

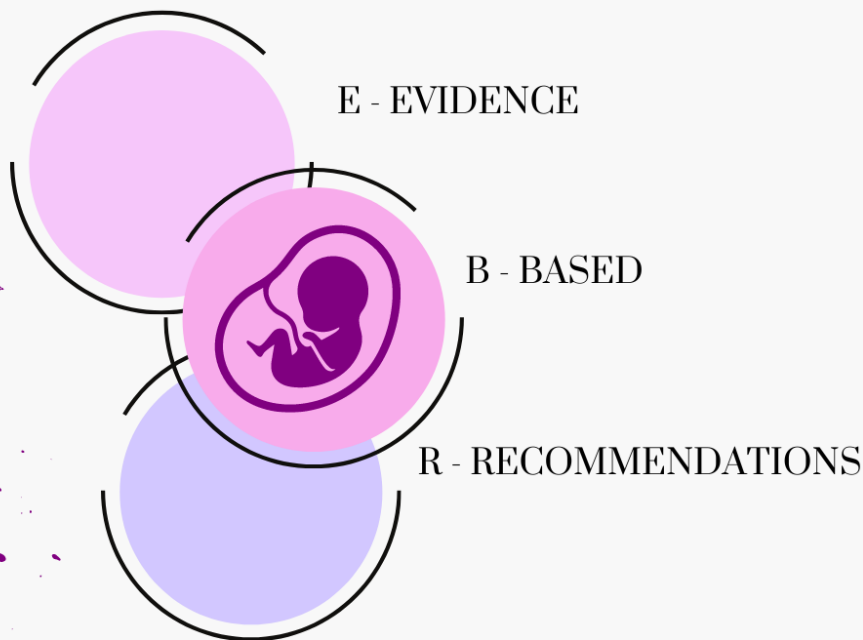


Udruga/Udruženje za perinatalnu medicinu u BiH  
The Association of perinatal medicine in B&H

**1. NAUČNI/ZNANSTVENI SIMPOZIJ  
UDRUGE/UDRUŽENJA  
ZA PERINATALNU MEDICINU U BIH**  
*s međunarodnim sudjelovanjem*

**1<sup>st</sup> SCIENTIFIC SYMPOSIUM OF THE  
ASSOCIATION OF PERINATAL  
MEDICINE IN B&H**

*with international participation*



VODIČ ZA PERINATALNU SKRB U FBiH

**JAHORINA, 13. - 15. 6. 2024.**



*Vajdana Tomić*  
*urednica*

**1. ZNANSTVENI/NAUČNI SIMPOZIJ**  
**UDRUGE/UDRUŽENJA ZA PERINATALNU MEDICINU**  
**U BIH S MEĐUNARODNIM**  
**SUDJELOVANJEM/UČEŠĆEM**  
**“PREPORUKE TEMELJENE NA DOKAZIMA“**

#### **NAKLADNIK/IZDAVAČ / PUBLISHER**

Udruga/Udruženje za perinatalnu medicinu u BiH / The Association of Perinatal Medicine in B&H

#### **ZA NAKLADNIKA/ZA IZDAVAČA / FOR THE PUBLISHER**

prof. dr. sc. Vajdana Tomić

#### **UREDNIKA / EDITOR**

prof. dr. sc. Vajdana Tomić, dr. med. / Prof. Vajdana Tomić, MD, PhD

#### **ZNANSTVENI/NAUČNI ODBOR / SCIENTIFIC COMMITTEE**

prof. dr. sc. Vesna Ećim Zlojutro, dr. med. / Prof. Vesna Ećim Zlojutro, MD, PhD

prof. dr. sc. Vajdana Tomić, dr. med. / Prof. Vajdana Tomić, MD, PhD

prof. dr. sc. Ljubomir Petričević, dr. med. / Prof. Ljubomir Petričević, MD, PhD

prof. dr. sc. Hajrija Maksić, dr. med. / Prof. Hajrija Maksić, MD, PhD

prof. dr. sc. Igor Hudić, dr. med. / Prof. Igor Hudić, MD, PhD

prof. dr. sc. Dragan Soldo, dr. med. / Prof. Dragan Soldo, MD, PhD

prof. dr. sc. Edin Međedović, dr. med. / Prof. Edin Međedović, MD, PhD

prof. dr. sc. Sabina Terzić, dr. med. / Prof. Sabina Terzić, MD, PhD

#### **ORGANIZACIJSKI/ORGANIZACIONI ODBOR / ORGANIZING COMMITTEE**

dr. sc. Boris Grizelj, dr. med. / Boris Grizelj, MD, PhD

mr. sc. Lejla Imširija-Idrizbegović, prim. dr. med. / Primarius Lejla Imširija Idrizbegović, MD, MSc

mr. sc. Armina Rovčanin-Osmanović, dr. med. / Armina Rovčanin-Osmanović, MD, MSc

Sara Kisin Jovanović, dr. med. / Sara Kisin Jovanović, MD

Bojana Popović, dr. med. / Bojana Popović, MD

Anja Vasilj, dr. med. / Anja Vasilj, MD

Dejan Tirić, dr. med. / Dejan Tirić, MD

Jelka Zane, ing. računarstva / Jelka Zane, CSE

Alisa Rahimić, mr. iur. / Alisa Rahimić, LLM

#### **KOREKTURA I GRAFIČKO OBLIKOVANJE / PROOFREADING AND DTP**

doc. dr. sc. Josip Šimić / Asst. Prof. Josip Šimić, PhD

Vladimir Ruf, mag. inf. / Vladimir Ruf, MInfSc

Jelka Zane, ing. računarstva / Jelka Zane, CSE

#### **TISAK/ŠTAMPA / PRINTED BY**

Kopirnica Zrinjski, Mostar

*Vajdana Tomić*  
*urednica*

**1. ZNANSTVENI/NAUČNI SIMPOZIJ  
UDRUGE/UDRUŽENJA ZA PERINATALNU  
MEDICINU U BIH S MEĐUNARODNIM  
SUDJELOVANJEM/UČEŠĆEM**

**“PREPORUKE TEMELJENE NA DOKAZIMA“**



**Jahorina, 2024.**

## Kazalo/Sadržaj

RIJEČ UREDNICE.....	5
PROGRAM.....	6
ULTRAZVUK U PRVOM TROMJESEČJU TRUDNOĆE .....	12
ULTRAZVUK U DRUGOM I TREĆEM TROMJESEČJU TRUDNOĆE .....	13
OSNOVNI PREGLED FETALNOG SRCA .....	14
PREPORUKE ZA ANTENATALNU RDS PROFILAKSU I NEUROPROTEKCIJU .....	17
MORBIDITET I MORTALITET PREMATURUSA DO 32 NEDJELJE GESTACIJE .....	19
SAVREMENO AKUŠERSTVO: IZMEĐU POZITIVNOG POROĐAJNOG ISKUSTVA I „AKUŠERSKOG NASILJA“ .....	24
DIJAGNOSTIČKI KRITERIJI ZA DIJABETES U TRUDNOĆI .....	26
ULOGA PERORALNIH HIPOGLIKEMIKA U LIJEČENJU DIJABETESA U TRUDNOĆI .....	28
PREVENCIJA DUGOROČNIH POSLJEDICA DIJABETESA U TRUDNOĆI .....	29
PREDIKCIJA PREEKLAMPSIJE.....	30
PREVENCIJA PREEKLAMPSIJE .....	32
KLINIČKA STUDIJA: ALMA SUSTAV U LIJEČENJU PRIMARNOG POSTPOROĐAJNOG KRVARENJA.....	33
UČESTALOST PERIPARTALNIH HISTEREKTOMIJA U DESETOGODIŠNJEM PERIODU U SVEUČILIŠNOJ KLINIČKOJ BOLNICI MOSTAR .....	34
KORELACIJA SINTOCINSONSKE INFUZIJE I GOJAZNOSTI .....	35
POVEZANOST KONIZACIJE VRATA MATERNICE S PRIJEVREMENIM POROĐAJEM ....	36
EFEKAT EPIDURALNE I SINGLE SHOT ANALGEZIJE NA NAČIN DOVRŠETKA PORODA .....	39
UZROCI LAŽNO POZITIVNOG REZULTATA ANALIZE SLOBODNE CIRKULIŠUĆE DNK (NIPT) .....	40
SIJAMSKI BLIZANCI - CEPHALOTHORACOOMPHALOPAGUS .....	41
POTTEROV SINDROM – PRIKAZ DVA SLUČAJA .....	43
SKRINING NA MINOR MALFORMACIJE U NOVOROĐENAČKOM PERIODU KROZ 2023. GODINU .....	44



UDRUGA/UDRUŽENJE ZA  
PERINATALNU MEDICINU U BIH  
1. ZNANSTVENI/NAUČNI SIMPOZIJ S  
MEĐUNARODNIM SUDJELOVANJEM

THE ASSOCIATION OF PERINATAL  
MEDICINE IN B&H  
1<sup>ST</sup> SCIENTIFIC SYMPOSIUM WITH  
INTERNATIONAL PARTICIPATION

Poštovane kolegice i kolege, dragi prijatelji,

Veliko zadovoljstvo je nakon uspješno održanog 1. kongresa perinatalne medicine Bosne i Hercegovine u Mostaru prije godinu dana, okupiti se ponovo i raspravljati s jednog drugog aspekta o „kongresnim“ temama.

Kroz klinički aktualne tematske cjeline, prezentirat će se najnovija saznanja i preporuke temeljene na dokazima. Predavači će za pojedine teme predstaviti prijedlog preporuka Udruge/Udruženja za perinatalnu medicinu u BiH s ciljem postizanja kvalitetnije perinatalne skrbi i boljih perinatalnih ishoda. Vjerujemo da će panel diskusija „Protokol u akušerstvu Republike Srpske i Vodič za intrapartalnu skrb u FBiH“ biti od posebnog interesa za sve sudionike simpozija, naročito za kolegice i kolege koji rade u rodilištima.

Želimo Vam ugodan boravak na olimpijskoj ljepotici Jahorini i da se doma vratite s novim znanjima i preporukama.

