



**ZAJEČARSKI SIMPOZIJUM INTERVENTNE
KARDIOLOGIJE
ZASINK 2016**

ZBORNİK SAŽETAKA

YU ISSN 0350-2899

Glasilo zaječarske podružnice Srpskog lekarskog društva

Izlazi od 1976.

UREDNIŠTVO/ EDITORIAL

ODGOVORNI UREDNIK/ RESPONSIBLE EDITOR

Dr Emil Vlajić /MD/, Zaječar

GLAVNI UREDNIK/ EDITOR-IN-CHIEF

Prim dr sci. med Željka Aleksić /MD, MSc, PhD/, Zaječar

POMOĆNIK GLAVNOG I ODGOVORNOG UREDNIKA I TEHNIČKI UREDNIK /ASSISTANT EDITOR AND TECHNICAL EDITOR

Dr Saška Manić /MD/, Zaječar

SEKRETARI UREDNIŠTVA/ EDITORIAL SECRETARIES

Bojana Jolić, Zaječar

Sonja Atanacković, Zaječar

UREĐIVAČKI ODBOR/EDITORIAL BOARD

Akademik prof. dr Dragan Micić /MD, PhD/, Beograd

Prof. dr Nebojša Paunković /MD, MSc, PhD/, Zaječar,

editor-in-chief of TMG 1979-1985, responsible editor-in-chief of TMG 1986-1989, responsible editor of TMG 1990-2006

Prim dr Radoš Žikić (MD), Zaječar,

responsible editor-in-chief of TMG 1976-1978, responsible editor of TMG 1979-1985

Prim mr. sci. med. dr Miodrag Đorđević /MD, MSc/, Zaječar,

responsible editor-in-chief of TMG 1990-1997

Prof. dr Slobodan Ilić /MD, PhD/, Niš

Prof. dr Biljana Kocić /MD, PhD/, Niš

Prof. dr. Goran Bjelaković /MD, PhD/, Niš

Doc. dr Bojana Stamenković /assist. prof, MD, PhD/, Niš

Prim dr sci. med. Petar Paunović /MD, PhD/, Rajac

Prim dr sci. med. Biserka Tirmenštajn Janković, /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Prim dr sci. med. Dušan Bastać /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Prim dr sci. med. Aleksandar Aleksić, /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Prim dr sci. med. Vladimir Mitov, /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Prim mr sci. med. dr Bratimirka Jelenković /MD, MSc/, Zaječar

Prim mr. sci. med. dr Predrag Marušić /MD, MSc/, Zaječar

Prim mr. sci. med. dr Olica Radovanović /MD, MSc/, Zaječar

Ada Vlajić, Belgrade, art historian

LEKTORI/PROOFREADERS

Srpski jezik/Serbian language:

Doc. dr Dejan Milutinović /MSc, PhD/Niš

Engleski jezik/English language:

Nataša Arandelović, philologist

VLASNIK I IZDAVAČ/OWNER AND PUBLISHER

Srpsko lekarsko društvo, podružnica Zaječar/

Serbian Medical Society, Branch of Zaječar

web adresa/web address: www.sldzajecar.org.rs

ADRESA REDAKCIJE/EDITORIAL OFFICE

Timočki medicinski glasnik

Zdravstveni centar Zaječar

Rasadnička bb, 19000 Zaječar

ADRESA ELEKTRONSKE POŠTE/E-MAIL

tmglasnik@gmail.com

WEB ADRESA/WEB ADDRESS

www.tmg.org.rs

Časopis izlazi četiri puta godišnje./The Journal is published four times per year.

TEKUĆI TAČUN/ CURRENT ACCOUNT

Srpsko lekarsko društvo, podružnica Zaječar 205-167929-22

ŠTAMPA/PRINTED BY

Spasa, Knjaževac

TIRAŽ/CIRCULATION

500 primeraka/500 copies

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

61

TIMOČKI medicinski glasnik / odgovorni urednik Emil Vlajić ; glavni urednik Željka Aleksić. - God. 1, br. 1 (1976)- . - Zaječar : Srpsko lekarsko društvo, podružnica Zaječar, 1976- (Knjaževac : Spasa). - 30 cm

Dostupno i na:

