

**USMENE PREZENTACIJE
ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 1**

AKUTNI KORONARNI SINDROM 1

Četvrtak, 24. novembar 2011.
Sala Mediteran, 11.00-12.00

11 Moždani natriuretski peptid u akutnom infarktu miokarda kod pacijenata sa diabetes mellitus tip 2

D. Stanković¹, D. Branković, M. Branković², V. Ažrandelović³
¹ZC Vranje, ²Interno odeljenje, ³DZ Niš, ³Spec. bolnica Gornja Toponica

Uvod: Pacijenti sa diabetes mellitus-om tipa 2 imaju povećan rizik za oboljevanje od ishemijske bolesti, ali istovremeno i od razvoja dijastolne srčane insuficijencije. Moždani natriuretski peptid (BNP) je snažan dijagnostički i prognostički pokazatelj dijastolne funkcije leve komore.

Cilj ispitivanja je bio veza između nivoa BNP i dijastolne disfunkcije leve komore kao prediktora buduće srčane slabosti i korelacija ovih parametara sa nivoom glikoregulacije.

Metod: Ispitivanjem je obuhvaćeno 37 pacijenata sa akutnim infarkta miokarda kojima je laboratorijski meren nivo BNP i HbA1c, a ehokardiografski standardnom i Doppler metodom dijastolna funkcija leve komore. Pacijenti su podeljeni na dve grupe: pacijenti sa i bez diabetes mellitusa tip 2. U prvoj grupi bilo je 17 pacijenata prosečne starosti 52,6 god. (8 m i 9 ž), a u drugoj 20 prosečne starosti 58,8 (13 m i 7 ž). Rezultat: Prosečni nivo BNP je statistički značajno veći kod pacijenata sa dijabetesom u odnosu na pacijente bez ovog oboljenja ($p < 0,001$). Vrednost BNP je istovremeno u direktnoj korelaciji sa dijastolnom disfunkcijom leve komore merenom ehokardiografskom metodom. Učestalost dijastolne disfunkcije leve komore je značajno veća kod pacijenata sa akutnim infarktom i dijabetesom u odnosu na pacijente bez dijabetesa (48% vs. 23% i $p < 0,001$). Vrednost nivoa BNP je utoliko veća što je veći stepen dijastolne disfunkcije: $p < 0,005$ za drugi i $p < 0,001$ za treći stepen dijastolne disfunkcije. Srednja vrednost BNP je signifikantno veća kod pacijenata sa lošom glikoregulacijom ($HbA1c > 8\%$) i $p < 0,005$.

Zaključak: Nivo BNP u kombinaciji sa kliničkim karakteristikama vezanim za diabetes mellitus tip 2 (glikoregulacija) je specifičan prediktor dijastolne srčane slabosti.

12 Pro- i anti-koagulantna aktivnost u bolesnika sa akutnom koronarnom aterosklerozom

I. Burazor¹, A. Vojdani²

¹Klinika za kardiovaskularne bolesti, KC Niš, ²Immunosciences Lab, Inc, Los Angeles, SAD

Uvod: Akutni koronarni sindromi i njihov nastanak predmet su neprestanog istraživanja širom sveta i sastavni deo svakodnevnih kliničkih prakse. Ateroskleroza, patološki supstrat za nastanak aterosklerozne bolesti, predstavlja kompleksan proces. Cilj našeg rada bio je da utvrdimo pro i anti-koagulantnu aktivnost i njihovu moguću povezanost u akutnoj koronarnoj ateroskleroznoj trombozi.

Pacijenti i metode: Istraživanjem je obuhvaćeno 214 osoba: 114 bolesnika sa akutnim koronarnim sindromima (prosečne starosti 60.2 ± 5.8 godina, 61% muškaraca) koji su činili ispitivnu grupu i 100 pripadnika kontrolne grupe koji ne boluju od koronarne arterijske bolesti. Osobe koje boluju od lupusa, du-

bokve venske tromboze i drugih prokoaguabilnih oboljenja bile su isključene iz ispitivanja. Svim ispitanicima uzeta je uzorak krvi za analize i na suvom ledu transportovan u Immunosciences Lab (Los Angeles, Sjedinjene Američke Države) gde su urađene laboratorijske analize. Notirani su faktori rizika. Određene su vrednosti nekoliko pro- i anti-koagulanata: lipoproteina (a), trombocita, fibrinogena, anti beta 2 glikoproteina 1 i proteina C.

Rezultati: Naši rezultati ukazuju na značajnu pro- i anti-koagulantnu aktivnost u ispitivanoj u odnosu na kontrolnu grupu. Lipoprotein (a), protein C, fibrinogen, anti beta 2 glikoprotein 1 antitela bili su značajno povišeni u ispitivanoj u odnosu na kontrolnu grupu ($p < 0,001$). Utvrdili smo postojanje linearne korelacije između proteina C i broja trombocita ($P = 0,05$), fibrinogena i broja trombocita ($P = 0,05$). Takođe postojala je korelacija između anti beta 2 glikoproteina 1 i ispitivanih koagulanata.

Zaključak: Naše istraživanje ukazuje na prisustvo značajne pro i anti-koagulantne aktivnosti u akutnoj koronarnoj ateroskleroznoj trombozi. Njihova potencijalna dijagnostička uloga u akutnih koronarnim sindromima zaslužuje dalje istraživanje.

13 Da li postoji razlika u ADP indukovanoj agregabilnosti trombocita kod pacijenata na dvojnjoj antiagregacionoj terapiji sa akutnom i hroničnom formom koronarne bolesti?

V. Ignjatović, V. Miloradović, Nj. Petrović, I. Simić, V.D. Ignjatović, S. Ignjatović, Z. Smiljanić, D. Miletić, V.S. Marjanović, Đ. Jovanović, M. Cvetković
KC Kragujevac

Uvod: Klopidoogrel zajedno sa acetilsalicilnom kiselinom (ASK) čini osnovu lečenja pacijenata sa koronarnom bolešću srca planiranih za PCI. Pacijenti sa slabijim odgovorom na klopidoogrel ili ASK imaju povišen rizik od ishemijskih kardiovaskularnih događaja. Uzroci razlika su mnogobrojni, od genetskog polimorfizma, interakcije sa drugim lekovima, do stanja u kojima je povećana aktivnost trombocita.

Cilj: Ispitati da li postoji razlika u stepenu ADP indukovane agregabilnosti trombocita između pacijenata sa akutnim koronarnim sindromom (AKS) i pacijenata sa hroničnom formom koronarne bolesti-anginom pectoris, koji su na dvojnjoj antiagregacionoj terapiji.

Metode: Ispitivanje je sprovedeno u KC Kragujevac u toku 2010. i 2011. godine na 72 pacijenta hospitalizovana radi elektivne ugradnje stenta zbog angine pectoris i 83 pacijenta sa AKS-om kod kojih je PCI urađena u toku hospitalizacije. Agregabilnost trombocita merena je u hepariniziranim uzorcima pune krvi, neposredno pre PCI uz pomoć Multiplate analizatora, korišćenjem ADP testa. Veća vrednost testa ukazuje na veću rezidualnu aktivnost trombocita i slabiji odgovor na klopidoogrel. U statističkoj obradi koristili smo t-test.

Rezultati: Nije bilo statistički značajne razlike u zastupljenosti faktora rizika (dijabetes, hiperlipidemija, hipertenzija, pušenje) između poređenih grupa. Prosečna vrednost ADP testa bila je 309 ± 155 za elektivne i 336 ± 192 za pacijente nakon AKSa. Statistički je značajno veća agregabilnost trombocita kod pacijenata na dvojnjoj antiagregacionoj terapiji sa AKS-om u odnosu na elektivnu grupu pacijenata ($P = 0,05$).

Zaključak: Postoji značajno veća rezidualna ADP indukovana agregabilnost trombocita kod pacijenata na dvojnjoj antiagregacionoj terapiji nakon AKSa u odnosu na pacijente sa hroničnom formom koronarne bolesti-anginom pectoris.

14 Da li NSTEMI pacijenti imaju angiografski značajnije lezije uprkos hemodinamskoj insignifikantnosti?

D. Nikolić, N. Jagić, V. Miloradović, I. Đokić-Nikolić, M. Srećković, M. Tasić, D. Vulović, V. Irić-Čupić
Kateterizaciona laboratorija, Centar za kardiologiju, Klinički Centar Kragujevac

UVOD: U svakodnevnom radu kateterizacione laboratorije odluke o perkutanoj koronarnoj intervenciji se najčešće donose na osnovu rezultata neinvazivnih testova na miokardnu ishemiju i angiografske procene značajnosti stenozе. Određivanje hemodinamske značajnosti stenozе nije uvek dostupno.

CILJ: Cilj našeg rada je bio da se ispita koliko su angiografski značajnije stenozе nakon NSTEMI u odnosu na kontrolnu grupu, kod koje su ispitivane takođe angiografski značajne stenozе, ali bez koronarnog događaja. Zajednička karakteristika u obe grupe je da su sve lezije bez hemodinamske insignifikantnosti.

METODE: Ispitivana je populacija od 9 pacijenata sa preležanim NSTEMI i populacija od 52 pacijenta bez koronarnog događaja. Angiografski značajne stenozе (preko 50%), ali hemodinamski insignifikantne, prisutne anginozne tegobe i vitalni zidovi leve komore koji ishranjuju ispitivane arterije su zajedničke karakteristike obe ispitivane grupe. Hemodinamska insignifikantnost je proveravana invazivnom metodom frakcione rezerve protoka (FFR), putem PressureWire Certus (St Jude Medical) u stanju maksimalne srčane hiperemije postignute intrakoronarnim aplikacijom Adenozina. U analizu su uključeni kvantitativni angiografski parametri, uz vrednost FFR-a >0.8.

REZULTAT: Procenat angiografski značajnih a hemodinamski insignifikantnih stenozа na arterijama nakon NSTEMI (prosečne vrednosti 67.78+/-4.573%) je statistički značajno veći od onih na arterijama bez koronarnog događaja (prosečne vrednosti 57.78+/-1.268%).

ZAKLJUČAK: Miokard lediran subendokardnom nekrozom toleriše stenozе angiografski većeg gradusa u odnosu na očuvani miokard. Kao direktna implikacija ove činjenice su više vrednosti merenja FFR-a od očekivanih za taj stepen stenozа, odnosno, veći procenat stenozе koji ostaje hemodinamski insignifikantan.

15 Međusobna povezanost depresija i koronarne bolesti

V. Aranđelović, D. Branković, D. Stanković, M. Branković
Specijalna bolnica za psihijatrijske bolesti G.Toponica, DZ Niš, ZC Vranje

UVOD: Depresija predstavlja četvrti vodeći uzrok radne onesposobljenosti. KVB su vodeći uzrok morbiditeta i mortaliteta. Za nastajanje KVB emocionalni stres i depresija su faktori rizika. Ogroman broj pacijenata istovremeno boluje od obe bolesti. Interakcija između ovih bolesti značajno povećava značaj druge bolesti kada se javljaju zajedno.

CILJ RADA: Istraživanje ima za cilj da pokaže međusobnu povezanost depresija i KVB.

METOD RADA I REZULTATI: Ispitivanjem je obuhvaćeno 280 pacijenata (od 32 - 67 godina, 200 žena i 80 muškaraca). Karakteristike depresije su: opadanje interesovanja za sve aktivnosti

koje traju najmanje 2 nedelje praćene sa najmanje 4 od sledećih simptoma: poremećaj sna, umor, psihomotorna usporenost ili ubrzanost, osećaj krivice ili bezvrednosti, problemi koncentrisanja ili suicidalne misli.

Nekoliko faktora povezuje depresiju sa razvojem koronarne bolesti: pogrešno pridržavanje uzimanja lekova i menjanje stila života kod depresivnih bolesnika (neprilagođavanje modifikacijama faktora rizika za KB kao što su: prestanak pušenja, slaba kontrola glikemije kod dijabetičara, prevremeno napuštanje rehabilitacionih centara), pogoršanje poremećene funkcije trombocita, endotelna disfunkcija i smanjenje promenljivosti srčane frekvence. Depresije su mnogo češće nakon IM. Veća prevalenca ventrikularne tahikardije tokom 24H Holter monitoringa registrovana je kod pacijenata sa depresijom i KB nego kod pacijenata bez depresije.

ZAKLJUČAK: Depresije su nezavisni signifikantni faktori rizika kardiovaskularnih oboljenja, kako kod osoba sa već dijagnostikovanom ishemijskom bolešću tako i kod zdravih osoba. Lečenje depresija poboljšava kvalitet života pacijenata. Lečenje depresija nije poboljšalo kardiovaskularnu prognozu kod depresivnih bolesnika.

16 Prehospitalno zbrinjavanje bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom

B. Erceg, S. A, N. I, M. M., S. B., I. M., N.E., A.P
Gradski zavod za hitnu medicinsku pomoć, Beograd

Uvod: Akutni koronarni sindrom (AKS) predstavlja najtežu, vitalno ugrožavajuću formu koronarne bolesti koja je sve češći razlog obolevanja i umiranja u Srbiji. Sredinom 2010. god. objavljen je Protokol za prehospitalnu dijagnostiku i terapiju AKS namenjen svim lekarima u RS koji se bave prehospitalnom urgentnom medicinom i najčešće prvi susreću sa ovakvim bolesnicima.

Cilj rada: Prikaz načina prehospitalnog zbrinjavanja bolesnika sa AKS u Gradskom zavodu za hitnu medicinsku pomoć Beograd.

Metode: U cilju povećanja senzitivnosti u prepoznavanju i trijaži pacijenata sa AKS, u kol centru su usvojeni interni algoritamski postupci za bol u grudima, i kriterijumi za određivanje potencijalnih kandidata za fibrinolitičku terapiju. Izvršena je retrospektivna analiza lekarskih izveštaja sa radnom dijagnozom AKS za šestomesečni period januar - juni, 2011. godine. Prezentovani statistički podaci dobijeni su iz elektronske baze podataka GZZHMP Beograd i dostupne medicinske dokumentacije.

Rezultati: U navedenom periodu ukupan broj poziva sa kardijalnom simptomatologijom bio je 10092, a 1503 (14,91%) je obavljeno pod radnom dijagnozom AKS (1099 - 2,6% nestabilna angina pektoris, 406 - 0,9% AIM.). U skladu sa indikacijama i kontraindikacijama 1019 (67,8%) pacijenata je primilo MONA terapiju, za 191 (12,7%) je ugovoren prijem u PCI centar i data antitrombotična terapija, a 10 (0,7%) pacijenata je dobilo trombolitičku terapiju. Broj letalnih ishoda u toku intervencije je 6 (0,4%).

Zaključak: Primenom internog algoritma za bol u grudima povećana je senzitivnost u trijaži pacijenata sa AKS. Usvajanje Protokola za prehospitalnu dijagnostiku i terapiju AKS je standardizovalo dijagnostički i terapijski pristup u prehospitalnom zbrinjavanju ovih pacijenata.

**USMENE PREZENTACIJE
ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 2**

AKUTNI KORONARNI SINDROM 2

Četvrtak, 24. novembar 2011.
Sala Mediteran, 12.15-13.15

21 Prognoza akutnog infarkta miokarda kod bolesnika romske populacije

P. Mitrović, B. Stefanović, Z. Vasiljević, M. Radovanović, N. Radovanović, G. Matić, D. Rajić, T. Jozić, A. Novaković, K. Lazarević
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd

Prognoza bolesnika romske populacije sa akutnim infarktom miokarda (AIM) posmatrana je u nekoliko studija. Cilj ovog rada je da ispita prognozu bolesnika romske populacije nakon preležanog AIM.

Materijal i metod: Posmatrano je 46 bolesnika romske pripadnosti sa AIM (Grupa 1) i kontrolna grupa od 310 bolesnika sa AIM koji nisu pripadali romskoj populaciji, u periodu od februara 2009 do septembra 2011. godine.

Rezultati: Bolesnici Grupe 1 bili su mlađi ($p=0.0108$), više je bilo muškaraca ($p=0.0488$), pušača ($p=0.0036$), dijabetičara ($p=0.0436$), bolesnika sa naslednom predispozicijom za koronarnu bolest ($p=0.0086$), kao i bolesnika sa prethodnom anginom pektoris ($p=0.0346$) i prethodnim AIM ($p=0.0036$). Kontrolna grupa bolesnika imala je češće prisutnu hipertenziju ($p=0.0402$). Preostale osnovne karakteristike se nisu razlikovale u posmatranim grupama bolesnika. Indeks veličine AIM je bio veći kod bolesnika Grupe 1 ($p=0.0241$), kao i češća VF ($p=0.0106$) i AV blokovi ($p=0.0039$). Intrahospitalni mortalitet je bio sličan u obe grupe bolesnika ($p=0.3675$). Godinu dana nakon izlaska iz bolnice, prosečno, bolesnici Grupe 1 su imali češće nove koronarne događaje ($p=0.0246$), srčanu slabost ($p=0.0359$), reinfarkt miokarda ($p=0.0316$) i pojavu nestabilne angine pektoris ($p=0.0084$). Kumulativno preživljavanje je bilo bolje u kontrolnoj grupi ($p=0.0268$).

Multivarijantna analiza je pokazala da su prethodna angina ($p=0.0105$), dijabetes ($p=0.0088$), pušenje ($p=0.0024$) i starost ($p=0.0342$) bili nezavisni prediktorni faktori rizika za preživljavanje. Upotreba digitalisa i diuretika, u kombinaciji sa prethodnom anginom uticali su, takođe na preživljavanje, ($p=0.0162$), kao i muški pol, starija životna dob i dijabetes, zajedno ($p=0.0368$).

Zaključak: Bolesnici romske populacije sa AIM imaju stranije AIM i češću pojavu novih koronarnih događaja.

22 Histamine Blood Concentration In Acute Coronary Syndrom

V. Zdravković^{1,2}, I. Simić^{1,2}, D. Vulović², V. Miloradović^{1,2}, M. Tašić², S. Pantović¹, N. Zdravković¹ and M. Rosić^{1,3}

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

Almost all tissues in our organism contain histamine which exists to a great extent within mast cells and basophilic leukocytes. This biogenic amine is released by endothelial cells, ag-

gregating platelets, lymphocytes and monocytes/macrophages, also. Increased number of mast cells was found in coronary blood vessels adventitia in the patients suffering from ischemic heart diseases, especially in the narrow parts of blood vessels, or at the site of plaque rupture. Histamine is released from aggregating platelets and induces expression of tissue factor, a key enzyme in the activation of coagulation. These observations suggest a possible role of this amine in the pathogenesis of acute coronary syndromes (ACS).

The aim of this study was to investigate histamine blood concentration in subjects suffering from ACS during the period of eight-days. The patients were divided into three groups: control group ($n=32$), ACS-UA ($n=26$) and ACS-STEMI patients ($n=37$). Our results showed that the histamine blood level was associated with different type of ischemic heart diseases. The blood histamine level in all investigated patients was significantly higher when compared to healthy subjects (44.87 ± 1.09 ng ml⁻¹), indicating the increase of histamine release in patients suffering from coronary diseases. In patients suffering from ACS-UA and ACS-STEMI, the second day peak of histamine level occurs (90.85 ± 6.34 ng ml⁻¹ and 121.7 ± 6.34 ng ml⁻¹), probably as the reperfusion event. Furthermore, our data suggest that histamine can be more sensitive or at least additional parameter of myocardial ischemia than cardiac-specific enzymes such as troponin I and CKMB.

23 Is stress hyperglycemia prognosticator of in-hospital mortality in 1390 unstable angina patients?

G. Koračević, M. Damjanović, S. Apostolović, D. Radojković, N. Krstić, T. Kostić, N. Božinović, D. Stanojević, M. Rakić, M. Miljković, Z. Ristić

Department of Cardiovascular Diseases, Clinical center and Medical Faculty, Nis, Serbia.

Introduction. Prognostic prognostication by high admission glycemia ("stress hyperglycemia", SH) has been far less studied in UAP, as compared to AMI (where SH is good prognosticator).

Patients and methods. We studied 1390 UAP patients (males 55.35%, aged 63.42 ± 9.58 years), hospitalized from 2000-2005. All patients were divided in tertiles according to serum glucose level at admission and 40 parameters were studied.

Results. No significant difference was found in in-hospital mortality (0.85% versus 0.64% versus 1.94 in 1st-3rd tertile, respectively). Previous cerebrovascular accident was much more common in 3rd tertile (9.90%) versus 1st tertile (2.78%, $p=0.033$) and 2nd (1.02%, $p=0.0059$). Heart rate at admission was significantly higher from 1st to 3rd tertile. Furthermore, serum BUN, creatinine and uric acid used to rise from 1st-3rd tertile. The same occurred with LV aneurysm: 2.46% versus 4.95% versus 6.99% ($p=0.016$ for 1st versus 3rd), but not with LV thrombus.

Conclusion. Higher glycemia at admission was not the prognosticator in UAP, possibly due to low in-hospital mortality, but it was associated with many unfavorable characteristics.

24 Women have more often right-ventricle myocardial infarction than men

S. Obradović, B. Džudović, N. Đenić, V. Orozović
Clinic of Emergency Medicine, Military Medical Academy, Belgrade.

Background. It is still controversial if women with ST elevation myocardial infarction (STEMI) have different clinical presentation and worse outcome than men.

Methods. Electrocardiography (ECG) estimated localisation of ST elevation myocardial infarction and angiography finding were compared between sexes in 309 consecutive patients (77 women and 232 men) submitted to primary or rescue percutaneous coronary intervention (PCI) for STEMI in a single centre.

Results. There was no significant difference between the frequency of the infarct related artery (IRA) between men and women (50.0% vs 35.1%, 17.7% vs 20.8% and 32.3% vs 44.2%, $p=0.068$, for left anterior descending (LAD), ramus circumflexus (RCX) and right coronary artery (RCA), respectively). ECG has showed significant elevation of ST segment in right precordial leads which was diagnostic criteria for right ventricle infarction in 31.2% of women and 9.1% for men (odds ratio 4.55, 95% CI 2.35-8.79, $p<0.001$). If we analyse only 109 patients with RCA as an IRA, than women has had significant ST elevation in right precordial leads in 70.6% and men in 25.3% (odds ratio 7.07, 95% CI 2.87-17.45, $p<0.001$). Women with right ventricle infarction were significantly older than men (67 ± 13 vs 57 ± 11 years) but otherwise there were no important differences for demographic and clinical characteristics between gender.

Conclusion. Among patients with STEMI, women had more often signs of the right myocardial infarction than men.

25 Prediktivna vrednost kasnih komorskih potencijala za nastanak komorskog poremećaja ritma u bolesnika sa akutnim infarktom miokarda

A. Đoković, S. Radovanović, B. Todić, I. Živanović, S. Hinić, M. Krotin, B. Milovanović
Kliničko bolnički centar Bežanijska kosa

UVOD: Signal averaged ECG (SAECG) predstavlja jednostavnu i neinvazivnu metodu za detekciju prisustva kasnih komorskih potencijala (KKP). Pacijenti sa akutnim infarktom miokarda (AIM) imaju aritmogeni supstrat reprezentovan prisustvom KKP.

CILJ: Ispitivanje povezanosti pojave ventrikularnog poremećaja ritma (VPR) i parametara SAECG kao i njihove prediktivne vrednosti u prvoj godini nakon AIM.

METODE: Analizirana je pojava VPR detektovanog 24h Holter monitoringom EKG-a u akutnoj fazi i u prvoj godini nakon AIM kod 43 pacijenta sa prisutnim KKP i 51 pacijenta bez KKP koji su predstavljali kontrolnu grupu. KKP su detektovani putem SAECG-a i njegova tri parametra: QRSd, LAHFd i RMS (40ms). Kriterijumi za prisutnost KKP bili su QRSd duži od 114ms, LAHFd duži od 38ms i RMS (40ms) manji od 20 microV. Najmanje dva od tri parametra sa abnormalnim vrednostima ukazivala su na prisustvo KKP. SAECG je registrovan između 7. i 14. dana AIM. Pacijenti sa blokom grane kao i reinfarktom nisu uključivani u studiju. Nije bilo statistički značajne razlike kada je reč o polu i starosti ispitanika između posmatrane dve grupe kao i kada je reč o terapiji.

REZULTATI: Kod 16.3% AIM pacijenata saKKP u akutnoj fazi registrovana je ventrikularna tahikardija koja nije zabeležena u kontrolnoj grupi ($p<0.01$). Produžen QRSd je bio značajno povezan sa težinom VPR u akutnoj fazi ($p<0.01$). Tokom prve godine nakon AIM prisustvo KKP nije bilo u vezi sa pojavom VPR. Multivarijantna analiza je međutim izdvojila QRSd kao značajnog prediktora njegove pojave zajedno sa dilacijom leve komore i prisustvom komorske aneurizme ($p<0.05$).

ZAKLJUČAK: Prisustvo KKP je u vezi sa pojavom i težinom VPR u akutnoj fazi AIM. Tokom prve godine nakon AIM njihova prediktivna moć se gubi izuzev kada je reč o QRSd parametru SAECG-a.

41 Jednogodišnji ishod pacijenata sa akutnim infarktom miokarda sa elevacijom ST segmenta lečenih primarnom perkutanom koronarnom intervencijom

N. Krstić, M. Pavlović, Z. Perišić, G. Koračević, S. Šalinger-Martinić, S. Apostolović, M. Lazović, A. Stojković, G. Lazarević, M. Damjanović, E. Dimitrijević
Klinika za KVB- Klinički centar Niš

Cilj istraživanja je ispitivanje prognostičkog značaja markera nekroze i inflamacije, ehokardiografskih parametara i faktora rizika za koronarnu bolest (KB) na jednogodišnji ishod [smrtni ishod, reinfarkt, perkutana koronarna intervencija (PCI), hirurška revaskularizacija (CABG)] pacijenata sa akutnim infarktom miokarda sa ST-elevacijom (STEMI) lečenih primarnom PCI.

Metodologija: Istraživanjem je obuhvaćeno 116 STEMI pacijenata (72 muškarca i 44 žene, starosti $63,4\pm 10,3$ godina), lečenih primarnom PCI. Kontrolni pregled, saciljem ispitivanja prognostičkog značaja markera inflamacije (fibrinogen, CRP, leukociti), markera nekroze (Tn I, CPK, CKMB, CKMB mass), ehokardiografskih parametara (EF, EED, ESD) i faktora rizika za KB (starost, pol, hipertenzija, dijabetes, hiperlipidemija, gojaznost, pušenje) u odnosu na jednogodišnji ishod, obavljen je putem telefonskog razgovora.

Rezultati: Načešće komplikacije unutar godinu dana od hospitalizacije bile su smrtni ishod, reinfarkt i anginozni bol. CRP je prediktor jednogodišnjeg rizika za reinfarkt (OR 1,113; 95% CI 1,002-1,236; $p<0,05$), broj leukocita prediktor rizika za PCI (OR 1,362; 95% CI 1,087-1,707; $p<0,01$), EF prediktor reinfarkta (OR 0,994; 95% CI 0,895-0,996; $p<0,05$) i potrebe za CABG (OR 0,906; 95% CI 0,824-0,996; $p<0,05$), starosna dob, muški pol, hipertrigliceridemija, dijabetes i pušenje su prediktori smrtnog ishoda, a starosna dob je nezavisni faktor rizika za smrtni ishod (OR 1,623; 95% CI 1,138-2,316; $p<0,01$) i reinfarkt (OR 1,111; 95% CI 1,034-1,194; $p<0,01$).

Zaključak: Na osnovu rezultata istraživanja, CRP je prediktor reinfarkta, broj leukocita prediktor rizika za ponovljenu PCI, EF prediktor reinfarkta i potrebe za CABG, a starosna dob, muški pol, hipertrigliceridemija, dijabetes i pušenje duvana prediktori smrtnog ishoda unutar godinu dana od STEMI i lečenja primarnom PCI.