**Prof. dr. sc. Vajdana Tomić**

Predsjednica Udruge/Udruženja za perinatalnu medicinu u BiH

## PROGRAM / PROGRAMME

ČETVRTAK, 13. 6. 2024. / *THURSDAY, June 13, 2024.*

16:00 - 18:00 Registracija sudionika /  
*Onsite registration*

18:00 - 18:30 Otvaranje simpozija /  
*Opening ceremony*

### **18:30 - 20:30 PLENARNA PREDAVANJA / PLENARY LECTURES**

18:30 - 19:00 Perinatalna medicina utemeljena na dokazima /  
*Evidence based perinatal medicine*  
Irena Zakarija-Grković, Croatia

19:15 - 19:45 Mikrobiom u trudnoći /  
*Microbiome during pregnancy*  
Ljubomir Petričević, Austria

20:00 - 20:30 Minimalno invazivne procedure u tretmanu komplikovanih  
monohorionskih trudnoća /  
*Minimally invasive treatment procedures in complicated  
monochorionic pregnancies*  
Željko Miković, Serbia

PETAK, 14.6.2024. / *FRIDAY, June 14, 2024.*

### **9:00 - 10:30 PREPORUKE ZA ULTRAZVUČNI NADZOR U TRUDNOĆI / RECOMMENDATIONS FOR ULTRASOUND SURVEILLANCE IN PREGNANCY**

Predsjedavajući / *Chairpersons:*  
Vesna Ećim Zlojutro, Igor Hudić

9:00 - 9:20 Ultrazvuk u prvom tromjesečju trudnoće /  
*Ultrasound in first trimester of pregnancy*  
Mirza Kozarić, B&H

- 9:20 - 9:40                      Ultrazvuk u drugom i trećem tromjesečju trudnoće /  
Ultrasound in second and third trimester of pregnancy  
Nikolina Penava, B&H
- 9:40 - 10:00                     Fetalna ehokardiografija - prenatalni probir srčanih grešaka /  
*Fetal echocardiography - prenatal screening for heart  
defects*  
Ivan Zmijanović, Croatia
- 10:00 - 10:45                    PANEL DISKUSIJA / *PANEL DISCUSSION*: Prenatalna  
dijagnostika / *Prenatal diagnosis*  
Moderator: Vesna Ećim Zlojutro  
  
Panelists: Mirza Kozarić, Nikolina Penava, Ivan Zmijanović,  
Igor Hudić, Ljubomir Petričević
- 10:45 - 11:30                    SATELITSKI SIMPOZIJ / *SATELLITE SYMPOSIUM*  
*PREMIUM GENETICS*  
*Non-invasive preimplantation genetic testing. The next  
revolution in reproductive genetics or a faux? /*  
Neinvazivno preimplantacijsko genetsko testiranje.  
Revolucija u reproduktivnoj genetici ili obmana?  
Dimitra Ida Christopikou, PH.D, ER.CL. Assisting Nature  
Thesaloniki, Greece  
Kostas Skourtis, Genesis Genoma Lab. Greece
- 11:30 - 12:00                    KAFE PAUZA / *COFFEE BREAK*
- 12:00 - 13:30                    **PRIJEVREMENI POROĐAJ /****  
***PRETERM BIRTH***
- Predsjedavajući/*Chairpersons*: Ljubomir Petričević,  
Sabina Terzić
- 12:00 - 12:15                    Prijevremeni porođaj - preventivne mjere /  
*Preterm birth - preventive measures*  
Armina Rovčanin-Osmanović, B&H
- 12:15 - 12:25                    Postupak kod prijevremenog prsnuća plodovih ovoja prije  
termina (PPROM) /  
*Procedures involving preterm premature rupture of  
membranes (PPROM)*  
Bojana Popović, B&H
- 12:25 - 12:45                    Preporuke za antenatalnu RDS profilaksu i neuroprotekciju  
/ *Antenatal RDS prophylaxis and neuroprotection  
recommendations*  
Vajdana Tomić, B&H



- 12:45 - 13:00 Morbiditet i mortalitet prematurusa ispod 32 nedjelje gestacije / *Morbidity and mortality among preterm infants under 32 weeks of gestation*  
Sabina Terzić, B&H
- 13:00 - 13:10 Probir na retinopatiju prematuriteta / *Retinopathy of prematurity screening*  
Marjana Jerković-Raguž, B&H
- 13:10 - 13:20 Utjecaj načina poroda na formiranje mikrobioma novorođenčeta / *The impact of delivery mode on the formation of newborn's microbiome*  
Veroslava Milošević, B&H
- 13:20 - 13:30 DISKUSIJA / *DISCUSSION*
- 13:30 - 13:50 SATELITSKI SIMPOZIJ / *SATELLITE SYMPOSIUM*  
*MEDIS INTERNATIONAL*  
Vaginitisi - odabir adekvatnog tretmana / *Vaginitis - choice of adequate treatment*  
Vanesa Dujso-Radaslić
- 13:50 - 14:10 SATELITSKI SIMPOZIJ / *SATELLITE SYMPOSIUM*,  
*VIATRIS*  
Primjena nadroparina u kliničkoj praksi / *Application of nadroparin in clinical practice*  
Vajdana Tomić
- 14:10 - 15:30 RUČAK / *LUNCH BREAK*
- 15:30 - 15:45 Savremeno akušerstvo: između pozitivnog porođajnog iskustva i „akušerskog nasilja“ / *Modern obstetrics: between a positive birth experience and „Obstetric violence“*  
Olivera Kontić-Vučinić, Serbia
- 15:45 - 17:00 PANEL DISKUSIJA / *PANEL DISCUSSION*:  
Protokol u akušerstvu Republike Srpske i Vodič za intrapartalnu skrb u FBiH / *Protocol in Obstetrics of Republic of Srpska and Guidelines for intrapartum care in FB&H*  
  
*Moderator:* Igor Hudić  
*Panelists:* Vesna Ećim Zlojutro, Vladimir Čančar, Goran Čerkez, Enida Imamović, Tatjana Barišić, Fatima Gavrankapetanović Smailbegović, Amila Tatarević, Vajdana Tomić
- 17:00 - 17:30 KAFE PAUZA / *COFFEE BREAK*

17:30 - 19:00 Sastanak UPM u BiH / *AoPM in B&H meeting*

20:00 VEČERA / *DINNER*

**SUBOTA, 15.6.2024. / *SATURDAY, June 15, 2024.***

**9:00 - 11:00 VISOKORIZIČNA TRUDNOĆA/  
*HIGH-RISK PREGNANCY***

Predsjedavajući / *Chairpersons*: Branka Čančarević Džajić,  
Tanja Milić Radić, Fatima Gavrankapetanović Smailbegović

9:00 - 9:10 Dijagnostički kriteriji za dijabetes u trudnoći /  
*Diagnostic criteria for diabetes in pregnancy*  
Tatjana Barišić, B&H

9:10 - 9:20 Uloga peroralnih hipoglikemika u liječenju dijabetesa u  
trudnoći /  
*The role of oral hypoglycemic agents in the treatment of  
diabetes in pregnancy*  
Ana Bošković, B&H

9:20 - 9:35 Prevencija dugoročnih posljedica dijabetesa u trudnoći /  
*Prevention of long-term consequences of diabetes in  
pregnancy*  
Lejla Imširija-Idrizbegović, B&H

9:35 - 9:55 Predikcija preeklampsije / *Prediction of preeclampsia*  
Vajdana Tomić, B&H

9:55 - 10:05 Prevencija preeklampsije /  
*Prevention of preeclampsia*  
Ana Dugandžić Šimić, B&H

10:05 - 10:25 Trombofilija i trudnoća /  
*Thrombophilia and pregnancy*  
Vesna Ećim Zlojutro, B&H

10:25 - 10:40 DISKUSIJA / *DISCUSSION*

10:40 - 11:00 SATELITSKI SIMPOZIJ / *SATELLITE SYMPOSIUM*  
*ROCHE DIAGNOSTICS*  
Od ginekološke pretpostavke do medicine zasnovane na  
dokazima - AMH i dijagnostika policističnog ovarija/  
*From gynecological assumption to Evidence-based  
medicine - AMH and diagnosis of polycystic ovary*  
Vesna Ećim Zlojutro

11:00 - 11:30	KAFE PAUZA / <i>COFFEE BREAK</i>
<b>11:30 - 13:00</b>	<b>ORALNE I POSTER PREZENTACIJE / <i>ORAL ABSTRACT AND POSTER PRESENTATIONS</i></b> Predsjedavajući / <i>Chairpersons:</i> Ljubomir Petričević, Vajdana Tomić
11:30 - 11:40	Klinička studija: Alma sustav u liječenju primarnog postporođajnog krvarenja / <i>Clinical study: The Alma system in the treatment of primary postpartum hemorrhage</i> Dejan Tirić, Nikolina Penava, Vedrana Mandrapa, Mario Tomić, Vajdana Tomić, B&H
11:40 - 11:47	Učestalost peripartalnih histerektomija u desetogodišnjem periodu u Sveučilišnoj kliničkoj bolnici Mostar / <i>The frequency of peripartum hysterectomies in a ten-year period in the University Clinical Hospital Mostar</i> Tatjana Barišić, Tina Galić, B&H
11:47 - 11:54	Korelacija sintocinonske infuzije i gojaznosti / <i>Correlation of syntocinone infusion and obesity</i> Armina Rovčanin-Osmanović, B&H
11:54 - 12:01	Povezanost konizacije vrata maternice s prijevremenim porođajem / <i>The association of cervical conization with premature birth</i> Ana Damjanović, Vajdana Tomić, B&H
12:01 - 12:09	Teška preeklampsija u drugom trimestru trudnoće / <i>Severe preeclampsia in the second trimester of pregnancy</i> Vahidin Katica, Emina Ahmetlić, Muamer Berkovac, Elvisa Mašić, Anida Kurtović, B&H
12:09 - 12:16	Značaj vrijednosti SFLT1 / PLGF u predikciji i liječenju preeklampsije u SKB Mostar / <i>Significance of SFLT1 / PLGF values in the prediction and treatment of preeclampsia in UCH Mostar</i> Ivona Šutalo Alilović, Vajdana Tomić, Dejan Tirić, Ana Ćuk, Nikolina Penava B&H
12:16 - 12:23	Efekat epiduralne i single shot analgezije na način dovršetka poroda / <i>The effect of epidural and single shot analgesia on the way of completion of labor</i> Aida Đurđević, Armina Rovčanin-Osmanović, Emina Ahmetlić, Timur Šečić, Azemina Kereš, B&H

12:23 - 12:30	Uzroci lažno pozitivnog rezultata analize slobodne cirkulišuće DNK (NIPT) / <i>Causes of a false positive result of a free circulating DNK analysis (NIPT)</i> Elma Mrehić, B&H
12:30 - 12:37	Sijamski blizanci - cephalothoracoomphalopagus / <i>Siamese twins - cephalothoracoomphalopagus</i> Fatima Gavrankapetanović-Smailbegović, Emina Ahmetlić, Sandra Vegar-Zubović, B&H
12:37 - 12:44	Potterov sindrom – prikaz dva slučaja / <i>Potter's syndrome – two case reports</i> Sunita Palo, Amila Sidran, Sabina Terzić, B&H
12:44 - 12:50	Skrining na minor malformacije u novorođenačkom periodu kroz 2023. godinu / <i>Screening for minor malformations in the newborn throughout the year 2023</i> Svjetlana Grubeša Raguž, Marjana Jerković Raguž, Marija Novaković Bošnjak, Sanja Džida, Adisa Kahrimanović Robović, Tamara Nikše, Violeta Saraga Karačić, Jelena Nikolić, Marko Lugarec, B&H
12:50 - 13:00	DISKUSIJA / <i>DISCUSSION</i>
13:00 - 14:30	RUČAK / <i>LUNCH</i>
14:30	ZATVARANJE SIMPOZIJA / <i>CLOSING CEREMONY</i>

