirurške intervencije nije uticao na pojavu SI. (MVR- 29.0% (27/93) vs. MVP 21.1% (12/57) ($p = 0.375$). Multivarijantnom analizom utvrđen je značajan uticaj jedino preoperativne NYHA klase i ejeckione frakcije.

Zaključak: Čini se da jedino prisustvo preoperativnih simptoma SI koje se ogleda u NYHA klasi, kao i EF leve komore utiču na razvoj postoperativne SI tokom udaljenog perioda praćenja ovih bolesnika.

P470

Heart failure in women with myocardial infarction after previous revascularization; 22-year experience

P. Mitrović, B. Stefanović, Z. Vasiljević, M. Radovanović, N. Radovanović, G. Matić, D. Rajić, T. Jozić, A. Novaković, K. Lazarević
Cardiology Clinic, Clinical Center of Serbia, School of Medicine, University of Belgrade, Belgrade

The aim of this study was to analyze influence of gender on survival in patients with heart failure (CHF) and acute myocardial infarction (AMI) after previous CABG. Data from 824 patients diagnosed with AMI prospectively collected and entered into a data base 96.4 + 16.1 months after CABS. Three hundred

nineteen admitted to the coronary care unit with AMI and prior CABS had CHF. All patients were divided in two groups: Women group - 277 (33.6%) female with CHF and AMI after previous CABS and Men group - 547 (66.4%) male with CHF and AMI after previous CABS. Women were significantly older than men, and more women were hypertensive, diabetic or smoker but with lower body mass index. Lipid status was better in woman, especially total cholesterol level ($p = 0.0018$). There were more women with post CABG angina pectoris ($p = 0.0001$). Although statistically significant, women had more previous infarction ($p = 0.0001$). All enzymatic and ECG indexes of infarct size were higher in women. Anterior AMI was more common in women. Non-Q wave infarction was more often in men. Women had higher in-hospital mortality ($p = 0.0001$). Unadjusted 2-year all-cause mortality rates for women and men were 40% and 14.6%, respectively ($p = 0.0001$). This study suggests that female with signs of CHF and AMI after previous CABS had worse prognosis compared with male with CHF and AMI after previous CABS, specially in in-hospital and one-year period. The predictors of that prognosis were previous angina pectoris and previous myocardial infarction.

P471

Da li interakcija između polimorfizma enzima glutathion transferaze i pušenja utiče na razvoj srčane insuficijencije?

N. Janković, D. V. Simić, S. Šuvakov, S. Radovanović, T. Simić, N. Mujović, A. Kocijančić, M. Marinković, S. Mrđa
Klinika za kardiologiju, KCS, Institut za medicinsku biohemiju, Medicinski fakultet u Beogradu, KBC Bežanijska Kosa

UVOD: Glutathion S-transferaze T1 (GSTT1) učestvuju u detoksifikaciji različitih bioprodukata iz duvanskog dima. Pojedinci koji naslede homozigotnu formu GSTT1 su manje sposobni da detoksikuju specifične supstrate i skloniji su razvoju oksidativnog stresa.

CILJ: Ispitati interakciju između genetskog polimorfizma GSTT1 i izloženosti duvanskom dimu na rizik za nastanak hronične srčane insuficijencije (HSI) i ispitati udruženi efekat dijabetesa i GSTT1 genotipa na nastanak HSI.

METOD: U studiju je uključeno 120 pacijenata sa hroničnom srčanom insuficijencijom i 69 osoba bez srčane insuficijencije u okviru kontrolne grupe. S obzirom da slobodni radikali poreklom iz duvanskog dima, predstavljaju supstrat za GSTT1, analiziran je kombinovani efekat GSTT1 genotipa i pušenja. Bolesnici su podeljeni na pušače i nepušače i GSTT1 pozitivne i negativne, a kao referentna grupa za procenu rizika uzeti su GSTT1 pozitivni nepušači. Takođe, analiziran je i udruženi efekat dijabetesa i GSTT1 genotipa na nastanak HSI. GST polimorfizam određivan je pomoću PCR.