42 Trofiban u nestabilnoj angini pectoris

M. Petrović, G. Panić, I. Ivanov, T. Čanji, T. Popov, M. Čanković, V. Ivanović, R. Jung, K. Pavlović, N. Čemerlić-Adić
Klinika za kardiologiju, Institut za kardiovaskularne bolesti Vojvodine, Sremska Kamenica

Uvod: Kod pacijenata sa nestabilnom anginom pektorisa (NAP), kod kojih se planira perkutana koronarna intervencija (PCI), trojna antitrombotična terapija koja podrazumeva kombinaciju acetilsalicilne kiseline, klopidozola i blokatora GP IIb/IIIa receptora se smatra optimalnom, a kod visko rizičnih pacijenata se obavezno preporučuje.

Cilj: Cilj rada je da se dokaže da je tirofiban efikasan i siguran u tretmanu NAP.

Metod: U ispitivanje je uključeno 128 pacijenata sa dijagnozom NAP, koji su primljeni na Kliniku za kardiologiju, Instituta za kardiovaskularne bolesti Vojvodine u periodu od 01 januara 2009. do 31. oktobra 2010. Pacijenti su podeljeni u dve grupe. Ispitivanu grupu su činila 64 pacijenta koja su dobijala tirofiban, a kontrolnu grupu su činila 64 pacijenta koja nisu dobijali tirofiban. Ispitanici obe grupe bili su upućeni na koronarografiju. Kada je u toku ispitivanja postavljena indikacija za PCI, jedna grupa je dobila tirofiban, dok druga grupa nije dobila.

Rezultati: Pacijenti koji su dobili tirofiban imaju značajno manje neželjenih kardiovaskularnih događaja u vidu rekurentne angine, infarkta miokarda i smrti u poređenju sa pacijentima koji nisu dobijali tirofiban (3,12% vs 9,38% p=0,015). Pacijenti sa dijabetesom kod kojih je dodat tirofiban su imali značajno manje neželjenih kardiovaskularnih događaja u odnosu na pacijente koji nisu dobili tirofiban (0% vs 25% p=0,02). Kod pacijenata koji su dobijali tirofiban primjećeno je značajno više hemoragijskih komplikacija, koje nisu bile životno ugrožavajuće (12,5% vs 3,12% p=0,04).

Zaključak: Primena tirofibana kod pacijenata sa NAP koji su podvrgnuti PCI dovodi do značajnog smanjenja pojave neželjenih kardiovaskularnih događaja, značajno veće incidence hemoragijskih komplikacija koje nisu životno ugrožavajuće, što dokazuje značajnu korist primene ovog leka u tretmanu pacijenata umerenog i visokog rizika sa NAP.

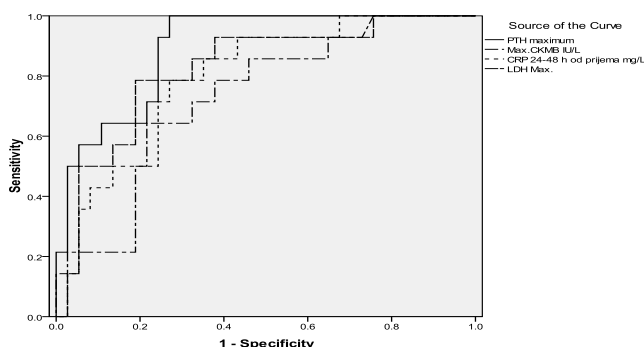
43 Level of parathyroid hormone in acute phase of ST elevation myocardial infarction predicts early death and acute heart failure

S. Obradović¹, M. Banović², S. Vukotić¹, B. Gličić¹, M. Ostojić²
¹Clinic of emergency medicine, Military medical academy, Belgrade, ²Institute for cardiovascular diseases, Clinical centre of Serbia, Belgrade

Background: Several biomarkers are useful for the early prediction of outcome in ST elevation myocardial infarction (STEMI) patients. It is unknown whether the level of parathyroid hormone can predict the early outcome in STEMI patients.

Methods: Levels of parathyroid hormone (PTH), creatinine-kinase MB (CKMB), lactate dehydrogenase (LDH) and C-reactive protein (CRP) were measured at least once a day for the first three days from the STEMI patients treated with reperfusion therapy. The end points of the study were death and acute heart failure at 90 days.

Results: One hundred and five consecutive STEMI patients who received reperfusion therapy were enrolled. The majority of patients were treated with either primary (62.0%) or urgent PCI after fibrinolysis (31.4%) and only 6.7% of patients were treated with fibrinolysis alone. Nine patients (8.6%) have died and 13 patients (12.4%) experienced non fatal acute heart failure during the 90 days. According to quartiles of maximum PTH



levels patients were divided into 4 groups (Q1-Q4). There was no death or acute heart failure in Q1 and Q2. However mortality was 3.8% in Q3 and 33.3% in Q4, and non fatal acute heart failure was 23.1% in Q3 and 22.2% in Q4, respectively. In the Cox regression analysis including quartiles of all biomarkers, quartiles of PTH were an independent predictor of composite end point of death and acute heart failure (p<0.001). Area under the ROC for composite end point of death and acute heart failure was the greatest for the PTH 0.894 (95% CI 0.81-0.98) compared to LDH 0.822 (0.69-0.95), CRP 0.793 (0.66-0.92) and CKMB 0.731 (0.58-0.88), respectively.

Conclusion: Level of parathyroid hormone is an excellent predictor of death and acute heart failure during the early days after STEMI.

44 Da li postoje polne razlike u kliničkim karakteristikama i ranom lečenju akutnog infarkta miokarda kod bolesnika starije životne dobi?

T. Popov, I. Ivanov, M. Petrović, G. Panić, M. Sladojević, I. Srdanović
Institut za kardiovaskularne bolesti Vojvodine

Uvod: Poslednjih godina veliko je interesovanje stručne javnosti za proučavanje povezanosti karakteristika akutnog koronarnog sindroma i pola bolesnika. Pojedini autori navode viši mortalitet, lošiji rizični skor i manje agresivnu terapijsku strategiju primenjenu kod žena.

Cilj: Ustanoviti razlike u karakteristikama akutnog infarkta miokarda sa ST elevacijom (STEMI) kod muškaraca i žena starije životne dobi.

Metode: Studijom su obuhvaćeni svi bolesnici starosti ≥70 godina hospitalizovani u periodu XI-2008. do XII-2009. zbog STEMI. Prikupljeni su podaci o kliničkim karakteristikama, lečenju, mortalitetu.

Rezultati: Studijom je obuhvaćeno 217 bolesnika, 114 žena i 103 muškarca, prosečne starosti 77,6 godina žene/76,8 godina muškarci. Najveći broj bolesnika je hospitalizovan unutar 12h od početka tegoba: 87 žena (76,3%) i 82 muškarca (79,6%). Većina je pri prijemu bez znakova srčane insuficijencije: 67 žena (58,8%) i 73 muškarca (70,9%). Veći je procenat žena sa značajnim edemom pluća ili kardiogenog šoka – 21 žena (18,4%)/14 muškaraca (13,6%). Muškarci su značajno češće pušači: 40 (38,9%)/15 žena (13,1%). Diabetes mellitus je češći kod žena: 38 (33,3%)/24 muškarca (23,3%) i arterijska hipertenzija: 97 (85,1%)/87 muškarca (84,4%). Značajno više žena ima anamnezu ranijeg infarkta miokarda: 9 žena (7,9%)/2 muškarca (1,9%). Reperfuzija je primenjena kod 80 žena (70,2%) i 81 muškarca (78,6%). Hospitalni mortalitet je veći kod žena 31,6%/muškarci 20,4%, ali razlika nije statistički značajna (t=1,899, p>0,05).

Zaključak: Savremenim dijagnostičko-terapijskim pristupom kod akutnog infarkta miokarda, sve su manje prisutne razlike u kliničkim karakteristikama i lečenju između muškaraca i žena. Ipak, viši hospitalni mortalitet kod žena koji može biti rezultat prisustva faktora rizika i/ili komorbiditeta zahteva dalju analizu.

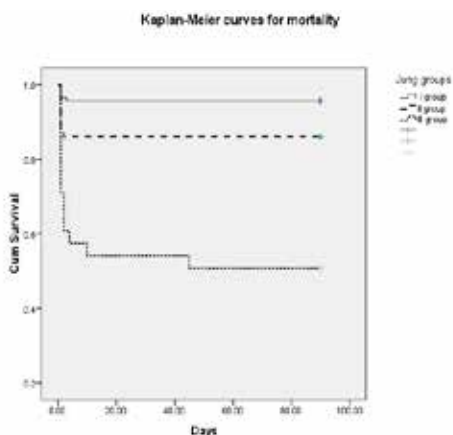
45 Jung variable is an excellent predictor of early death and acute heart failure in STEMI patients treated with PCI

S. Obradović¹, R. Jung²
¹Clinic of Emergency Medicine, Military Medical Academy, Belgrade, ²Department of invasive cardiology, Institute for Cardiovascular Diseases Sremska Kamenica

Background. Several clinical risk scores were used for the prediction of outcome in STEMI patients. The aim of this study was to evaluate the usefulness of simple newly created Jung variable, calculated at admission of STEMI patients for the prediction death and acute heart failure during the 3 months follow-up after STEMI.

Methods. Jung score $\{(systolic\ arterial\ pressure/heart\ frequencies \times age\ in\ years) \times 100\}$ was calculated at admission for 286 consecutive STEMI patients treated with primary or early post thrombolysis PCI. Patients were prospectively followed for 3 months and all deaths and episodes of acute heart failure were registered.

Results. In our group of patients 31 (10.8%) died, 61 (21.3%) had at least one episode of acute heart failure symptoms and 194 (67.8%) were event free for the 3 months follow-up. According to Jung variable patients were divided in 3 groups, group 1 (Jung variable > 3.0) – 130 patients, group 2 – 102 patients (Jung variable between 2.0-3.0) and group 3 – 54 patients (Jung variable < 2.0). Kaplan-Meier curves showed that mortality rate and acute heart failure rate was significantly different among 3 groups (Breslow < 0.001 for both comparisons).



Conclusion. Jung variable is an excellent, simple predictor of early outcome in STEMI patients treated with PCI.

USMENE PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 4

KORONARNA PATOFIZIOLOGIJA, MIKRO-CIRKULACIJA I FUNKCIJA MIOKARDA

Četvrtak, 24. novembar 2011.
Sala Mediteran, 14.45-15.45

58

Prognostička uloga PAPP-A (Pregnancy-associated plasma protein A) kod bolesnika sa stabilnom anginom pektoris

I. Petrović¹, V. Miloradović², JC Kaski³

¹Institut "Niska Banja", ²Klinika za internu medicinu, Centar za kardiologiju, KC Kragujevac, ³St. George's Hospital, London

Pregnancy-associated plasma protein A (PAPP-A) je cink vezujuća metaloproteinaza prisutna u većoj koncentraciji kod pacijenata sa akutnim koronarnim sindromom, kao i kod pacijenata sa stabilnom anginom pektoris sa ekstenzivnim aterosklerotskim promjenama na koronarnim krvnim sudovima. PAPP-A je marker loše prognoze kod pacijenata sa akutnim koronarnim sindromom.

Cilj rada je procena prognostičke uloge PAPP-A kod pacijenata sa stabilnom anginom pektoris.

Analizirano je 663 pacijenata, prosečne starosti 64 ± 14 godina kod kojih je rađena koronarna angiografija. Bilo je 494 (74,5%) muškaraca. Prosečno vreme praćenja opšteg mortaliteta bilo je 8,8 godina.

Ispitanici su klasifikovani u dve kategorije na osnovu kvartila PAPP-A nivoa. Prvu grupu činili su pacijenti iz najnižeg kvartila PAPP-A ($< 4,6 \text{ mIU/L}$), a u drugoj grupi ispitanici iz kvartila 2, 3 i 4 (PAPP-A $> 4,6 \text{ mIU/L}$). Tokom praćenja, umrlo je 106 pacijenata (16%). Veći broj umrlih bio je iz grupe 2 (20%) u poređenju sa grupom 1 (8,5%), $p=0,001$. Ispitanici u grupi 2 bili su stariji ($63,7 \pm 9,9$) u odnosu na grupu 1 ($60,9 \pm 8,9$), $p=0,002$. Takođe u grupi sa višim nivoima PAPP-A bilo je više muškaraca [391 (80,1) vs. 103 (58,9), $p<0,001$]. Kod ispitanika iz grupe 2 (PAPP-A $> 4,6 \text{ mIU/L}$), bio je zadržan veći broj koronarnih krvnih sudova [2 (1-2) vs. 1 (0-2), $p<0,001$]. Nakon multivarijantne analize, utvrđena je granična vrednost PAPP-A $> 4,8 \text{ mIU/L}$ koja predstavlja nezavisni prediktor opšteg mortaliteta (HR 1,791; 95% CI 1,038-3,088; $p=0,036$).

Zaključak: Povišeni nivoi PAPP-A (cut-off point $4,8 \text{ mIU/L}$) predviđali su opšti mortalitet u grupi pacijenata sa stabilnom anginom pektoris. PAPP-A može imati značajnu prognostičku ulogu kod pacijenata sa stabilnom anginom pektoris.

59

Tip antifosfolipidnih antitela i kardiološke manifestacije kod bolesnika sa primarnim i sekundarnim antifosfolipidnim sindromom – postoji li veza?

A. Đoković, L. Stojanović, S. Radovanović, S. Banićević, J. Sarić, V. Bisenić, J. Šaponjski, M. Krotin
Kliničko bolnički centar Bežanijska kosa

Uvod: Antifosfolipidni sindrom (AFS) pripada grupi autoimunih oboljenja. Manifestuje se kao primarna (PAFS) ili sekundarna bolest u okviru sistemskih bolesti (SAPS).

Cilj rada: Demonstracija preliminarnih rezultata nacionalnog projekta sa osvrtom na kardiovaskularne pojave.

Materijal i metode: Analizirano je 374 bolesnika sa AFS: 260 PAFS (69,5%) (76,2% žena i 23,8% muškaraca) prosečne starosti $45,60 \pm 13,33$ godina i 114 (30,5%) SAFS bolesnika (87,7% žena i 12,3% muškaraca) prosečne starosti $46,29 \pm 15,01$ godina. Analiza

antifosfolipidnih antitela (aFL) obuhvatila je aKL (IgG/IgM), β 2GPI (IgG/IgM), i LA. Svim pacijentima učinjen je ehokardiografski pregled u cilju detekcije intrakardijalnog tromba i valvularnih promena u smislu vegetacija, pseudoinfektivnog endokardita ili njihove disfunkcije. Prikupljeni su i podaci kada je reč o nefatalnim kardiovaskularnim događajima (pojava infarkta miokarda (IM) ili nestabilne angine pektoris, revaskularizacija miokarda hirurškim putem ili perkutanom koronarnom intervencijom, postojanje hronične kardiomiopatije i pojava srčane insuficijencije.

Rezultati: U PAFS grupi bilo je 35.8% sa pozitivnim aKL-IgG, 53.8% sa aKL-IgM, 31.9% sa pozitivnim β 2GPI-IgG i 37.3% sa pozitivnim β 2GPI-IgM. 51.2% bolesnika je imalo pozitivan LA. U SAFS grupi 58.8% sa pozitivnim aKL-IgG, 63.2% sa aKL-IgM, 42.1% sa pozitivnim β 2GPI-IgG i 43.9% sa pozitivnim β 2GPI-IgM. 49.1% bolesnika je imalo pozitivan LA. aKL-IgM pozitivnost u PAFS grupi je bila povezana sa nizom incidencom sveukupnih kardiovaskularnih događaja ($p=0.044$) dok je prisustvo LA visoko statistički značajno povezano sa pojavom IM ($p=0.004$). Kod SAFS pacijenata prisustvo aKL-IgM je bilo značajno povezano sa pojavom pseudoinfektivnog endokardita ($p=0.036$), a β 2GPI-IgM sa disfunkcijom valvula ($p=0.027$). Druge kardiološke pojave nisu statistički značajno povezane u obe grupe bolesnika sa tipom aFL-a.

Zaključak: Preliminarni rezultati ukazali su na potrebu za daljim ispitivanjem negativne ili pozitivne prediktivne moći pojedinih aFL kada je reč o kardiovaskularnim manifestacijama kod bolesnika sa primarnim i/ili sekundarnim AFS-om.

60

Karakteristike koronarne bolesti u žena srednje životne dobi

S. Radojičić

Opšta bolnica Danilo I

U kliničkoj praksi do nedavno žene su u kasnijem životnom dobu obolevale od koronarne bolesti u odnosu na muškarce.

U našem praćenju, poslednje dve godine, u koronarnoj jedinici, lečeno je 16 žena sa infarktom miokarda ili nestabilnom anginom pektoris, starosne dobi od 43 do 55 godina. 8 (50%) žena je imalo akutni infarkt miokarda, a 8 (50%) žena nestabilnu anginu pectoris. Nakon lečenja u akutnoj fazi i sprovedene hemodinamske obrade, 9 (56%) žena je stentirano, a 7 (43%) bajpasirano (od toga 2 žene sa LM). U 11 (69%) žena je koronarografijom potvrđena višesudovna koronarna bolest, dok je samo 5 (31%) žena imalo jednosudovnu bolest. Sve žene su imale više od dva faktora rizika za nastanak koronarne bolesti, a najčešći faktori bili su: hereditet, hiperlipidemija, gojaznost, depresija i pušenje. Samo 2 (12%) žena bile su u prevremenoj menopauzi. Sve žene su bile udate, 9 (56%) žena je bilo bez supružnika (smrt ili razvod) i sve su rađale. Od obolelih 6 (37%) žena su bile domaćice, 8 (50%) je bilo sa srednjom stručnom spremom, samo 3 (18%) u stalnom radnom odnosu, a 2 (12%) žene sa fakultetskim obrazovanjem ali bez stalnog zaposlenja.

Granica obolevanja žena od koronarne bolesti se nažalost pomera i sve češće obolevanju žene mlađe i srednje životne dobi sa lošijim životnim standardom, u hroničnom stresu i depresiji uz nasledni faktor na koji ne možemo uticati.

61

Can diagonal ear lobe crease be suggestive of coronary artery disease in patients with diabetes mellitus?

Ž. Ristić, G. Koraćević

Dom zdravlja dr Sava Stanojević, Trstenik

Diagonal ear lobe crease (DELC) was recognized as a marker of coronary artery disease (CAD) in 1973 by a pulmonologist S. Frank (Frank's sign). Since then, numerous studies have evalu-

ated DELC, with divergent results. Recent meta-analysis concluded that DELC was the valid indicator of CAD.

The aim of our paper is to investigate possible value of DELC in recognizing CAD in diabetes mellitus (DM) patients.

Patients and methods: 300 consecutive DM patients were analyzed, aged 64.19 ± 7.73 years, 58.0% males. CAD was diagnosed by previous myocardial infarction, revascularization or positive history combined with positive exercise test.

Results: DELC was found in 46.67% of DM patients. Out of 140 patients with DELC, 13.57% had diagnosed CAD, statistically significantly more versus 160 patients without DELC (3.75%, $p=0.00205$). DELC had following characteristics as the predictor of CAD: sensitivity 95.28%, specificity 89.02%, negative predictive value 96.25%, positive predictive value 86.43%, predictive accuracy=91.67%, likelihood ratio for positive test result 8.68, likelihood ratio for negative test result 0.053. The major limitation of the study is the absence of coronary angiography data, probably overestimating the diagnostic value of DELC. CAD is probably present in some patients, unrecognized clinically, as in other real life studies in small medical institutions.

Conclusion: CAD was statistically significantly more often found (≈ 3.5 times) in DM patients with versus without diagonal ear lobe crease. It seems reasonable to evaluate this sign in specific subsets of patients, because it is readily available and costless.

62

Aditivni dijagnostički značaj procene očuvanosti koronarne rezerve protoka putem transtorakalne doppler ehokardiografije

Z. Mladenović¹, A. Đorđević - Dikić², D. Tavčiovski¹, A. Ristić¹, Z. Jović¹, P. Đurić¹

¹Klinika za Kardiologiju Vojno medicinska akademija, Beograd, ²Institut za Kardiovaskularne bolesti, KC Srbije, Beograd

Uvod i cilj: procena aditivne dijagnostičke vrednosti Koronarne rezerve protoka (CFR) određene putem Transtorakalne Doppler ehokardiografije (TTE) u neinvazivnoj proceni stvarne značajnosti aterosklerotskih lezija prethodno detektovanih putem koronarne angiografije urađene pomoću 64 slajsne kompjuterizovane tomografije (MSCT) na prednjoj descendentnoj arteriji (LAD).

Metod: prospektivna studija, 56 pacijenta (pt) u stabilnom kardijalnom statusu, kod kojih su prethodno detektovane hemodinamski značajne stenozе ($\geq 70\%$) putem MSCT na LAD. Procena CFR putem TTE po protokolu sa Adenozinom je izvršena kod svih bolesnika. CFR je određivan kao odnos između max.brzine dijastolnog protoka pri aplikaciji adenozina i max.brzine dijastolnog protoka pri bazalnim uslovima. Klasična koronarografija kao referentni metod je sprovedena kod svih bolesnika nakon 24 do 48 sati.

Rezultati: Signifikantne aterosklerotske lezije ($\geq 70\%$) na LAD su detektovane putem klasične koronarografije kod 22 (39.29%) bolesnika. MSCT je dijagnostikovala obstruktivne promene kod 38 (67.86%), a CFR kod 19 (33.93%) bolesnika.

MSCT koronarografija je pri detekciji signifikantnih LAD stenozā imala senzitivnost 86.36%, specifičnost 53.66%, pozitivnu prediktivnu vrednost 50% i negativnu prediktivnu vrednost 88%. CFR je imao bolje vrednosti specifičnosti od 97.06% i pozitivne prediktivne vrednosti od 94.74% u poređenju sa MSCT koronarografijom, a senzitivnost 81.81% i negativnu prediktivnu vrednost 89.19%, ali bez statistički značajne razlike ($p < 0.05$).

Kada su nalazi obe metode ukazivali na postojanje obstruktivnih promena na koronarnim arterijama imali smo značajno poboljšanje senzitivnosti 81.82%, specifičnosti 100%, pozitivne 100% i negativne prediktivne vrednosti 89,2%.

Zaključak: Koronarna rezerva protoka procenjena putem TTE ima značajnu aditivnu dijagnostičku vrednost u evaluaciji stvarne značajnosti aterosklerotskih lezija na LAD koje su prethodno detektovane putem MSCT koronarografije.

USMENE PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 5

KARDIOVASKULARNA HIRURGIJA

Četvrtak, 24. novembar 2011.
Sala Mediteran, 16.00-17.00

73 Minimalno invazivna hirurgija aortnog zaliska u našoj kliničkoj praksi-pilot studija

P. Vuković, I. Stojanović, P. Milojević, B. Đukanović
Institut za kardiovaskularne bolesti Dedinje

Uvod i cilj: Minimalno invazivna hirurgija aortnog zaliska je nova i zahtevana hirurška tehnika kojom se kroz mali operativni rez menja oboleli zalistak. Ovakav operativni pristup, poput perkutanih procedura zamene aortnog zaliska, smanjuje invazivnost terapijskog postupka. Ova pilot studija je analizirala mogućnost rutinske primene minimalno invazivne zamene aortnog zaliska u našim uslovima poredeći je sa operativnim rezultatima klasične tehnike.

Metode: Minimalno invazivna zamene aortnog zaliska i klasična tehnika su sukcesivno primenjivane od strane istog hirurga u 10 uzastopnih bolesnika sa teškom stenozom aortnog zaliska tokom 2010. godine. U svih bolesnika su implantirani mehanički zalisci. Praćeni su intraoperativni parametri i postoperativni hospitalni tok. Bolesnici su kontrolisani nakon mesec i godinu dana od operacije.

Rezultati: Dužina reza je bilo je 9,6±0,9cm u minimalno invazivnoj grupi i 23,6±2,1 cm u grupi klasično operisanih bolesnika ($p<0,01$). Ni u jednoj grupi nije bilo intrahospitalnog mortaliteta i značajnih komplikacija. Kontrolni ultrazvuk na otpustu pokazao je da nema razlike u funkciji i gradijentu nad implantiranim zaliscima nakon primene dve tehnike (sistolni /dijastolni gradijent: 31,2/17mmHg minimalno invazivna vs. 30/16,8mmHg klasična metoda, $p>0,05$). Na kontroli nakon mesec i godinu dana od operacije nije bilo razlike u kliničkim pokazateljima između dve grupe bolesnika.

Zaključak: Minimalno invazivna metoda se može rutinski primenjivati u našoj kliničkoj praksi pri čemu je postignuta manja hirurška trauma i bolji kozmetički rezultat u odnosu na klasičnu metodu. Nema razlike u intrahospitalnim i kratkoročnim rezultatima između ovih tehnika.

74 Neodložna hirurška revaskularizacija miokarda kod bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom bez ST-elevacije – procena rizika i rana prognoza

M. D. Borzanović, M. Sušić, N. Stokuća, B. Borzanović, D. Nežić, P. Milojević, S. Borović, M. Jović, P. Otašević
Institut za kardiovaskularne bolesti Dedinje

UVOD: Akutni koronarni sindrom bez ST-elevacije (NSTEMI-ACS) nosi povećan rizik od nastanka infarkta miokarda (IM), rekurentnog IM i smrti.

CILJ: proceniti rizike i klinički ishod kod bolesnika sa NSTEMI-ACS kod kojih je urađena neodložna hirurška revaskularizacija miokarda (CABG).

BOLESNICI I METOD RADA. Od novembra 2009. do septembra 2011. godine na IKVB Dedinje kod 52 bolesnika sa NSTEMI-ACS urađen je CABG unutar 24h od refrakternog bola/ishemije. Analizirane su preoperativne karakteristike bolesnika kao i postoperativni klinički ishod.

REZULTATI: Srednja starost bolesnika bila je 65,98±9,576 godina (41-84), mušaraca je bilo 69,2%. Registrovano je prosečno 2,9±1,89 faktora rizika. Trosudovna koronarna bolest registrovana je u 82,7% (43/52) a značajna stenozna glavnog stabla u 40,4% (21/52). Ejekcionu frakciju <40% imao je 21 (40,4%), povišen troponin 41 (78%), hemodinamsku nestabilnost 2 (3,8%) i kardiogeni šok 1 bolesnik (1,9%). TIMI skor bio je 3,88±1,096 (2-6), GRACE skor 153,82±37,19 (93-237), EuroSCORE 8,92±3,015 (2-15). Prosečno vreme od pojave bola do operacije bilo je 1,88±1,587 sati (0-12). Postoperativne komplikacije registrovane su u 80,8% bolesnika (42/52) a prosečan broj dana u intenzivnoj nezi bio je 5,96±10,041 (1-59). Rani mortalitet (do 30 dana) bio je 9,61% (5/52). Nakon 6 meseci po otpustu umrla su još 2 bolesnika (6-mesečno preživljavanje 86,59%).

ZAKLJUČAK: Iako je operativni mortalitet hitnog CABG u NSTEMI-ACS povećan, kod preživelih bolesnika može se očekivati povoljan ishod po izlasku iz bolnice.

75 Hirurška revaskularizacija kod bolesnika sa akutnim infarktom miokarda

S. Borović, P. Milačić, I. Nežić, A. Milutinović, D. Nežić
Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“

Uvod: Izbor optimalnog vremena za hiruršku revaskularizaciju kod bolesnika sa akutnim infarktom miokarda je još uvek kontroveržno pitanje. Zabeležen je visok mortalitet u slučaju hitnih operacija kod ovih bolesnika. U literaturi, vreme za hiruršku revaskularizaciju se proteže od hitne operacije do operacije nakon 30 dana od infarkta. Ovaj veliki vremenski interval daje prostora za pristrasnost u izboru terapijske strategije.