## ULTRAZVUK U PRVOM TROMJESEČJU TRUDNOĆE

**Mirza Kozarić**

*Poliklinika Dr. Kozarić, Sarajevo, Bosna i Hercegovina*

Ultrazvuk u prvom tromjesečju trudnoće predstavlja nezamjenjivu metodu kojom dijagnosticiramo i pratimo razvoj trudnoće, utvrđujemo vitalnost embrija i određujemo gestacijsku dob trudnoće. Rani ultrazvučni pregled u višeplođnim trudnoćama omogućava precizno određivanje horioniciteta i amnioniciteta, što predstavlja osnovni faktor za predviđanje toka i ishoda u višeplođnih trudnoća. Značaj ultrazvuka od 11+0 do 14+0 nedjelje trudnoće se ogleda u ranoj dijagnostici teških strukturnih anomalija kod fetusa, dijagnozi višeplođnih trudnoća, skriningu na hromosomske anuploidije i skriningu na preeklampsiju. Do 5 % živorođene djece se rađaju sa urođenom strukturnom anomalijom različite težine, od kojih 10 % čine hromozomske abnormalnosti, 25 % monogena oboljenja, 5 % strukturnih anomalija je uzrokovano teratogenima, i 60 % su anomalije nepoznatog uzroka nastanka. Od svih hromozomskih abnormalnosti, ~50 % su trudnoće sa trisomijom hromozoma 21, ~30 % sa trisomijom hromozoma 13 i 18, 10 % su monosomije hromozoma X, i ~10 % su ostale hromozomske abnormalnosti. ISUOG je izdao vodič u kojem je definirao minimalne kriterije za ultrazvučni skrining u 11 do 14 nedelji trudnoće, uključujući kriterije i strategije za određivanje rizika za aneuploidije (trisomije hromozoma 13, 18 i 21). Efikasnost skrininga na aneuploidije se poboljšava kombiniranjem ultrazvučnih markera kao što je debljina nuhalnog prosvjetljenja (NT) sa biohemijskim markerima slobodne  $\beta$ -hCG i PAPP-A ili kombiniranjem sa analizom placentarne cfDNK. Stopa detekcije trisomije hromozoma 21 kombinacijom ultrazvučnog markera NT i biohemijskih markera iznosi 92 %, dok kombinacijom ultrazvučnog markera NT>3,5 mm i analizom cfDNK iznosi do 100 %. Obzirom da strukturne anomalije čine najčešće anomalije u trudnoći, ultrazvuk u prvom tromjesečju predstavlja nezamjenjivu metodu skrininga u trudnoći.

**Ključne riječi:** *ultrazvuk, skrining na hromosomopatije, NT, kombinirani probir, cfDNA*

**Kontakt:** info@kozaric.ba

## ULTRAZVUK U DRUGOM I TREĆEM TROMJESEČJU TRUDNOĆE

**Nikolina Penava**

*Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar,  
Mostar, Bosna i Hercegovina*

Ultrazvuk predstavlja ključnu dijagnostičku metodu u prenatalnoj skrbi, omogućuje detaljne informacije o rastu i razvoju fetusa, kao i o zdravlju majke. Posebno je značajan u drugom i trećem tromjesečju trudnoće, kada se većina važnih fetalnih struktura može detaljno pregledati. Prije početka pregleda, liječnik bi trebao informirati trudnicu ili par o potencijalnim prednostima i ograničenjima ultrazvučnog pregleda fetusa.

U drugom tromjesečju, ultrazvuk se najčešće koristi za: detaljni anatomske pregled fetalnih organa, procjenu fetalnog rasta, određivanje lokacije i izgleda posteljice, mjerenje protoka krvi kroz fetalne krvne žile i pupkovinu, određivanje količine plodove tekućine. Također, cervikometrija je dio rutinskog pregleda u kontekstu predikcije i prevencije prijevremenog porođaja.

Iako se mnoge fetalne malformacije i anomalije mogu identificirati u drugom tromjesečju, neke se mogu propustiti ili postati vidljive tek kasnije u trudnoći, čak i uz najbolju sonografsku opremu. Stoga je nužan i ultrazvučni pregled u trećem tromjesečju, koji se fokusira na: praćenje fetalnog rasta i razvoja, procjenu fetalne težine, doppler sonografiju i određivanje biofizikalnog profila.

**Zaključak:** Ultrazvuk u drugom i trećem tromjesečju igra ključnu ulogu u prenatalnoj skrbi, omogućujući rano otkrivanje potencijalnih problema i pravovremenu intervenciju. Kontinuirani razvoj ultrazvučne tehnologije poboljšava dijagnostičku točnost i sigurnost, osiguravajući bolji ishod za majku i dijete.

**Ključne riječi:** *ultrazvučna dijagnostika, drugo i treće tromjesečje*

**Kontakt:** npenava@yahoo.com

## OSNOVNI PREGLED FETALNOG SRCA

Ivan Zmijanović

*Opća bolnica Šibensko-kninske županije, Šibenik, Hrvatska &  
Katedra za ginekologiju i porodništvo, Medicinski fakultet u Rijeci, Rijeka, Hrvatska*

Ovim tekstom želimo naglasiti važnost osnovnog pregleda fetalnog srca, objasniti kako se on provodi i pokazati da bi svaki specijalist ginekologije i porodništva koji kontrolira niskorizične trudnoće trebao biti sposoban napraviti ovakav pregled nakon što obavi odgovarajuću edukaciju. Detaljni, ekspertni pregled fetalnog srca nije predmet ovog teksta i isto tako nije predviđeno da specijalist ginekologije i porodništva obavlja takav pregled za kojeg su educirani pedijatri subspecijalisti pedijatrijske kardiologije i subspecijalisti fetalne medicine educirani za fetalnu ehokardiografiju.

Prirođene srčane greške (PSG) najčešće su od svih prirodnih grešaka u čovjeka. Pojavnost u općoj populaciji je od 0.8-1%, odnosno 8-10 na 1000 živorođene djece dok su kompleksne srčane greške koje zahtijevaju rano liječenje zastupljene u oko 20% od ukupnog broja PSG. Iako najčešće od svih kongenitalnih anomalija, PSG najrjeđe su prenatalno dijagnosticirane u usporedbi s drugim kongenitalnim anomalijama. Dokazano je da prenatalna dijagnoza kompleksnih srčanih grešaka smanjuje rizik smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti prije planirane operacije srca. **Prepoznavanje PSG-a prije porođaja značajno utječe na preživljenje i kvalitetu života novorođenčeta, a ujedno i priprema roditelje za sve izazove koji su pred njima. K tome valja dodati da je perinatalna smrtnost najvažniji parametar u ocjeni razvijenosti medicine u jednoj zemlji.**

Način na koji bi se trebala provoditi fetalna ehokardiografija ovisi o tome je li trudnica visokog rizika ili niskog rizika za prirodne srčane greške. Trudnice s visokim rizikom za PSG-e trebale bi se pregledavati u specijaliziranim centrima za fetalnu ehokardiografiju. Trudnice niskog rizika za PSG-e trebale bi provoditi ultrazvučni probir u gestacijskoj dobi od 18. do 22. tjedna, tzv. „*anomaly scan*“ odnosno genetski sonogram. Ukoliko se kod tih trudnica posumnja na PSG-u upućuje ih se na pregled u specijalizirane centre za fetalnu ehokardiografiju, dok trudnice s urednim nalazom dalje nastavljaju kontrolirati trudnoće kod izabranih ginekologa. **Od ukupnog broja PSG-a, njih 20 % nalazi se u skupini trudnica s visokim rizikom za PSG dok se oko 80 % PSG-a nalazi u skupini trudnica s niskim rizikom za PSG-e. Prema**

**ovim podacima o zastupljenosti PSG-a u trudnica niskog rizika dolazi se do zaključka da bi liječnici, specijalisti ginekologije i opstetricije koji kontroliraju trudnoće niskog rizika za PSG-e trebali biti educirani za osnovni pregled fetalnog srca** pa ukoliko posumnjaju na srčanu bolest (morfološku, hemodinamsku, funkcionalnu) trudnice dalje upućuju na pregled u specijalizirane centre za ekspertni pregled fetalnoga srca. Za takav pregled educirani su pedijatrijski kardiolozi.

Prema smjernicama ISUOG iz 2006. godine osnovni pregled fetalnog srca uključuje pregled srca u ravnini četiri srčane šupljine, dok prošireni pregled fetalnog srca uključuje i izlazni trakt desne i lijeve klijetke. Iz pogleda na sve četiri srčane šupljine (*four chamber view* – 4chw) može se posumnjati na 60 % PSG. U te greške spadaju mitralna i trikuspidalna atrezija, Ebsteinova anomalija, atrioventrikularni septalni defekt - AVSD (ASD I, VSD „inlet“, rascjep mitralne valvule), single ventricle, HLHS (*hypoplastic left heart syndrome*), sumnja na potpuni anomalni utok pulmonalnih vena - TAPVR (*Total anomalous pumonary veins return*), korigirana transpozicija velikih krvnih žila - (l-TGA), kardiomiopatski obrasci (hipetrofična, dilatacijska, restriksijska) i srčani tumori. PSG-e koji se ne prikazuju iz 4chw su: tetralogija Fallot (TF), jednostavna transpozicija velikih krvnih žila (d-TGA), DORV (*double outlet right ventricle*), truncus arteriosus communis (TAC), stenozе semilunarnih zalistaka (aortalni i pulmonalni), koarktacija aorte i druge anomalije luka aorte. Na neke greške sumnja se na osnovi indirektnih znakova. Budući da veliki broj PSG-a promakne ovakvim načinom pregleda 2013. godine revidirane su smjernice ISUOG-a kod kojih se u osnovni pregled fetalnog srca uz prikaza četiri srčane šupljine još dodaje i izlazni trakt lijeve i desne klijetke, tri krvne žile na bazi srca te prikaz tri krvne žile uz traheju te transverzalni prikaz luka aorte. Dok se ravnina dukalnog i aortalnog luka te bikavalni prikaz i dalje ubrajaju u prošireni pregled fetalnog srca. Prema ovim smjernicama osnovni pregled fetalnog srca može se napraviti u poprečnom presjeku od razine želuca do razine drugog rebra uz blago nagibanje sonde u razini izlaznog trakta lijevog i desnog ventrikula. Uporaba obojenog Dopplera potiče se, ali nije obavezna prema ovim smjernicama. Provođenje osnovne fetalne ehokardiografije kako je navedeno prema smjernicama iz 2013. godine kao testa probira kod svih trudnica pokazalo je značajan učinak na detekciju PSG-a. Zbog toga bi liječnici koji kontroliraju trudnice niskog rizika za PSG-e trebali biti upoznati s osnovnim tehnikama ultrazvučnog pregleda fetalnog srca. Zadnje smjernice ISUOG-a izdane



su 2023. te uz sve prethodne ravnine uključuju i uporabu Dopplera u boji te korištenje kontrolne liste svih struktura srca koje trebaju biti prikazane kod osnovnog pregleda srca.