REZULTATI: Među bolesnicima sa srčanom insuficijencijom 24,2% je imalo nulti genotip, a u kontrolnoj grupi 23,2% ($p > 0.05$). Pušači sa nultim genotipom imalju 3,68 puta veći rizik za razvoj HSI u odnosu na GSTT1 pozitivne nepušače (OR 3.68, CI=1.05-12.89; $p = 0.041$). Efekat GSTT1 nultog genotipa na rizik za nastanak HSI je bio izraženiji kod osoba koje nisu imale dijabetes melitus (OR 1.08, CI=0.51-2.26; $p > 0.05$).

ZAKLJUČAK: Pokazano je da GSTT1 nulti genotip značajno modifikuje efekat pušenja na rizik za nastanak hronične srčane insuficijencije. Nije bilo udruženog efekta GSTT1 genotipa i dijabetes melitusa na rizik za nastanak hronične srčane insuficijencije.

N. Janković¹, D. V. Simić¹, S. Šuvakov², S. Radovanović³, T. Simić², N. Mujović¹, A. Kocijančić¹, M. Marinković¹, S. Mrđa¹
¹Klinika za kardiologiju, KCS, ²Institut za medicinsku biohemiju, Medicinski fakultet u Beogradu, ³KBC Bežanijska Kosa

Uvod: Srčana insuficijencija je glavni kardiovaskularni problem udružen sa visokim stepenom morbiditeta i mortaliteta. Prevalenca u opštoj populaciji se kreće između 2 i 3%. Povećava se sa starenjem, tako da prevalenca kod ljudi između 70 i 80 godina iznosi 10 do 20%. Nove metode lečenja koronarne bolesti učinile su da se smanji smrtnost, ali se iz grupe preživelih regrutuje veliki broj bolesnika sa srčanom insuficijencijom, tako da je prevencija koronarne bolesti redukcijom faktora rizika istovremeno i prevencija nastanka srčane insuficijencije.

Cilj: Ispitati kako određeni faktori rizika utiču na pojavu hronične srčane insuficijencije.

Metod: Ispitivanje je obuhvatilo 120 bolesnika sa anamnetički i klinički potvrđenom hroničnom srčanom insuficijencijom i prethodno dijagnostikovanom koronarnom bolešću, koja je dokumentovana angiografski. Kriterijum za uključanje je bio da je EF LK manja od 45% i da je hronična srčana insuficijencija stabilna u poslednje dve nedelje. Svi bolesnici su preme stepenu srčane insuficijencije podeljeni u četiri NYHA grupe. Kontrolnu grupu činilo je 69 osoba bez srčane insuficijencije.

Rezultati: Karakteristike kontrolne grupe i bolesnika sa hroničnom srčanom insuficijencijom prikazane su u Tabeli 1. Univarijantnom regresionom analizom kao faktori rizika za nastanak HSI procenjeni su starost (preko 50 godina), pušenje, gojaznost (BMI >25 kg/m²), dijabetes i hipertenzija, a rezultati su prikazani u Tabeli 2.

Zaključak: Dobijeni rezultati su u potpunosti u skladu sa podacima iz literature. Ono što je bilo neočekivano u našim rezultatima jesu znatno veće vrednosti ukupnog holesterola i LDL frakcije kod kontrolne grupe. To je verovatno posledica činjenice da je veliki broj bolesnika bio na terapiji statinima.