<http://www.tmg.org.rs>. -

Tromesečno

ISSN 0350-2899 = Timočki medicinski glasnik

COBISS.SR-ID 5508610



Amfiteatar Doma Zdravlja, Zaječar
25.11.2016. godine

ZAJEČARSKI SIMPOZIJUM INTERVENTNE KARDIOLOGIJE - ZASINK 2016
Interventna kardiologija u terapiji koronarne bolesti

ORGANIZATORI:

Odeljenje invazivne kardiologije Zaječar

SLD-Podružnica Zaječar

Zdravstveni centar Zaječar

Udruženje Kardiologa Srbije

Radna grupa za Koronarografije i Perkutane koronarne intervencije-UKS

Akreditacija

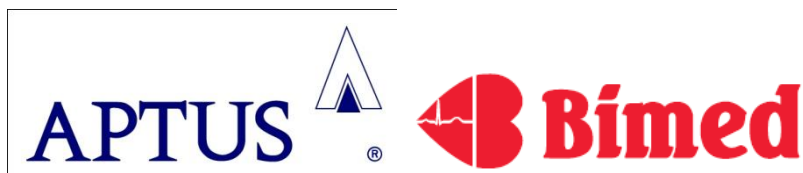
Simpozijum „Interventna kardiologija u terapiji koronarne bolesti“ je na osnovu odluke ZDRAVSTVENOG SAVETA Srbije Broj. 153-02-3989/2016-01 (21.11.2016. godine.), Beograd, akreditovan pod rednim brojem A-1-2941/16 Red 52)), kao Nacionalni simpozijum. CILJNA GRUPA. **Lekari, Stomatolozi, Farmaceuti, Medicinske sestre, Zdravstveni tehničari**

Broj bodova za slušaoce: 4

GENERALNI SPONZOR SIMPOZIJUMA



ZLATNI PARTERI SIMPOZIJUMA



PRIJATELJI SIMPOZIJUMA



UVODNA REČ

Poštovane kolege,

Veliko nam je zadovoljstvo što smo u prilici i mogućnosti da održimo **ZA**ječarski **SI**mpozijum **IN**tervente **K**ardiologije, **ZASINK 2016** u Zaječaru i ove godine. Cilj našeg Simpozijuma je popularizacija Interventne kardiologije i upoznavanje lekara primarne i sekundarne zaštite istočne Srbije sa našim dostignućima i našim mogućnostima. Kako je naš strateški cilj prihvat i lečenje svih pacijenata sa akutnim koronarnim sindromom u istočnoj Srbiji, organizacija ovakvog skupa je logičan korak u našoj zajedničkoj edukaciji, međusobnom druženju i predstavljanju rezultata.

Zahvaljujući svim zapošljenicima Odeljenja Invazivne kardiologije u Zaječaru ovaj događaj, po ugledu na najznačajnije nacionalne i evropske stručne sastanke imaće i video prenos rada u angio sali. Prenosom pored popularizacije metodologije, kolegama istočne Srbije omogućavamo da "uđu" u radni ambijent i suštinu samih procedura, da vide kako se sprovode, kako operateri za vreme procedura razmišljaju i kakve dileme imaju. Ovaj događaj kao poseban segment ima edukaciju i druženje sa najjemenentnijim stručnjacima Srbije u oblasti intervenentne kardiologije i kardiohirurgije u vidu predavanja i diskutanja rada u angio sali.

Dobrodošli!

U Zaječaru
25.11.2016.

Šef Odeljenja Invazivne kardiologije
Prim dr sc med Vladimir Mitov

ZAJEČAR, 25. 11. 2016.

AMFITEATAR DOMA ZDRAVLJA



**ZAJEČARSKI
SIMPOZIJUM
INTERVENTNE
KARDIOLOGIJE**

**INTERVENTNA KARDIOLOGIJA
U TERAPIJI KORONARNE BOLESTI**

GENERALNI SPONZOR SIMPOZIJUMA



Organizatori: Odeljenje invazivne kardiologije Zaječar, SLD Podružnica Zaječar, Zdravstveni centar Zaječar, Udruženje kardiologa Srbije, Radna grupa za koronarografije i perkutane koronarne intervencije UKS

PROGRAM KONTINUIRANE EDUKACIJE (satnica, teme i predavači)