**Kontakt:** [izmijan@gmail.com](mailto:izmijan@gmail.com)

## **PREPORUKE ZA ANTENATALNU RDS PROFILAKSU I NEUROPROTEKCIJU**

**Vajdana Tomić**

*Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Mostar, Bosna i Hercegovina,*

*Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina & Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina*

**Uvod:** Respiratorni distres sindrom (RDS) i njegove komplikacije vodeći su uzroci ranog neonatalnog pobola i smrtnosti, a pojavnost je veća što je gestacijska dob manja. Prevencija prijevremenog porođaja bila bi najučinkovitija mjera za snižavanje pojavnosti RDS-a i njegovih komplikacija. Međutim, veliki broj prijevremenih porođaja nije moguće spriječiti zbog nepoznate etiologije. Stoga se antenatalno daju kortikosteroidi koji preveniraju ili ublažavaju RDS nedonoščadi (novorođenčad gestacijske dobi < 37 tjedana), što u konačnici poboljšava njihov rani ishod. Liggins i Howie su još 1972. godine publicirali rezultate prvog randomiziranog kontroliranog istraživanja o primjeni kortikosteroida u trudnoćama rizičnim za prijevremeni porođaj i njihovoj učinkovitosti u smanjenju pojavnosti i težine RDS-a te smrtnost nedonoščadi. Nakon više od četiri desetljeća Cochraneov sustavni pregled polučuje jednake rezultate i preporuke. Primjena jednokratne doze betametazona ili deksametazona u trudnoćama s rizikom za prijevremeni porođaj do 34. tjedna ostaje standardna intervencija kao dio dobre kliničke prakse. Dvojbe postoje oko RDS profilakse u trudnoćama rizičnim za kasni prijevremeni porođaj (34+0 do 36+6 gestacijskih tjedana) zbog mogućih dugoročnih zdravstvenih rizika za dijete. Također je dokazano da je antenatalna upotreba magnezijevog sulfata do 31+6 tjedana povezana sa smanjenjem rizika za cerebralnu paralizu i druge oblike neurološkog morbiditeta povezanog s prijevremenim porođajem.

**Cilj** rada je kritički procijeniti preporuke za antenatalnu primjenu kortikosteroida, posebice kod kasnih prijevremenih porođaja te preporuke za antenatalnu neuroprotekciju magnezijevim sulfatom.

**Metode:** Pretražena je relevantna literatura pomoću ključnih riječi.

**Rezultati:** Primjena kortikosteroida od 34+0 do 36+6 tjedana trudnoće je kontroverzna zbog nekonzistentnih podataka o njihovoj učinkovitosti u toj gestacijskoj dobi i nedostatnosti podataka o mogućim dugoročnim rizicima i nepovoljnim

utjecajima za dijete. Poznato je da u tom razdoblju trudnoće mozak fetusa eksponencijalno raste. Također je poznato da betametazon i deksametazon uzrokuju nefiziološku aktivaciju glukokortikoidnih receptora u fetalnom mozgu blizu termina. Stoga je ekspozicija vanjskim kortikosteroidima u tom razdoblju fetalnog života najkritičnija i s najvišim rizikom za štetne učinke. Moguće su nepravilnosti razvoja neuroendokrinološkog sustava, poremećaji ponašanja te emocionalni i kognitivni poremećaji. Istraživanja na životinjama koja se provode već desetljećima konzistentno upućuju na nepovoljan utjecaj prenatalno datih kortikosteroida na mozak fetusa. Prema preporukama s *UpToDate-a*, uporabu kortikosteroida kod kasnih prijevremenih porođaja treba ograničiti samo na skupinu s visokim rizikom za teški RDS novorođenčeta, a primjer su trudnice kod kojih se planira elektivni carski rez od 34+0 do 36+6 tjedana trudnoće. Fetusi s ranim i teškim oblikom IUGR-a (*intrauterine growth restriction*) i izostankom ili reverzibilnim diastoličkim protokom pupčane arterije nemaju konzistentan kardiovaskularni odgovor na kortikosteroidnu terapiju. Kod određenog broja tih fetusa uslijedi prolazno poboljšanje diastoličkog protoka, dok su preostali u visokom riziku od teške intrauterine acidoze i smrti zbog čega je potreban intenzivan nadzor. Primjena magnezijeva sulfata do 31+6 tjedana u trudnoćama s rizikom za prijevremeni porođaj je također standardna intervencija na dokazima utemeljena i dio je dobre kliničke prakse.

**Zaključci:** Primjena jednokratne doze kortikosteroida u trudnica s rizikom za prijevremeni porođaj do 34. tjedna i magnezijeva sulfata do 31+6 tjedana standardne su intervencije utemeljene na dokazima. Kontroverzna je primjena kortikosteroida nakon 34. tjedna trudnoće zbog mogućih štetnih utjecaja na fetalni mozak, ali i druge organske sustave.

**Ključne riječi:** *respiratorni distres sindrom, antenatalna profilaksa, kortikosteroidi, prijevremeni porođaj*

**Kontakt:** tomicvajdana5@gmail.com

## MORBIDITET I MORTALITET PREMATURUSA DO 32 NEDJELJE GESTACIJE

**Sabina Terzić**

*Klinički centar Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina*

**Uvod:** Učestalost prijevremenog poroda u svijetu je oko 10 %, dok je prijevremeni porod glavni uzrok smrti djece mlađe od 5 godina i čini 35 % neonatalnih smrti. Neonatalna smrtnost u Bosni i Hercegovini iznosi oko 5 na 1000 živorođenih, sa važnom napomenom da postojeći perinatalni indikatori pružaju oskudne informacije. Neonatalni morbiditeti su mnogobrojni, a dijelimo ih na kratkoročne i dugoročne. Zbrinjavanje prijevremeno rođene djece ima mnogo dimenzija: prenatalnu i postnatalnu njegu, ograničene zdravstvene resurse, kvalitet njege i dugoročne zdravstvene ishode. Osim poboljšanja stope preživljavanja, kvalitet života prijevremeno rođene djece zaslužuje široku pažnju.

**Metode:** Retrospektivno istraživanje provedeno je na Neonatalnoj intenzivnoj njezi Pedijatrijske klinike u Sarajevu. Istraživanjem je obuhvaćen petogodišnji period (2019-2023 godina). Analiziran je ishod sve primljene nedonoščadi gestacijske dobi 23-31 nedjelje gestacije. Osim mortaliteta analizirali smo najčešće morbiditete.

**Rezultati:** U navedenom periodu ukupan broj prijema na Neonatalnu intenzivnu njegu Pedijatrijske klinike u Sarajevu bio je 1835. Od toga, 531 (28,93 %) nedonoščadi gestacijske dobi 23 - 31 nedjelje. Ukupan mortalitet iznosio je 29 %, a najzastupljeniji je u nižim gestacijskim podgrupama. Najčešći morbiditet je respiratorni distress sindrom kod 79 % pacijenata; kasna neonatalna sepsa 34 %; intraventrikularna hemoragija  $\geq$  III stepena 15,8 %; bronhopulmonalna displazija 10,5 %; nekrotizirajući enterokolitis 7,3 % i rana neonatalna sepsa 5,2 %. Pola od ukupnog broja pacijenata prenatalno je primilo kortikosteroide.

**Zaključci:** Prijevremeni porod, osobito ispod 32 gestacijske nedjelje ima značajan udio u neonatalnoj smrtnosti. Iako se primijećuje napredak, još uvijek nedovoljan broj prematurusa prenatalno primi kortikosteroide, što za posljedicu ima visok morbiditet u smislu razvoja respiratornog distress sindroma. Primijećen je i znatan broj novorođenčadi sa kasnom neonatalnom sepsom. Navedeni morbiditeti predstavljaju fokus budućih preventivnih djelovanja. Potrebno je razviti i bolji sistem prijavljivanja perinatalnih indikatora.

**Ključne riječi:** *prematurosi, morbiditet, mortalitet, perinatalni indikatori*

**Kontakt:** [sterzic1974@gmail.com](mailto:sterzic1974@gmail.com)

## ZNAČAJ PROBIRA NA RETINOPATIJU (ROP) U NEDONOŠČADI-NAŠI REZULTATI

Marjana Jerković Raguž<sup>1</sup>, Marija Novaković Bošnjak<sup>2</sup>, Renato Pejić<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Odjel za neonatologiju, Klinika za dječje bolesti Sveučilišne kliničke bolnice  
Mostar,

Mostar, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup> Odjel za intenzivno liječenje djece, Klinika za dječje bolesti Sveučilišne kliničke  
bolnice Mostar,

Mostar, Bosna i Hercegovina

<sup>3</sup> Klinika za oftalmologiju Sveučilišne kliničke bolnice Mostar, Mostar, Bosna i  
Hercegovina

### Uvod: Šta je to retinopatija i kod koga se javlja?

Retinopatija nedonoščadi (*engl. retinopathy of prematurity – ROP*) je razvojni poremećaj proliferacije krvnih žila mrežnice koji pogađa prijevremeno rođenu djecu u kojih dolazi do preranog prekida normalnog razvoja krvnih žila mrežnice. Krvne žile u mrežnici fetusa počinju rasti u dobi od oko 18 do 20 tjedana razvoja u maternici nastavljaju rasti sve do punog termina poroda. Krvne žile mrežnice se razvijaju u 2 stadija: vaskulogeneza i angiogeneza. Angiogeneza je regulirana razinom VEGF-a, a njegova razina je regulirana razinom kisika ( fiziološka hipoksija). Više od 50 zasebnih čimbenika rizika koji utječu na pojavnost ROP-a. (niska rodna masa, niska gestacijska dob, strojna ventilacija duže od tjedan dana, terapija surfaktantom, veliki volumen transfuzije krvi, kumulativna težina bolesti nedonoščeta, niski unos kalorija, oscilacije šećera). Prvi stupanj podrazumijeva **demarkacijsku liniju** između vaskularizirane mrežnice i avaskularnog dijela. Drugi stupanj karakteriziran je **razvojem grebena (arteriovenski shuntovi)**. Treći stupanj odnosi se na pojavu **fibrovaskularnih proliferacija** koje se uzdižu prema staklastom tijelu. U četvrtom stupnju dolazi do **pojave ablacije mrežnice**. Peti stupanj označava **potpunu ablaciju mrežnice**.