Tabela 1. Karakteristike kontrolne grupe i bolesnika sa hroničnom srčanom insuficijencijom

	Kontrolna grupa (n=69)	Bolesnici sa hroničnom srčanom insuficijencijom (NYHA klasifikacija)			
		I (n=11)	II (n=74)	III (n=26)	IV (n=9)
Starost	57,0±7,0	57,8±3,4	57,7±4,3	60,5±3,0*	61,7±4,2*
Pol (M/Ž)	40/29	6/5	52/22	13/13	5/4
Pušači	43,5%	54,5%	58,1%	65,4%*	37,5%
BMI (kg/m ²)	25,7±3,5	27,9±3,8	28,3±4,9* *	29,3±4,4* *	26,3±2,9
Dijabetes tip II	2,9%	45,5%* *	24,3%* *	34,6%* *	12,5%
Hipertenzija	11,6%	54,5%* *	56,8%* *	61,5%* *	37,5%
Trigliceridi (mmol/L)	1,8±1,1	2,1±1,4	2,1±1,4	2,0±1,1	1,2±0,7
Holesterol (mmol/L)	6,4±1,2	5,1±1,2*	5,3±1,2*	5,4±1,3*	4,8±0,6*
HDL (mmol/L)	1,3±0,4	1,2±0,3*	1,0±0,2*	1,0±0,2*	1,0±0,1*
LDL (mmol/L)	4,3±0,9	2,9±1,1*	3,3±0,9*	3,5±1,1*	3,5±0,8*
BNP (pg/ml)	17,5±7,8	83,7±94,4*	144,8±176,3*	326±228,9*	1003,8±795,4*

*p <0,05 u odnosu na kontrolnu grupu

**p <0,01 u odnosu na kontrolnu grupu

N. Janković¹, D.V.Simić¹, S.Šuvakov², S.Radovanović³, T.Simić², N. Mujović¹, A. Kocijančić¹, M. Marinković¹, S. Mrđa¹
¹Klinika za kardiologiju, KCS, ²Institut za medicinsku biohemiju, Medicinski fakultet u Beogradu, ³KBC Bežanijska Kosa

UVOD: Glutacione transferaze M1 (GSTM1) su enzimi koji detoksikuju kancerogene iz duvanskog dima. Osobe kod kojih nastaje delecija gena za GSTM1 su prisutne u oko 50% populacije. Oni nemaju ekspresiran protein, tako da ne mogu adekvatno da detoksikuju kancerogene i skloniji su razvoju endotelne disfunkcije, a samim tim i hronične srčane insuficijencije.

CILJ: Ispitati kako specifični genotipovi GSTM1 utiču na predispoziciju za nastanak srčane insuficijencije.

METOD: Istraživanje je obuhvatilo 120 bolesnika sa hroničnom srčanom insuficijencijom, a u okviru kontrolne grupe bilo je 69 zdravih pojedinaca. Kriterijum za uključanje bila je EF LK manja od 45%. Svi bolesnici su prema težini srčane insuficijencije podeljeni u četiri NYHA grupe. Ispitanici su podeljeni na pušače i nepušače i one sa pozitivnim i one sa nultim genotipom, a kao referentna grupa uzeti su GSTM1 pozitivni nepušači. GST polimorfizam određivan je pomoću PCR.

REZULTATI: Učestalost GSTM1 pozitivnog i nultog genotipa u kontrolnoj grupi bila je gotovo izjednačena (GSTM1 nulti 49,3%, GSTM1 pozitivni 50,7%). Učestalost nultog genotipa u grupi bolesnika bila je nešto viša (GSTM1 nulti 55,8%, GSTM1 pozitivni 44,2%, p<0,05). Distribucija GSTM1 genotipa kod bolesnika sa različitim stepenom srčane insuficijencije prikazana je u Tabeli 1. Povezanost GSTM1 genotipa i pušenja kod bolesnika i kontrolne grupe prikazana je u Tabeli 2.

ZAKLJUČAK: GSTM1 nulti genotip se ne može smatrati nezavisnim faktorom rizika za nastanak srčane insuficijencije. Međutim, GSTM1 nulti genotip udružen sa pušenjem može se smatrati faktorom rizika za razvoj srčane insuficijencije.