Materijal i metode: Analizirali smo podatke 13 bolesnika kojima je urađena hirurška revaskularizacija miokarda u intervalu do 14 dana nakon akutnog infarkta miokarda, u periodu od januara 2010. godine do januara 2011. godine u našem Institutu. Kod 3 (23%) bolesnika osnovna dijagnoza je bila STEMI, kod 10 (77%) NSTEMI. Broj dana od AMI do operacije je bio od 0 do 14 (srednja vrednost 5,5±5,0). Najveća preoperativna vrednost CK-MB je bila od 26 do 400 (srednja vrednost 120,8±104,0). Kod 7 (54%) bolesnika preoperativna LVEF je bila manja od 35%. Preoperativni Euro Score je iznosio od 5 do 15 (srednja vrednost 8,4±2,4).

Rezultati i zaključak: U grupi od 13 bolesnika smrtni ishod je nastao kod 1 (7,7%) bolesnika. Broj dana provedenih u jedinici intenzivne nege nakon operacije je bio od 1 do 24 (srednja vrednost 8,2±8,9). Rezultati ove studije pokazuju da hirurška revaskularizacija kod bolesnika sa akutnim infarktom miokarda daje dobre rezultate koji mogu da se tumače primenom savremene tehnologije i strategije lečenja.

76 Hirurško lečenje rupture interventrikularnog septuma u akutnom infarktu miokarda

A. Uščumlić¹, J. Peruničić¹, M. Vraneš², P. Đukić², N. Radovanović¹, R. Lasić¹, V. Vukčević¹, Z. Vasiljević¹, M. Ostojić¹
¹Klinički centar Srbije, Klinika za kardiologiju, ²Klinički centar Srbije, Klinika za kardiohirurgiju

Uvod: I pored velikog napretka u oblasti kardiologije, za sada nije doslo do značajnog smanjenja mortaliteta kod bolesnika kod kojih se kao komplikacija akutnog infarkta miokarda razvije ruptura interventrikularnog septuma.

Cilj rada: Da se analiziraju glavne determinante tridesetodnevnog preživljavanja kod bolesnika kod kojih je učinjeno hirurško lečenje ruptore interventrikularnog septuma.

**INVAZIVNA DIJAGNOSTIKA I PERKUTANE
KORONARNE INTERVENCIJE**

Petak, 25. novembar 2011.
Sala Mediteran, 09.00-10.00

138 Dugoročni rezultati lečenja koronarnih in-stent restenoze balonom sa sečivima

Z. Mehmedbegović, V. Dedović, G. Stanković, V. Vukčević,
D. Orlić, A. Aranđelović, M. Dikić, M. Živković, M. Nedeljković,
S. Stojković, B. Beleslin, M. Ostojić
Klinički Centar Srbije.

Uvod: Restenoza nakon ugradnje koronarnog stenta predstavlja jedan od velikih nedostataka perkutanih intervencija koju ni pronalazak i upotreba stentova sa lekom nije u potpunosti eliminisala. Definitivan tretman in-stent restenoze (ISR), koja predstavlja fibroznu proliferaciju unutar ugrađenog stenta, je najčešće ponovna balon dilatacija, ali je procenat ponovnog sužavanja izuzetno visok. Baloni sa sečivima (BS) su posebno dizajnirana medicinska sredstva za lečenje čvrstih, fibroznih i kalcifikovanih suženja i cilj ovog ispitivanja je evaluacija dugoročnih kliničkih rezultata lečenja in-stent restenoza ovim balonom.

Metod: Retrospektivnom analizom, baze podataka u Sali za kateterizacije srca KCS, identifikovana je 111 konsekutivnih pacijenta kod kojih je u koriscen BS. Primarni cilj studije je ucestalosti nezelenih srčanih događaja u bolesnika sa ISR (MACE) definisan kao smrtnost iz bilo kog razloga, infarkt miokarda i ponovna revaskularizacija tretirane lezije (TLR). Bolesnici sa ISR su podeljeni u dve grupe, grupu 1 čine bolesnici inicijalno lečenih lezija samo dilatacijom sa BS i grupa 2 bolesnici sa ISR lečeni BS koje su imale dodatni tretman implantacijom novog stenta ili nekomplijantnim balonom (NC). Praćenje pacijenata je urađeno bilo kliničkim pregledom bilo putem telefonskog intervjua sa pacijentima.

Rezultati: Ukupno je BS korišćen u lečenju 111 pacijenata, kod kojih je tretirano ukupno 129 ISR. Definitivan tretman samo sa BS je imalo 75 pacijenata kod kojih je tretirano ukupno 84 ISR (65,9%; 84/129) ISR. Dodatan tretman nakon dilatacije sa BS je imalo ukupno 36 pacijenata kod kojih je implantacijom stenta sa lekom lečeno 22,7% (10/45), implantacijom metalnog stenta 13,6% (6/45) dok je dodatna dilatacija NC balonom urađena u 65,9% (29/45) ISR. Klinički follow-up je urađen u 91,9% pacijenata (Tabela 1.), prosečne dužine 21,6+/-16,7 meseci, dok je angiografsku kontrolu imalo ukupno 43 pacijenta (38,7%; 43/111).

Tabela 1. Neželjeni događaju u periodu praćenja po grupama:

Grupa	1 (75 pts)	2 (36 pts)	p
Smrt	0 (0%)	2 (5,5%)	0.10
Infarkt miokarda	1 (1,3%)	1 (2,8%)	0.54
TLR	14 (18,7%)	9 (25%)	0.46
MACE	15 (20%)	12 (38,7%)	0.16

Zaključak: Dodatan tretman ISR, implantacijom stenta ili postdilatacijom sa NC balonom, nakon dilatacije sa BS, u dvogodišnjem periodu praćenja nije pokazao kliničku prednost u odnosu na tretman ISR samo sa BS. Rezultate je potrebno potvrditi u radnomizovanoj kliničkoj studiji.

Metod rada: U radu je analizirana grupa bolesnika sa rupturom interventrikularnog septuma lečena hirurškim putem u Institutu za kardiovaskularne bolesti KCS tokom 20 godina. Od ukupno 74 pacijenta sa rupturom interventrikularnog septuma hirurško lečenje sprovedeno je kod 32 (20 osoba muškog pola, prosečne starosti 62,1 ± 7,8 godina).

Rezultati: Kod 16 pacijenata učinjena je i hirurška revaskularizacija miokarda. Nije uočena statistički značajna razlika u tridesetodnevnom preživljavanju kod pacijenata kod kojih je učinjena i hirurška revaskularizacija miokarda u odnosu na one kod kojih je učinjeno samo operativno lečenje rupture septuma. Hirurško lečenje učinjeno je u toku prvih sedam dana od nastanka ruptore kod 16 bolesnika (50%) a najveći broj bolesnika operisan je četvrtog dana. Uočena je statistička značajnost u 30-dnevnom mortalitetu između bolesnika koji su operisani tokom prva dva dana od nastanka ruptore septuma i kasnije (24,1% i 75,86% redom, p=0,002). Kod 28.12% vrednost sistolnog arterijskog krvnog pritiska pred operaciju iznosila je manje od 100 mmHg. Kod 15 bolesnika vreme trajanja ekstrakorporalnog krvotoka bilo je duže od 100 minuta. Tridesetodnevni mortalitet hirurški lečenih bolesnika iznosio je 43.6%.

Zaključak: Rano operativno lečenje ruptore interventrikularnog septuma dovodi do smanjenja tridesetodnevnog mortaliteta. Glavni nezavisni prediktor ranog preživljavanja je preoperativni hemodinamski status.

77 Prostetički endokarditis neobične kliničke slike izazvan retkim uzročnikom

N. Janković¹, D. V. Simić¹, B. Ivanović¹, D. Cvetković Matić¹, N. Mujović¹, A. Kocijančić¹, M. Marinković¹, S. Mrđa¹, P. Đukić²
¹Klinički centar Srbije, Klinika za kardiologiju, ² Klinički centar Srbije, Klinika za kardiohirurgiju

Muškarac, 57 godina primljen je u bolnicu zbog gušenja, palpitacija i zamaranja. Pre 18 godina zbog aortne stenozе implantirana mu je veštačka Starr-Edwards valvula. Pre 5 godina urađena je holecistektomija, nakon čega je bolesnik dobio prostetički endokarditis, a potom zamenjena veštačka aortna valvula. Pri prijemu pacijent je bio afebričan, čujan zvek veštačke valvule, sistolni ejectioni šum i dijasistolni šum nad aortom. Ekokardiografski je na aortnoj poziciji registrovana veštačka valvula, max gradijenta 48 mmHg, srednjeg 24 mmHg, AR 2+, uvećana LK (EDD 6,8, ESD 4,0), EF 71%. Nisu registrovane promene koje bi odgovarale vegetacijama. Selektivnom koronarografijom verifikovan je normalan koronarni angiogram, aortografijom uočena dilatacija ascendentne aorte i AR 3+. U laboratorijskim analizama registrovana je visoka vrednost LDH (do 4901 U/L) i pad trombocita (na prijemu vrednost PLT 330x109/L, zatim pada na 82x109/L i 56x109/L). S obzirom da j

e pacijent bio na kontinuiranom heparinu, posumljalo se da se radi o heparinom indukovanoj trombocitopeniji, ali nakon dobijanja vrednosti D-dimera 572 µg/L i antitrombina 79%, ta mogućnost je isključena. Diferencijalno-dijagnostički razmatrana je dehiscencija veštačke valvule i tromboza valvule. Pacijent je iznenada postao febrilan do 39°C, uzete hemokulture i iz treće izolovan Brevibacterium species. Postavljena je dijagnoza prostetičkog endokarditisa. Hitno je operisan, implantirana je nova mehanička aortna valvula St. Jude No XXI. Postoperativnim ehokardiografskim pregledom registrovan veštački aortni zalistak, max gradijenta do 32 mmHg, srednjeg 18 mmHg uz transvalvularnu AR 1+, LK (EDD 5,0, ESD 3,3). Bolesnik je postoperativno lečen antibioticima prema protokolu za infektivni endokarditis.

Dugoročni efekat perkutanih koronarnih intervencija vođenih korišćenjem ispitivanjem funkcionalne frakcije rezerve - FFR

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

Uvod: koronarna angiografija, dugogodišnji standard u određivanju značaja aterosklerotskih lezija, daje dvodimenzionalni pogled na lezije. Sve morfološke metode ne mogu odrediti koja pojedinačna lezija je uzrok ishemijskog pacijenta. FFR (funkcionalni frakcionalni protok) je fiziološki indeks invazivnih pritiska koji lezija-specifičan.

Cilj istraživanja: ispitati razliku između FFR vođenih naspram konvencionalni angiografski vođenih PCI.

Metode: ukupno 197 pacijenata je pregledano korišćenjem FFR i ukupno 276 lezija je mereno korišćenjem standardizovanog protokola. PCI je rađena u slučaju daje vrednost FFR distalno od lezije manja od 0,75. Ponovljeno merenje nakon PCI je rađene i vrednost FFR iznad 0,90 je smatrana uspešnom intervencijom.

Od 197 pacijenata 71% je tretirano PCI i uspešan rezultat je dobijenu 90% (FFR>0.90) dok je vrednost FFR-a između 0,80 i 0,90 u ostalih 10%. Za vreme jedno i dvogodišnjem praćenja praćena je pojava velikih neželjenih događaja (MACE). Svi podaci su dobijeni nakon redovnih godišnjih kontrola.

Kontrolna grupa je stajala od 75 pacijenata sa sličnim angiografski procenjenim tipom lezija.

Rezultati: ukupan MACE u FFR grupi je bio 12%, naspram 18,6%. Jednogodišnji mortalitet je bio 5% u kontrolnoj grupi i 1,8% u FFR grupi. Akutni IM je bio 9% u FFR grupi i 11% u kontrolnoj i potreba za ponovnom intervencijom 9,5%, prema 6,5% u FFR grupi.

Diskusija: Naši rezultati pokazuju da korišćenje FFR smanjuje ukupan broj MACE, uključujući smrt i potrebu za ponovnom revaskularizacijom. FFR je nakon uvođenja postao standardan alat u kateterizacionim laboratorijama sa velikim brojem studija koje sugerišu efikasnost ove metode.

Mortalitet, kliničke i angiografske karakteristike bolesnika sa dvosudovnom koronarnom bolešću lečenih hirurškom revaskularizacijom, perkutanom koronarnom intervencijom i medikamentozno

D. Miljković
Dom zdravlja Varvarin

Uvod. Dosadašnja ispitivanja su pokazala da je godišnji mortalitet bolesnika sa dvosudovnom koronarnom bolešću lečenih hirurškom revaskularizacijom (CABG) 2,7%, lečenih koronarnom angioplastikom (PCI) 2,3% i lečenih medikamentozno 2,3-2,9%.

Cilj rada. Cilj rada je bio da se ispituju ukupni i godišnji mortalitet i kliničke i angiografske karakteristike bolesnika sa dvosudovnom koronarnom bolešću.

Metod rada. Ispitivanjem su obuhvaćena 53 bolesnika sa angiografski potvrđenom dvosudovnom koronarnom bolešću, prosečne starosti $X=54,4 \pm 7,1$ godine u momentu koronarografisanja, 47 (88,7%) muškaraca i 6 (11,3%) žena.

Rezultati rada. Prosečna dužina praćenja svih bolesnika je $X=76,4 \pm 63,4$ meseca. Sa prebolelim infarktomiokarda (IM) bilo je 41 (77,4%), NAP 8 (15,1%) i SAP 4 (7,5%) bolesnika. Najčešće zastupljena kombinacija značajne stenozne 2 suda je bila LAD i RCA kod 26 (49,0%), zatim LAD i RCx kod 16 (30,2%) i RCA i RCx kod 11 (20,8%) bolesnika.

Bolesnici su lečeni najviše sa PCI u 25 (47,2%) slučajeva, CABG u 21 (39,6%), PCI i CABG kod 2 (3,8%) i medikamentozno kod 5 (9,4%) bolesnika.

U posmatranom periodu ukupno su umrli 6/53 (11,3%) bolesnika ili 1,77% godišnje. Od 25 bolesnika lečenih PCI umro je 1 (4,0%) ili 0,78% godišnje a od 21 bolesnika lečenih CABG umrli su 5 (23,8%) ili 2,9% godišnje ($X^2=4,84$ $p<0,05$). Ni jedan od 5 bolesnika, lečenih medikamentozno, u posmatranom periodu nije umro.

Zaključak. Ukupna smrtnost bolesnika sa dvosudovnom koronarnom bolešću, u toku 6,4 godine praćenja, bila je 11,3% ili 1,77% godišnje.

Mortalitet bolesnika lečenih sa PCI je bio 0,78% godišnje, a bolesnika lečenih sa CABG 2,9% godišnje.

Prikaz interesantnog slučaja u sali za interventnu kardiologiju, bez podrške kardiohirurgije, UKC Banja Luka

N. Dobrijević, D. Trninić, T. Kovačević-Preradović, V. Vukašinović, Lj. Marković-Potkonjak, B. Stanetić, S. Srdić
Klinika za kardiovaskularne bolesti, UKC Banja Luka, Republika Srpska, BiH

Uvod: Akutni infarkt miokarda (NSTEMI, STEMI) je hitno stanje, kod kojeg dolazi do nekroze miokarda uzrokovane naglim smanjenjem ili potpunim prekidom cirkulacije krvi u jednoj od koronarnih arterija. Patogeneza AIM-a je nestabilna aterosklerotska pločica.

Cilj: Značaj PCI u terapiji NSTEMI i STEMI kroz prikaz interesantnog slučaja.

Prikaz slučaja: 53-godišnji bolesnik, hemodinamski nestabilan, premješten je iz OB Gradiška na Kliniku za KVB, UKC Banja Luka pod dijagnozom AKS-a. Pacijent se žalio na bolove u grudima, sa propagacijom u obe ruke, praćeni preznajavanjem. Elektrokardiografski verifikovani znaci ishemijske anterolateralnog zida miokarda, te laboratorijski povišeni kardiospecifični enzimi (NSTEMI). Nakon urađene primarne PCI sa implantacijom dva stenta u RIA i RCx (ACD sužena 40-50%), došlo je hemodinamske stabilizacije pacijenta. 3 časa nakon intervencije, nakon iznenadnog pogoršanja kliničke slike pacijenta praćene kolapsom, hipotenzijom i jakim bolom u grudima, te EKG-om registrovane elevacije ST segmenta u dijafragmalnim odvodima (STEMI), pod sumnjom na ponovnu okluziju (RCx), urađena je koronarna angiografija, pri kojoj je verifikovana okluzija ACD. Implanirana su tri stenta na infarktnu arteriju (ACD). U daljem toku hospitalizacije bolesnik je bio hemodinamski i ritmički stabilan i pokazivao tendenciju opadanja kardiospecifičnih enzima.

Zaključak: Primarna PCI u terapiji NSTEMI i STEMI kod klinički teških pacijenata sa izrazito kratkim vremenskim intervalom nastanka reinfarkta omogućava brzu, efikasnu i sigurnu rekanalizaciju infarktne arterije, s odličnim rezultatom, niskim stepenom komplikacija, te predstavlja najbolji način liječenja ove rizične grupe bolesnika.

Kontrastom izazvana nefropatija nakon pPCI

Z. Mehmedbegović, V. Dedović, M. Živković, A. Novaković, A. Ušćumlić, I. Subotić, M. Prodanović, M. Nedeljković, G. Stanković, V. Vukčević, S. Stojković, B. Beleslin, M. Ostojić
Klinički centar Srbije

Uvod: Kontrastom izazvana nefropatija (CIN) predstavlja jatrogeno izazvanu komplikaciju kao posledicu aplikacije kontrastnom medijom (KM) u sklopu dijagnostičko-terapijskih procedura. Pacijenti koji bivaju podvrgnuti uregntnim koronarnim procedurama u sklopu tretmana akutnog koronarnog sindroma (AKS) su pod povećanih rizikom za nastanak ove komplikacije.

**STEČENE I UROĐENE
VALVULARNE MANE**

Petak, 25. novembar 2011.
Sala Mediteran, 10.15-11.15

Metod: U ovu prospektivno-observacionu studiju su uključeni pacijenti sa dijagnozom AKS i bolom u grudima unutar 12h, koji su podvrgnuti pPCI u sali za kateterizacije Kliničkog centra Srbije, u period od maja 2011 do septembra 2011. CIN je definisan kao bilo relativno povećanje serumskog kreatinina od $\geq 25\%$, bilo apsolutno povećanje od $>44 \mu\text{mol/L}$ nakon intervencije u toku narednih 5 dana u odnosu na preproceduralnu vrednost.

Rezultati: U analizu je uključeno ukupno 259 pacijenata sa AKS, prosečne starosti $60,24 \pm 11,78$ godina među kojima je 185 bilo muskog pola (71,4%). ST elevaciju je imalo 234 pacijenta (90,3%), dok je dijagnozu NonST AKS imalo 25 pacijenata (9,7%). Učestalost CIN-a u celoj populaciji je bila 11,2% (29/259 pts), i svi slučajevi su zabeleženi u grupi sa pacijenata ST elevacijom dok nijedan slučaj nije zabeležen u podgrupi pacijenata sa NonST AKS. Količina upotrebljenog kontrastnog sredstva nije se razlikovala između pacijenata koji su razvili CIN u odnosu na pacijente koji nisu imali ovu komplikaciju ($167,15 \pm 63,43 \text{ ml}$ vs $170,45 \pm 70,15 \text{ ml}$; $p>0.05$). U grupi pacijenata sa CIN-om je zabeležen veći porast markera oštećenja miokarda u prvih 12 h nakon pPCI ali razlika nije imala statističku značajnost (2283 ± 342.0 vs $1915 \pm 127.3 \text{ I/L}$; $p>0.05$). Kao nezavisan prediktor za nastanak CIN-a identifikovana je samo postproceduralno određena EF leve komore (42.04 ± 10.539 vs 46.49 ± 12.567 ; $p=0.0466$).

Zaključak: CIN predstavlja relativno čestu komplikaciju nakon primarne PCI, naročito kod pacijenata sa AKS sa ST elevacijom. Kao nezavisan prediktor, postproceduralna EF leve komore, nosi dobru prognostičku informaciju o riziku za njen nastanak.

143

Kontrastom indukovana nefropatija, mogućnosti prevencije i terapijske opcije, kroz prikaz slučaja

N. Dobrijević, J. Đoković, Ž. Živanović, D. Trninić, T. Kovačević-Preradović, V. Vukašinović, Lj. Marković-Potkonjak, B. Stanetić, S. Srdić

Klinika za kardiovaskularne bolesti, UKC Banja Luka, Republika Srpska, BiH

Uvod: CIN predstavlja pogoršanje bubrežne funkcije uzrokovano primjenom intervencije. Patofiziološki mehanizmi: 1. direktna toksičnost na epitel bubrežnih tubula; 2. oksidacijski stres (slobodni radikali); 3. bubrežna ishemija; 4. opstrukcija bubrežnih tubula.

Cilj: Značaj prepoznavanja pacijenata sa rizikom za CIN, mogućnosti prevencije i terapijske opcije, kroz prikaz slučaja.

Prikaz slučaja: 56-godišnji bolesnik primljen je radi hitne koronarografije na Kliniku za KVB UKC Banja Luka pod dijagnozom AKS-a. Pacijent je prebolovao infarkt miokarda, hipertoničar i dijabetičar na inzulinskoj terapiji sa verifikovanom dijabetesnom nefropatijom i polineuropatijom. Lab.vrijednosti na prijemu: Urea $16,3 \text{ mmol/l}$, Kreatinin $161,0 \mu\text{mol/l}$. Dva dana nakon urađene koronarne angiografije registrovane su sljedeće laboratorijske vrijednosti: Urea $35,8 \text{ mmol/l}$, Kreatinin $463,0 \mu\text{mol/l}$, pH $7,28$, HCO₃ $12,5 \text{ mmol/l}$, ABE $12,8 \text{ mmol/l}$. Preduzete su sljedeće terapijske mjere: Kristalni insulin, kontinuirana i.v. inf. 3-5 i.j./h, parenteralna rehidracija, diuretska terapija uz nadoknadu kalijuma, regulacija acido-baznog poremećaja, antibiotska profilaksa, nadoknada albumina, kardiološka terapija. Na otpustu (9.dan): Urea $9,8 \text{ mmol/l}$, Kreatinin $141,0 \mu\text{mol/l}$, pH $7,42$, HCO₃ 24 mmol/l , ABE $0,2 \text{ mmol/l}$.

Zaključak: CIN je relativno česta komplikacija kod pacijenta, koji već imaju smanjenu bubrežnu funkciju. Od izuzetnog značaja je rano prepoznavanje i, po potrebi, preventivna terapija: obustavljanje davanja potencijalnih nefrotoksičnih lijekova; N-acetilcistein; adekvatna parenteralna rehidracija; aplikacija minimalne količine kontrasta; kontrola serumskog kreatinina 48 h nakon procedure.

144

Atrial septal defect in adults: reasons for closure

T. Nastasović¹, D. Kalimanovska-Oštrić²

¹Center for anesthesiology and reanimathology, Clinical Center of Serbia, Belgrade, ²Clinic for cardiology, Clinical Center of Serbia, Belgrade

Doppler techniques are widely used for assessment of ventricular diastolic function.

PURPOSE: The aim of the study was to evaluate the influence of atrial septal defect (ASD) closure in adults on left ventricular (LV) diastolic function assessed by conventional and tissue Doppler imaging.

METHODS: Thirty consecutive patients with a history of ASD (77% type secundum, 10% type primum, 13% type sinus venosus) and 30 healthy controls matched by sex and age were involved in our research (43.3% M; mean age 36.2 ± 12.5 years). 23.3% pts had transcatheter ASD closure. All patients were observed before, a month and a year after closure. Conventional Doppler (pulsed and continual) and pulsed tissue Doppler imaging examination were performed in all patients before and after closure and in all control subjects. The parameters for LV diastolic function assessed by conventional Doppler examination were mitral diastolic flow peak velocity ratio (E/A) and mitral flow deceleration time (MF DT). The basal free LV wall was sampled. The parameters for LV diastolic function assessed by tissue Doppler examination were early and late myocardial peak diastolic velocity ratio (Em/Am ratio) and isovolumic relaxation time (IVRt). The ratio of early mitral diastolic flow peak velocity and early myocardial peak diastolic velocity (E/Em) was calculated as an index of LV filling pressure.

RESULTS: In our study there was no significant difference between parameters obtained in patients before closure and control subjects (E/A, MF DT, Em/Am, IVRt, E/Em). We also didn't observe significant difference between these parameters obtained one month and one year after closure compared with controls and baseline (Table 1).

CONCLUSIONS: The presence of ASD in adults doesn't have influence on left ventricular diastolic function and filling pressure assessed by Doppler techniques. Closure preserves this function, immediately and one year after it.

Table 1.

Parameter	Control group	ASD Baseline	ASD 1 month after closure	ASD 1 year after closure	p
E/A	1.2 ± 0.5	1.3 ± 0.4	1.3 ± 0.5	1.2 ± 0.6	$>.05$
MF DT, ms	176 ± 44	167 ± 38	172 ± 41	171 ± 47	$>.05$
Em/Am	1.4 ± 0.4	1.5 ± 0.4	1.5 ± 0.3	1.4 ± 0.5	$>.05$
IVRt, ms	57 ± 22	64 ± 28	59 ± 25	58 ± 23	$>.05$
E/Em	5.1 ± 1.2	5.2 ± 1.4	5.2 ± 1.3	5.4 ± 1.2	$>.05$

I. Nikolić Pavlović, M. Krstić, D. Stanišić
Institut „Niška Banja“

Uvod: Anginozni bol je čest simptom kod bolesnika sa aortnom stenozom, bez obzira na postojanje koronarne bolesti ili ne. Neinvazivnim (ehokardiografija i testovi opterećenja) i invazivnim metodama (kateterizacija i koronarografija), evaluira se koronarna bolest i postavlja indikacija za hirurško lečenje.

Cilj studije je analiza šestogodišnjeg praćenja hirurški lečenih bolesnika.

Materijal i metod rada: U periodu 2005–2010. ispitivano je 47 bolesnika, prosečne starosti 62,4 godine (31 muškarac i 16 žena). Nakon invazivnog ispitivanja ugrađena je aortna valvula, a na osnovu koronarografije kod 7 i aortokoronarni by pass. Kod 21 bolesnika nađena suženja nisu bila za revaskularizaciju, a kod 19 je nalaz bio normalan. Od ukupnog broja (47) u narednih šest godina praćeno je 29, jer je 12 bolesnika umrlo (7-CVI, 5-infarkt miokarda), a sa 6 je izgubljen kontakt. U toku šestogodišnjeg praćenja vršeni su redovni kontrolni pregledi, EKG, LAB, testovi opterećenja i ehokardiografija.

Rezultati: Kod svih 29 bolesnika registrovana je dobra funkcija veštačke aortne valvule.

U podgrupi sa aortikoronarnim by pass-om (6), kod 4 pacijenata je test opterećenja bio negativan. U podgrupi sa prethodno nedovoljnim suženjima za revaskularizaciju (17) bilo je 6 ispitanika sa pozitivnim testom. Od bolesnika sa ranije normalnim nalazom (preostalih 6) kod 2 bolesnika je registrovan stalan blok leve grane, a 3 bolesnika su imala anginozne bolove sa negativnim testom opterećenja.

Zaključak: Šestogodišnjim praćenjem kod pacijenata sa veštačkom aortnom valvulom registrovana je dobra funkcija valvule. Kod pacijenata sa pridruženom koronarnom bolešću registrovano je prisustvo više faktora rizika, naročito u starijih osoba.