### Probir i praćenje nedonoščadi rizične za razvoj ROP-a:

Prema svjetskim revidiranim smjernicama, **prvi inicijalni pregled indicira neonatolog** kod sve djece rođene prije 31. tjedna GD-a i porođajne težine manje od 1500 g. i to **3-4** tjedna nakon poroda. Nedonoščad veće gestacijske dobi (31-32 tjedna) i veće porođajne težine od 1500 grama inicijalno se mora pregledati najkasnije u 34. tjednu. Neonatolog indicira pregled oftalmologa i kod nedonoščadi veće gestacijske dobi ukoliko postoje klinički rizični faktori za razvoj ROP-a. Daljnji kontrolni pregled indicira oftalmolog prema kliničkom nalazu **svakih 1-3 tj.** (tj. zrelosti krvnih

žila mrežnice, stupnju i zoni ROP-a). Pregled iziskuje dobro educiranog oftalmologa koji će **indirektnom oftalmoskopijom** pratiti vaskularizaciju mrežnice te donijeti odluku o potrebi daljnjeg liječenja (**krioterapija, laserska fotokoagulacija, vitrektomija, anti VEGF terapija**). Praćenje djeteta prekida se nakon postizanja uredne vaskularizacije mrežnice i to obično oko 44. tjedna PMD-a.

**Liječenje ROP-a indicirano je u slučaju razvoja tipa I ROP-a (takozvanog visokorizičnog „prije-graničnog“ ROP-a)** koji uključuje ROP bilo kojeg stupnja u zoni I uz prisutnost **plus bolesti**, ROP **stupnja 3 u zoni I** bez prisutnosti plus bolesti te ROP **stupnja 2 ili 3 u zoni II** uz prisutnost plus bolesti. Anti-VEGF monoklonska protutijela, najčešće bevacizumab i ranibizumab, mogu se koristiti i u kombinaciji s laserskom fotokoagulacijom. Ovi lijekovi blokiraju vezanje VEGF-a za svoj receptor i tako sprječavaju njegovo djelovanje. To rezultira regresijom bolesti u većini liječenih pacijenata (≥85%).

#### **Naši rezultati:**

- ✓ Probir na ROP u našoj JIL-a na Klinici za dječje bolesti se provodi od početka 2021 godine.
- ✓ Probir provode iskusni oftamolozi ( dr.R.Pejić/ dr.I.Merdžo) u dogovoru sa Voditeljicom JIL-a ( dr.M.N.Bošnjak)
- ✓ Od ukupno rođenih ( 5400 novorođenih) u ispitivanom trogodišnjem periodu probir je urađen kod 140 nedonoščadi (2,6%) ( RM/GD 1500 g/<32
- ✓ ROP je pronađen kod 8 nedonoščadi (različitih stupnjeva i zona koji su zahtijevali liječenje po smjernicama) do lipnja 2024 g.
- ✓ Gestacijska dob: 25/25/27/28/28/30/32 tj. naših pacijenata koji su liječeni zbog ROP-a. Vrijeme otkrivanja ROP-a približno 4 tjedan po rođenju.
- ✓ Nedonočad su imala i više rizičnih dodatnih faktora ( kisik, strojna ventilacija, krvni pripravci, sepsa, anemija, apneja...)
- ✓ Svi su liječeni anti-VGF monoklonskim antitijelom (aflibercept), u 4 nedonoščadi liječenje je bilo uspješno bez recidiva.
- ✓ 1 nedonošče GD 25 tj. Je liječeno kombinacijom LF i anti VGF th.Liječenje je nastavljeno u KBC Zagreb Klinika za oftamologiju ( ROP stupanj 3)

- ✓ 1 nedonošče zbog progredirajućeg ROP-a do stupnja 5 je nastavilo liječenje u Turskoj (kirurško liječenje), ali bez velikog uspjeha, potom je liječenje nastavljeno u Belgiji.
- ✓ Probirom u 2024 godini ROP je otkriven u 2 nedonoščeta 30 i 31 tjedan gestacije, sa dodatnim faktorima rizika. ROP je otkriven sa 7 tjedana i sa 4 tjedna života.

**Zaključak i preporuka:** U brojnim istraživanjima koja se danas provode, sve se više proniče u patofiziologiju razvoja ROP-a. To nam otvara nove modalitete liječenja, ali i naglašava važnost pravovremenog otkrivanja i liječenja ROP-a koji su vrlo bitan čimbenik u sprječavanju razvoja neželjenih i dugotrajnih posljedica na vid djeteta. Stoga je izvrsna skrb nedonoščadi, dobra komunikacija između neonatologa i oftalmologa, kao i komunikacija liječnika s roditeljima glavni temelj dobre skrbi nedonoščadi.

**Kontakt:** marjanajerkovic@yahoo.co.uk

## UTICAJ NAČINA PORODA NA FORMIRANJE MOKROBIOMA KOD NOVOROĐENČETA – NAJNOVIJA SAZNAJNA

**Veroslava Milošević**

*Klinika za ginekologiju i akušerstvo, Univerzitetski klinički centar Republike Srpske, Banja Luka, Bosna i Hercegovina*

Mikrobiota je termin koji se odnosi na konkretne mikroorganizme, a mikrobiom su mikroorganizmi i njihovi geni. Koncept ljudskog mikrobioma prvi je predložio Joshua Lederberg 2001. godine, te je skovao termin „mikrobiom“, da bi označio ekološku zajednicu komenzalnih, simbiotskih i patogenih mikroorganizama koji doslovno dele prostor u čovekovom organizmu. Od tada se pojavio veliki broj istraživanja. Čovjekov mikrobiom obuhvata milijarde mikroorganizama, a dijele se u zavisnosti od lokacije, odnosno mjesta, u čovjekovom organizmu na kojem se nalaze. Različiti mikroorganizmi žive na različitim dijelovima tijela, preferiraju različitu hranu i obavljaju različite funkcije. Postoji mikrobiom usne duplje, mikrobiom kože, koji ima mnogo potkategorija (mikrobiom pazuha, nosa, stopala itd.), genitalni mikrobiom, kao i mikrobiom crijeva.

Način poroda ima vodeći uticaj na razvoj mikrobiote novorođenčeta. Carski rez je intervencija koja sapašava život i majke i djeteta, ali sa porastom učestalosti do 50 % u svijetu.

Razlika u mikrobioti novorođenčadi u odnosu na način poroda: Novorođenčad rođena vaginalnim porodom - *Lactobacillus reuteri*, *L. rhamnosus*. Novorođenčad rođena SC imaju u crijevnom mikrobiomu bakterije sa kože, bolničke sredine. Usporena je kolonizacija sojevima *Lactobacillus* i *Bifidobacteriae* i rjeđe kolonizovana bakterijama iz grupe *Bacteroides fragilis*. Ova djeca imaju slabiji Th1 imuni odgovor tokom prve 2 godine života kao i veću prevalencu: atopijskih bolesti, astme, DM1, alergija na hranu, debljine...

**Zaključak:** Djeca rođena SC - smanjen broj „dobrih bakterija“ *Bifidobacterium* i *Bacteroides*. Dojenje je važan faktor zdravog mikrobioma. Prenatalni i rani faktori: način poroda, vrsta ishrane, upotreba antibiotika. Neke studije pokazuju razlike u rasi i etničkoj pripadnosti u sastavu mikrobiote dojenčadi. Maternalna upotreba antibiotika u toku SC ne pogoršava poremećaj kolonizacije kod dojenčadi.

**Kontakt:** milosevicveroslava1@gmail.com



## **SAVREMENO AKUŠERSTVO: IZMEĐU POZITIVNOG POROĐAJNOG ISKUSTVA I „AKUŠERSKOG NASILJA“**

**Olivera Kontić-Vučinić**

*Klinika za ginekologiju i akušerstvo, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija & Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija*

Jedan od najvažnijih ciljeva održivog razvoja UN iz 2015. godine je obezbediti zdrav život i promovisati blagostanje za sve ljude svih generacija. Neki od najvažnijih indikatora ovog cilja su: maternalna i neonatalna smrtnost, smrtnost dece do 5 godina starosti, pristup uslugama koje se odnose na polnu i reproduktivnu zdravstvenu zaštitu. Globalne agende koje su proizašle iz ovog cilja proširuju svoj fokus – osigurati da žene i njihove bebe ne samo prežive porođaj i eventualne komplikacije, već i da napreduju i ostvare svoj puni potencijal za zdravlje i život.

Tokom poslednje dve decenije došlo je do značajne medikalizacije porođaja, odnosno povećanja prakse primene niza mera u cilju pokretanja, stimulacije, ubrzavanja, završavanja, regulisanja ili nadgledanja fiziološkog procesa porođaja. Iako je cilj ovih mera poboljšanje ishoda za žene i novorođenčad, kritičari tvrde da je ovim zaboravljena prirodna sposobnost žene da rađa i zanemaren potencijalni negativan uticaj na porođajno iskustvo. Ciljevi i preporuke SZO sadržani u *Intrapartum care for for a positive childbirth experience*, odnose se na uspostavljanju normi dobre prakse za vođenje nekomplikovanih porođaja, koncept iskustva nege kao kritičnog aspekta kvalitetnog zdravstvenog tretmana tokom porođaja i poboljšanje ishoda koje se odnosi na iskustvo i zadovoljstvo žena na porođaju, a ne samo na primenu rutinskih kliničkih procedura.

„Pozitivno porođajno iskustvo” definiše se kao ono koje ispunjava ili prevazilazi prethodna lična i sociokulturološka uverenja i očekivanja porodilje; to uključuje rođenje zdrave bebe u klinički i psihološki bezbednom okruženju, sa kontinuitetom fizičke i emotivne podrške od strane odabranog pratioca na porođaju, uz pomoć ljubaznog, kompetentnog medicinskog osoblja. Preporuke SZO naglašavaju važnost usresređenosti na ženu i njeno pozitivno porođajno iskustvo.