Tabela 1. Distribucija GSTM1 genotipa kod kontrolne grupe i bolesnika sa različitim stepenom srčane insuficijencije

GSTM1 genotip	Kontrolna grupa 69 (%)	Bolesnici sa hroničnom srčanom insuficijencijom (NYHA klasifikacija)			
		I 11 (%)	II 74 (%)	III 26 (%)	IV 9 (%)
Pozitivni	35 (50,7)	5 (45,5)	31 (41,9)	11 (42,3)	6 (66,7)
Nulti	34 (49,3)	6 (54,5)	43 (58,1)	15 (57,7)	3 (33,3)

$\chi^2 = 2,79$; $p = 0,59$

A. Đoković, S. Radovanović, N. Ninković, S. Hinić, J. Trešnjak, J. Šarić, I. Živanović, B. Milovanović, M. Krotin
 Kliničko bolnički centar Bežanijska kosa

UVOD: Signal averaged ECG (SAECG) predstavlja jednostavnu i neinvazivnu metodu detekcije prisustva kasnih komorskih potencijala (KKP). Kod pacijenata sa akutnim infarktom miokarda (AIM) postojanje aritmogenog supstrata manifestuje se pojavom KKP.

CILJ: TDa se utvrdi povezanost između parametara SAECG i pojave srčane insuficijencije (SI) kod AIM pacijenata.

PACIJENTI I METODE: Analizirana je pojava SI u akutnoj fazi AMI i u tokom jedne godine praćenja kod 43 pacijenata sa prisutnim KKP i 51 pacijenta bez KKP koji su predstavljali kontrolnu

grupu. KKP su detektovani putem SAEKG i njegova tri parametra: QRSd, LAHFd i RMS(40ms). Patološkim vrednostima smatrane su QRSd duzi od 114ms, LAHFd duzi od 38ms i RMS (40ms) manji od 20 microV Najmanje dva od tri parametra sa abnormalnim vrednostima ukazivala su na postojanje KKP. Nije bilo statistički značajne razlike između posmatranih grupa kada je rec o polu i godinama starosti.

REZULTATI: Prisustvo KKP nije bilo u vezi sa pojavom SI tokom prve godine po prebolelom AIM. Međutim, 33.3% pacijenata sa patološkim vrednostima RMS(40ms) ispoljilo je manifestnu SI u akutnoj fazi u poređenju sa 10.5% pacijenata sa normalnim vrednostima ovog parametra. RMS (40ms) je u nasoj studiji multivarijantnom analizom bio izdvojen kao pozitivan prediktor razvoja SI u prvoj godini praćenja (B=4.450, S.E.=2.576, Wald=2.983, p<0.05).

ZAKLJUČAK: Remodelovanje leve komre nakon AIM dovodi do strukturnih promena koje doprinose abnormalnom sprovođenju impulsa. Električne promene prezentovane abnormalnim parametrom SAEKG imaju značajno mesto u kontinuumu SI.

Tabela 2. Faktori rizika za hroničnu srčanu insuficijenciju

	OR (95% CI)	p vrednost
Starost*	5,50 (1,68-18,03)	<0,01
Pušenje	1,82 (1,00-3,31)	<0,05
Gojaznost**	3,23 (1,66-6,28)	<0,001
Hipertenzija	9,64 (4,24-21,89)	<0,001
Dijabetes tip 2	12,71 (2,94-54,85)	<0,001

*≥ 50 godina

** BMI ≥ 25 kg/m²

P475

Poremećaji ritma kod pacijenata sa prolapsom mitralne valvule.

S. Gajić

Specijalistička lekarska ordinacija Sveti Kuzman i Damjan

Uvod: Prolaps mitralne valvule predstavlja sistoličko izbočenje mitralnoga zaliska u levu pretkomoru pri čemu može nastati veća ili manja mitralna regurgitacija. Miksomatozna degeneracija (povećanje mase mucinoznog sloja valvule – spongioze) smatra se za osnovni uzrok slabosti mitralne valvule. Kod prolapsa mitralne valvule mogu se registrovati različiti poremećaji ritma pa čak i maligni koji mogu dovesti do naprasne smrti.