Satnica	Tema	Metod obuke*	Predavač
9-9,30	Pozdravni govor i predavljanje rezultata rada Odeljenja invazivne kardiologije u Zaječaru	Predavanje/ diskusija	Prim dr sc med Vladimir Mitov
9,30-10,00	Interventni pristup kao jedan od načina lečenja nevalvularne atrijalne fibrilacije	Predavanje	Prof. dr Milan A. Nedeljković
10,00-10,20	Interventni pristup kao jedan od načina lečenja nevalvularne atrijalne fibrilacije	Prikaz kliničkih slučajeva/ Diskusija	Prof. dr Milan A. Nedeljković
10,20-10,30	Kratka pauza		
10,30-11,00	Antitombocitna i antikoagulantna terapija kod pacijenata sa PCI	Predavanje	Prof. dr Zoran Perišić
11,00-11,20	Antitombocitna i antikoagulantna terapija kod pacijenata sa PCI	Diskusija	Prof. dr Zoran Perišić
11,20-11,50	PCI kod pacijenata sa infarktomiokarda bez ST elevacije (NSTEMI) – pregled novih preporuka	Predavanje	Prof. dr Siniša Stojković
11,50-12,10	PCI kod pacijenata sa infarktomiokarda bez ST elevacije (NSTEMI) – pregled novih preporuka	Prikaz kliničkih slučajeva/ Diskusija	Prof. dr Siniša Stojković
12,10-12,30	Pauza		
12,30-13,00	Mehanička potpora cirkulacije i transplantacija srca	Predavanje	Doc. dr Svetozar Putnik
13,00-13,20	Mehanička potpora cirkulacije i transplantacija srca	Diskusija	Doc. dr Svetozar Putnik
13,20-13,50	Pauza		
13,50-14,30	Kompleksne PCI procedure	Rad u angio sali /Predavanje/ diskusija	Ass dr sc med Tomislav Kostić
14,30-15,15	PCI procedure kod pacijenata sa totalnom hroničnom okluzijom (CTO) koronarnih arterija	Rad u angio sali/Predavanje/ diskusija	Dr Nenad Božinović
15,15-16,00	Radikalni pristup kod PCI sa posebnim osvrtom na PCI u akutnom koronarnom sindromu	Rad u angio sali/Predavanje/ diskusija	Ass dr sc med Goran Lončar
16,00-16,15	Pauza		
16,15-16,45	Komplikacije koronarografije i PCI	Rad u angio sali/Predavanje/ diskusija	Dr Aleksandar Jolić
16,45-17,15	Koronarografija-kome, kada?	Rad u angio sali/Predavanje/ diskusija	Dr Dragana Adamović
17,15	Zatvaranje simpozijuma		
Napomena	<p>Za vreme trajanja Simpozijuma predviđen je rad u angio sali iz koje će biti uživo prenošene procedure 3 pripremljena pacijenta za PCI. Procedure izvode: Ass dr sc med Tomislav Kostić, Ass dr sc med Goran Lončar, Dr Nenad Božinović, Dr Aleksandar Jolić, Dr Dragana Adamović</p> <p>Moderatori: Prof. dr Milan A. Nedeljković, Prof. dr Siniša Stojković, Doc. dr Svetislav Putnik, Prof. dr Zoran Perišić,</p>		

Gost predavač na Simpozijumu biće Ass dr Mila Kovačević Interventni kardiolog iz Instituta za Kardiovaskularne bolesti Vojvodine sa temom: STEMI komplikovan kardiogenim šokom.

ODELJENJE INVAZIVNE KARDIOLOGIJE U ZAJEČARU – JEDNOGODIŠNJE ISKUSTVO

Prim dr sc med dr Vladimir Mitov, Dr Aleksandar Jolić, Dr Dragana Adamović, Dr Marko Dimitrijević, Dr Milan Nikolić

ODELJENJE INVAZIVNE KARDIOLOGIJE, ZC ZAJEČAR

Cilj rada je prikaz iskustva rada Odeljenja invazivne kardiologije u Zaječaru, u prvoj godini.

Materijal i metodologija: U periodu od marta 2014. do marta 2015. godine urađeno je 390 procedura, kod 246 (64,10%) muškaraca i 144 (35,90%) žena, prosečne starosti 64.29±9.07 godina. Od navedenog broja procedura bilo je 318 (81.53%) dijagnostičkih koronarografija i 72 (18.47%) perkutane koronarne intervencije.