Nema sumnje da slučajevi substandardne nege ili tretiranja porodilje bez poštovanja postoje, te da moraju biti prepoznati i analizirani od strane zdravstvenih profesionalce u porodilištima, kako bi se identifikovali uzroci i korigovalo ponašanje. Jasno je da ovakve situacije imaju potencijal da negativno utiču na jedan od najvažnijih događaja

u životu žene, koja u suštini očekuje bezbedno i pozitivno iskustvo koje će joj značajno promeniti život. Iako neka očekivanja porodilje za zdravstvene profesionalce mogu biti nerazumna, ili nemoguća za realizovanje, moguće ih je prevenirati adekvatnom edukacijom o porođajnom procesu i informisanjem o uslovima u odgovarajućem porodilištu. Ove informacije omogućavaju ženi da donese informisani izbor o mestu porođaja, te da u razumnoj meri učestvuje u donošenju odluka koje mogu biti potrebne tokom samog porođaja. Prirodno je da se žena koja je bila substandardno ili sa nepoštovanjem tretirana tokom porođaja oseća maltretirano, poniženo, pa čak i zlostavljano. One gube poverenje koje treba da imaju u zdravstvene profesionalce i institucije, posebno kada su ostavljene bez pojašnjenja, te neke od njih mogu osetiti potrebu za iskažu svoj bes, razotkriju situaciju ili tuže određenu osobu ili instituciju.

Termin "akušersko nasilje" koristi se u legislativnom jeziku nekoliko zemalja i nastao je radi zaštite žena od zlostavljanja tokom trudnoće. Danas se koristi kako bi se opisale različite forme substandardne nege ili tretmana trudnice sa nepoštovanjem tokom porođaja. Ovaj termin se doživljava kao veoma jak i emotivno nabijen, jer se može interpretirati kao namerni akt nasilja, koji se sprovodi od strane zdravstvenih radnika sa namerom da se uzrokuje šteta. Ovo je svakako u potpunoj suprotnosti sa svrhom akušerstva koje je posvećeno zdravlju i dobrobiti trudnice i fetusa. Substandardna nega tokom porođaja odnosi se na intervencije koje se ne smatraju najboljom praksom, na neadekvatnu egzekuciju ili nepružanje intervencija koje čine najbolju praksu, ili pak nepostojanje adekvatnog informisanog pristanka. Tretman sa nepoštovanjem odnosi se na oblike verbalne i neverbalne komunikacije, koja utiče na pacijentkinjin dignitet, individualnost, privatnost, intimnost ili lična uverenja. Naša medicinska zajednica veruje da termin „akušersko nasilje“ ne treba upotrebljavati, jer ne pomaže da se identifikuje osnovni problem, njegovi uzroci ili sprovedu korektivne promene. Štaviše, on je od strane akušera i drugih zdravstvenih radnika shvaćen kao uvredljiv, čime uzrokuje defanzivan stav i manje kolaborativan način razmišljanja. Relevantna svetska stručna udruženja smatraju da je neophodno dopreti do svih pojedinaca i institucija koje dele zajednički cilj unapređenja iskustva žena tokom porođaja, kako bi zajedničkim radom identifikovali osnovne razloge slučajeva substandardne nege i tretmana sa nepoštovanjem i razvili strategije koje će se boriti sa ovim problemom, na osnovama zajedničkog razumevanja, poverenja i poštovanja.

## **DIJAGNOSTIČKI KRITERIJI ZA DIJABETES U TRUDNOĆI**

**Tatjana Barišić**

*Klinika za ginekologiju i porodništvo Sveučilišne kliničke bolnice Mostar, Mostar,  
Bosna i Hercegovina &  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina*

Gestacijski dijabetes mellitus (GDM) definira se kao poremećena tolerancija glukoze različitog stupnja s prvim pojavljivanjem ili prepoznavanjem tijekom trudnoće, obično se dijagnosticira u 2. ili 3. tromjesečju i povlači se nakon poroda. To je jedna od češće dijagnosticiranih komplikacija tijekom trudnoće, pogađa između 2-17 % trudnica u svijetu. Prevalencija GDM-a kontinuirano raste, a varira i ovisi osim o etničkoj i dobnoj strukturi ispitivane populacije i o kriterijima koji se koriste za postavljanje dijagnoze GDM-a. Faktori rizika uključuju: dob (35 godina ili više), etnička skupina, indeks tjelesne mase  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>, GDM u prethodnoj trudnoći, trudnica koja je rodila dijete tjelesne mase više od 4000 grama ili sa malformacijama, PCO sy ili acanthosis nigricans, korištenje kortikosteroidnih lijekova tijekom trudnoće, ili trudnica koja ima srodnika u prvom koljenu (roditelj, brat ili sestra) s DM ili GDM-om. Promjene u probiru i dijagnozi su razlog porasta prevalencije, iako su i faktori rizika (npr. adipoznost) također u porastu. GDM obično je asimptomatski, a povećava rizike za komplikacije (hipertenzivni poremećaji u trudnoći, makrosomija, porod carskim rezom, distocija ramena, mrtvorodenost, porođajne ozljede, a kod novorođenčadi hipoglikemija, policitemija i hiperbilirubinemija), što utječe na perinatalni morbiditet i mortalitet.

Posljednjih 50 godina objavljena su brojna istraživanja u kojima se raspravlja o različitim kriterijima za dijagnosticiranje GDM-a, ali i dalje nedostaje konsenzus na globalnoj razini. Pristupi probiru i dijagnostički kriteriji za GDM mijenjali su se tijekom vremena i ostaju kontroverzni. Različiti dijagnostički testovi i vrijednosti glukoze su u upotrebi diljem svijeta. Neke zemlje koriste samo probir temeljen na riziku. Postoji izrazita neujednačenost kriterija za dijagnosticiranje GDM-a, od količine glukoze za opterećenje, graničnih vrijednosti glikemije te broja i vremena očitavanja rezultata testa. Oralni test tolerancije glukoze (OGTT) smatra se «zlatnim standardom» za dijagnosticiranje GDM-a, a izvodi se od 24. do 28 tjedna trudnoće prema neujednačenim protokolima: 3-satni OGTT sa 100 grama glukoze i 2-satni OGTT sa 75 grama glukoze te različitim vrijednostima glikemije i brojem abnormalnih vrijednosti za postavljanje dijagnoze.

Međunarodna udruga koja objedinjuje skupine za istraživanje dijabetesa u trudnoći (*engl. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group - IADPSG*) donijela je preporuke za kriterije gestacijskog dijabetesa 2010. godine. IADPSG dijagnostičke kriterije su usvojile vodeće međunarodne strukovne udruge na temelju njihove prediktivne vrijednosti za nepovoljni ishod trudnoće, a koji su rezultat HAPO studije (*engl. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome*), a dodatna istraživanja su ih podržala. IADPSG dijagnostički kriteriji za GDM su strogi, povećavaju prevalenciju GDM-a snižavanjem praga za dijagnozu GDM-a kako bi se uključilo više osoba s blagom hiperglikemijom, široko su rasprostranjeni, a procjena njihove pouzdanosti je predmet stručnih i znanstvenim rasprava. Zdravstveni sustavi moraju pažljivo razmotriti i koristi i štete porasta dijagnoze GDM-a, kao i ograničenih resursa zdravstvenog sustava, pri odabiru strategije dijagnostike i probira.

**Ključne riječi:** *gestacijski dijabetes, dijagnostički kriteriji, OGTT*

**Kontakt:** [tatjana.barisic@mef.sum.ba](mailto:tatjana.barisic@mef.sum.ba) ; [tbari711@gmail.com](mailto:tbari711@gmail.com)

## **ULOGA PERORALNIH HIPOGLIKEMIKA U LIJEČENJU DIJABETESA U TRUDNOĆI**

**Ana Bošković**

*Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Mostar, Bosna i Hercegovina*

Svjedočimo porastu incidencije pretilosti i dijabetesa tipa 2 u sve mlađim dobnim skupinama. Tako se sve češće imamo priliku susresti s hipereglikemijom u rutinskom nadzoru trudnoće. Metformin je lijek izbora za liječenje inzulinske rezistencije i dijabetesa tipa 2. Pacijentice koje su zatrudnile na terapiji metforminom su neminovno izložene lijeku te je u posljednjih nekoliko desetljeća aktualizirano pitanje primjene metformina i liječenju gestacijskog dijabetesa i pregestacijskog dijabetesa tipa 2, koji se zbog jednostavnosti primjene i cijene pokazao kao privlačna alternativa inzulinskoj igli. Istraživanja su pokazala kako primjena metformina u ranoj trudnoći nije povezana s većom učestalošću malformacija. Pokazalo se kako je učinkovit u postizanju ciljnih vrijednosti glikemije, bez pogoršanja perinatalnog ishoda. Kontrolirane randomizirane studije ukazuju na manji prirast tjelesne težine u skupini trudnica s metforminom, manji rizik od makrosomije i gestacijske hipertenzije. Nađen je povišeni rizik za prijevremeni porođaj i intrauterini zastoj u rastu ploda, što nije replicirano u svim studijama.

Ono što je nužno rasvijetliti u budućim istraživanjima je dugoročni učinak metformina na kardiovaskularne, neurorazvojne i metaboličke rizike. Najduže razdoblje praćenja djece izložene metforminu tijekom trudnoće je iznosilo 9 godina.

## PREVENCIJA DUGOROČNIH POSLJEDICA DIJABETESA U TRUDNOĆI

**Lejla Imširija-Idrizbegović**

*Klinika za ginekologiju i akušerstvo, Klinički centar Univerziteta u Sarajevu,  
Sarajevo, Bosna i Hercegovina*

Gestacijski dijabetes melitus (GDM) predstavlja jedan od najvećih izazova u akušerstvu. Prije otkrića insulina, maternalni mortalitet je iznosio preko 55%, uz dodatni razvoj brojnih komplikacija po majku i dijete nakon poroda. Osim komplikacija koje gestacijski dijabetes može imati po trudnoću, istraživanja pokazuju da i poslije trudnoće povećava cjeloživotni zdravstveni rizik za nastanak različitih oboljenja.

Pored povećanog rizika od razvoja hipertenzivnih poremećaja tijekom trudnoće, makrosomije djeteta i češćeg operativnog načina dovršenja trudnoće, žene s GDM-om u anamnezi imaju rizik od nastanka GDM-a u sljedećoj trudnoći te dijabetesa tipa 2 kasnije u životu. GDM je nezavisni riziko faktor za neinvazivne dijagnostičke procedure u kardiologiji, jednostavna KVS oboljenja i češće hospitalizacije nakon trudnoće. Nadalje, primijećena je signifikantna povezanost između GDM i kasnijeg razvoja karcinoma jajnika, endometrija i/ili dojke. U konačnici, GDM može izazvati i hipertenzivnu bubrežnu bolest i hronično zatajenje bubrega kasnije u životu.

Strogi nadzor glikemije tokom trudnoće doprinosi smanjenju perinatalnog morbiditeta i mortaliteta, kao i kasnih komplikacija. Kod većine trudnica dovoljna je pravilna prehrana i redovna tjelesna aktivnost uz kontrolu tjelesne težine. Potrebno je razmotriti potencijalne koristi od proširivanja standardne laboratorijske obrade (praćenje parametara subkliničke upale, adiponektina i upalnih parametara) kod trudnica koje imaju povećan rizik za razvoj GDM.