G. Draganić, B. Vujisić-Tešić, M. Ašanin, M. Boričić-Kostić, D. Zmaklar, M. Dragović-Tomić
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije

Uvod. Koarktacija aorte (KA) se javlja kod 6-8% pacijenata, najčešće je lokalizovana iza odvajanja leve subklavijalne arterije (LSA). Klinička slika zavisi od uzrasta pacijenta, komorbiditeta i komplikacija. Kod odraslih, bolest se manifestuje se kao aortna disekcija, ruptura ili CVI. Smrtni ishod kod neoperisanih nastupa između 30-40. g života. Prikaz slučaja: Pacijent, 43 g, primljen je krajem 2007.g. u Institut za KVB, KCS, radi invazivne dijagnostike. U detinjstvu je postavljena dg. KA, nije urađena predložena operacija. FR: HTA, pušenje. Subjektivno, klaukacione tegobe na 200m. Objektivno, veća razvijenost gornjeg dela tela, nabrekle vratne vene, na plućima oslabljeno disanje bazalno, desno. Srčana radnja ritmična, tonovi jasni, sistolni šum parast. levo i interskapularno, TA d:180/80mmHg, l:170/70mmHg,

oslabljene femoralne i nepalpabilne pedalne pulzacije. Ekg: s.r. znaci HLK. RTG: uvećano srce, aortne konfiguracije, uzure na donjim ivicama rebara. TTE: uvećana i hipertrofična LK, EF=40%, MR 1+, lako veća LP, TR 1+, SPDK=46mmHg. Grane luka aorte su proširene, uz prekid protoka ispod LSA i brojne kolaterale sa leđne strane toraksa, prema nishodnom delu aorte. Desno, mali pleuralni izliv. CT: znaci KA, neposredno iza ishodišta LSA, bez komunikacija između njenog lumena i početnog, desc.dela aorte. Bulbus i asc. aorta su prošireni, uz postestenotičnu dilataciju aorte distalno od KA, i hipoplaziju desc. aorte. Mamarijalne i paravertebralne art. izrazito dilatirane. Koronarne arterije: difuzna ateroskleroza. Angiografija: trosudovna koronarna bolest. Leva ventrikulografija: manja difuzna hipokinezija LK. Aortografija: okluzija asc.aorte iza odvajanja LSA, desc. aorta se rekonstruiše iz bogate kolateralne mreže grana luka aorte. Torakalna aorta je diskretno užeg lumena. Predložena je hirurška korekcija luka aorte uz aorto-koronarni bajpas, što je bolesnik odbio.

Zaključak: navedeni primer je adultni, postduktalni tip KA sa dugim, asimptomatskim periodom. Bolest je komplikovana dilatacijom LK (HTA) i koronarnom bolešću, čemu doprinose postojeći faktori rizika. Najoptimalniji period za hirurško lečenje je između 4-12. g. života.

U.U. Babić¹, G. Panić², M. Ristić², N. Wunderlich³, M. Dass³, H. Sievert³

¹Cardiac Clinic Babic Banovci/Belgrade, ²Institute of cardiac surgery clinical center Serbia, ³Cardiovasc Center Frankfurt

Transapical/ transeptal access has been utilized for catheter based beating heart chordal implantation for treatment of mitral insufficiency due to prolapse/ flail. Herein we report our experience with implanting the neochordae per catheter via transapical access only.

Technique: General anesthesia; exposure of LV apex; placement of 9Fr sheath into LV apex per Seldinger technique; advancement of a pigtail catheter retrograde through mitral orifice into LA and placement of a coronary guiding wire into a pulmonary vein; after removal of pigtail catheter a 6Fr sheath is introduced over the guiding wire; puncture needle is introduced through the 6Fr sheath and the flail segment of the leaflet is punctured; a second coronary wire is introduced through the puncturing needle ; after removal of the needle the wire end within the LA is snared end exteriorized through the same 9Fr sheath; second guiding wire is placed in the same way through the second puncture site on the prolapsed segment; Both guiding wires were replaced with Gore-sutures and a tubing is advanced over the exteriorized sutures from the apex to tighten the sutures to leaflet tissue. The length of the neochordae is adjusted as guided by 2-D and 3-D echo. The neochorde is anchored into pledgeted occluder of LV apical entry site.

Results: The procedure was successful in all 5 patients with prolapsed/flail anterior or posterior leaflet. In one patient a disruption of the leaflet due to too close puncture sites on the leaflet segment occurred. Initial experience with this approach will be presented.

USMENE PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 8

PREVENCIJA I REHABILITACIJA

Petak, 25. novembar 2011.
Sala Mediteran, 11.30-12.30

156

Metabolički sindrom vs. diabetes mellitus tip 2 u predikciji koronarne bolesti – iskustvo tercijernog centra

A. Nikolić^{1,2}, D. Nikolić^{1,3}, V. Stanimirović⁴, M. Šumarac-Dumanović^{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: Prevalenca metaboličkog sindroma (MetSy) kao i uticaj na predikciju koronarne bolesti je u direktnoj korelaciji sa izborom kriterijuma. Uticaj koji dijabetes tip 2 ima na stepen koronarne bolesti u odnosu na MetSy, je još uvek nedovoljno poznat.

Metodologija: MetSy je definisan IDF (International Diabetes Foundation) kriterijumima. 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, kojima je urađena invazivna kardiološka dijagnostika (prosečne starost 60±8,7g., 77% su činile osobe muškog pola). Od ukupnog broja bolesnika koji je uključen u studiju 75,6% (632) pacijenata je ispunilo kriterijume za definisanje MetSy dok je dijabetes tipa 2 registrovan kod 38,2% ispitanika. Relativna učestalost koronarne bolesti (KB) po principu binarne funkcije (ima/nema MetSy) nisu značajno različite (p=0.088). Ipak, tro-sudovna bolest je nešto zastupljenija kod onih koji imaju MetSy nego kod onih koji nemaju MetSy (31,2% vs. 21,2%). Distribucije stepena koronarne bolesti u odnosu na grupe metaboličkog sindroma, pokazuju da kod bolesnika koji nemaju koronarnu bolest, najčešće je zastupljena C grupa (-DM/+MetSy). Kod jedno i dvo sudovne bolesti relativno je najzastupljenija grupa C(-DM/+MetSy), a u grupi sa tri, četiri i više sudovnom bolešću, je najzastupljenija grupa D (+DM/+MetSy)(Hi-kvadra t=28.84, df=12, p=0.004)

Zaključak: U grupi bolesnika sa MetSy bez obzira na DM, stepen zahvaćenosti krvnih sudova je viši, ali dijabetes tip 2 se izdvaja kao nezavistan faktor rizika koji značajno doprinosi težem stepenu koronarne bolesti.

157

Glikemija našte, HgA1c, HOMA-index i metabolički sindrom u predikciji koronarne bolesti

A. Nikolić^{1,2}, D. Nikolić^{1,3}, V. Stanimirović⁴, D. Micić^{1,5}, Lj. Jovović²
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: Glikemija našte (Gln), HgA1c i HOMA-index predstavljaju direktne parametre insulinske senzitivnosti. Uticaj dijabetesa tip 2 (DM) na koronarnu bolest (KB) je nesumnjiv, ali mogućnost predviđanja KB putem parametara insulinske senzitivnosti je još uvek kontradiktoran.

Metodologija: MetSy je definisan IDF (International Diabetes Foundation) kriterijumima. HOMA-index je izveden iz matematičke formulacije vrednosti Gln i insulina našte. 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: Nakon invazivne kardiološke dijagnostike, kod 188 bolesnika su određeni Gln, HgA1c i HOMA-index. Prosečne vrednosti Gln, HgA1c, HOMA-e, su značajno više u grupi koja ima nego kod onih koji nemaju DM (p = 0.0001). Uočava se statistički značajna razlika u prosečnim vrednostima između onih koji imaju/nemaju MetSy (6.3 vs. 5.5mmol/l); HgA1c je ns. između grupa, ali normalan. HOMA-index je značajno viši kod onih koji imaju MetSy (10,3 vs 6)(p=0.002). Gln i HgA1c su značajno viši u grupama A i B. HOMA-a je značajno viša u D (12) u odnosu na grupu C (7.9) (p=0.0001). Vrednosti Gln, HgA1c i HOMA-indexa su više u grupi koja ima i tri i četiri ili više sudovnu bolest u odnosu na one koji nemaju KB ili imaju jedno ili dvo-sudovnu bolest, ali razlika nije statistički značajna.

Zaključak: Bolesnici sa MetSy i DM-om imaju statistički značajniju insulinsku rezistenciju, procenjenju HOMA indexom, u odnosu na one koji nemaju MetSy bez obzira na DM. U našoj studiji nije pokazano da je HOMA-index validan parameter za procenu KB.

158

Modifikacija stila života pacijenata nakon perkutane koronarne intervencije

M. M. Ličina, T. S. Potpara, M.M. Polovina, M.M. Ostojić, B. Beleslin

Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije

Uvod: Prema većini do sada objavljenih studija, kontrola kardiovaskularnih faktora rizika u grupi pacijenata sa visokim rizikom je loša. Pacijenti su većinom gojazni, ne vode računa o ishrani, fizički su neaktivni i izloženi svakodnevnom stresu. Srbija je među zemljama sa visokim brojem obolelih i umrlih od kardiovaskularnih bolesti.

Cilj: Cilj naše studije je evaluacija različitih metoda sekundarne prevencije u regulaciji kardiovaskularnih faktora rizika u populaciji bolesnika sa izvršenom perkutanom koronarnom intervencijom (PCI).

Metode: Sproveli smo randomizovanu prospektivnu studiju sa 352 ispitanika (srednje godine 59±9; 252 muškarca) nakon izvršene PCI. Na redovnoj kardiološkoj kontroli ispitanicima je izvršena procena kardiovaskularnih faktora rizika i stila života. Pacijenti su randomizovani u tri grupe: kontrolnu grupu-sa standardnom medikamentnom terapijom i savetima o regulaciji faktora rizika od strane izabranog kardiologa (n=120), grupu sa pisanim savetima o regulaciji faktora rizika (n=115) i na grupu sa redovnim telefonskim kontrolama i savetima (n=117). Svi pacijenti su praćeni dve godine nakon čega je izvršeno poređenje efekata navedenih mera sekundarne prevencije.

Rezultati: Nakon dvogodišnjeg praćenja, kao najefikasnija mera sekundarne prevencije visokorizičnih kardiovaskularnih bolesnika izdvojilo se periodično usmeno savetovanje pacijenata o regulaciji faktora rizika i stila života. Ispitanici iz ove grupe imali su bolje regulisanu telesnu težinu (p=0.033), obim struka (p=0.0001), niži sistolni i dijastolni pritisak (p=0.0001) a značajan deo ove grupe ispitanika je prekinuo sa pušenjem (p=0.0001).

Zaključak: Periodično telefonsko pozivanje ispitanika i podsećanje na zdrav način života doprineli su boljoj kontoli faktora rizika u grupi ispitanika sa PCI.

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

UVOD: Ateroskleroza je hronična progresivna bolest arterijskih krvnih sudova, karakteriše se zadebljanjem intime krvnih sudova. Povišene vrednosti holesterola su faktor rizika za ubrzanu aterosklerozu i glavni faktor rizika za KVB, CVB i oboljenja perifernih arterija. Hiperholesterolemija se modifikuje dijetom, promenama načina života, fizičkom aktivnošću, lekovima za sniženje lipida.

CILJ RADA: Da pokažemo rezultate dozirane fizičke aktivnosti (FA) na lipidni profil koronarnih bolesnika izražen kroz aterogeni indeks.

METOD RADA: Ispitivanjem je obuhvaćena grupa od 196 bolesnika (100 muškaraca i 96 žena) sa KVB (APS, stanje nakon aortokoronarnog premošćenja) prosečne starosti 62+13,3g i u bazalnim uslovima imali povišene vrednosti aterogenog indeksa (>3,1). Aterogeni indeks predstavlja odnos koncentracije LDL i HDL holesterola i nije bio statistički značajno različit u grupama na početku ispitivanja (4,2 (FA) i 4,4 (BFA)). Fizičkoj aktivnosti je podvrgnuto 136 bolesnika trajanja 60 minuta tokom 4 nedelje. Preostalih 60 bolesnika tretirano medikamentima i dijetom. Aterogeni indeks određivan je pre i nakon završenog fizičkog treninga, standardnim bohemijским metodama.

REZULTATI: Aerobna fizička aktivnost doveodi do značajne redukcije aterogenog indeksa.

ZAKLJUČAK: Aerobni fizički trening, pokretanjem antioksidativnih mehanizama, stabilizacijom simpatičke aktivnosti, povećanjem metaboličkih aktivnosti, utiče na promenu aterogenog indeksa, prevenira progresiju aterosklerotičnog procesa koronarnih arterija.

Fizička aktivnost i modifikacija ishrane su prva terapijska linija u lečenju povišenih vrednosti ukupnog holesterola i LDL

holesterola. Terapija medikamentima za sniženje lipida rezervirana je gde fizička aktivnost i dijeta terapija nemaju uspeha, bolesnika sa visokim rizikom i dokumentovanom KVB gde je neophodna značajna redukcija holesterola.

A. Timčić, B. Timčić, S. Tasković, S. Spasić, D. Cvetković
Zdravstveni centar Vranje

Uvod: Dijabetes melitus je jedan od vodećih faktora rizika kada su u pitanju kardiovaskularni problemi. Svojim mikro i makroangiopatskim oštećenjima remeti u velikoj meri stanje srca i krvnih sudova. Na srcu se to vrlo često ispoljava prevremenom dijastolnom a kasnije i sistolnom disfunkcijom leve komore.

Cilj rada: Namera nam je bila da, upravo, zbog navedenih promena na srcu i krvnim sudovima na našim pacijentima vidimo zastupljenost dijabetesa u akutnom edemu pluća.

Metod rada: Analizirali smo zadnjih 60 pacijenata sa akutnim edemom pluća koji su primljeni u naše odeljenje. U ukupnom zbiru je bilo 39 (65%) muškaraca i 21 (35%) žena prosečne starosti 59,7 godina. Dijabetes je bio prisutan kod 27 (69%) muškaraca i u 9 (43%) žena ili u proseku u 36 (60%) pacijenata!! Koristili smo se klasičnom statističkom obradom podataka.

Rezultati rada: Na našem uzorku zastupljenost dijabetesa u akutnom edemu pluća je izuzetno velika ipostiče brojku od 60%! Edem pluća i dijabetes tip II su češće zastupljeni kod osoba muškog pola.

Zaključak: Dijabetes melitus tip II svojim makro i mikroangiopatskim promenama i posledičnim sekvelama na srce i krvne sudove u veoma velikom procentu je zastupljen u akutnom edemu pluća. Možda je uzorak mali za velike zaključke pa ćemo nastaviti sa daljim praćenjem ove kategorije bolesnika. Smatramo da dobro regulisan dijabetes je preduslov značajne redukcije ovog vrlo urgentnog i teškog stanja.

USMENE PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 9

PEJSING I RESINHRONIZACIONA TERAPIJA

Petak, 25. novembar 2011.
Sala Mediteran, 12.45-13.45

167 Epikardni pristup stimulaciji leve komore u resinhronizacionoj terapiji srčane slabosti

S. Putnik^{1,2}, N. Aleksić¹, M. Velinović^{1,2}, A. Mikić^{1,2}, B. Nikolić¹, M. Matković¹, V. Jovičić¹, G. Milašinović³

¹Klinika za Kardiohirurgiju, ²Klinički Centar Srbije, ³Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, ³Pejsmejker centar, Klinički Centar Srbije

UVOD: U protekloj deceniji resinhronizaciona terapija srčane slabosti je postala metoda izbora u lečenju bolesnika sa teškom disfunkcijom leve komore i verifikovanom ventrikularnom asinhronijom. Standardna tehnika implantacije podrazumeva plasiranje elektrode za stimulaciju leve komore u neku od pritoka koronarnog sinusa. Brojne anomalijame srčanog venskog sistema u preko 15 % slučajeva onemogućava transvensku implantaciju elektrode, te se mioepikardni pristup nameće kao rešenje. **CILJ:** Analiza prvih rezultata alternativnog pristupa stimulaciji leve komore kod resinhronizacione terapije srčane slabosti. **REZULTATI:** U periodu od 01. 06. 2010. do 01. 09. 2011. na Klinici za Kardiohirurgiju KCS ugrađeno je ukupno 5 mioepikardnih elektroda za stimulaciju leve komore. Kod tri bolesnika kao pristup korišćena je prednje lateralna minitorakotomija (bolesnici sa trombozom koronarnog sinusa ili nepovoljnom anatomijom koronarnog venskog sistema), a kod dva sternotomija (konkomitantna procedura nakon zamene kod jednog i rekonstrukcije mitralne valvule kod drugog bolesnika). Četiri bolesnika bili su u NYHA III, a jedan u NYHA IV funkcionalnoj klasi preoperativno, prosečna vrednost širine QRS kompleksa iznosila je $161,5 \pm 19$ ms, šestominutnog testa hoda $273, \pm 22,9$ m, EF LK $25,1 \pm 5,8\%$, MR $2,14 \pm 1,1$. Kod jednog bolesnika registrovan je hemtom na mestu operativnog reza koji nije zahtevao hiruršku evakuaciju. Na šestomeečnoj kontroli registrovano je značajno povećanje vrednosti šestominutnog testa hoda (za prosečno 67,6 m), redukcija širine QRS kompleksa (za 27,21 ms), porast EF (za 13,2%), a kod tri bolesnika kod kojih nije rađena hirurgija mitralne valvule redukcija stepena mitralne insuficijencije za prosečno 1+. Na osnovu svih parametara zaključeno je da su svi bolesnici adekvatno odreagovali na primenu resinhronizacionu terapiju.

ZAKLJUČAK: Epikardni pristup za plasiranje elektrode u cilju stimulacije leve komore je bezbedno i efikasno rešenje kod bolesnika kod kojih endovenski pristup nije moguć, kao i kod bolesnika kod kojih je indikovana konkomitantna kardiohirurška procedura.

168 Procena efekata resinhronizacione terapije pejsmejkerom - Kolagen u fokusu?

I. Petrović¹, S.U. Pavlović², G. Milašinović², G. Nikčević², S. Ignjatović², V. Jovanović², S. Raspopović², B. Kirčanski²

¹Institut "Niska Banja", ²Pejsmejker centar, Klinički centar Srbije

10% i oni su klasifikovani kao risponderi, dok je 9 pacijenata (40,9%) činilo grupu non-rispondera. Tokom šestomesečnog praćenja u grupi rispondera zabeleženo je statistički značajno poboljšanje ejeckione frakcije leve komore (sa $25 \pm 2\%$ na $45 \pm 3\%$, $p < 0.001$), kvaliteta života prema upitniku „Minnesota Living with

Heart Failure" (39 ± 5 na 14 ± 5 , $p = 0,015$), 6-minutnog testa hodanjem (288 ± 16 na 365 ± 30 m, $p < 0,02$) i NYHA klase (sa 3 na 2.2 ± 0.7 , $p < 0,02$). U grupi rispondera zapažene su veće koncentracije CTX pre ugradnje CRT-a ($515,7$ pg/ml vs. 406.5 pg/ml, $p = ns$). Takođe, kod rispondera registrovano je smanjenje koncentracija ovog markera tokom šestomesečnog praćenja od $515,67 \pm 147$ na $433,3 \pm 108$ pg/ml ($p = ns$), dok se kod non-rispondera zapaža porast ovog markera. Nisu zapažene značajne razlike u koncentracijama PINP i NT-proBNP-a kod ove dve grupe pacijenata, niti je došlo do značajnih promena tokom praćenja.

Zaključak: Reverzno remodelovanje leve komore nakon implantacije CRT-a praćeno je smanjenjem markera degradacije kolagena.

169 Preteća tamponada srca kao posledica implantacije Pace makera

L.Zastranović
ZC Zaječar, Kardiologija, Internistička služba

Nedelju dana posle implantacije Pace makera (PM), dok je obavljao lakše fizičke poslove (skupljao šljive), bolesnik je odjednom osetio izrazitu slabost, omaglicu i umor. Vrlo brzo je doveden u Koronarnu jedinicu Urgentnog centra, KC Srbije. Odmah po prijemu učinjen je ehokardiografski pregled srca (EHO) koji je pokazao umereno veliki perikardni izliv (PI) sa znacima preteće tamponade srca. Uzrok PI je elektroda PM-a koja je probila slobodni zid desne komore (DK). Konsultovan je kardiohirurg koji je preveo bolesnika na kardiohirurgiju gde je praćen nekoliko sati. Kako nije došlo do pogoršanja bolesnik je preveden u PM centar gde je izvršena dislokacija elektrode PM-a. Posle nekoliko dana ehokardiografskog praćenja bolesnik je u dobrom stanju otpušten kući. U zaključku treba istaći da je ehokardiografija veoma dobra metoda za dijagnozu PI i mogućih komplikacija implantacije PM-a.

170 Analiza parametara implantacije ventrikularne elektrode u izlazni trakt desne komore vs. u vrh desne komore

V. Mitov, A. Jolić
Pejsmejker centar-ZC Zaječar

Cilj rada je analiza parametara implantacije ventrikularne elektrode kod pozicioniranja u izlazni trakt ili u vrh desne komore.

Materijal i metodologija: Upoređivani su impendanca, prag stimulacije, senzing, dužina intervencije, dužina rendgen skopije, kod pacijenata sa ventrikularnom elektrodom u izlazni trakt (RVOT) ili vrh desne komore (RVA). Analizom je obuhvaćeno 119 pacijenata, u periodu decembar 2009-januar 2011., u Pejsmejker centru u Zaječaru. Kod 51 pacijenta implantirana je elektroda u vrh desne komore, a kod 68 pacijenta u izlazni trakt desne komore.

Rezultati: U grupi sa elektrodom u RVA prosečna impendanca $716,75 \pm 222,28 \Omega$, nije se razlikovala od RVOT grupe $616,06 \pm 252,30 \Omega$ ($t = 0,02$, $p > 0,05$). Prag stimulacije bio je značajno niži, u RVA grupi $0,43 \pm 0,22$ V, u odnosu na RVOT $0,71 \pm 0,42$ V ($x_2 = 14,73$, $p < 0,01$). Međutim, senzing $2,91 \pm 3,92$ mV u RVA bio je značajno niži ($x_2 = 10,11$, $p < 0,01$) u odnosu na $4,89 \pm 4,02$ mV u RVOT grupi. Dužina intervencije u RVOT grupi, $49,04 \pm 15,70$ bila je duža u odnosu na RVA, $41,20 \pm 14,64$ min ($x_2 = 10,57$, $p < 0,01$). Bila je duža i rendgen skopija kod RVOT, $3,62 \pm 2,38$, u odnosu na $2,98 \pm 2,24$ min u RVA ($x_2 = 7,17$, $p < 0,01$).

Zaključci: Pozicioniranje elektrode u izlazni trakt desne komore zahtevalo je duže vreme intervencije i duže izlaganje rendgen skopiji u odnosu na pozicioniranje elektrode u vrh desne komore. Prag stimulacije bio je niži u grupi sa elektrodom u vrhu desne komore, ali je senzing bio bolji u grupi sa elektrodom u izlazni trakt desne komore.

**USMENE PREZENTACIJE
ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 10**

ARITMIJE I ELEKTROFIZIOLOGIJA SRCA 1

Petak, 25. novembar 2011.
Sala Mediteran, 14.00-15.00

183 **Markeri koagulacije i inflamacije u atrijalnoj fibrilaciji**

I. Burazor, L. Todorović, V. Mitić, Z. Perišić, E. Dimitrijević, V. Stojanović, P. Cvetković
Klinika za kardiovaskularne bolesti, KC Niš

Skorašnji podaci iz literature ukazuju na moguću ulogu sistemske inflamacije u nastanku atrijalne fibrilacije. Cilj našeg rada bio je da ispitamo prisustvo markera inflamacije i koagulacije kod bolesnika sa atrijalnom fibrilacijom (AF).

Ispitanici i metode: Ispitivanje je obuhvatilo 198 bolesnika sa AF (51.54 ± 6.56 godina starosti). Kontrolna grupa obuhvatila je 60 osoba sličnog životnog doba i polne pripadnosti koji nisu bolovali od kardiovaskularnih i imunoloških bolesti. Iz uzorka krvi određivane su vrednosti D dimera, fibrinogena, C-reaktivnog protein, leukocita. Urađen je EKG i ehokardiografski pregled. Bolesnici sa akutnom srčanom insuficijencijom i akutnim koronarnim sindromom isključeni su iz istraživanja.

Rezultati rada: Naši rezultati ukazuju da su vrednosti leukocita (9.55+2.69 vs. 6.28+1.13 x 10⁹/L, p<0.001) i monocita (0.99+0.39 vs. 0.45+0.15 x 10⁹/L; p<0.001) povišene kod bolesnika sa AF u poređenju sa kontrolnom grupom. Vrednosti CRP-a bile su značajno više (p<0.001). Takođe, fibrinogen (p<0.001) i D dimer (p<0.001) bili su značajno viši kod ispitanika sa AF. Postojala je linearna korelacija između ispitivanih markera. Leva pretkomora je bila značajno uvećana kod bolesnika sa AF u odnosu na kontrolnu grupu. Utvrđena je linearna korelacija između ispitivanih markera i dijametra leve pretkomore.

Zaključak: Naši rezultati ukazuju da inflamacija može imati značajnu ulogu u nastanku atrijalne fibrilacije i provocirati nastanak komplikacija aktivacijom koagulacije.

184 **Ablacija plućnih vena naše - iskustvo**

D. Domazet, L. Angelkov, D. Vukajlović, V. Ristić, M. Tomović, D. Kojić, A. Grbović, S. Božović-Ogarević, R. Jurčević, B. Đukanović
IKVB Dedinje

Atrijalna fibrilacija je prisutna kod 1-2% populacije, sa prevalencijom od 0.5% u populaciji od 40-50 god, odnosno 5-15% u populaciji iznad 80 godina. Preporuke za kateter ablaciju atrijalne fibrilacije evropskog EHRA 2007. god su u skladu sa tim da se kateter ablacija AF ne može smatrati terapijskom opcijom prve linije. Primarna indikacija za kateter ablaciju AF je prisustvo simptomatske AF koja je refrakтерна na primenu najmanje jednog antiaritmika. Cilj ove prospektivne studije je bio da se utvrdi efikasnost i sigurnost ablacije plućnih vena, kao i uticaj pojedinih faktora na rekurentnost atrijalne fibrilacije nakon ablacije plućnih vena. U periodu od juna 2010 do jula 2011 praćeno je konsektivno 60 pacijenata (starosti od 21-78 godi, 39 muškaraca) sa paroksizmalnom (68%), perzistentnom (24) i permanentnom atrijalnom fibrilacijom (8%) kojima je na IKVB Dedinje urađena ablacija plućnih vena Carto 3 sistemom. Kod 78.3% urađena je izolacija sve četiri plućne vene. 24 h Holter

EKG rađen je nakon 1, 3, 6 i 12 meseci od intervencije. Kod 5 pacijenta u prva tri meseca urađena je kardioverzija, a kod 6 pacijenata medikamentozna konverzija u sinusni ritam. Kod 18% pacijenata u periodu nakon 6 meseci indikovana je reablacija plućnih vena, a kod 1 pacijenta je urađena ablacija atrijalnog flatera. Jedan pacijent je preminuo kao posledica plućne embolije, nakon preloma butne kosti. Nisu zabeležene značajne komplikacije intervencije. Sinusni ritam može biti održan kod većine pacijenata nakon ablacije plućnih vena.