Rezultati: Najveći broj pregledanih pacijenata (pts) upućeni su zbog stabilne koronarne bolesti 145 (45,59%) I nakon preležanog infarkta miokarda 108 (33,96%), dok je samo 65 (20,45%) bilo zbog akutnog koronarnog sindroma. Najveći broj pacijenta je upućen iz ZC Zaječar I iz Doma Zdravlja Boljevac 212 (66,66%), dok su dva najbliža centra Knjaževac I Bor uputili podjednaki broj pacijenata 30 (9,45%) i 29 (9,12%). Iz Kladova je bilo upućeno 20 (6,28%), iz Negotina 17 (5,34%) I iz Majdanpeka 10 (3,14%). Na osnovu nalaza kod 121 (38,07%) pts je predložena medikamentozna terapija, od kojih je 89 pts imalo normalan nalaz, a kod 32 pts bio je nalaz koji ne zahteva interventno ili hiorurško lečenje. Perkutana koronarna intervencija je predložena kod 98 (30,81%) pts, od kojih je 72 (73,47%) lečeno u našoj ustanovi a 26 (26,53%) su upućeni u Odeljenje invazivne kardiologije u Nišu. Za kardiohiruršku intervenciju predloženo je 89 (27,98%) pts, a kod 10 (3,14%) pts bila je potrebna dodatna dijagnostika pre definitivne odluke o terapiji.

Zaključak: U periodu od godinu dana urađeno je 390 procedura. Podjednak broj pacijenata je nastavilo sa medikamentozno lečenje, imalo je perkutanu koronaru intervenciju ili im je predložena kardiohirurška intervencija.

INTERVENTNI PRISTUP KAO JEDAN OD NAČINA LEČENJA NEVALVULARNE ATRIJALE FIBRILACIJE

Prof dr Milan Nedeljković

ODELJENJE INVAZIVNE KARDIOLOGIJE, KLINIKA ZA KARDIOLOGIJU, KLINIČKI CENTAR SRBIJE

Sažetak je priredio Dr Milan Nikolić

Najvažniji pristup nevalvularnoj atrijalnoj fibrilaciji bez obzira da li se pristupa strategiji kontrole ritma ili komorske frekvence po važećim preporukama za lečenje atrijalne fibrilacije je prevencija tromboembolijskih komplikacija primenom antikoagulantne terapije vitamin K antagonistima ili NOAC-ima kod pacijenta sa CHADS 2 VASC scorom ≥ 2 . Poseban izazov predstavljaju pacijenti sa atrijalnom fibrilacijom I visokim tromboembolijskim rizikom ali postojanjem kontraindikacije za primenu antikoagulantne terapije kao što je prethodna epizoda major krvarenja bez reverzibilnog uzroka. Kod takvih pacijenata pristupa se interventnom načinu lečenja implantacijom okludera aurikule leve pretkomore koji onemogućavaju sistemsku embolizaciju a imajući u vidu da se 90% trombra leve pretkomore koji dovode do sistemske embolizacije formira u aurikuli leve pretkomore. Procedura se izvodi u pristupom preko desne femoralne vene uz korišćenje transezofagealne ehokardiografije kako bi se adekvatno procenile dimenzije okludera koji se implantira I kada se izvodi u visokospecijalizovanoj ustanovi od strane iskusnih operatera ima visok stepen uspešnosti od oko 98% I relativno nizak stepen proceduralnih komplikacija oko 4%. Na tržištu se pojavilo nekoliko tipova okludera leve aurikule (PLAATO®, Amplatzer®, LARIAT®) ali je samo WATCHMANN® u kliničkim studijama poreden sa oralnom antikoagulatnom terapijom pri čemu je pokazana njegova neinferiornost uz nižu stopu krvarenja tokom dužeg perioda praćenja.

PCI KOD PACIJENATA SA INFARKTOM MIOKARDA BEZ ST SEGMENT ELEVACIJE (NSTEMI) U SVETLU NOVIH PREPORUKA

Prof dr Siniša Stojković

ODELJENJE INVAZIVNE KARDIOLOGIJE, KLINIKA ZA KARDIOLOGIJU, KLINIČKI CENTAR SRBIJE

Sažetak je priredio Dr Milan Nikolić

Kod pacijenata sa NSTEMI patofiziološki gledano postoji protok kroz koronarnu arteriju te se ne pristupa primarnoj PCI proceduri.