**Kontakt:** lejla.imsirija@hotmail.com

## PREDIKCIJA PREEKLAMPSIJE

Vajdana Tomić

*Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Mostar, Bosna i Hercegovina,  
Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina &  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina*

**Uvod:** Preeklampsija (PE) je jedan od vodećih uzroka maternalnog i perinatalnog morbiditeta i mortaliteta. Multisistemska je progresivni poremećaj s učestalošću od 2 – 7 %, karakteriziran novonastalom hipertenzijom i disfunkcijom organa s ili bez proteinurije u drugoj polovici trudnoće ili nakon porođaja. PE nastaje u ranoj trudnoći zbog abnormalne endovaskularne invazije citotrofoblasta i izostale pretvorbe spiralnih arterija majke, a klinički se manifestira tek u drugoj polovici trudnoće. Predikcija PE ili identificiranje trudnica s rizikom za razvoj PE u ranoj trudnoći omogućuje pravovremeno uključivanje profilakse i provođenje terapijskih intervencija s ciljem poboljšanja ishoda trudnoće.

**Cilj:** Kritički procijeniti optimalan model predviđanja PE.

**Metode:** Pregledana je relevantna literatura pomoću ključnih riječi.

**Rezultati:** *The Fetal Medicine Foundation* (FMF) prediktivni kombinirani model najpouzdaniji je za predikciju rane PE (do 32. gestacijskog tjedna). Spomenuti prediktivni model ili algoritam koji se izvodi u prvom trimestru trudnoće kombinacija je majčinih faktora rizika, srednjeg arterijskoga tlaka, pulzatilnog indeksa arterije uterine (UtA-PI) i serumskih vrijednosti PLGF-a (*Placental growth factor*). Za predviđanje PE od 20. gestacijskog tjedna u skupini rizičnih trudnica i onih koje imaju simptome ili znakove koji bi mogli upućivati na razvoj PE u narednim tjednima, omjer sFlt-1/PLGF pokazao se najpouzdanijim prema rezultatima recentnih istraživanja. Prema preporukama Američkog koledža opstetričara i ginekologa (ACOG) i Nacionalnog instituta za izvrsnost zdravstvene njege (NICE), klinički dostupni testovi koji se temelje na biomarkerima i ultrazvučnim mjerenjima nisu dovoljno osjetljivi za probir opće populacije trudnica. Stoga ACOG i NICE preporučuju probir za PE na temelju majčinih faktora rizika, što podrazumijeva uzimanje detaljne anamneze i mjerenje krvnoga tlaka, iako se prema spomenutim preporukama postižu suboptimalni rezultati sa stopama predviđanja PE od 34% i 41%. S povećanim rizikom za PE povezuju se eklampsija/PE (posebice PE s ranim početkom) u

prethodnoj trudnoći, komorbiditeti majke (dijabetes tipa 1 ili 2, pretilost, kronična hipertenzija, bubrežna bolest, autoimune bolesti i trombofilija), višeploidna trudnoća, primigraviditet, dob trudnice iznad 40 godina.

**Zaključak:** Procjena rizika i testiranje za PE prikladno resursima treba postati dio rutinskog protokola u antenatalnom nadzoru radi pravovremenog uključivanja profilakse i provođenja terapijskih intervencija.

**Ključne riječi:** *preeklampsija, predikcija, kombinirani prediktivni model, sFlt-1/PLGF*

**Kontakt:** tomicvajdana5@gmail.com



## **PREVENCIJA PREEKLAMPSIJE**

**Ana Dugandžić Šimić**

*Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar,  
Mostar, Bosna i Hercegovina &  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina*

Preeklampsija uzrokuje brojne kratkoročne, ali i dugoročne komplikacije za majku i fetus. Iako postoji nekoliko modaliteta liječenja preeklampsije, jedina definitivna terapija jest porođaj. To predstavlja poseban problem kad je u pitanju rana preeklampsija, koja se razvija prije 34. tjedna trudnoće jer je u tim slučajevima povećan broj prijevremenih porođaja, što značajno povećava perinatalni morbiditet i mortalitet.

Budući nemamo definitivne terapije, osim porođaja, fokus novijih studija se prebacio na istraživanje intervencija koje bi mogle prevenirati preeklampsiju. U tu su svrhu istraživani: acetilsalicilna kiselina (aspirin), suplementi kalcija te omega-3 masnih kiselina, statini, heparin, promjene prehrambenih navika, tjelovježba i sl. Brojne su randomizirane studije iskristalizirale niske doze aspirina kao učinkovito sredstvo za prevenciju preeklampsije, iako točan mehanizam djelovanja zasad ostaje nerazjašnjen.

Međutim, iako su niske doze (< 300 mg) aspirina priznate kao sredstvo prevencije preeklampsije te su uvedene u smjernice vodećih perinatoloških i ginekoloških društava, ne postoji konsenzus o točnoj dozi i u koje vrijeme započeti odnosno prestati s terapijom.

Svrha ovog predavanja je predložiti smjernice koje bi naše društvo moglo usvojiti kao preporuku koju dozu aspirina i u kojim tjednima trudnoće dati trudnicama, koje imaju povećan rizik od preeklampsije.

**Kontakt:** ana\_dugandzic@hotmail.com

## **KLINIČKA STUDIJA: ALMA SUSTAV U LIJEČENJU PRIMARNOG POSTPOROĐAJNOG KRVARENJA**

**Dejan Tirić<sup>1,2</sup>, Nikolina Penava<sup>1,2</sup>, Vajdana Tomić<sup>1,2,3</sup>**

<sup>1</sup>*Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Mostar, Bosna i Hercegovina*

<sup>2</sup>*Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina*

<sup>3</sup>*Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Mostaru, Mostar, Bosna i Hercegovina*

**Uvod:** Postporođajno krvarenje (PPK) je opstetrička hitnost koja se može javiti do 24 sata nakon vaginalnog porođaja ili carskog reza. PPK je značajno doprinosi teškom materalnomo morbiditetu i dugotrajnom invaliditetu, kao i brojnim drugim teškim stanjima općenito povezanim s većim gubitkom krvi, uključujući šok i disfunkciju organa. PPK je najčešće uzrokovan atonijom maternice. Ako se maternica nakon porođaja ne kontrahira pravilno, krvne žile ostaju izložene šupljini maternice, što dovodi do PPK. Namjera kliničke studije Alma sustava je pružiti ženama s PPK, tretman koji brzo i učinkovito smanjuje ili zaustavlja protok krvi kod atonije maternice kada je konzervativna terapija prve linije neuspješna. Princip rada ALMA uređaja temelji se na niskom vakuumu koji inducira kontrakciju maternice za razliku od balonastih uređaja, koji vrše vanjski pritisak na šupljinu maternice za kontrolu i liječenje abnormalnog krvarenja maternice poslije porođaja.

**Potencijalne kliničke koristi:** Tretman koji oponaša normalnu postporođajnu fiziologiju tijela, što može rezultirati bržom kontrolom krvarenja. Manje invazivan uređaj. Izbjegavanje ili skraćivanje trajanja upotrebe uterotonika. Mogućnost mjerenja gubitka krvi nakon započinjanja tretmana.

**Ciljevi:** Potvrditi sigurnost primjene Alma uređaja u liječenju PPK te sposobnost da kontrahira maternicu do razine koja smanjuje ili zaustavlja gubitak krvi i izbjegava daljnje nekirurške i kirurške intervencije.

**Dizajn studije:** Prospektivna, nerandomizirana pilot studija, koja uključuje 10 žena s vaginalnim porodom ili carskim rezom u bolničkim uvjetima koje nisu reagirale na prvu liniju terapije za PPK.

**Centar istraživanja:** Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Klinika za ginekologiju i porodništvo.

**Ključne riječi:** *postporođajno krvarenje, oksitocin, prevencija, liječenje, smjernice*

**Kontakt:** [dejan.tiric@gmail.com](mailto:dejan.tiric@gmail.com)

# UČESTALOST PERIPARTALNIH HISTEREKTOMIJA U DESETOGODIŠNJEM PERIODU U SVEUČILIŠNOJ KLINIČKOJ BOLNICI MOSTAR

Tatjana Barišić<sup>1</sup>, Tina Galić<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika za ginekologiju i porodništvo Sveučilišne kliničke bolnice Mostar,  
Mostar, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup>Klinika za dječje bolesti, Sveučilišna klinička bolnica Mostar,  
Mostar, Bosna i Hercegovina

**Uvod:** Peripartalna histerektomija (PPH) je kirurški zahvat u modernoj opstetriciji i obavlja se kada se konzervativnim mjerama nije uspjela postići kontrola krvarenja poslije poroda. U nerazvijenim zemljama je učestalost postpartalnog krvarenja višestruko veća, a opasnost od smrti majke iznosi 1:1000, dok je zbog bolje porođajne skrbi taj rizik u razvijenim zemljama niži i iznosi 1:100 000 poroda. Komplikirani porođaji su praćeni većim gubitkom krvi: vaginalni porođaj (500 ml), carski rez (1000 ml), ponovljeni carski rez s histerektomijom (1500 ml) i hitna histerektomija (3500 ml). Zabrinjava porast učestalosti PPH u razvijenim zemljama. U posljednjih petnaest godina učestalost PPH varira od najniže 0,16 do najviše 10,52 na 1000 porođaja.

**Cilj:** Odrediti učestalost peripartalnih histerektomija u SKB Mostar u desetogodišnjem periodu.

**Metode:** Ispitanice su bile trudnice koje su porođene u Klinici za ginekologiju i porodništvo SKB Mostar u razdoblju od 01. 01. 2010. do 31. 12. 2020. godine. Podaci su prikupljeni iz medicinske dokumentacije Klinike za ginekologiju i porodništvo SKB Mostar. PPH raspodijeljena je prema kalendarskim godinama i načinu dovršenja porođaja, vaginalnim putem, odnosno carskim rezom.

**Rezultati:** U ispitivanom razdoblju (2010. – 2020.) bilo je 19 706 porođaja, od čega je učinjeno 14 (0,07 %) PPH. Učestalost PPH je bila 0,71 na 1000 porođaja. PPH su bile češće u žena kod kojih je porođaj dovršen carskim rezom (71 %) , u odnosu na trudnice koje su rodile vaginalno (29 %). Nakon porođaja carskim rezom učinjeno je 10 (71 %) PPH-a, a 4 (29%) nakon vaginalnog porođaja. Sve trudnice sa placenta praevia/accreta porođene su carskim rezom, a sve su imale prethodno carski rez. Zabilježena je smrt 1 djeteta i to kod majke sa rupturom uterusa, bez smrti majki. Većina je trudnica s atonijom uterusa imala spontani početak porođaja. Indikacije za histerektomiju su bile atonija uterusa (35,71 %) i placenta praevia/accreta (35,71 %).