185 **Helicobacter pylori kao jedan od mogućih uzroka srčanih aritmija-praktična iskustva**

K. Novaković¹, D. Miletić-Petrović¹, Lj. Tušup-Petrović¹, S. Petković-Mikić¹, V. Petrović¹, S. Prijović²
¹D.Z."Savski venac", ²Bolnica Priboj

Ispitivan je uzrok srčanih aritmija kod 50 bolesnika. Urađene su sledeće analize: echo srca, holter ekg, ispitivanje koronarne bolesti, hormonski status štitaste i nadbubrežne žlezde, ro gastroduodenuma sa osvrtnom na hyatus herniju i ureaza test. Holter ekg je pokazao značajan broj SVES i VES kod svih bolesnika, nisu registrovani drugi poremećaji

Od svih ispitivanja uzroka aritmija, kod 23 bolesnika je jedino nađen pozitivan ureaza test, ostale analize su bile uredne. Dobro su podnosili aritmiju te su zbog toga samo dobili terapiju za helicobacter pylori. Nakon toga je urađen kontrolni holter ekg i nalaz je bio u potpunosti uredan.

Cilj rada je bio da se pokaže, da jedan od mogućih uzroka srčanih aritmija, najverovatnije može biti i helicobacter pylori, te u sklopu ispitivanja uzroka srčanih aritmija, treba uraditi i ispitivanje na helicobacter pylori.

186 **Multifokalna atrijalna tahikardija u akutnim plućnim poremećajima**

I. Filipović, S. Milosavljević, Lj. Isaković, J. Isaković, D. Stanojević, S. Veljković
Specijalna bolnica" Sokobanja"

Uvod: Termin multifokalna atrijalna tahikardija (MAT) je prvi put upotrebljen 1968. godine od strane Shine-a i saradnika, dok je ranije opisivan kao haotična atrijalna tahikardija, haotični atrijalni ritam i repetitivna multifokalna atrijalna tahikardija. Shine i saradnici definisali su MAT kao ritam sa atrijalnom frekvencijom većom od 100/min, najmanje 3 morfološki različita P talasa, nepravilnim P-P intervalima i izoelektričnom linijom između P talasa, što je razlikuje od atrijalne fibrilacije (AF) i atrijalnog flatera. Patogenetski mehanizmi koji dovode do pojave MAT su, pre svega, hipoksemija, acidoza, infekcija, toksičnost teofilina i beta-2agonista, hipokalijemija i hipomagnezijemija. Iako se može javiti i kod pacijenata sa koronarnom bolešću, azotemijom, dijabetesom i u okviru sepse, MAT se najčešće javlja u okviru poremećaja plućne funkcije. Može se javiti u akutnim stanjima, kao što su pneumonija i plućna tromboembolija, ali je češće, obeležje akutizacije hronične opstruktivne bolesti pluća (HOPB).

Cilj i metod rada: Prikaz 2 slučaja MAT u sklopu akutnih plućnih poremećaja, različite patogenetske osnove. Prvi pacijent je muškarac star 52 godine, očuvane plućne funkcije, kod kojeg je ovaj poremećaj nastao kao posledica infekcije i hipoksemije u okviru pneumonije. Drugi pacijent je, takođe, muškarac star 78 godina oboleo od HOPB, kod kojeg se MAT javila u sklopu teškog akutnog pogoršanja bolesti. Kod prvog pacijenta, kontrola srčanog ritma i frekvence ostvarena je nakon primene antibiotika, postizanja normoksemije i primene metoprolola, a kod drugog

nakon korekcije acidoze, poboljšanja ventilacije i oksigenacije i primenom verapamila.

Zaključak: MAT je prolazni poremećaj ritma koji se povlači nakon saniranja precipitirajućeg patogenetskog stanja, pa je uloga samih antiaritmika nejasna. Ipak, prema dosadašnjim podacima iz literature, metoprolol, magnezijum i verapamil pokazali su se kao bezbedni. U osnovi je treba razlikovati od AF, jer se i terapijski pristup suštinski razlikuje.

187

Parametri varijabilnosti srčane frekvence kao prediktori prezivljavanja u bolesnika na peritonealnoj dijalizi – preliminarni rezultati

B. Todić, A. Đoković, S. Radovanović, N. Ninković, I. Živanović, M. Krotin, B. Milovanović

Kliničko bolnički centar Bežanijska kosa

UVOD: Pacijenti na hroničnom dijaliznom programu su pod povećanim rizikom za nastanak iznenadne srčane smrti

CILJ: Da se utvrdi prediktorska moć parametara varijabilnosti srčane frekvence – „heart rate variability” (HRV) iz vremenskog domena (time domain) kada je reč o preživljavanju bolesnika na hroničnom ambulatornom programu peritonealne dijalize (HAPD).

PACIJENTI I METODE: U našoj prospektivnoj studiji analiziran je 31 HAPD pacijent, prosečne starosti 57.84 ± 11.59 godina, 18 muškaraca (58.1%) i 13 žena (41.9%). Prosečna dužina bubrezne bolesti iznosila je 89.42 ± 75.77 meseci (od 6 to 360 meseci) a prosečno trajanje HAPD iznosilo je 24.77 ± 27.96 meseci (od 2 to 120 meseci). Parametri HRV dobijeni su putem 24 h Holter monitoring EKG-a i obuhvatali su SD svih NN intervala (SDNN), SD srednjih vrednosti NN intervala (SDANN), kvadratni koren srednje vrednosti sume kvadrata razlika između susednih NN intervala (RMSSD) kao i vrednost Triangularnog indeksa (TI). Praćen je opšti mortalitet i kardiovaskularni mortalitet. Preživljavanje je praćeno u odnosu na moment registrovanja HRV parametara a ne početka HAPD.

REZULTATI: Pronađena je statistički značajna povezanost između HRV parametara i preživljavanja HAPD bolesnika kod kojih su vrednosti ovih parametara bile značajno niže. Univarijantna Cox analiza pored ovih parametara izdvojila je i tip 2 Dijabetes melitusa kao značajnog prediktora preživljavanja. Multivarijantna analiza pokazala je da su niže vrednosti HRV parametara imale prediktorsku moć čak i kod pacijenata sa dijabetom (SDNN, $p=0.003$, TI $p=0.001$).

ZAKLJUČAK: Disregulacija autonomnog nervnog sistema iskazana kroz snižene vrednosti HRV parametara iz vremenskog domena predstavlja nezavisan faktor preživljavanja kod HAPD pacijenata.

USMENE PREZENTACIJE

ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 11

ARITMIJE I ELEKTROFIZIOLOGIJA SRCA 2

Petak, 25. novembar 2011.

Sala Mediteran, 15.15-16.15

195

Cardiomyopathy induced with atrial arrhythmias

S. Jovanova, F. Arnaudova, N. Kostova

University clinic of cardiology, Medical faculty, University „St Cyril and Methodius”, Skopje

Tachycardia-induced cardiomyopathy (TIC) is defined as a condition characterized by atrial or ventricular myocardial dysfunction as a result of prolonged and increased atrial or ventricular rates. It is important to highlight that there is no underlying structural heart disease, and the condition is reversible upon control of the arrhythmia. The prevalence of the disease can't be truly estimated as it is mainly described in case reports.

We present two cases of tachycardia-induced cardiomyopathy. The first case is 55y man who presented with symptoms of congestive heart failure, atrial fibrillation with fast heart rate and dilated cardiomyopathy. The second case is 48y man who complained for fatigue and breathlessness for a month and prolonged arrhythmia with elevated heart rate. ECG shows atrial flutter with elevated heart rate, and the echocardiography revealed LV dilation with systolic dysfunction. In two cases there was no structural heart disease, no signs of inflammation or metabolic disturbances. Coronary angiography showed normal coronary arteries. In two cases there was resolution of the ventricular dysfunction following appropriate treatment of the arrhythmias and achieving and maintaining sinus rhythm.

The recognition of tachycardia-induced cardiomyopathy is important as appropriate treatment (rhythm and/or rate control) has a good outcome. This type of cardiomyopathy may be one of the most unrecognized curable cause of heart failure. It needs to be taken into consideration in the differential diagnosis of idiopathic dilated cardiomyopathy.

196

Povezanost B-natriuretskog peptida sa prisustvom srčane insuficijencije kod obolelih od atrijske fibrilacije

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 atrijske 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 ejeckione 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.

197

Promene u detekciji kasnih komorskih potencijala u prvoj godini po prelezanom akutnom infarktu miokarda

A. Đoković, S.Radovanović, S.Hinić, B.Cakić, D.Jović, J.Trešnjak, P.Đuran, B.Milovanović, M.Krotin
Kliničko bolnički centar Bežanijska kosa

UVOD: Kasni komorski potencijali (KKP) reprezentuju postojanje aritmogenog supstrata kod bolesnika sa ukutnim infarktom miokarda (AIM) i detektuju se metodom „signal averaged“ EKG--a (SAECG).

CILJ: Da se ispita stabilnost parametara SAECG kod AIM pacijenata u prvih godinu dana.

PACIJENTI I METODE: Analizirali smo 77 pacijenata sa AIM. KKP su detektovani između 7 i 14. dana AIM putem SAECG i tri parametra: QRSd, LAHFd i RMS (40ms). Kriterijum za njihovo postojanje bilo je registrovanje abnormalnih vrednosti kod najmanje dva parametra: QRSd duži od 114ms, LAHFd duži od 38ms i RMS (40ms) manji od 20 microV. Kod 40 pacijenata postojali su KKP u akutnoj fazi a 37 su imali normalne vrednosti parametara SAECG. Analiza je ponovljena nakon godinu dana od AIM i pacijenti podeljeni u 4 grupe: stalno pozitivne, stalno negativne, one koji su postali pozitivni i oni kod kojih su se KKP izgubili tokom prve godine.

REZULTATI: Kod 57.5% pacijenata je doslo do gubitka KKP a kod 13.5% do pozitivizacije SAECG nalaza kada je rec o postojanju KKP. Dijabetes melitus je bio nezavisan prediktor varijabilnosti KKP u smislu njihove pozitivizacije ($p<0.05$) dok je primena trombolitike terapije doprinosila njihovom gubitku ($p<0.05$). Najstabilniji parametar bio je QRSd.

ZAKLJUČAK: Kasni komorski potencijali detektovani putem SAECG u AIM su nestabilan parametar. Postojanje secerne bolesti doprinosi njihovoj pojavi dok primena reperfuzione terapije cini da se oni gube u prvoj godini.

198

Zastupljenost i vrsta pauza tokom EKG holter snimanja

N.Kostić, S.Tonić, R.Trajković, M.Kostić, S.Rašić, Z.Đorđević
Dom zdravlja Gračanica - Srbija

Uvod: Primena EKG Holtera daje velike mogućnosti u dijagnostikovanju različitih poremećaja ritma ili sprovođenja. Zbog dužine snimanja, postoji značajna verovatnoća zapazivanja

pauza u srčanom radu, koje se ne mogu uočiti tokom kardiološkog pregleda.

Cilj rada: Cilj rada je prikaz učestalosti pauza tokom 24-časovnog EKG snimanja, vrste srčanog ritma koji se tada beleži i analiza tipa poremećaja sprovođenja.

Metode: Praćene su pauze duže od 2 sekunde kod pacijenata kojima je zbog različitih kardioloških indikacija rađeno EKG Holter snimanje, u vremenskom intervalu od januara do septembra 2011. godine, u Domu zdravlja u Gračanici – Službi za kardiologiju.

Rezultati rada: Ukupno je bilo 265 ispitanika, od čega 100 muškog (37,74%) i 165 (62,26%) ženskog pola. Prosečna starost svih ispitanika je iznosila 52. godine. Ukupno je bilo 19 ispitanika koji su imali pauze (7,17%). Od tog broja je bilo 11 (57,9%) muškaraca i 8 (42,1%) žena. U muškoj grupi zastupljenost pauza je iznosila 11% a u ženskoj 4,85%. 9 ispitanika (47,37) je imalo fibrilaciju pretkomora sa apsolutnom aritmijom komora, 8. (42,11%) je bilo u sinusnom ritmu, dok je dvoje (10,52%) imalo lepršanje pretkomora. Od poremećaja atrioventrikularnog sprovođenja dominirao je AV blok drugog stepena. Pauze su se najčešće javljale u intervalu sna. Prosečan broj pauza dužih od 2 sekunde po ispitaniku je iznosio 48. Najduža pauza je trajala 7,34 sekundi.

Zaključak: Na osnovu dobijenih rezultata očigledna je učestalija pojava pauza kod ispitanika muškog pola. Kada je posmatran srčani ritam, najzastupljeniji su patološki ritmovi pretkomora, dok kod poremećaja sprovođenja dominira AV blok drugog stepena.

199

Najčešći poremećaji ritma u obolelih od hronične opstruktivske bolesti pluća

B. Krdžić, J.Milovanović, M.Šipić, D.Čelić, Lj.Popović, B.Mihailović
Medicinski fakultet Priština sa sedištem u Kosovskoj Mitrovici

Uvod: Hronična opstruktivska bolest pluća (HOBP) predstavlja oboljenje sa kojima se često susrećemo, i čiji je morbiditet u stalnom porastu. Pored osnovne bolesti susrećemo se i sa poremećajima ritma, koje zbog osnovne bolesti i slične simptomatologije možemo ponekad prevideti.

Cilj rada: Da utvrdimo najčešće poremećaje ritma u obolelih od hronične opstruktivske bolesti pluća.

Metode rada: Ovim radom obuhvaćeni su bolesnici, koji su u toku 2010 godine lečeni u bolnici "Kralj Milutin" u Lapljem selu (KBC Priština), sa dijagnozom HOBP i kod kojih je pored drugih dijagnostičkih metoda svakom obolelom urađen i kojima su praćene i promene koje su verifikovane i elektrokardiografski. Obrađeno je 57 pacijenata obolelih od HOBP.

Rezultati: Od ukupno obrađenih 57 bolesnika, kod čak 41 obolelog (71,9%) bile su prisutni poremećaji ritma. Kod 15 (36%) bolesnika bila je prisutna sinusna tahikardija, u 12 (29%) imali smo absolutnu aritmiju, dok su kod 11 (26%) bolesnika bile prisutne supraventrikularne ekstrasistole. Imali smo ventrikularne ekstrasistole samo u tri ispitanika, odnosno 7,31%.

Zaključak: poremećaji ritma nisu retka pojava u obolelih od HOBP. Najčešće se susrećemo sa sinisnim tahikardijama i aritmijom absolutom, kao i sa supraventrikularnim ekstrasistolama. Neophodno je pri praćenju ovih bolesnika, pored drugih dijagnostičkih postupaka, redovno pratiti i elektrokardiografske promene zbog ne tako retkih poremećaja ritma, da bi blagovremeno pored osnovne bolesti adekvatno tretirali i ove poremećaje.

USMENE PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 12

PERIKARD, MIOKARD I PLUĆNA CIRKULACIJA 1

Petak, 25. novembar 2011.
Sala Mediteran, 16.30-17.30

208 Dugoročno preživljavanje nakon ruptуре slobodnog zida leve komore- prikaz slučaja

A Ušćumlić¹, J Peruničić¹, A Mikić², D Orlić¹, N Radovanović¹, R Lasica¹, M Petrović¹, M Prodanović¹, Z Vasiljević¹, M Ostojić¹
*Klinički Centar Srbije*¹ *Klinika za kardiologiju*, ²*Klinika za kardiohirurgiju*

Uvod i cilj: Ruptura slobodnog zida leve komore ne mora uvek da dovede do naglog ireverzibilnog hemodinamskog kolapsa.

Metod: Prikazaćemo bolesnika sa ovom komplikacijom akutnog infarkta miokarda koji je uspešno lečen sa dobrom dugoročnom prognozom.

Rezultati: Bolesnik M. K., muškarac star 58 godina primljen je u koronarnu jedinicu zbog sinkope nakon dva dana od početka akutnog infarkta miokarda. Pri prijemu bolesnik je u kardio-genom šoku. Iz anamneze se saznaje da je dva dana pre prijema osetio jak bol u grudima koji se ponovio na dan prijema i bio je praćen kratkotrajnom sinkopom. Do sada se lečio samo od povišenog krvnog pritiska. Elektrokardiogram je pokazao elevaciju ST segmenta u dijafragmalnim odvodima. Urgentnim ehokardiografskim pregledom viđen je perikardni izliv iza desne komore, vrha i zadnjeg zida leve komore koji po ehogenosti odgovara hematoperikardu. Zahvaljujući dobroj koordinaciji kardiologa i kardiohirurga bolesnik je hitno preveden u salu za kateterizaciju srca gde je potvrđena dijagnoza ruptуре slobodnog zida uz angiografski viđenu okluziju infarktne arterije. Ubrzo kod bolesnika je doslo do srčanog zastoja te je pod reanimacijom preveden u kardiohiruršku salu gde je učinjena hitna kardio

hirurška intervencija na kucajućem srcu, drenaža perikarda sa evakuacijom 500 ml krvi i sutura lateralnog zida leve komore sa prolen koncem 4.0 i nekoliko patcheva. Na poslednjoj kardiološkoj kontroli bolesnik je dobrog opsteg stanja, bez anginoznih tegoba i pripada NYHA II klasi. Period praćenja iznosi dve godine.

Zaključak: Urgentna dijagnoza i tretman su od najvećeg značaja za uspešno hirurško lečenje ruptуре slobodnog zida leve komore i dugoročno preživljavanje bolesnika.

209 Istovremeni cerebrovaskularni insult i embolija pluća u mladog bolesnika-prikaz slučaja

M. Milanov, J. Peruničić, N. Radovanović, I. Berisavac, R. Lasica, N. Antonijević, T. Jozic, A. Uscumlić, J. Kostic, Z. Vasiljević
Klinika za kardiologiju Kliničkog Centra Srbije-Urgentna kardiologija

Uvod i cilj: Tromboze i/ili tromboembolije predstavljaju jedan od vodećih uzroka morbiditeta i mortaliteta u savremenom svetu. Smatra se da oko 70% populacije u razvijenom svetu umre od direktnih i/ili indirektnih posledica tromboza. Najčešće kliničke manifestacije arterijskih tromboza su ishemijska bolest srca, ishemijski cerebrovaskularni insulti i tromboza perifernih arterija, dok se venski tromboembolijski fenomeni najčešće prezentuju kao tromboze dubokih vena i/ili embolije pluća.

Metod: prikazaćemo mladog bolesnika sa istovremenom manifestacijom arterijske i venske tromboze uspešno lečenog trombolitičkom terapijom.

Rezultati: četrdesetdvoletni muškarac primljen je na odeljenje Urgentne neurologije zbog naglo nastale levostrane hemiplegije kao posledice ishemijskog moždanog udara gde je po prijemu i urađenom MSCT-a endokranijuma dobio trombolitičku terapiju (Actylise- rekombinantni tkivni aktivator plazminogena rtPA po protokolu), nakon čega se registruje regresija neurološkog deficita procenjena pomoću NIHSS sa 6 na 2. Potom je zbog ehokardiografski verifikovanih trombnih masa visokog embolijskog potencijala u levoj komori i desnom srcu, kao i MSCT-angiografijom plućne arterije nađene tromboze subsegmentnih grana preveden u koronarnu jedinicu Urgentnog Centra. Nakon tridesetodnevno lečenja postignut je potpuni neurološki oporavak uz ehokardiografski potvrđenu lizu tromba u levoj komori i desnom srcu.

Zaključak: ehokardiografija je neophodna dijagnostička metoda u odluci o primeni trombolitičke terapije u bolesnika sa akutnim cerebrovaskularnim insultom.

210 Fizička spremnost učenika osmog razreda o. š. „Ljuba Nešić“ iz Zaječara nakon školskog zimskog raspusta

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.

211 Ehokardiografska procena dijastolne funkcije u koncentričnoj i ekscentričnoj hipertrofiji leve komore u arterijskoj hipertenziji

S. Lazić¹, D. Čelić¹, M. Šipić¹, S. Pajović¹, S. Milinić¹, R. Stolić¹, G. Antić²

¹*Interna klinika; Medicinski fakultet u Prištini, Kosovska Mitrovica*, ²*Interna klinika; KBC Priština, Gračanica*

Uvod: U arterijskoj hipertenziji hipertrofija leve komore (HLK) ima centralnu ulogu u adaptaciji na povećani pritisak u cirkulaciji i utiče na komorsko punjenje.

Cilj: Evaluirati odnos dijastolnih parametara u koncentričnoj i ekscentričnoj HLK u arterijskoj hipertenziji, pri normalnoj sistolnoj funkciji.

Metodologija: Obađeno je 111 hipertenzivnih ispitanika podeljenih u dve grupe. Ia grupi pripada 65 ispitanika sa koncentričnom HLK; Ib 46 ispitanika sa ekscentričnom HLK. Pulsnim Dopplerom procenjeni su: maksimalna brzina E i A talasa (cm/s); odnos E/A; vremenski intervali IVRT i DT (ms), uz EF > 50%.

Rezultati: Odnos maksimalnih brzina E talasa (cm/s) u Ia u odnosu na Ib grupu je $56,2 \pm 8,2$ vs. $64,2 \pm 9,9$; $p < 0,001$. Odnos

maksimalnih brzina A talasa (cm/s) u Ia u odnosu na Ib grupu je $85,8 \pm 6,7$ vs. $84,9 \pm 7,5$; $p > 0,05$. Vrednost E/A odnosa u Ia u odnosu na Ib grupu je $0,66 \pm 0,11$ vs. $0,76 \pm 0,1$; $p < 0,001$. Vremenski intervali IVRT i DT (ms) u Ia u odnosu na Ib grupu su $111,8 \pm 6,2$ vs. $109,7 \pm 5,5$ ($p > 0,05$) i $286 \pm 29,3$ vs. $293 \pm 9,3$ ($p > 0,05$).

Zaključak: Maksimalna brzina E talasa i E/A odnos su statistički značajno niži u koncentričnoj nego u ekscentričnoj HLK, u našem ispitivanom uzorku.

212

Morfološka analiza ožiljka u miokardu posle preležanog akutnog infarkta miokarda

S. Rafajlovski, S. Obradović, V. Kanjuh, V. Tatić, B. Balint, R. Gajanin

Uvod/Cilj: Tradicionalno srce je smatrano kao statički organ, nesposobno da se regeneriše posle povrede. Danas se sve češće postavlja pitanje da li srce ima unutrašnju sposobnost da regeneriše miocite posle infarkta miokarda. Cilj ove studije je da prikaže postojanje očuvanih mišićnih vlakana u ožiljku srčanog mišića posle preležanog akutnog infarkta miokarda, kao i prisustvo brojnih ćelija različite veličine i oblika, koje su različito reagovala na primenu imunohistohemijskih anitela.

Metode: Histološki, histohemijski i imunohistohemijski su analizirani isecci miokarda uzetih od 177 umrlih bolesnika od infarkta miokarda, a koji su ranije, pre smrti preležali infarkt miokarda i imali kao posledicu ožiljak u srčanom mišiću. Iz mesta akutnog infarkta, kao i iz ožiljka uzimano je više isečaka miokarda koji su tretirani sledećim metodama: HE, PAS, PAS-dijastaza, Masson trichrom, Malory, van Gieson, vimentin, dezmin, myosin, myoglobin, alfa actin, SMA, p53, LCA, PCNA, Ki-67, actin HHF 35, CD34, CD31, CD45, CD45Ro, CD8, CD20.

Rezultati: U svim isečcima uzetim iz predela ožiljka nađena su veća ili manja ostrvca očuvanih mišićnih vlakana srca sa znacima hipertrofije. U ožiljku je nađen veliki broj ćelija različite veličine i oblika: vretenaste, ovalnog oblika, izdužene sa dosta citoplazme, sitne sa jednim jedrom i ćelije sa oskudnom citoplazmom. Prisutne ćelije su različito reagovala na primenu histohemijskih i imunohistohemijskih metoda. Velike, ovalne ćelije, davale su, negativnu reakciju na limfocitne i leukocitne markere, a pozitivne na alfa actin, actin HHF35, Ki-67, myosin, myoglobin i dezmin. Na ove markere bile su pozitivne i izdužene ćelije. Sitne monojedarne ćelije davale su pozitivnu reakciju na limfocitne markere. Endotelne ćelije i glatke mišićne ćelije u zidu krvnih sudova bile su pozitivne na CD34 i CD31, a glatke mišićne ćelije i na SMA. Ovalne i izdužene ćelije bile su pozitivne i na PCNA i Ki-67. Očuvana mišićna vlakna u ožiljku bila su pozitivna na myosin, myoglobin i dezmin, kao i izdužene i ovalne ćelije. Ostale ćelije su bile negativne na ove markere.

Zaključak: Naši nalazi idu u prilog mišljenju da se miokardna regeneracija dešava u humanim ishemičnim povredama srca i da miokard nije statički organ bez ćelijske obnove.

USMENE PREZENTACIJE

ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 13

PERIKARD, MIOKARD I PLUĆNA CIRKULACIJA 2

Subota, 26. novembar 2011.

Sala Mediteran, 09.00-10.00

225

Elektrokardiogramska prezentacija patoloških Q zubaca u dijagnostici hipertrofične kardiomiopatije – prikaz slučaja

S. Lazić¹, B. Lazić², V. Perić¹, J. Mitić³, B. Krdžić¹, S. Sovtić¹, Z. Marčetić¹

¹ Interna klinika, Medicinski fakultet Priština - Kosovska Mitrovica, ² Hirurška klinika, Medicinski fakultet Prishtina - Kosovska Mitrovica, ³ Interna klinika, KBC Priština

Uvod - Po definiciji, Q zubac na EKG – u je inicijalna negativna defleksija QRS kompleksa. Prominentan Q zubac se može videti u brojnim neinfarktanim stanjima. Slabost u preciziranju uzroka Q zupca može biti važan dijagnostički promašaj i razlog neadekvatnog terapijskog tretmana. Q zubac može biti uzrokovan: fiziološkim ili pozicionalnim efektima, miokardnim oštećenjem, komorskom hipertrofijom, poremećajem ventrikularnog sprovođenja.

U HCM EKG je abnormalan u 75 – 95% slučajeva, a najčešće abnormalnosti su HLK i duboki i/ili široki Q zupci koji sugerišu stari infarkt miokarda.

Cilj - Ukazati na diferencijalno dijagnostički značaj elektrokardiogramске prezentacije abnormalnih Q talasa.

Metod rada - EKG, Ehodoplerkardiografija, objektivni pregled.

Rezultat - Bolesnica, stara 47 godina, hospitalizovana je zbog atipičnih bolova u grudima. Faktori rizika za KVB su pušenje i hereditet. Na prijemu TA 115/75 mmHg, auskultatoni nalaz na plućima uredan, ritam srca pravilan, srčani tonovi umerene jačine, intenzivan sistolni šum u prekordijumu. EKG na prijemu: sinus ritam, frekvenca 75/min, Q zupci u D1, D2, aVF, V4 – 6 (dubine 3 mm i trajanja 0,02 sec.), q u D3 (tokom hospitalizacije bez evolutivnih promena). Kardiospecifični enzimi tri puta u referentnim vrednostima. Ehodoplerkardiografski pregled je dokazao HCM sa umerenim intrakavitarnim gradijentom.

Zaključak – Pseudoinfarktne znaci su važan nalaz u HCM. EKG u toj kardiomiopatiji može simulirati anteriorni, inferiorni, posteriorni ili lateralni infarkt. Prominentni inferolateralni Q zupci su verovatno u relaciji sa pojačanim silama depolarizacije generisanim od strane hipertrofičanog septuma.

Kod naše bolesnice upravo su EKG abnormalnosti inicirale kompleksniju dijagnostiku što i osigurava adekvatan terapijski pristup.