Pristup u lečenju bolesnika sa NSTEMI u osnovi može biti: invazivni i konzervativni.

U okviru invazivnog pristupa u lečenju NSTEMI izdvajaju se:

Urgentno invazivni pristup unutar 2h od prezentacije pacijenta:

- Hemodinamski nestabilni i pacijenti u kardiogenom šoku
- Pojava životno ugrozavajućih ventrikularnih aritmija
- Rekurentna ili perzistentna ishemijska miokarda i pored primene pune medikamentozne terapije
- Ponavljane dinamične EKG promene, posebno tranzitorna ST segment elevacija
- Razvoj akutne srčane insuficijencije
- Postojanje mehaničkih komplikacija infarkta miokarda

Rano invazivni pristup (unutar 24h od prezentacije pacijenta):

- Pacijenti sa dinamičnim ST-T segment promenama
- Pacijenti sa dinamičnim porastom ili padom troponina u serumu
- GRACE score viši od 140

Invazivni pristup (unutar 72h od prezentacije pacijenta):

- Postojanje dijabetesa melitusa
- HBI sa ClCr < 60 ml/1.73 m²
- GRACE score 109-140
- Oslabljena sistolna funkcija leve komore sa EF ispod 40%
- Rana postinfarktna angina
- Pacijenti sa skorašnjom PCI ili ranijom CABG procedurom

Neinvazivni (selektivno invazivni) pristup kod pacijenta bez ponovljenih bolova u grudima, bez dinamičnih elektrokardiografskih promena i sa negativnim troponinima pristupa se farmakološkom lečenju uz potrebu za provođenjem neinvazivnih stres testova (stres ehokardiografija, stres perfuziona scintigrafija miokarda) pre odluke o invazivnom načinu lečenja.

ANTITROMBOCITNA I ANTIKOAGULANTNA TERAPIJA KOD PACIJENATA SA PCI

Prof dr Zoran Perišić

ODELJENJE INVAZIVNE KARDIOLOGIJE, KLINIKA ZA KARDIOLOGIJU, KLINIČKI CENTAR NIŠ

Sažetak je priredio Dr Milan Nikolić

Kod pacijenata kod kojih se izvodi perkutana koronarna intervencija (PCI) bilo kao primarna (pPCI) ili planirana, elektivna procedura, neophodna je primena antitrombotične i antikoagulantne terapije.

Antitrombotična terapija:

Acetil salicilna kiselina 300 mg loading doze kod pacijenata koji nisu prethodno primali aspirin uz nastavljak primene 75-100 mg/dan dugoročno, ako nema kontraindikacija.

Drugi antitrombotični lek iz grupe P2Y12 inhibitora:

Po važećim preporukama za PCI u STEMI/NSTEMI/PCI kod stabilne angine pectoris favorizuje se primena **Tikagrelora** 180 mg loading doza nastavljeno sa 2x90 mg u daljem toku minimum mesec dana nakon implantacije BMS a 6 meseci nakon DES, odnosno godinu dana od implantacije stenta ako ne postoji povećan hemoragijski rizik.

Prasugrel je još jedan lek ove grupe preporučan kod pacijenata pri elektivni PCI procedurama, kada je koronarna anatomija poznata iz prethodne dijagnostičke koronarne angiografije.

Klopidogrel 600 mg loading doze u pPCI, praćan dozom 75mg/dan u istom vremenskom trajanju kao Ticagrelor. Preporučan kod trojne terapije (Aspirin, Tienopiridin, oralna antikoagulantna terapija)

Kod pPCI radi brzog antitrombotičnog efekta može se primeniti **Cangrelor**, jedini antitrombotični lek sa formulacijom za intravensku primenu.

Kod PCI procedura sa periproceduralnim trombotičkim komplikacijama daju se GpIIb/IIIa inhibitori.

Antikoagulantna terapija izbora pri PCI proceduri je primena **Nefrakcioniranog heparina (UFH)** 70-100 IJ/kg telesne težine i **Enoksaparina** 1mg/kg telesne težine/12h. Ukoliko je pacijent na oralnoj antikoagulantnoj terapiji vitamin K antagonistima uz INR preko 2.5 nije potrebna dopunska antikoagulantna terapija. Ukoliko je INR ispod 2.5 ili je pacijent na novim oralnim antikoagulantnim lekovima (NOAC), u toku procedure dodaje se UFH.