Cilj rada: Kod pacijenata koji imaju dokazani prolaps mitralne valvule prikazati najčešće prisutne poremećaje ritma.

Metod rada: Istraživanje je obuhvatilo 27 ispitanika u životnoj dobi od 21 godine do 39 godine, od čega 24 žene i 3 muškarca. Kod svih ispitanika ranije je ehokardiografski dokazano postojanje prolapsa mitralne valvule. Svi ispitanici nisu imali nikakvu terapiju i imali su subjektivne tegobe lupanja i preskakanja rada srca. Kod svih ispitanika urađen je 24 h holter EKG.

Rezultati: Kod 24 (88,88%) ispitanika registrovano je postojanje sinusne tahikardije. Pojedinačne SVES registrovano je kod 12 (44,44%) ispitanika. Kod 10 (37,03%) ispitanika registrovano je postojanje pojedinačnih VES iz jednog centra, kod 4 (14,81%) ispitanika registrovano je bigeminija, kod 2 (7,40%) ispitanika registrovani pojedinačni VES iz različitih centara, 1 (3,70%) ispitanik je imao VES u paru, a kod 1 (3,70%) 4 VES u nizu.

Zaključak: Poremećaji ritma su česti kod pacijenata sa dokazanim prolapsom mitralne valvule i nose rizik za pojavu iznenadne srčane smrti.

P476

Prednosti lecenje hipertenzije kombinacijom olmesartana i hidrohloriazida u odnosu na monoterapiju jednim od njih

S. Gajić

Specijalistička lekarska ordinacija Sveti Kuzman i Damjan

Uvod: Arteriska hipertenzija definisana je ako pacijent ima jednak ili visi krvni pritisak od 140/90 mmHg, i predstavlja sistemsko oboljenje srca i krvnih sudova, i dovodi do narušavanja funkcije brojnih organa, ukoliko se adekvatno ne leci. Cilj rada: Pokazati da je kombinacija olmesartana i hidrohloriazida značajno uspesnija u lecenju primarne hipertenzije nego primena jednog od ova dva leka kao sing terapije

Metod rada: Ispitivanje je obuhvatilo 52 ispitanika (43 godine do 72 god). Ispitanici su bili podeljeni u tri grupe i to: I grupa-16 ispitanika su uzimali olmesartan u dozi od 20 mg, II grupa-18 ispitanika su uzimali hidrohloriazid u dozi od 25 mg i III grupa-18 ispitanika su uzimali kombinovanu terapiju olmesartana od 20 mg i hidrohloriazida u dozi od 25 mg. Ispitivanje je trajalo 8 nedelje. Kod svih ispitanika na početku i na kraju ispitivanja urađen je 24 časovni ambulantni monitoring pritiska.

Rezultati: Na početku kod svih ispitanika bio je povišen krvni pritisak i to u I grupi 174,2±13,2 /101,2±8,2 mmHg u II grupi 171,1±11,8/99,5±7,9 mmHg a u III grupi 174,7±12,4/104.7±9,5 mmHg.

Nakon 8 nedelja: U I grupi normotenzivno je bilo 8 (50%) ,u II grupi normotenzivno je bilo 8 (44,44%) a u III grupi normotenzivno je bilo 14 (77,77%). Prosečna vrednost krvnoga pritiska u I grupi bila je 148,3±7,2/88,3±4,2 mmHg ,u II grupi 156,5±8,1/91,2±4,1 mmHg a u III grupi 138,4±5,8/88,7±4,3 mmHg.

Zaključak: Kombinacija olmesartana i hidrohloriazida je mnogo efikasnija u lečenju primarne arterijske hipertenzije u odnosu na pojedinačnu primenu ovih lekova.