226

Kolhicin u lečenju postoperativnog recidivantnog perikardijalnog izliva kod pacijenta sa variksimama ezofagusa-prikaz slučaja

A. Jovanović, T. Jovanović

Vojna bolnica Niš, Interno odeljenje

Perikardijalni izliv je česta komplikacija nakon kardiohirurških intervencija, a recidivi se registruju u 15-32% slučajeva. Prema vodičima Komiteta Evropskog udruženja kardiologa uz nefarmakološke mere-redukcija fizičke aktivnosti, u medikamentoznoj terapiji se prvenstveno koriste NSAID (Ibuprofen, Aspirin), kao i

kolhicin i kortikosteroidi, pa i perikardiotomija, posebno za prevenciju recidiva.

U radu prikazujemo slučaj uspešnog lečenja recidivantnog perikardijalnog izliva sa pretećom tamponadom kod pacijenta starog 78 godina, mesec dana nakon operacije zamene aortne valvule. Kod bolesnika je zbog postojanja variksa ezofagusa kontraindikovano bilo dati NSAIL, kortikosteroide, te je u prvom aktu učinjena perikardiocenteza sa povoljnim terapijskim ishodom. Međutim, u periodu od 14 dana dolazi do recidiva perikardijalnog izliva sa raslojavanjem perikardnih listova do 21 mm i ehokardiografskim znacima preteće tamponade srca. U terapiju je tada uveden preparat kolhicina u preporučenoj dozi, te se nakon tri nedelje upotrebe registruje značajna regresija perikardijalnog izliva (raslojavanje do 9 mm) uz poboljšanje opšteg stanja bolesnika i u daljem toku bez recidiva.

Dakle, kolhicin je lek izbora u terapiji postoperativnog izliva, pre nego perikardiocenteza, kod pacijenata sa kontraindikacijama za NSAIL i kortikosteroide.

227

Primena alteplaze u terapiji masivne plućne tromboembolije – prikaz slučaja

S. Veljković, I. Filipović, A. Milosavljević, S. Milosavljević, D. Stanojević
Specijalna bolnica „ Sokobanja“

Uvod: Plućna tromboembolija (PTE) označava začepljenje plućne arterije ili njenih manjih grana usled dislokacije krvnog ugruška (tromba) sa periferije, koji putem krvi dospeva u plućni krvotok i tu zapuši jednu od arterija.

PTE je posle koronarne bolesti i moždanog udara, treće najčešće akutno kardiovaskularno oboljenje. Stopa mortaliteta u PTE bez lečenja je oko 30%, dok se stopa mortaliteta sa adekvatnom terapijom smanjuje na 2-8%.

Kod manjih PTE i hemodinamski stabilnih pacijenata, indikovana je primena parenteralnih antiokoagulanasa, dok je trombolitička terapija, u koju spada i alteplaza, terapija izbora kada se radi o teškoj, masivnoj, životno ugrožavajućoj PTE, jer pruža mogućnost hemodinamske stabilizacije pacijenta unutar 1h od primene.

Cilj i metod rada: je prikaz slučaja bolesnika sa masivnom PTE, kod kojeg je primenjena alteplaza. U pitanju je pacijent star 71 godinu, sa komorbiditetima u vidu adenoma prostate, opstrukcije urotrakta sa hidronefrozom i dubokom venskom trombozom nogu kao izvorom tromba. Prisustvo izrazite hipotenzije i tahikardije, kao i ehokardiografskih znakova disfunkcije desne komore ukazivali su da se radi o masivnoj PTE, te je odlučeno da se primeni trombolitička terapija. U toku prvog sata od primene alteplaze, došlo je do hemodinamske stabilizacije pacijenta i uspešnog rešavanja PTE.

Zaključak: Iako je prisutan rizik zbog mogućih komplikacija usled krvarenja, pre svega intrakranijalnog, potencijalna korist od primene trombolitičke terapije kod masivne PTE daleko nadmašuje rizike

228

Plućna embolija između preporuka i prakse, prikaz slučaja.

S. Petković-Čurić, U.B,Z.K.

Plućna embolija je u 95 % uzrokava dubokom venskom trombozom. Kod 50% bolesnika sa proksimalnom DVT ima asimptomatsku PE. Prevalenca u SAD 6,4 ili 40-53 na 100000 stanovnika, u V. Britaniji Francuskoj 6-18,3 na 10000. Peripartalni period, srcana insuficijencija, fracture donjih ekstremiteta, gojaznost, malignitet, venska insuficijencija, opsezne hirurške intervencije povećaju incidencu PE. Sigurnih testova za predviđanje rizika od duboke venske tromboze osim deficita AT III, proteina

C i S nema. Bolesnik R.M. 20 godina. Primljen nakon ponovljene krize svesti nastale na radnom mestu 3h pre prijema Bled, orošen znojem, tahikradican, TA 90/50 mmHg EKG S1,Q3,T3f 120/min. Homansov znak negativan, hematoma na desnoj potkoljenici. Ehokardiografski znaci opterećenja desnog srca RV 42,00 TR 2-3+Dilatiran PV PR 1-2+, hiperehogena foramacija na racvi AP, 1x2cm sa širenjem u APD. Urađen MSCT sa kontrastom, defekt u punjenju APD 54x10mm. D-dimer 1507 ng/ml. TnI 0,3 ng/ml. Kao ishodište potvrđena tromboza a.popliteae l.dex. Po stratifikacionom riziku u grupi sa visokim rizikom smrtnosti od >15 %, Geneva score 14, Wells score 7,5. Lečen antikoagulantnom terapijom, petog dana uvedena paralelno i POAK. Bolesnik i dalje hemodinamski nestabilan, sa perzistiranjem znakova opterećenja desnog srca premešten na kliniku gde je nastavljeno konzervativno lečenje antikoagulantnom terapijom. Nastavljena POAK. Nakon devet meseci sa jednom epizodom krize svesti, bez rekurentne DVT ali sa protkom AP 30 %, isključena trombofilija. U praksi je neophodno korišćenje važećih skorova rizika i preporuka sa visokim nivoom i klasom dokaza, po meta-analizama smrtnost bolesnika lečenih trombolitičkom terapijom je 6,2% kod bolesnika lečenih heparinom 12,7%, rekurentne PE 3,9 v.s. 7,1 rekurentne PE sa smrtnim ishodom 9,4 v.s. 19,0%.

229

Hilozni izliv nakon operacije na srcu, prikaz slučaja

G. Marci-Milošević
Zdravstveni centar Čačak

Hilotoraks je nakupljanje hilozne tečnosti unutar pleuralne šupljine. Etiološki može biti netraumatski, traumatski, kongenitalni i neutvrđene etiologije. Traumatski hilotoraks je posledica rupture duktusa toracikusa. Najčešće posledica operacije na srcu, nakon resekcije pluća i pneumonektomije. Dijagnozu hiloznih izliva utvrđujemo punkcijom izliva kojom dobijamo limfu, opalescentna tečnost tipično mlečno-bele boje. Limfa se odlikuje velikom koncentracijom masti i sadrži triglicerida više od 1,2 mmol/l. Lečenje se sprovodi kada se utvrdi uzrok nastanka hilotoraksa, a započinje se konzervativnim pristupom, koji se sastoji u uklanjanju hilozne tečnosti iz pleuralnih prostora ponavljanim punkcijama ili drenažom. Od značaja je i ishrana sa malo masti. Parenteralna hiperalimentacija sa obustavom ishrane per os, je metoda izbora. Uobičajeno nakon 2-3 nedelje neuspešnog konzervativnog lečenja i ako je gubitak hilozne tečnosti dnevno veći od 1500 ml u odraslih, primećuje se hirurško lečenje. Cilj rada je da prikaže uspešno lečenje hilotoraksa. Prikaz bolesnika: pacijentkinja E. Lj., stara 50 godina, 22.12.2010. operisana-bypass aortocoronarius duplex. 19.1.2011. u ZC u Čačku urađena kontrolna Rtg pluća i istog dana pleuralna punkcija levo i tom prilikom je evakuisano 1500 ml hilozne tečnosti, a analizom pleuralnog punktata potvrđeno da se radi o hilotoraksu. Pacijentkinja upućena u referentnu ustanovu gde je ranije operisana. Prevedena na totalnu parenteralnu ishranu i redovno radiološki praćena. Registruje se progresija pleuralnog izliva levo pa je 2.2.2011. urađena pleuralna punkcija levo i tom prilikom evakuisano 1250 ml hiloznog sadržaja. Dana 16.2.2011. ukinuta parenteralna ishrana i uvedena ishrana per os, pleuralni izliv u progresiji i 20.2.2011. pacijentkinja ponovo prevedena na totalnu parenteralnu ishranu. Dana, 21.2.2011. urađena je ponovna pleuralna punkcija levo i tom prilikom je evakuisano 550 ml hiloznog sadržaja. 16.3.11. ukinuta totalna prenteralna ishrana i pacijentkinja prevedne na ishranu per os. U toku daljeg praćenja nema pleuralnog izliva. Ehokardiogram na otpustu: nema perikardnog ni pleuralnog izliva. Dalje kontrole nastavljene u ZC u Čačku.

Zaključak: Hilozni izliv, hilotoraks je bolest limfnog sistema. Može biti traumatske i netraumatske etiologije ili idiopatski. Bolest se dijagnostikuje analizom karakteristične mlečno-bele tečnosti, koja sadrži više od 1,2 mmol/l triglicerida. Konzervativni i hirurški postupci dovode do izlečenja.

USMENE PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 14

ARTERIJSKA HIPERTENZIJA 1

Subota, 26. novembar 2011.
Sala Mediteran, 10.15-11.15

235 Esencijalna arterijska hipertenzija i aritmije.

D. Branković, V. Randelović, D. Stanković, M. Branković
Dom Zdravlja Nis, Specijalna bolnica za psihijatrijske bolesti G. Toponica, ZC Vranje

UVOD: Esencijalna arterijska hipertenzija predstavlja povećan krvni pritisak bez jasno utvrđenog organskog uzroka. Na nju otpada 95% svih oblika hipertenzija. Oboljenje ima hroničan i progredijentan tok. Tok i prognoza zavise od lečenja i komplikacija. Aritmije su relativno česte kod arterijske hipertenzije. Nelečena arterijska hipertenzija dovodi do hipertrofije leve komore, povećanja mase leve komore, dijastolne disfunkcije leve komore, dilatacije leve pretkomore, što predstavlja osnovu aritmogeneze i komorske i pretkomorske poremećaja ritma.

CILJ RADA: Cilj istraživanja je da pokažemo korelaciju između arterijske hipertenzije i pretkomorskog poremećaja ritma.

METOD RADA: Istraživanje je obuhvatilo 126 ispitanika sa dugogodišnjom neregulisanom hipertenzijom (od 35 do 75 godina. i, 72 muškaraca (57,14%) i 54 žena (42,85%). Urađen je fizikalni pregled, EKG-e pregled, 24h monitoring TA, 24h EKG-Hollter monitoring, Doppler ehokardiografski pregled i detaljni uvid u raniju medicinsku dokumentaciju.

REZULTATI RADA: Kod 92 ispitanika (73,01%) nađena je atrijalna fibrilacija (59 muškaraca (64,13%) i 33 žena (35,86%). Ehokardiografskim pregledom kod 87 ispitanika (94,56%) sa AF nađena je proširena leva pretkomora i hipertrofija leve komore. Kod 82 ispitanika (89,13%) sa atrijalnom fibrilacijom nađena je značajna hipertrofija miokarda i dijastolna disfunkcija leve komore. Dilatirana leva pretkomora preko 50mm nađena kod 41 ispitanika.

ZAKLJUČAK: Ispitivanje pokazuje da dugogodišnji hipertenzivari imaju hipertrofiju leve komore, povećanje mase sa leve komore, dijastolnu disfunkciju leve komore, dilataciju leve pretkomore što predstavlja osnovu aritmogeneze i lošiju prognozu koja dovodi do porasta morbiditeta i mortaliteta.

Ozbiljno lečenje hipertenzije sprečava razvoj hipertrofije, redukuje hipertrofiju leve komore, što dovodi do prevencije aritmija i smanjenja mortaliteta.

236 End-organ damage due to uncontrolled blood pressure

V. Katić, T. Kovačević-Preradović, D. Rodić, S. Obradović, D. Smiljanic, S. Srdić
Clinic for cardiovascular diseases, Clinical center Banja Luka, Bosnia Herzegovina

Purpose: Hypertensive emergencies encompass a spectrum of clinical presentations in which uncontrolled blood pressures lead to progressive or impending end-organ dysfunction. In these conditions, the blood pressure should be lowered aggressively over minutes to hours.

Methods: Here we present a case of hypertensive emergency presented with painful monocular loss of vision.

Results: A 47-year-old woman was admitted to the hospital due to painful loss of vision on the left eye, with blood pressure: 180mmHg systolic, and 100mmHg diastolic, on both arms. Her medical history revealed poor controlled preexisting arterial hypertension for several years and no previous end-organ dysfunction. One day before hospital admission her blood pressure was 230mmHg systolic and 120mmHg diastolic. Physical findings on admission revealed light systolic murmur over the apex. Laboratory findings showed high cholesterol level, and normal electrolyte levels, blood urea nitrogen and creatinine levels; urinalysis showed proteinuria. 12-lead electrocardiogram revealed sinus rhythm and left ventricular (LV) hypertrophy. Echocardiography revealed LV hypertrophy, preserved systolic left ventricular function and mild mitral regurgitation. Ophthalmological examination revealed central retinal vein occlusion; the fundus showed retinal hemorrhages, macular edema, and optic disc edema. Duplexsonography of carotid arteries showed „kinking” of internal carotid artery with no plaques. CT scan revealed encephalopathy, and CT angiography was unremarkable.

Conclusions: Many patients present to the emergency department with elevated blood pressure; however, only a small proportion of patients will require emergency treatment. The fundamental principle in determining the necessary emergency department care of the hypertensive patient is the presence or absence of end-organ dysfunction.

237 Predviđanje uspešnosti antihipertenzivne terapije korišćenjem Data Mining tehnika

M. Sladojević, K. Pavlović, N. Čemerlić Adić, T. Popov, D. Somer, J. Kmezić Grujin
Institut za kardiovaskularne bolesti Vojvodine, Sremska Kamenica

Uvod: programi za istraživanje podataka (Data Mining) se u medicini mogu koristiti za razvoj prediktivnih modela.

Cilj: predviđanje uspešnosti antihipertenzivne terapije korišćenjem tehnika Data Mining-a.

Metode: uzorak koji je korišćen sadržao je 468 bolesnika, sa jednakim brojem pripadnika oba pola, starosti od 19 do 84 godine (prosek 60.37). Svaki bolesnik modelovan je sa 385 atributa. Svi bolesnici su bili hospitalizovani sa dijagnozom arterijske hipertenzije, a klasa u istraživanju podataka bila je uspešnost antihipertenzivne terapije. Kontrolna ispitivanja su obavljena u proseku od oko 6 meseci nakon hospitalizacije ambulatornim 24-časovnim holter monitoringom krvnog pritiska. Ulazni skup podataka je prilično izbalansiran, odnosno sadrži 237 bolesnika koji su uspešno regulisali vrednosti krvnog pritiska i 231 bolesnika koji nisu regulisali.

Rezultati: prediktivni model ima mogućnost da koristeći lične podatke pacijenta, anamnezu, laboratorijske analize, prethodne terapije i dijagnoze vrši predikciju uspešnosti predviđene terapije. Evaluacija je rađena u Data Mining alatu „Weka” kombinacijom nekoliko algoritama mašinskog učenja. Najbolji rezultati u predikciji su postignuti korišćenjem Data Mining klasifikatora. Nekoliko klasifikatora je testirano i najbolje ponašanje smo dobili korišćenjem stabala odluke, za razliku od drugih tehnika kao što su „lazy” algoritmi, tabele odluka i Bajesovi klasifikatori. Stabla odluke Adtree i J48 su nam dala najbolju predikciju. Adtree je zasnovan na boosting meta algoritmu i dao je bolji rezultat od J48. Razvijeni prediktivni model zasnovan na Adtree stablu je u stanju da predvidi uspeh antihipertenzivne terapije, sa više od 80% tačnosti (80.12%).

Zaključak: implementacija prediktivnih modela u medicinsku praksu mogla bi povećati uspeh terapije kod pacijenata sa arterijskom hipertenzijom.

M. Sladojević, K. Pavlović, N. Čemerlić Ađić, T. Popov, J. Stojiljković
Institut za kardiovaskularne bolesti Vojvodine, Sremska Kamenica

Uvod: kliničke baze podataka sadrže veliku količinu informacija o pacijentima i njihovim medicinskim karakteristikama. Nekoliko tehnika istraživanja podataka (eng. Data Mining) je korišćeno za traženje skrivenih zavisnosti i odnosa u okviru ovih podataka.

Cilj: analiza uticaja određenih demografskih i kliničkih faktora na antihipertenzivnu terapiju korišćenjem Data Mining-a.

Metode: analizirana su 593 pacijenta koja su bila hospitalizovana na Klinici za kardiologiju u periodu od 2004. do 2008. godine sa dijagnozom arterijske hipertenzije. Pacijenti sa dokumentovanim ishemijskom bolesti srca bili su uklonjeni iz uzorka. Kontrolna ispitivanja su obavljena u proseku od oko 6 meseci nakon hospitalizacije ambulatornim 24-časovnim holter monitoringom krvnog pritiska.

Rezultati: u ispitivanom uzorku bilo je 53% (314/593) žena i 47% (279/593) muškaraca, starosti od 18 do 86 godina (prosek 60), 26% su bili u penziji, 19% je zaposleno i 9% nezaposlenih. Kontrolnim ispitivanjem je utvrđeno da je oko 50% pacijenata nakon terapije uspešno regulisalo vrednosti krvnog pritiska. Podjednak broj uspešnih terapija postoji u svim starosnim strukturama pacijenata. Pol i socijalni status ne utiču na rezultate terapije. Pacijenti sa visokim i višim obrazovanjem imali su bolji odgovor na terapiju (58% uspešno). Hipertenziju su uspešno regulisali pacijenti iz grupa zanimanja kao što su društvene nauke te precizna mehanika (67% uspešno), dok su pacijenti koji rade kao fizički radnici, rudari, vozači i građevinci loše regulisali hipertenziju (37%). Pušenje ne utiče na uspešnost antihipertenzivne terapije.

Zaključak: nova i korisna znanja mogu biti izvedena iz dostupnih kliničkih podataka korišćenjem tehnika Data Mining-a.

M. Bogavac¹, Z. Stajić²

¹*Clinical Center of Vojvodina, Department of Obstetrics and Gynecology, Novi Sad, Serbia;* ²*Clinical Hospital Center Zemun, Department of Cardiology, Belgrade, Serbia*

Introduction and objective: Cushing's syndrome presents extremely rare cause of secondary hypertension during pregnancy. Literature review shows only about 150 cases reported worldwide until now. We report here a case from our clinical practice.

Methods: A single case report of the patient treated at the Clinical Center of Vojvodina, Department of Obstetrics and Gynecology, Novi Sad, Serbia.

Case report: The patient was a 26 year-old woman in the 25th gestational week of the first pregnancy. The symptoms of hypertension, lower extremities swelling and lower back pain had started a couple of weeks before the patient was hospitalized in our hospital. The patient was obese with the signs of hirsutism, which prompted us to look for the possible causes of the possible secondary hypertension e.g. excessive production of the cortisol. Hormone laboratory testing confirmed the diagnosis of hypercortisolemia. The NMR imaging of the abdomen revealed adenoma of the right adrenal gland which was the cause of cortisol overproduction. The pregnancy was terminated in the 32nd gestational week by the Caesarian section with the born of the healthy baby girl. In the same setting after the Caesarian section the surgical extirpation of the right adrenal gland was performed. The postoperative course was uneventful, and during the next six month follow up the patient was doing fine and was normotensive.

Conclusion: This report shows the importance of bearing in mind all the possible causes of secondary hypertension in young hypertensive pregnant women. Although extremely rare, Cushing's syndrome with its manifestation during pregnancy can also be a cause of secondary hypertension and should be excluded during the diagnostic process.

**USMENE PREZENTACIJE
ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 15**

ARTERIJSKA HIPERTENZIJA 2

Subota, 26. novembar 2011.
Sala Mediteran, 11.30-12.30

249 Udaljeni efekti primene muzike u lečenju bolesnika sa hipertenzijom i akutnim infarktom miokarda nakon hirurške revaskularizacije

P. Mitrović, B. Stefanović, Z. Vasiljević, M. Radovanović, N. Radovanović, G. Matić, D. Rajić, T. Jozić, A. Novaković, K. Lazarević
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu

Bolesnici sa hipertenzijom (HTA) nakon akutnog infarkta miokarda (AIM) i prethodne hirurške revaskularizacije miokarda (HIREV) imaju lošiju prognozu. Cilj ovog rada je da ispita efekte primene muzike na prognozu bolesnika sa HTA i AIM nakon HIREV.

Materijal i metod: Posmatrano je 400 bolesnika sa HTA i AMI nakon HIREV. Bolesnici su podeljeni u dve grupe: Grupa 1, 200 bolesnika lečenih muzikom i Grupa 2, kontrolna grupa, 200 bolesnika koji nisu bili na terapiji muzikom. Grupe su bile slične u osnovnim karakteristikama, kao i medikamentnoj terapiji.

Rezultati: U devetogodišnjem periodu praćenja, bolesnici Grupe 1 su imali niže vrednosti skora anksioznosti ($r=-0.20$, $p=0.12$), sa statistički značajnim sniženjem sistolnog krvnog pritiska ($p=0.0020$), dijastolnog krvnog pritiska ($p=0.0048$), srčane frekvence ($p=0.0244$), pojave angine pektoris ($p=0.0146$), reinfarkta miokarda ($p=0.0160$), naprasne smrti ($p=0.0401$) i reoperacija na srcu ($p=0.0145$).

Zaključak: Primena muzike u lečenju bolesnika sa HTA i AIM nakon HIREV snižava vrednosti krvnog pritiska i srčane frekvence, kao i pojavu novih koronarnih događaja.

250 Odnos varijabilnosti arterijskog pritiska, pulsnog pritiska i ranog jutarnjeg pritiska iz ambulatornog 24-casovnog monitoringa arterijskog pritiska sa ehokardiografskim parametrima tkivnog dopplera u bolesnika pod antihipertenzivnom terapijom

D. Bastać, Z. Joksimović
Internistička ordinacija Dr Bastać, Zajecar

UVOD: Najnovija saznanja ukazuju da osim smanjenja srednjeg arterijskog pritiska smanjenje varijabilnost arterijskog pritiska pod terapijom ima prognostički značaj kao nezavisan faktor u prevenciji moždanog udara.

BOLESNICI I METODE: U ovu retrospektivnu transverzalnu studiju uključeni je 196 bolesnika od hipertenzije pod adekvatnom terapijom sa srednjim 24-časovnim arterijskim pritiskom 123/76 mmHg na ambulatornom monitoringu krvnog pritiska. Povišena varijabilnost krvnog pritiska je prikazana kao standardna devijacija vrednosti sistolnog >17 i dijastolnog pritiska >13. Svima je urađena ehokardiografija sa akcentom na indeks mase miokarda i parametre sistolne i dijastolne funkcije leve komore, uključujući odnos transmitralne E brzine/brzine mitralnog anulusa Eprim na tkivnom Doppleru.

REZULTATI: Statističkom analizom ispitivanih parametara ambulatornog 24h pritiska i ehokardiografskih parametara nije

nađena signifikantna povezanost između srednjeg arterijskog pritiska te standardne devijacije dnevnog i noćnog pritiska i stepena hipertrofije miokarda leve komore (kojeficijenti linerane korelacije $r < 0.20$). Međutim postoji umerena ali signifikantna povezanost između odnosa E/Eprim i varijabilnosti sistolnog dnevnog pritiska $r = 0.41$, a slaba povezanost sa varijabilnošću noćnog diastolnog pritiska $r = 0.30$, dok nema povezanosti sa varijabilnosti diastolnog dnevnog pritiska $r = 0.01$ i sistolnog noćnog pritiska $r = 0.16$.

ZAKLJUČAK: Varijabilnost sistolnog dnevnog arterijskog pritiska do skora kontraverzan parametar a sada priznat nezavisni prognostički faktor rizika za moždani udar kod hipertenzivnih bolesnika nema povezanost sa stepenom hipertrofije miokarda, ali zato ima dobru povezanost sa odnosom E/Eprim koji najbolje reprezentuje dijasolnu disfunkciju leve komore kao subkliničko oštećenje organa.

251 Kuhinjska so u hipertenziji - uzima li se previše?

D. Penjašković¹, R. Zec¹, N. Zec Petković²
¹ Opšta bolnica Sremska Mitrovica, ² Dom Zdravlja Sremska Mitrovica

U etiološkom smislu esencijalna hipertenzija je multifaktorski uzrokovana bolest. Jedan od značajnijih i nadasve preventabilnih faktora je visok unos kuhinjske soli hranom. Cilj rada bio je procena navika ispitanika o unosu kuhinjske soli u ishrani.

MATERIJAL I METODE: Prikupljanje podataka sprovedeno metodom anonimne ankete. Anketiranje je izvršeno na pet različitih lokacija u Sremskoj Mitrovici. Prikupljeno je 439 validnih listića. Rezultati su iskazni kao frekvencije dobijenih odgovora u procentima.

REZULTATI: Na pitanje „Da li boluju od povišenog krvnog pritiska“, pozitivan odgovor dalo je 38,5%. U natpolovičnoj većini ispitanici smatraju da su dovoljno obavešteni o uticaju soli na visok krvni pritisak. Najviše informacija o uticaju soli na hipertenziju očekuju od odabranog lekara (60%), dok od sredstava javnog informisanja i od lekara specijalista to očekuje svaki peti ispitanik. Procena dnevnog unosa soli mereno kafenim kašičicama: jednu (41,2%), dve (28,7%), tri (15,3%) i četiri ili više (3,4%), a 11,4% izjasnilo da ne zna. Naviku dodavanja soli u hranu ima gotovo polovina ispitanika nema 29%, ostali dosoljavaju retko (45%), često (17%), svaki put (9%). Više od 2/3 ispitanika bi birali gotov proizvod sa manjim sadržajem natrijuma (soli). Velika većina ispitanika (83,6%) iskazuje volju da ubuduće smanji unos soli hranom da bi unapredila svoje zdravlje.

ZAKLJUČAK: moprocentjen dnevni unos soli u ispitanoj populaciji je visok i oko 2 puta je veći od preporučenog. Navika dodavanja soli u hranu je značajno zastupljena u ispitivanoj populaciji. Iako naši ispitanici smatraju da ne uzimaju previše soli u hrani, rezultati ovog istraživanja pokazuju suprotno.

252 Uticaj primenjene terapije na hipertrofiju miokarda leve komore u esencijalnoj arterijskoj hipertenziji

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

Cilj ovog rada je bio da proceni uticaj primenjene terapije na hipertrofiju miokarda leve komore (HMLK) u esencijalnoj arterijskoj hipertenziji (AH). Prospektivnom studijom ispitano je 120 bolesnika. Bolesnicima je bila ordinirana adekvatna antihipertenzivna terapija kojom su bili lečeni i praćeni narednih 6 meseci. Dijagnoza AH i HMLK je postavljana na osnovu: anamnestičkih podataka, vrednosti krvnog pritiska, EKG kriterijuma za

HMLK (Sokolow-Lyon) i ehokardiografskih kriterijuma (debljina septuma i zadnjeg zida u dijastoli i dijastolni dijametar leve komore, 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 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: postignuto je značajno smanjenje IMLK primenom adekvatnog terapijskog tretmana; najznačajnije smanjenje HMLK postignuto je u I podgrupi ispitanika; najveći broj ispitanika sa regulisanom AH bio je tretiran kombinacijom ACE-inhibitor + beta-blokator; primenom kombinacije ACE-inhibitor + beta-blokator postignuta je regresija HMLK kod najvećeg broja bolesnika; kvalitativno je najveći stepen regresije HMLK postignut kombinacijom ACE-inhibitor + beta-blokator + Ca-antagonist dok je primenom samo ACE-inhibitora taj stepen regresije bio najmanji; kod svih bolesnika koji su neredovno uzimali terapiju došlo je do progresije HMLK u AH.