Kod pacijenata sa NSTEMI koji su lečeni **Fondaparinuxom** u svetlu poslednjih preporuka za NSTEMI koje ovaj lek favorizuju zbog najboljeg odnosa efekat/rizik od krvarenja dodaje se jednokratno UFH za vreme PCI procedure.

MEHANIČKA CIRKULATORNA POTPORA I TRANSPLANTACIJA SRCA

Doc dr Stetozar Putnik

KLINIKA ZA KARDIOHIRURGIJU, KLINIČKI CENTAR SRBIJE, BEOGRAD

Sažetak je priredio Dr Milan Nikolić

Kod pacijenata sa teškim oblicima akutnog koronarnog sindroma, hroničnom dekompenzovanom ili akutnom srčanom insuficijencijom često je neophodna privremena ili trajna hemodinamska potpora koja može biti ostvarena različitim sistemima za mehaničku cirkulatornu podršku:

Intraaortna balon pumpa implanira se transkutano pristupom preko femoralne arterije I koristi kao vid kratkotrajne cirkulatorne podrške u uslovima kardiogenog šoka.

LVAD (left ventricular assist device) koristi se radi potpore oslabljene funkcije leve komore sa dva osnovna koncepta:

- Perkutano plasirana LVAD za kratkotrajnu hemodinamsku podršku
- Hirurški implantirana LVAD (Novacor®, Hearth Mate®) kao tzv bridge terapija do transplantacije srca ili kao definitivna terapija kod pacijenata koji nisu podesni za transplantaciju

BiVAD (biventricular assist device) kod pacijenata sa teškom insuficijencijom leve komore I pored toga teško narušenom funkcijom desne komore pribegava se mehaničkoj cirkulatornoj podršci obe komore.

TAH (total artefitial hearth, SynCardia) – vid biventrikularne mehaničke cirkulatorne podrške pri koji se uređaj implantira na mesto nativnih komora I valvularnog aparata uz prezervaciju delova pretkomora kao vid bridge terapije do transplantacije srca.

ECMO (Extracorporeal membrane oxygenation) postoji u dva osnovna oblika:

- Venovenoski – ne pruža hemodinamsku potporu već samo pomaže oksigenaciju kod insuficijentne respiracije (ARDS, plućni tromboembolizam)

- Vensko-arterijski –pruža hemodinamsku potporu, može se koristiti periferni pristup sa kanulacijom preko femoralne arterije I vene I centralni koji iziskuje sternotomiju (v. jugularis interna I ascendentna aorta)

Tranplantacija srca je definitivni terapijski pristup kod pacijenata sa teško narušenom srčanom funkcijom koji su u NYHA III I IV funkcionalnoj klasi pored primene maksimalne medikamentozne I resinhronizacione terapije, anginom CCS IV klase bez mogućnosti revaskularizacije, kardiogenim šok koji zahteva inotropnu ili mehaničku cirkulatornu potporu I maksimalnom VO₂ manjom od 10 ml/mg/m². Prvu uspešnu transplantaciju izveo je Bertnard 1967. u Južnoj Africi I od tada se usavršava procedura implantacije. Većinu indikacija čine dilataciona I ishemijska kardiomiopatija a daleko ređe restriktivna I hipertrofična kardioiopatija, miokarditis džinovskih ćelija, kongenitalne anomalije bez plućne hipertenzije, sarkoidoza srca.). Alograft se dobija sa kadaveričnih ili davalaca kod kojih je nastupila moždana smrt. Postoji veliki broj apsolutnih I relativnih kontraindikacija za transplantaciju a prati je primena imusupresivne terapije. Jednogodišnje preživljavanje je oko 79-85%.

INDEX AUTORA

<i>Adamović D.</i>	5
<i>Dimitrijević M.</i>	5
<i>Jolić A.</i>	5
<i>Mitov V.</i>	5
<i>Nedeljković M.</i>	5
<i>Nikolić M.</i>	5
<i>Perišić Z.</i>	6
<i>Putnik S.</i>	7
<i>Stojiljković S.</i>	6