253 Uticaj parametara 24h monitoringa krvnog pritiska na indeks mase leve komore

S. Vasilic-Isailovic, B. Potic, D. Trailov
KBC Zvezdara

Protivrečni su izveštaji o saglasnosti indexa mase leve komore (IMLK) i regulacije krvnog pritiska (KP). Po jednim je povezanost visine KP i IMLK slaba, jer su uključeni i neurohumoralni faktori, a po drugima sa svakim stepenom hipertenzije uvećava se rizik povećanja IMLK. Ista dilema postoji i po pitanju terapijskog smanjenja IMLK.

Cilj rada je DA se u hipertenzivnoj hipertrofiji (HH) LK u podgrupama sa i bez terapijskog smanjenja IMLK, uporedi promena (% Δ) parametara 24h monitoringa KP: sistolnog (S), dijastolnog (D), srednjeg (mean), pulsog pritiska (PP), trajanja hipertenzije (broj merenja) -S dnevne I S noćne, te noćnog pada S pritiska.

Ispitanici sa HHLK (N=60, dobi 53.2 \pm 5.98g, 29 žena) praćeni su 192 \pm 7 Dana, lećeni sa 3 antihipertenziva. Za 24h monitoring KP (H) primenjen je Bosso 2430, sa dnevnim intervalima snimanja 30 i noćnim 60 min., a masa LK procenjena je ultrazvukom Acuson Po metodi Devereux-a, indexirana sa BSA - obe metode na početku i kraju ispitivanja (1-2).

Rezultati: U slučaju smanjenja IMLK \geq 5% (N=36) zabeleženo je značajno veće smanjenje S, mean i PP, te trajanja S dnevne i noćne hipertenzije, dok se D i noćni pad S nisu značajno razlikovali u odnosu na podgrupu sa smanjenjem IMLK <5% / povećanjem IMLK (N= 24)

Zaključak: Iako su stepen smanjenja i trajanje S hipertenzije, odnosno mean i PP značajno sniženi u slučaju smanjenja IMLK, u odnosu na one bez smanjenja IMLK, zapažena je (manje ili više) nedovoljna regulacija KP u HHLK.

USMENE PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 16

KARDIOVASKULARNI IMADZING 1

Subota, 26. novembar 2011.
Sala Mediteran, 12.45-13.45

263 Odnos mehanike miokardne kontrakcije leve komore i funkcije koronarne mikrocirkulacije kod bolesnika sa hipertrofičnom kardiomiopatijom

D. Trifunović, M. Tešić, B. Vujisić-Tešić, O. Petrović, I. Nedeljko-
vić, M. Petrović, M. Boričić, G. Draganić, M. Banović, M. Ostojić,
P.M. Seferović

Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd

Uvod: Bolesnici sa hipertrofičnom kardiomiopatijom (HCM) uprkos očuvanoj ejectionoj frakciji LK često imaju oštećenu longitudinalnu sistolnu funkciju LK i smanjene indekse deformacije miokarda (strain- ϵ i strain rate-SR). Iako je HCM primarno bolest srčanog mišića kod ovih bolesnika postoje i abnormalnosti u građi i funkciji koronarne mikrocirkulacije što se ogleda i u smanjenoj rezervi koronarnog protoka (RKP).

Cilj: Ispitati odnos između indeksa miokardne mehanike LK i RKP kod bolesnika sa HCM.

Metod: Kod 15 pacijentata sa asimetričnom HCM (prosečne starosti 48 \pm 18 god; 7 muškaraca; 4 bolesnika sa obstrukcijom izlaznog trakta LK) urađen je kompletan ehokardiografski pregled uključujući određivanje RKP-LAD i analizu longitudinalne sistolne funkcije LK Vector Velocity Imaging (VVI) tehnikom. RKP je definisana kao odnos maksimalne dijastolne brzine protoka kroz srednji/distalni segment LAD u bazalnim uslovima i maksimalne dijastolne brzine protoka tokom hiperemije nakon davanja i.v. infuzije adenosina (40mcg/kg tokom 1 min). Maksimalni strain- ϵ (%) i maksimalni sistolni strain rate-SR (1/s) su određivani za interventrikularni septum i lateralni zid leve komore (LK) iz apikalnog četvorošupljinskog preseka koristeći VVI tehniku.

Rezultati: RKP-LAD značajno je korelisala sa ϵ lateralnog zida LK ($r=0.63$, $p=0.03$), kao i sa SR lateralnog zida LK ($r=0.66$, $p=0.02$). Nisu nađene značajne korelacije RKP-LAD i maksimalnih vrednosti sistolnog SR i ϵ septuma.

Zaključak: Oštećena funkcija koronarne mikrocirkulacije kod bolesnika sa HCM procenjena rezervom koronarnog protoka LAD koreliše sa smanjenom longitudinalnom sistolnom funkcijom miokarda leve komore procenjene pomoću SR i ϵ . Ovi rezultati sugerišu da abnormalnosti koronarne mikrocirkulacije kod bolesnika sa HCM prate i/ili doprinose smanjenoj longitudinalnoj sistolnoj funkciji leve komore.

264 Da li ehokardiografija može prepoznati bolesnike sa hipertrofičnom kardiomiopatijom koji su u riziku od ventrikularnih poremećaja ritma?

O. Petrović, B. Vujisić-Tešić, D. Zamaklar-Tifunović, M. Petrović,
M. Tešić, M. Banović, M. Boričić-Kostić, D. Đikić
Klinika za kardiologiju, Klinički centar Srbije, Beograd

Hipertrofična kardiomiopatija (HCM) je bolest kod koje dezorganizacija mišićnih vlakana i područja fibroze uzrokuju neuniformnu kontrakciju i mogu provocirati potencijalno fatalne aritmije. Kod bolesnika sa HCM ventrikularna tahikardija (VT) je faktor rizika za iznenadnu srčanu smrt. Asinhronija kontrakcije

može se demonstrirati ultrazvukom. Pulsni tkivni dopler (PW-TDI) ima dobru vremensku rezoluciju pa je koristan za merenje srčanih intervala.

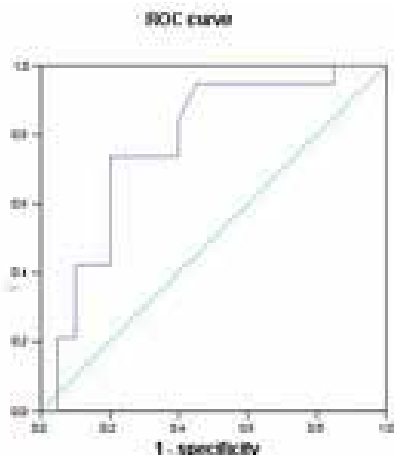
Cilj: Cilj studije je da proceni vrednost parametara tkivnog doplera u izdavanju bolesnika sa HCM u riziku od pojave ventrikularnih aritmija.

Metod: Ispitano je 45 bolesnika sa asimetričnom HCM, NYHA klase I (47±15 godina, 51% muškarci; 12/45 sa obstrukcijom izlaznog trakta). Učinjena je transtoraksna ehokardiografska studija PWTDI. Intraventrikularna sistolna asinhronija je procenjena kao razlika interval od početka Q zubca na EKGu do najvećeg pozitivnog talasa na zapisu PWTDI između proksimalnog IV septuma i lateralnog zida (bilo da je najveći pozitivan talas u ranoj ili kasnoj sistoli ili čak postsistolni).

24 Holter monitoring je takođe učinjen. Kriterijum za kratkotrajnu VT bio je 3 i više uzastopnih ektopičnih komorskih udara frekvence >120 udara/min, u trajanju manjem od 30sec.

Rezultati: HCM bolesnici sa kratkotrajnom VT na 24 Holter monitoringu imali su izraženiju intraventrikularnu asinhroniju (117.9±58ms vs 68.2±70ms p=0.021) i kao što je pokazano na ROC krivulji sistolna asinhronija može biti prediktor komorskih aritmija sa graničnom vrednošću od 53.5ms, senzitivnošću 0.947 i specifičnošću od 0.450.

Zaključak: Intraventrikularna asinhronija je čest nalaz kod bolesnika sa HCM. Ipak kada je značajna treba imati u vidu da su ti bolesnici u riziku od ozbiljnih ventrikularnih aritmija pa i iznenadne smrti.



265

Ehokardiografska procena vitalnog miokarda dobutamin stres ehokardiografijom kod pacijenata sa niskom ejeccionom frakcijom i dijabetes melitusom

V. Miloradović, M. Tasić, D. Nikolić, N. Jagić, M. Srećković, D. Vulović, V. Zdravković, R. Vučić, I. Simić, V. Ignjatović, V. Irić-Čupić, G. Davidović, I. Đokić-Nikolić

Centar za kardiologiju, Klinički Centar Kragujevac

Uvod: Poboljšanje ejeckione frakcije leve komore nakon revaskularizacije miokarda kod bolesnika sa ishemijskom kardiomiopatijom zavisi od količine vitalnog (vijabilnog) miokarda. Odnos između količine vitalnog i ožiljnog tkiva je različit u odnosu na udruženo prisustvo šećerne bolesti.

Materijal i metode: U studiju je uključeno 50 pacijenata sa niskom ejeccionom frakcijom (EF<40%-Simsonovom metodom), prva grupa od 20 pacijenata bila je sa dijabetes mellitusom tip II i dokazanom koronarnom bolešću, dok je druga grupa od 30 pacijenata bila bez prisustva dijabetes melitusa, a sa dokazanom koronarnom bolešću. Svi pacijenti su podvrgnuti dobutamin stres ehokardiografskom testu pre i 8 nedelja nakon revaskularizacije. Infuzija dobutaminom je prekinuta na III stadijumu pri koncentraciji od 15µg/kg/min.

Rezultati: Prosečan broj hipokinetičnih segmenata bio je 4,32±2,9 pre testa, 1,9±2,07 na 15µg/kg/min dozi dobutamina i 2,5±2,12 nakon revaskularizacije u grupi sa dijabetesom, odnosno 4,77±2,11; 1,87±2,18 i 2,97±2,28 u grupi bez dijabetesa. Srednji broj akinetičnih segmenata iznosio je 5,95±2,63; 5,45±2,65; 5,35±2,62 u različitim stadijumima testa, kao i nakon revaskularizacije u grupi sa dijabetesom i 4,57±1,68; 3,5±2,26; 3,2±2,16 u grupi bez dijabetesa. Indeks skora zidne pokretljivosti iznosio je 1.99±0,32 pre i 1.86±0,31 nakon revaskularizacije u prvoj i 1,85±0,27; 1,58±0,24 u drugoj grupi. Senzitivnost metode za detekciju vijabilnog miokarda iznosila je 100% CI (93%-100%) u obe ispitivane grupe, dok je specifičnost bila 96% CI (93%-98%) u grupi sa dijabetesom i 91%(89%-95%) u grupi bez dijabetes melitusa.

Zaključci: Ova metoda se čini veoma korisnom u proceni „stvarno živih“ segmenata kod pacijenta sa lošom prognozom.

266

Markeri inflamacije i kalcijumski skor kod bolesnika sa hroničnom koronarnom bolešću srca. Da li postoji povezanost?

I. Burazor¹, L. Todorović¹, M. Vukmanović³, Z. Radovanović², D. Ilić², P. Bošnjaković², Z. Perišić¹, J. Đorđević¹, V. Eraković¹, M. Burazor

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

MSCT je savremena dijagnostička metoda koja ima značajnu ulogu u proceni postojanja stenozata nativnih arterija i graftova kao i određivanju koronarnog kalcijumskog skora. Cilj našeg istraživanja bio je evolucija kalcifikacija koronarnih arterija i povezanost sa markerima inflamacije (C- reaktivnim proteinom i ukupnim brojem leukocita) kod bolesnika koji boluju od hronične koronarne bolesti srca.

Pacijenti i metode: Od ukupno 754 bolesnika koji su upućeni na 64-slajnsni MSCT iz urgentne ambulante bez jasnih pokazatelja akutnog koronarnog sindroma, ukupno 165 bolesnika starosti 50 do 69 godina, 63% pripadnika muškog pola, u sinusnom ritmu koji boluju od hronične koronarne bolesti srca uključeno je u istraživanje. Izračunat je kalcijumski skor za svaku koronarnu arteriju i ukupan Agatston skor. Notirani su faktori rizika za koronarnu aterosklerozu. Određen je ukupan broj leukocita i C-reaktivni protein.

Rezultati: Kod svih bolesnika detektovano je prisustvo kalcifikacija na koronarnim arterijama od 1 do 1000. Ukupno 25% bolesnika imalo je kalcijumski skor od 1 do 100, 22% između 101 i 399, 30% između 400 i 999. Kod 23% bolesnika vrednost kalcijumskog skora bila je preko 1000. Utrdili smo postojanje korelacije između ukupnog broja leukocita i kalcijumskog skora (p=0.01). Nije postojala linalna korelacija između vrednosti C- reaktivnog proteina i kalcijumskog skora.

Zaključak: Rezultati našeg rada ukazuju da postoji povezanost između leukocita i prisustva kalcifikacija na koronarnim arterijama. Potrebna su dalja istraživanja koja bi objasnila ulogu kalcijumskog skora u koronarnoj aterosklerozi i međuzavisnost sa leukocitima i procesom inflamacije.

267

Višeredna kompjuterizovana tomografska koronarografija – nov pristup kontroli pacijenata nakon by-pass operacije koronarnih arterija

J. Šaponjski, A. Đoković, D. Mrda, G. Tomašek, T. Mijailović
KBC Bežanijska Kosa

Uvod: U ovom radu želeli smo da prikažemo mogućnost 64-MSCT koronarografije u kontroli bolesnika i da izvršimo analizu

promena (stenozna, okluzija) na arterijskim i venskim graftovima (CABG) nakon by-pass operacije srca.

Materijal i metod: Analizirali smo 50 konsekutivnih pacijenata nakon operacije u vremenskom periodu od 8–256 meseci (prosečno 108 m). Analizom je obuhvaćeno 138 graftova (31 arterijski a- a.mammaria i 107 venskih graftova). Dobijene rezultate komparirali smo sa rezultatima dobijenim kvantitativnom koronarnom angiografijom. Dijametar analiziranih krvnih sudova je bio veći od 1.5 mm, signifikantne lezije su morale da redukuju lumen više od 50%.

Rezultat: Sa MSCT koronarografijom smo uspešno sve bolesnike klasifikovali na one sa okluzijom graftova (n=36) i pacijente koji ih nisu imali (n=102). Senzitivnost detekcije stenozna na graftovima je bila 100% (16/16; 9 na graftu, 7 na distalnom spoju), a specifičnost 94% (79/84), u 4 slučaja bilo je lažno značajnih lezija. Analizom 621 segmenta (od 800 isključeno je zbog $d < 0.15$ mm i okluzija 189), MSCT koronarografija imala je signifikantnost 86% (87/101) i specifičnost 76% (354/465). Nakon isključivanja segmenata arterija bez graftova, kao i bočne grane distalno od anastomoze, analizirali smo preostalih 407 segmenata, tom prilikom dobijena je senzitivnost od 86% (38/44), a specifičnost od 90% (302/334).

Zaključak: Na osnovu ovih rezultata dodatno smo se uverili da MSCT koronarografija ima važnu ulogu u evaluaciji stanja graftova nakon operacije, bez obzira na neke ograničavajuće faktore.

USMENE PREZENTACIJE

ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 17

KARDIOVASKULARNI IMADZING 2

Subota, 26. novembar 2011.

Sala Mediteran, 14.00-15.00

277

Da li je rezerva koronarnog protoka infarktne arterije nakon uspešne primarne PCI prediktor funkcionalnog kapaciteta bolesnika u ranom postinfarktnom periodu?

D. Trifunović¹, I. Nedeljković¹, D. Popović¹, M. Banović¹, D. Šobić-Šaranović², S. Stanković³, M. Ostojić¹, B. Vujisić-Tešić¹, M. Petrović¹, P.M. Seferović¹

¹Klinika za kardiologiju, ²Institut za nuklearnu medicinu, ³Institut za biohemiju, Klinički Centar Srbije, Beograd

Uvod: Nakon primarne PCI i otvaranja infarktne arterije, rezerva koronarnog protoka (RKP) infarktne arterije odraz je funkcionalnog kapaciteta koronarne mikrocirkulacije i tesno je povezana sa stepenom uspešnosti miokardne perfuzije. RKP odražava i kapacitet koronarnog protoka da se poveća pri fizičkom opterećenju i omogućujući adekvatno snabdevanje miokarda kiseonikom pri naporu.

Cilj: ispitati odnos rezerve koronarnog protoka infarktne arterije i maksimalnog aerobnog kapaciteta (VO₂max) u bolesnika nakon infarkta miokarda uspešno lečenih primarnom PCI.

Metod: kod 20 pacijenata sa prvim prednjim infarktom miokarda uspešno lečenih primarnom PCI mesec dana nakon infarkta urađen je kompletan transtorakalni ehokardiografski pregled sa merenjem RKP infarktne arterije (LAD) tokom adenosinske infuzije (40 mcg/kg tokom 1 minuta). U cilju procene perfuzionog defekta miokarda kod ovih bolesnika urađen je i SPECT miokarda sa ^{99m}Tc-MIBI i određen Summed Rest Skor (SRS), a pored rutinskih analiza bolesnicima je u krvi izmeren i nivo NT-pro BNP i CRP. Funkcionalni status bolesnika procenjen je kardiopulmonalnim testom sa određivanjem VO₂max.

Rezultati: RKP LAD mesec dana nakon primarne PCI u ispitivanoj grupi nalazila se u opsegu 1.36–2.9 (srednja vrednost 2.18), VO₂max je bio u opsegu 8.5-20.1 (srednja vrednost 14.8 ml/min/kg) i NT pro BNP je bio u opsegu 142-2687 (srednja vrednost 992.84 pg/ml). VO₂max je značajno korelisao sa RKP LAD ($r = -0.44$, $p = 0.03$), NT-pro BNP ($r = -0.41$, $p = 0.04$) i starošću pacijenta ($r = -0.47$, $p = 0.04$). U multivarijantnoj analizi koja je uključila RKP LAD, NT-pro BNP, EF, SRS i starost pacijenata nezavisni prediktori VO₂max bili su RKP-LAD ($p = 0.04$) i godine starosti ($p = 0.02$).

Zaključak: RKP infarktne arterije odražava funkcionalni status koronarne cirkulacije i njen potencijal da se prilagodi stanju sa povećanim potrebama miokarda za kiseonikom tokom fizičkog opterećenja. RKP infarktne arterije je važan prediktor funkcionalnog kapaciteta bolesnika lečenih primarnom PCI.

278

Ehokardiografski prediktori smanjenog desetogodišnjeg preživljavanja bolesnika sa niskim EUROSCORE rizikom nakon hirurške revaskularizacije miokarda

M. Zdravković, M. Krotin, M. Ristić, I. Soldatović, S. Radovanović, J. Šarić, M. Žaja, D. Popović-Lisulov, A. Ponoš
KBC Bežanijska kosa

Uvod: Ciljevi hirurške revaskularizacije miokarda su produženje i poboljšanje kvaliteta života. EuroSCORE sistem je stan-

dardni metod za kalkulaciju procenjenog perioperativnog mortaliteta koji se podvrgavaju operacijama na srcu.

Cilj: identifikovati ehokardiografske faktore koji mogu biti prediktori desetogodišnjeg preživljavanja bolesnika sa niskim preoperativnim EuroSCORE rizikom nakon hirurške revaskularizacije miokarda.

Metodologija: U studiju retrospektivno-prospektivnog tipa procene preživljavanja deset godina nakon CABG-a bilo je uključeno svih 449 bolesnika sa CABG-om operisanih u toku 1999. i 2000. godine na Institutu za kardiovaskularne bolesti Kliničkog Centra Srbije. Za svakog bolesnika izračunat je EuroSCORE preko zvaničnog sajta EuroSCORE projekta (<http://www.euroscore.org>). U dalje istraživanje uključeni su samo bolesnici kod kojih je izračunati preoperativni Euroscore rizik bio manji od 2, njih ukupno 245.

Rezultati: Visoko značajni prediktori smanjenog desetogodišnjeg preživljavanja bili su: povećana endsistolna i enddiastolna dimenzija leve komore, postojanje dilatativne ishemijske kardiomiopatije, smanjena ejectionna funkcija leve komore, kao i postojanje mitralne regurgitacije. Nezavisni prediktor povećanog desetogodišnjeg mortaliteta u grupi bolesnika sa niskim preoperativnim Euroscore rizikom bila je samo ekstenzivnost ispada u kinetici leve komore potvrđena ehokardiografski.

Zaključak: preoperativnim ehokardiografskim pregledom se mogu dobiti vrlo važne informacije o desetogodišnjoj prognozi bolesnika nakon hirurške revaskularizacije miokarda i sa niskim preoperativnim EuroSCORE rizikom.

279

Longitudinalni pokreti mitralnog i trikuspidnog prstena u proceni globalne srčane funkcije

Lj. Šulović¹, I. Jovanović², M. Đukić², V. Parezanović²

¹Medicinski fakultet Priština u K. Mitrovici, ²Univerzitetska dečja klinika Beograd

Uvod: Longitudinalni pokreti baze srca predstavljaju sumaciju pokreta svih segmenata u logitudinalnom pravcu i na taj način reprezentuju globalnu srčanu funkciju.

Cilj rada: je da se prikaže značaj merenja longitudinalne pokretljivosti mitralnog i trikuspidnog prstena (TAPSE i MAPSE), M modom tehnikom za procenu sistolne funkcije komora.

Značaj merenja longitudinalne pokretljivosti zidova komora za procenu globalne srčane funkcije (Tei index), koristeći Tkivni Doppler.

Da li su longitudinalni pokreti miokarda preload zavisi

Materijal i metode: 20-toro dece na hemodijalizi na UDK u Beogradu i 20-toro zdrave dece praćeno je ehokardiografski.

M-modom i tkivnim Dopplerom mereni su sistolni pokreti zidova komora, mitralnog i trikuspidnog anulusa.

Rezultati rada: Srednje vrednosti TAPSE u dece na hemodijalizi (HD) je 22,33±4,95, u grupi zdrave dece 18,66±5,18. pP<0.043*

Srednja vrednost MAPSE je 13,68±4,95 u dece na HD, u kontrolnoj grupi 12,41±4,18. P=ns.

Srednja vrednost Tei indexa je 0,49 u dece na HD, u kontrolnoj grupi 0,42. p<0.000*

ZAKLJUČAK: Longitudinalni pokreti srca su značajni za procenu globalne i sistolne srčane funkcije. Pokreti trikuspidnog anulusa su preload zavisi, dok pokreti mitralnog anulusa nisu. Tei index, pokazatelj oštećene globalne funkcije komora, je dužeg trajanja kod pacijenata na hemodijalizi nego kod zdrave dece.

280

Relation between left ventricle wall stress estimated by NTproBNP and microvascular coronary function in patients with moderate or severe aortic stenosis and preserved left ventricular ejection fraction

M. Banović, B. Vujisic-Tešić, I. Nedeljković, D. Trifunović, M. Petrović, D. Popović, M. Ostojić
Cardiology Clinic, University Clinical Centre of Serbia

Purpose: It was previously shown that microvascular function is impaired in patients with aortic stenosis (AS) and nonobstructive coronary arteries, suggesting the presence of microvascular coronary dysfunction. Recently, it has been shown that coronary flow velocity reserve (CFVR) is an independent predictor for future cardiovascular events in AS patients. We investigated the relation between left ventricle (LV) wall stress estimated by NTproBNP and microvascular coronary function, assessed by left anterior descending (LAD) coronary artery flow velocity reserve (CFVR).

Method: A total of 77 patients with moderate or severe AS, mean age 65.66±11.02; (57.14% males), were enrolled in this prospective study. All patients underwent coronary angiography and had no obstructive coronary disease (defined as having no stenosis greater than 50% in diameter). They all had undergone standard transthoracic Doppler-echo study and adenosine stress transthoracic Doppler-echo for a CFVR measurement and laboratory analysis for NTproBNP measurement. We took the 2.5 as a cut-off value for impaired CFVR.

Results: Average maximal jet velocity (Vmax) across aortic valve was 4.20±0.49m/s, average peak gradient (Pg) was 71.79±16.18mmHg, average mean gradient (Mg) was 41.91±11.18mmHg and aortic valve area (AVA) was 0.84±0.22. Mean ejection fraction (EF) was 71.71±7.60%. Maximum NTproBNP was 5416.00, minimum was 40.00 and mean was 974.6±1311.65. Maximum CFR was 4.12, minimum 1.2, mean was 2.56±0.57. We have found that CFR significantly and strongly (r=-0.418, p=0.024) correlate with NTproBNP. Also, NTproBNP was significantly higher in patients with CFVR ≤ 2.5, contributing to the fact that patients with CFVR ≤ 2.5 are experiencing higher burden imposed to LV (993.10±1178.28 vs 746.54±1111.59, p<0.05).

Conclusion: Higher LV wall stress contributes to the depressed microvascular function in patients with moderate to severe aortic stenosis and nonobstructive coronary arteries.

281

Angiografija, dvo i trodimenzionalno softversko modeliranje u korelaciji sa frakcionom rezervom protoka kod graničnih stenoza koronarnih arterija

I. Simić, V. Miloradović, V. Zdravković, D. Vulović, M. Tasić, R. Vučić
Odsek za Interventnu kardiologiju Centra za kardiologiju KC Kragujevac

Uvod: stenoze na koronarnim arterijama graničnog stepena t.j. oko 50% redukcije dijametra arterije predstavljaju poseban dijagnostički izazov. Metod frakcione rezerve protoka (FFR) je danas suveren metod ispitivanja hemodinamskog značaja stenoza na koronarnim arterijama.

Cilj: ispitati korelaciju angiografske procene, softverskih metoda dvodimenzionalne (QCA) i trodimenzionalne (IC3D) kvantitativne koronarne angiografije sa FFR kao zlatnim standardom kod stenoza graničnog stepena.

Metodi: studijom je obuhvaćeno 72 pacijenata sa ukupno 94 stenoze intermedijernog stepena (30-70% stenoze dijametra krvnog suda) procenjenog angiografski, vizuelno od strane operatora (A), kao i softverskim metodima QCA i IC3D. Kod svih stenoza učinjena je invazivna FFR dijagnostika putem Pressure

Wire intrakoronarnih žica u uslovima maksimalne mikrocirkulatorne hiperemije nakon i.c. aplikacije adenzina, kojim je registрован intrakoronarni pritisak distalno od stenozе (Pd) dok je pritisak proksimalno od stenozе, t.j. arterijski pritisak (Pa) registрован putem guiding katetera. FFR je izračunavan kao odnos Pd/Pa na aparatu Radi Analyser.

Rezultati: korelacije: FFR-A ($r = -0.245$ $p = 0.038$), FFR-QCA ($r = -0.072$ $p = 0.148$), FFR-IC3D ($r = -0.356$ $p = 0.080$) A-QCA ($r = 0.406$ $p < 0.005$) IC3D-QCA ($r = 0.203$ $p = 0.330$).

Zaključak: angiografska procena dobro korelira sa QCA i slabо negativno korelira sa FFR tako da je od umerenog dijagnostičkog značaja. QCA i IC3D nisu u korelaciji sa FFR i nisu pouzdani pokazatelji stepena stenozе. Kod intermedijernih stenozа na koronarnim arterijama obavezna je primena FFR funkcionalnog metoda ispitivanja njihovog hemodinamskog značaja pre donošenja odluke o nekoj od revaskularizacionih procedura. Vizuelizacioni metodi zasnovani na lumenografiji se mogu smatrati nepouzdanim.

USMENE PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 18

SRČANA INSUFICIJENCIJA 1

Subota, 26. novembar 2011.
Sala Mediteran, 15.15-16.15

298

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

S. Obradovic¹, Z. Trifunovic², 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.

299

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. Jović¹, R. Pokrajac¹, N. Milić³

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

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±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 ejakciona 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 < 100 mmHg, 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.

300

Značaj adhezivnih molekula (ICAM-1 i VCAM-1) u progresiji hronične srčane insuficijencije

S. Radovanović, M. Krotin, A. Đoković, N. Ninković, D. Popović-Lisulov, M. Žaja-Simić, M. Zdravković, J. Šarić, S. Đorđević, S. Hinić
KBC Bežanijska kosa

Uvod: Čini se da inflamatorni mehanizmi, uključujući aktivaciju leukocita, imaju značajnu ulogu u razvoju srčane insuficijencije. Vaskularno-ćelijski adhezivni molekul 1 (VCAM-1) i intraćelijski adhezivni molekul 1 (ICAM-1) su važni posrednici adhezije leukocita na vaskularni endotel. Nivoi ovih molekula u plazmi mogu biti povišeni kod hronične upale.

Cilj: Ustanoviti povezanost između cirkulišućeg nivoa adhezivnih molekula i težine hronične srčane insuficijencije (HSI), određivanjem koncentracije ICAM-1 i VCAM-1 u plazmi ovih bolesnika.

Metode: Merili smo nivo VCAM-1 i ICAM-1 u plazmi koristeći komercijalno dostupni ELIZA-test kod 120 bolesnika (74 muškaraca i 46 žena) prosečne starosti 59,11 godina i kod 69 zdravih osoba (40 muškaraca i 29 žena) starosti 58,46 godina. Svi bolesnici su bili sa predhodno prelezanim infarktomiokarda, EF < 45% i raspoređeni u četiri NYHA grupe prema klasifikaciji Njujorškog Kardiolškog Udruženja.

Rezultati: Nivoi ICAM-1 u plazmi su bili viši kod bolesnika 367.82 ± 138.13 ng/L u odnosu na zdrave ispitanike, 281.30 ± 188.42 ng/L, ($p < 0,001$). Takođe, nivoi VCAM-1 su bili viši kod bolesnika sa HSI ($1171,34 \pm 386,02$ ng/L), nego u kontrolnoj grupi, $860,27 \pm 340,91$ ng/L, ($p < 0,001$). Ta razlika je veća između bolesnika III i IV NYHA grupe u odnosu na kontrolnu grupu, ($p < 0,01$) nego između asimptomatskih bolesnika i kontrolne grupe, ($p < 0,05$).

Zaključak: Nivoi adhezivnih molekula u plazmi povišeni su kod bolesnika sa HSI i značajno su povezani sa stepenom srčane

slabosti. To ukazuje na mogućnost da ICAM-1 i VCAM-1 imaju direktnu ulogu u ranoj imunološkoj reakciji u hroničnoj srčanoj insuficijenciji kao i značaj u njenoj progresiji.

301

Polimorfizam glutacion transferaze T1 i rizik za nastanak hronične srčane insuficijencije kod pušača

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: Glutacion transferaze T1 poseduju jaku antioksidativnu aktivnost i uključeni su u detoksikaciju različitih bioprodukata iz duvanskog dima. Zbog GSTT1 polimorfizma, 20% bele populacije ne pokazuje GSTT1 aktivnost (GSTT1 nulti genotip). Hronična srčana insuficijencija (HSI) udružena je sa povećanim oksidativnim stresom.

CILJ: Ispitati da li GSTT1 polimorfizam sam ili udružen sa pušenjem utiče na rizik za razvoj HSI.

METOD: U studiju je uključeno 120 bolesnika sa HSI. Kriterijum za uključivanje bila je EF LK manja od 45%. Kontrolnu grupu činilo je 69 zdravih pojedinaca mečovanih prema polu i uzrastu. Bolesnici i pripadnici kontrolne grupe podeljeni su na pušače i nepušače, odnosno na GSTT1 nulti i GSTT1 pozitivni genotip. GST polimorfizam određen je pomoću PCR. GSTT1 pozitivni nepušači uzeti su kao referentna grupa. Pacijenti sa HSI podeljeni su prema NYHA klasifikaciji.

REZULTATI: Distribucija GSTT1 genotipa nije se razlikovala između pacijenata i kontrola. Pušači sa GSTT1 nultim genotipom imaju 4 puta veći rizik za nastanak HSI u odnosu na nepušače koji imaju GSTT1 pozitivni genotip: NYHA I grupa (OR=4.0; CI: 0.4-74; $p > 0,05$), NYHA II grupa (OR=4.4; CI: 1.2-17; $p < 0,05$) and NYHA III grupa (OR=4.4; 0.63-39; $p > 0,05$). Interesantno, u NYHA IV grupi ni jedan pacijent nije imao nulti genotip.

ZAKLJUČAK: Prisustvo nultog genotipa GSTT1 kod pušača je povezano sa većim rizikom za razvoj HSI. Ovaj efekat je u skladu sa biloškim aktivnošću GSTT1 u odbrani od oksidativnog stresa, za koji se zna da ima značajnu ulogu u razvoju i napredovanju HSI.

302

Prognostički značaj anemije kod pacijenata sa sistolnom disfunkcijom leve komore

V. Aranđelović¹, D. Stanković², D. Branković³, M. Branković³
¹Spec. bolnica Gornja Toponica, ²ZC Vranje, ³DZ Niš

Uvod: Anemija je uz tradicionalne faktore prediktor za razvoj srčane slabosti.

Cilj: Testirati hipotezu da je anemija (WHO kriterijumi Hb < 75g/l za žene i < 80g/l za muškarce) faktor rizika i prognostički faktor za pacijente sa srčanom insuficijencijom.

Metod: Pratili smo 42 pacijenata (22m i 20ž) prosečne starosti 64,7 god. lečenih od manifestne sistolne srčane insuficijencije. Prevalencija anemije kod njih je bila 27%. Pacijenti sa anemijom su tokom 3 meseca praćenja imali statistički značajno ($p < 0,05$) veći broj rehospitalizacija zbog novih epizoda dekompenzacije nevezano za tradicionalne faktore rizika (EF LK, godine, BMI, atrijalna fibrilacija, hronična bubrežna slabost, diabetes mellitus tip 2)

Zaključak: Anemija povećava rizik za nastanak i pogoršanje srčane slabosti.

**USMENE PREZENTACIJE
ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 19**

SRČANA INSUFICIJENCIJA 2

Subota, 26. novembar 2011.
Sala Mediteran, 16.30-17.30

314 Nova strategija lečenja srčane slabosti

S. Borović, V. Ristić, G. Milašinović, L. Angelkov
Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“

Uvod: Prikaz studije „Konkomitanta hirurška korekcija mitralne regurgitacije i resinhronizaciona terapija kod bolesnika sa srčanom slabošću“. Prikaz bolesnika koji je lečen primenom modaliteta lečenja i hronologijom lečenja navedenim u studiji.

Materijal i metode: Multicentrična prospektivna „case-controlled“ studija. Istraživanjem će biti obuhvaćeno 80 ispitanika oba pola sa refraktornom srčanom slabošću (ishemična i neishemična) uprkos adekvatne medikamentne terapije, širokim QRS (≥ 130 ms), LVEF $\leq 35\%$, NYHA III/IV, u sinusnom ritmu i teškom (3-4+) MR. Formiraće se dve grupe od po 40 ispitanika. Radnu grupu čine bolesnici kod kojih će se raditi konkomitanta hirurška korekcija mitralne regurgitacije i resinhronizaciona terapija. Ovi bolesnici će biti lečeni u Institutu za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“. Kontrolnu grupu čine bolesnici kod kojih će se raditi samo resinhronizaciona terapija. Ovi bolesnici će biti lečeni u Kliničkom centru Srbije. Prikazaćemo bolesnika koji zadovoljava inkluzione kriterijume i koji je lečen u IKVB „Dedinje“. Analiziraćemo pokazatelje funkcionalnog statusa i pokazatelje reverznog remodelovanja pre operacije i mesec dana nakon konkomitantnih p rocedura.

Rezultati i zaključak: Ukoliko se dokažu radne hipoteze iz prezentovane studije (značajno veći broj „rispondera“ kod bolesnika sa konkomitantnom CRT i hirurškom korekcijom teške MR), bolesnicima koji su indikovani za CRT, a imaju tešku MR, pristupiće se na potpuno novi način sa ciljem povećavanja šanse za pozitivan klinički i ehokardiografski odgovor na CRT. Efikasno adresiranje oba problema (MR i disfunkcije leve komore) pružilo bi najbolje terapijsko rešenje.

315 Korelacija hemodinamskih parametara i subjektivne procene zdravstvenog stanja bolesnika sa akutnom srčanom insuficijencijom

M. Matić, S. Bošković, N. Tasić, P. Otašević
Institut za kardiovaskularne bolesti Dedinje

Uvod: Akutna srčana insuficijencija predstavlja kompleksni sindrom, koji zahteva urgentnu dijagnostiku i terapiju. Procena kliničkog stanja i efekata terapije se u praksi najčešće zasniva na subjektivnim tegobama bolesnika. Objektivni pokazatelji, kao što je kateterizacija desnog srca, se sporadično procenjuju zbog svoje tehničke zahtevnosti. Postoji malo podataka o korelaciji subjektivnih i objektivnih parametara kod bolesnika sa akutnom srčanom insuficijencijom.

Cilj: Utvrditi stepen korelacije između hemodinamskih parametara i subjektivne procene zdravstvenog stanja bolesnika sa akutizacijom hronične srčane insuficijencije.

Metode: U studiju je uključeno 15 bolesnika hospitalizovanih zbog akutizacije hronične srčane insuficijencije. Bolesnicima

su mereni hemodinamski parametri- plućni kapilarni pritisak, pritisci u plućnoj arteriji (sistolni, dijasistolni, srednji), srčani indeks i pritisak u desnoj pretkomori uz pomoć Swan- Ganze katetera. Parametri su poređeni sa subjektivnom procenom lekara i bolesnika o svom zdravstvenom stanju, korišćenjem Euroqol-VAS, VAS-dispneja i Likertove skale. Za utvrđivanje stepena korelacije korišćena je statistička metoda linearne korelacije.

Rezultati: Procena lekara o promeni zdravstvenog stanja bolesnika nakon primene terapije korelira sa vrednostima PCWP, PAPs, PAPd i PAPm ($p < 0,01$), dok korelacija nije nađena u odnosu na vrednosti CI i RAP ($p=0,191$ i $p=0,579$). Vrednosti Euroqol-VAS koreliraju sa vrednostima PCWP, PAPd, PAPm i RAP, dok kod PAPs i CI povezanost nije nađena ($p=0,142$ i $p=0,088$). VAS-dispneja i Likertova skala pokazuju visoku korelaciju sa hemodinamskim parametrima ($p < 0,01$), izuzev Likertove skale i CI gde nije nađena značajna povezanost ($p=0,174$).

Zaključak: Procena lekara, kao i druge subjektivne metode, mogu se koristiti za brzu procenu stepena kongestije, kao i efekata terapije kod bolesnika sa akutnom srčanom insuficijencijom.

316 Prediktivni faktori za razvoj dilatacije leve komore nakon AIM - desetogodišnje praćenje pacijenata sa intrakoronarnom trombolizom

V. Bisenić, Z. Vasiljević¹, M. Krotin, B. Milovanović, N. Ninković, J. Šarić, A. Đoković, S. Radovanović, B. Todić, M. Zdravković, N. Milić².
KBC „Bežanijska kosa“ Beograd, ¹UC KC Srbije, ²Institut za medicinsku statistiku MF Univerziteta u Beogradu

UVOD: Primarni cilj reperfuzije u akutnom infarktu miokarda (AIM) je sprečavanje nekroze tkiva i preveniranje remodelovanja i dilatacije LK.

CILJ: Utvrditi prediktore razvoja dilatacije LK nakon akutnog infarkta miokarda (IM) u dugoročnom periodu praćenja.

METODE: Ispitivano je 80 pacijenata sa prvim infarktom miokarda 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: maksimalni nivo CPK, EKG parametri, prolaznost infarktne arterije, ejekciona frakcija LK (EFLK), srčana insuficijencija (SI), broj zahvaćenih krvnih sudova i korelirani sa pojavom dilatacije LK.

REZULTATI: Postoji visoko statistički značajna povezanost između maksimalnog nivoa CPK i sistolne (ESD) i dijasistolne (EDD) veličine LK (u mm) i dilatacije LK. Značajni prediktori kasnije dilatacije LK su: broj odvoda sa elevacijom ST, ukupan zbir elevacija ST segmenta i broj odvoda sa Q zupcem. Multivarijantna logistička regresija izdvaja broj odvoda sa elevacijom ST (95%CI 1,09-1,86). EFLK procenjena ventrikulografski nakon trombolize negativno korelira sa ESD, EDD i dilatacijom LK ($p < 0,01$). Pozitivna korelacija je dobijena između dijametra stenozе nakon trombolize i EDDLK i dilatacije LK. SI u akutnoj fazi IM je prediktor ESD i EDDLK, 20 (66,7%) pacijenata sa SI je razvilo dilataciju LK, a 19 (44%) bez SI ($p < 0,05$). Kod pacijenata sa i bez SI prosečan EDDLK je redom 59,13mm, 56,43mm ($p=0,010$), a ESDLK je redom 45,17mm, 40,73mm ($p=0,001$). Postoji visoko statistički značajna pozitivna korelacija između broja zahvaćenih KS i ESDLK i EDDLK ($p < 0,01$). Višesudovnu koronarnu bolest je i malo 25 (59,5%) pacijenata sa dilatacijom LK a bez 13 (34,2%) ($p < 0,01$). Pojava dilatacije LK je značajan prediktor za preživljavanje: ukupni mortalitet je 59,5% a bez dilatacije 28,9% ($p < 0,01$), a kardiovaskularni mortalitet redom 47,6% i 21,1% ($p < 0,05$).

ZAKLJUČAK: Brža i potpuna reperfuzija, ograničavanje zone infarkta i sprečavanje dilatacije i remodelovanja LK bitni su za prognozu pacijenata.

S. Radovanović, A. Đoković, I. Živanović, S. Banićević, R. Pokrajac, V. Bisenić, M. Zdravković, M. Krotin, N. Ninković, D. Jović, M. Krotin
KBC „Bežanijska kosa“ Beograd

Uvod: Inflamacija i disfunkcija endotela se smatraju značajnim u patogenezi hronične srčane insuficijencije (HSI). Naime endotelna disfunkcija je posledica poremećaja ravnoteže na nivou supstanci koje regulišu vaskularni tonus. Veza između endotelne disfunkcije i inflamacije sa težinom HSI još uvek nije sasvim ispitana.

Cilj: Ispitati povezanost markera inflamacije i pokazatelja endotelne aktivnosti sa progresijom hronične srčane insuficijencije.

Metode: 120 bolesnika (74 muškaraca) sa angiografski dokazanom koronarnom bolešću, i ejakcionom frakcijom leve komore (EFLK) <45% i 69 zdravih osoba, (40 muškaraca) su uključeni u istraživanje. Bolesnici su raspoređeni u IV grupe prema klasifikaciju Njujorškog Kardiološkog Udruženja (NYHA). Nakon kliničke procene svih ispitanika svima je uzimana venska krv, za određivanje biohemijskih parametara. Hs-CRP, TNF- α , cirkulišući adhezivni molekuli (s-ICAM-1, sVCAM-1) su određivani ELIZA metodom uz korišćenje komercijalnih kitova a fibrinogen je određivan referentnom Clauss-ovom metodom. Markeri su korelirani međusobno a i sa EFLK.

Rezultati: pokazuju da su fibrinogen, SE, Hs-CRP, TNF- α , i s-ICAM-1 i sVCAM-1 značajno veći u bolesnika u odnosu na zdrave osobe, ($p < 0,001$). Korelacionom analizom je pokazana značajna povezanost među markerima inflamacije ali i njihova povezanost sa markerima endotelne aktivacije (s-ICAM-1 i sVCAM-1) i sa EFLK: Fibrinogen korelira sa SE i sa hs-CRP ($p < 0,001$) a hs-CRP pored značajne korelacije sa fibrinogenom korelira i sa TNF- α ($p < 0,001$), s-ICAM-1 i sVCAM-1 ($p < 0,05$), ali i sa EFLK kao merom ventrikularne disfunkcije ($p < 0,05$).

Zaključak: U HSI postoji značajan stepen inflamacije i najizraženiji je kod bolesnika sa najtežim stepenom HSI. Postepeni porast adhezivnih molekula kao markera oštećenja endotela inflamacijom, ukazuje na značaj inflamacijskih procesa u razvoju i progresiji HSI.

V. Perić, P. Otašević¹, S. Sovtić, D. Đikić, S. Lazić, Z. Marčetić, N. Tasić¹, S. Bošković¹, M. Šipić

Interna Klinika, Medicinski fakultet, Univerzitet u Prištini - Kosovska Mitrovica, ¹Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“ - Beograd

Do sada nije dovoljno jasna promena biohemijskih parametara tokom fizičkog napora kod pacijenata sa dilatativnim kardiomiopatijama (DCMP). Cilj rada je da ispita promenu vrednosti BNP-a, CRP-a i leukocitarne formule tokom testa fizičkim opterećenjem (TFO) kod pacijenata sa DCM.

U studiju je uključeno uzastopnih 55 bolesnika sa DCM koji se leče u ambulanti za srčanu insuficijenciju Instituta za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“ u Beogradu. Svi pacijenti su bili podvrgnuti simptomima ograničenom TFO prema Bruce-ovom protokolu i svima je bazalno, na piku testa, kao i 12 meseci nakon testa uzeta krv za određivanje biohemijskih parametara.

Tokom TFO došlo je do porasta BNP-a sa 246.98 ± 571.74 na 257.91 ± 473.47 ng/L ($p=0.002$), porasta CRP-a sa 3.83 ± 5.04 na 4.14 ± 5.25 mg/L ($p=0.016$), kao i ukupnog broja leukocita sa 8.01 ± 1.83 na $10.61 \pm 2.54 \times 10^9/L$ ($p < 0.001$). Broj neutrofila je povećan sa 4.80 ± 1.42 na $5.85 \pm 1.89 \times 10^9/L$ ($p < 0.001$), broj limfocita sa 2.30 ± 0.72 na $3.50 \pm 1.15 \times 10^9/L$ ($p < 0.001$), eozinofila sa 0.20 ± 0.16 na $0.26 \pm 0.24 \times 10^9/L$ ($p < 0.001$), monocita sa 0.65 ± 0.22 na $0.88 \pm 0.29 \times 10^9/L$ ($p < 0.001$) i bazofila sa 0.01 ± 0.04 na $0.04 \pm 0.01 \times 10^9/L$ ($p < 0.029$). Dvanaest meseci nakon TFO u poređenju sa bazalnim vrednostima nalazimo značajno više vrednosti BNP-a 163.93 ± 266.05 vs. 279 ± 416.58 ng/L ($p=0.002$), dok vrednosti CRP-a i ukupnih leukocita nisu značajno promenjene.

Tokom fizičkog napora kod pacijenata sa DCMP dolazi do značajnog porasta vrednosti BNP-a, CRP-a, kao i svih parametara leukocitne formule.

USMENE PREZENTACIJE ORIGINALNIH RADOVA – SESIJA 16

ARTERIJSKA HIPERTENZIJIA 2

Subota, 26. novembar 2011.
Sala Le Club, 10.30-11.30

240 22 godine privatne kardiološke prakse u Srbiji

V. Hadži-Tanović
Internacionalna Klinika za srce „Dr Hadži-Tanović“, US Medical School, Privatni medicinski fakultet u Beogradu

Privatna lekarska praksa u Srbiji ponovo je dozvoljena 1989. godine Zakonom Ante Markovića u ex-Jugoslaviji. Prvi, najhrabriji koji su otpočeli eru privatne lekarske prakse bili su kardiolozi.

Tada je započela sa radom prva privatna klinika u Jugoslaviji Internacionalna klinika za srce „Dr Hadži-Tanović“. To je bio poduhvat ravan avanturi, ali posle 22 godine vidi se da je to bila strateški prava odluka. Od par privatnih klinika koje su tada započele sa radom, danas imamo 4.500 privatnih ordinacija, bolnica i klinika u kojima radi oko 10.000 doktora. S obzirom na najveći broj obolelih upravo od kardiovaskularnih oboljenja najviše su se razvijale internističko kardiološke ordinacije ili poliklinike koje su obavezno imale kardiologa.

Privatna kardiološka praksa u Srbiji oslanja se na izuzetno visoko stručne specijalizovane kardiologe i uglavnom se odnosi na ambulantno-konsultativnu službu sa izvanrednom dijagnostikom u vidu ehokardiografije, testa-opterećenja, holtera, CT-a, MR i drugih dijagnostičkih metoda.

Prve operacije na otvorenom srcu obavljene su nedavno u privatnom kliničkom centru što je pokazalo visok potencijal privatne lekarske prakse i u domenu hirurgije. Nažalost, interventna kardiologija nije zaživela, jer državno zdravstveno osiguranje još uvek diskriminiše privatnu lekarsku praksu, pa se stoga nisu razvile skupere dijagnostičke metode kao ni kardio-hirurške grane.

S obzirom da su u privatnu lekarsku praksu u Srbiji do sada doktori i poslovni ljudi iz Srbije investirali preko dve milijarde eura za očekivati je da se slobodni potencijali privatne lekarske prakse stave u funkciju zdravstva Srbije, normalno uz prateće državno i privatno zdravstveno osiguranje.

Perjanica u razvoju privatne lekarske prakse u Srbiji pripada kardiologiji što potvrđuje i broj pacijenata koji se opredeljuje za privatnog kardiologa, a on iznosi 40% svih kardioloških pregleda u Srbiji. Prema neutralnim statistikama oko 90% pacijenata bi prihvatilo da se leči kod privatnog kardiologa, kada bi državno zdravstveno osiguranje snosilo troškove tog lečenja.

Primenom evropskih standarda očekujemo brži razvoj privatne kardiološke službe i otvaranje kardiovaskularnih bolnica po ugledu na američke i evropske standarde, a sa polisom kako državnog tako i privatnog zdravstvenog osiguranja.

241 Ehokardiografija u privatnoj kardiološkoj praksi

D. Bastać
Internistička ordinacija „Dr Bastać“, Zaječar

Ehokardiografija u privatnoj kardiološkoj praksi, pored nezamernje standardne kliničke procene sa EKG ima ogroman značaj u dijagnostici i praćenju terapijskog efekta u svih kardioloških bolesnika. Modaliteti ehokardiografije su brojni ali se rutinski najviše koriste dvodimenzijaska ehokardiografija /2D,B-mod/ u kombinaciji sa jednodimenzijaskom i raznim vrstama Doppler ehokardiografije, uključujući i tkivni doppler. Ehokardiografija je neinvazivna metoda i u 2D modalitetu nam daje vizuelizaciju srčanih struktura u realnom vremenu te omogućava procenu veličine srčanih šupljina, sistolnu funkciju morfologiju svih ventila, velikih krvnih sudova, perikarda i

evaluaciju stranih masa u srcu. Kombinacijom tehnika Doppler ehokardiografije: pulsni, kontinuiranim, Kolor i tkivnim dopplerom se procenjuju protoci, stenoze, regurgitacije, intrakardijalni pritisci volumeni, intrakardijalni šantovi, a evaluacija putem tkivnog dopplera je najbolji i najkompletniji način procene diastolne funkcije. Stres ehokardiografija fizičkim opterećenjem i putem farmakološkog opterećenja dipiridamolom i dobutaminom je metoda izbora u bolesnika koji ne tolerišu napor ili je EKG ergo test inkonkluzivan ili imaju blok leve grane i depresiju ST segmenta u mirovanju, kao i operisani revaskularizovani bolesnici i WPW sindrom, kao najvažnija indikacije za prvi test. Za sada se u privatnoj kardiološkoj praksi Srbije ne radi transezofagelana, kontrastna i intrakardijalna ehokardiografija. Nove mogućnosti daje trodimenzijaska ehokardiografija i speckle tracking koje imaju sve veću primenu u zemljama Evrope.

242 Bol u grudima dijagnostička enigma

S. Stožinić, V. Hadži-Tanović
Spec.ord. „CARDIOPRAXIS“, Internacionalna Klinika za srce „Dr Hadži-Tanović“, US Medical School, Privatni Medicinski fakultet u Beogradu

Bol u grudima (BUG) zajedno sa bolom u stomaku, glavoboljom i subfebrilnim sindromom-predstavlja jednu od četiri „enigme“ u smislu utvrđivanja njegove prirode, naročito lekarima prehospitalne (i vanbolničke) medicine, koji rade sa oskudicom vremena u skućenim uslovima rada i oskudicom dijagnostičkih sredstava na terenu (laboratorijskim i drugim).

Najveći broj diferencijalno dijagnostičkih (D.dg) poteškoća, pa i promašaja rezultira iz nepotpunih i nesistematskih ispitivanja, uključujući i hipodijagnostiku (odsustvo potrebnih ispitivanja.), što povlači i neodgovarajući terapijski tretman, nepovoljnu prognozu, po nekad i sudsko-medicinske posledice.

Teškoće u verifikovanju prirode bola u grudima, često su vezane i za pristup lekara utvrđivanju autentičnosti prirode bola u grudima, koji se ne treba posmatrati izolovano od skupa drugih simptoma i znakova u sastavu Sindroma bola, što znači da je neophodno dobro poznavanje kliničke semiotike svakog od njih.

Kao ekvivalent bola u grudima može se smatrati i dispneja i druge nelagodnosti. Veoma je važno poznavati i moguće pojave: simulacija anginoznog bola ili njegove „maske“, kao i tzv. „pozajmljene simptome“, koji se refleksno javljaju u grudima, a njihovo ishodište su oboleli udaljeni organi.

243 Cardiac arrest u privatnoj kardiološkoj ordinaciji, konverze

V. Hadži-Tanović
Internacionalna Klinika za srce „Dr Hadži-Tanović“, US Medical School, Privatni medicinski fakultet u Beogradu

Rad kardiologa u privatnoj lekarskoj praksi nosi daleko više rizika i odgovornosti nego u državnim zdravstvenim ustanovama, pogotovo ako se desi iznenadna srčana smrt. Svi znamo da bolnički krov pokriva mnogo što šta, a da ste u privatnoj kardiološkoj ordinaciji sami naspram stručne javnosti i javnosti uopšte.

Zato rad u privatnoj kardiološkoj praksi zahteva striktno poštovanje protokola dobre kardiološke prakse i strogu proceduru reanimacije u slučaju cardiac arrest-a. Bitno je na vreme prepoznati početne znake srčanog zastoja, primeniti adekvatnu reanimaciju i organizovati hitan transport pacijenta do najbliže kornearne jedinice ili bolnice.

Šta ako pacijent umre u privatnoj kardiološkoj ordinaciji? Da li pacijent „sme“ da umre u privatnoj kardiološkoj ustanovi i šta nastaje tada? To su konverze sa kojima mora da se upozna svaki privatni kardiolog.

Autori u radu posebno ukazuju na tajanstvenu evoluciju i karcioznu prirodu ishemijske bolesti srca (IBS) koja češće protiče atipično (u pogledu karaktera, lokacije i širenja bola) nego tipično sa anginoznom bolom i prepoznatljivo.