**Zaključak:** Prethodni carski rez predstavlja veći rizik za PPH. U SKB Mostar je niska učestalost peripartalnih histerektomija.

**Ključne riječi:** *postpartalna histerektomija, atonija uterusa, carski rez, vaginalni porod*

**Kontakt:** tbari711@gmail.com

## KORELACIJA SINTOCINSONSKE INFUZIJE I GOJAZNOSTI

Armina Rovčanin Osmanović

*Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, Bosna i Hercegovina*

*Opća bolnica „Prim. Dr. Abdulah Nakaš“, Sarajevo, Bosna i Hercegovina*

**Uvod:** Gojaznost kod trudnica je u svakodnevnom porastu. Pacijentice kod kojih je zabilježena gojaznost, računanjem BMI, imaju veću vjerovatnoću za komplikacije u toku poroda, veću vjerovatnoću za prolongirani porod, sekundarnu inerciju zbog subdoziranja prilikom stimulacije poroda. Ukoliko na prvom pregledu majka ima BMI > 30 možemo reći da je gojaznost prisutna kao faktor rizika. Za indukciju porođaja najčešće se koristi sintocinon rastvoren u 5% glukozi ili fiziološkom rastvoru u obliku intravenske infuzije. Studije pokazuju da je gojazne pacijentice neophodno dozirati sa većim koncentracijama oksitocina u toku poroda, a incidenca obavljenih carskih rezova za dovršenje poroda je veća kod gojaznih, u odnosu na negojazne pacijentice.

**Ispitanice i metode rada:** Uzorak istraživanja je 200 porodilja koje su podijeljene u dvije skupine; 100 gojaznih porodilja kod kojih je povećan Indeks tjelesne mase, kojima je porod stimuliran 5% oksitocinskom intravenskom infuzijom i 100 porodilja kod kojih Indeks tjelesne mase ne upućuju na gojaznost, kojima je porod također stimuliran 5% oksitocinskom infuzijom. Provedeno istraživanje je klinička prospektivna studija koja je dizajnirana po principu kohortnih studija.

**Rezultati:** Od ukupnog broja ispitanica ispitivane grupe 1 97% je porođeno vaginalnim putem, 1% vakum ekstrakcijom, a samo 2% carskim rezom. U ispitivanoj grupi 2, 87% je porođeno vaginalnim putem, 4% vakum ekstrakcijom, dok je carskim rezom porođeno 9% ispitanica. Prosječna tjelesna težina novorođenčadi u Grupi 1 iznosila je 3516gr, a u Grupi 2 je 3438gr.

Novorođenčadi su rođena dobre kondicije i svi Apgar skor rezultati bili su iznad 7.

Odgovor pacijentica sa normalnim indeksom tjelesne mase imalo bolji odgovor na niže doze sintocinoske infuzije nego što je to slučaj kod gojaznih pacijentica.

**Ključne riječi:** gojaznost, indukcija poroda, oksitocin.

**Kontakt:** armina.rovcnin@yahoo.com

## POVEZANOST KONIZACIJE VRATA MATERNICE S PRIJEVREMENIM POROĐAJEM

**Ana Damjanović, Nikolina Penava, Vajdana Tomić**

*Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar,  
Mostar, Bosna i Hercegovina*

**Cilj:** prikazati broj terminskih i prijevremenih porođaja žena kojima je prethodno rađena konizacija zbog premalignih lezija cerviksa (PMLC) u 10-godišnjem razdoblju.

**Ispitanice i metode:** Provedeno je retrospektivno istraživanje u Klinici za ginekologiju i porodništvo SKB Mostar. Uključene su rodilje sa ranije rađenom konizacijom i to u vremenskom razdoblju 2014.-2023. godine. Podatci su prikupljeni iz rađaonskog protokola, protokola patologije i citologije i BIS-a (bolnički informacijski sustav). Kriterij za prijevremeni porođaj je gestacijska dob 22-36+6 tjedana, odnosno težina ploda >500 g. U istraživanju je prikazan ukupan broj terminskih i prijevremenih porođaja po godinama, učestalost terminskih i prijevremenih porođaja trudnica sa prethodnom konizacijom, dubina konusa, čistoća rubova i PHD nalaz.

**Rezultati:** Ukupan broj porođaja u navedenom razdoblju iznosi 17901, od čega 1052 prijevremenih (5.87%), a nakon konizacije 59 (5.6%). Od ukupno 59 pacijentica koje su ranije imale zahvat, njih 7 je rodilo prijevremeno (11.8%) i to u 23. (n=1), 33. (n=2), 35. (n=3) i 36. (n=1) tjednu trudnoće. Od ukupno 59 rodilja, kod 35.6% (n=21) rađena je konizacija hladnim nožem, kod 56% (n=33) konizacija električnim nožem, a kod 8.4% (n=5) LEEP metoda. PHD nalaz nedostaje kod 9 rodilja jer su operirane u drugoj ustanovi. Od 50 rodilja čije su kompletne dokumentacije dostupne, CIN I je dijagnosticiran kod 3 (5%), CIN II kod 17 (28.8%), CIN III kod 29 (49.1%), a karcinom cerviksa kod jedne (1.7%) žene. Dubina ekscizije >10mm rađena je kod 22% (n=11) žena, a od njih su dvije (4%) rodile prijevremeno i to u 23. i 33. tjednu trudnoće. U 82% (n=41) žena, konus je imao čiste rubove, a kod ostalih su rubovi bili zahvaćeni (18%, n=9).

**Zaključak:** Konizacija može biti neophodna za liječenje PMLC, ali predstavlja rizični čimbenik za prijevremeni porođaj kasnije u životu. Potrebna su daljnja istraživanja koja će uspoređivati perinatalne ishode operativno liječenih i neliječenih žena s PMLC.

**Ključne riječi:** *premaligne lezije cerviksa, konizacija, prijevremeni porođaj*

**Kontakt:** ana.dadic1@gmail.com

## TEŠKA PREEKLAMPSIJA U DRUGOM TRIMESTRU TRUDNOĆE

Vahidin Katica<sup>1</sup>,

**Emina Ahmetlić, Muamer Berkovac, Elvisa Mašić, Anida Kurtović**

<sup>1</sup>*Univerzitetski klinički centar Sarajevo, Sarajevo, Bosna i Hercegovina*

Preeklampsija je životno ugrožavajuća bolest u toku trudnoće. Glavni znaci su povišene vrijednosti krvnog pritiska i proteinurija. Većina slučajeva preeklampsije se javlja u trećem trimestru, nakon 32 NG, kod nulipara.

U ovom slučaju, 26-godišnja pacijentica Ć.M, upućena je na našu kliniku zbog izostanka srčane akcije ploda. Ovo joj je druga trudnoća, prva je završila spontanim pobačajem u 8 NG. Pacijentica je prema datumu posljednje menstruacije u 26. sedmici gestacije, a prema ultrazvučnom nalazu mjere ploda odgovaraju za 21. sedmicu gestacijske starosti. Anamnestički navodi juvenilni DM (od ranog djetinjstva), hipotireozu (u trudnoći) i hipertenziju koja se javila unazad 5 godina. Od terapije koristi inzulin i Letrox po endokrinološkoj šemi i Methyldopu (tablete a 250 mg 3x1 dnevno). U 18 NG je prvi put hospitalizirana na našoj klinici zbog visokog krvnog pritiska. Tokom hospitalizacije normaliziraju se vrijednosti krvnog pritiska i utvrdi se simetrični zastoj u rastu ploda. Nakon otpusta, kasniji laboratorijski nalazi potvrđuju proteinuriju, ukazuju na normocitnu anemiju i dobro kontrolisane vrijednosti GUK-a. Bubrežna funkcija je očuvana. Po prijemu, srednja vrijednost krvnog pritiska pacijentice je 160/90 mmHg, prisutni su pretibijalni edemi, zatim edem lica i šaka. Ultrazvučno potvrdimo izostanak srčane akcije, zatim se registruju znaci separacije placente, opći hidrops i karlična prezentacija ploda. U laboratorijskim nalazima evidentna je proteinurija, hipoproteinemija, hipoalbuminemija i leukocitoza, vrijednosti jetrenih enzima i trombocita su u referentnim okvirima. Indicira se dovršetak poroda indukcijom sa prepilidil gelom. Pacijentica rodi mrtav, muški plod 250g/20cm, nakon čega se učini instrumentalna revizija materišta. Nakon poroda, pacijentica dobrog općeg stanja. U laboratorijskim nalazima evidentira narušena bubrežna funkcija- povišene vrijednosti kreatinina i smanjena glomerularna filtracija. Ostali laboratorijski nalazi i simptomi u poboljšanju. Pacijentica zahtijeva dalje praćenje bubrežne funkcije i krvnog pritiska, nadzor dijabetologa i endokrinologa. Ima povišen rizik od preeklampsije u narednim trudnoćama i bubrežnog zatajenja te zahtijeva prenatalno savjetovanje. Ovaj slučaj naglašava značaj prekonceptijskog savjetovanja dijabetičnih i hipertenzivnih pacijentica te detaljno vođenje rizičnih trudnoća.

**Ključne riječi:** *rana preeklampsija, IUGR, proteinurija, hipertenzija, diabetes mellitus.*

**Kontakt:** vahidink@yahoo.com

## ZNAČAJ VRIJEDNOSTI SFLT1/PLGF U PREDIKCIJI I LIJEČENJU PREEKLAMPSIJE U SKB MOSTAR

**Ivona Šutalo Alilović, Samra Pobrić, Ivona Šušak**

*Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar,  
Mostar, Bosna i Hercegovina*

Preeklampsija je vodeći uzrok perinatalne smrtnosti kao i mortaliteta i morbiditeta majke, a javlja se u 3-8 % trudnoća. Predikcija preeklampsije i placentarne insuficijencije s korištenjem biomarkera sFlt-1 (*Soluble fms-like Tyrosine Kinase-1 protein*) i PlGF (*Placental Growth Factor*) je uobičajena praksa u kliničkoj medicini. SFlt-1 djeluje kao inhibitor PlGF i vaskularnog endotelnog faktora rasta (VEGF). PlGF ima ulogu u angiogenezi i vaskularnoj homeostazi, a njegovo smanjenje može biti povezano s neadekvatnom placentarnom perfuzijom i povećanim rizikom od preeklampsije. Insuficijentna posteljica dovodi do nedovoljne opskrbe ploda kisikom i hranjivim tvarima pa se niske vrijednosti PlGF povezuju i s intrauterinim zastojem u rastu ploda. Redovito praćenje tih biomarkera tijekom trudnoće može pomoći u identifikaciji trudnica s povećanim rizikom od preeklampsije i omogućiti pravovremene intervencije kako bi se smanjio rizik od komplikacija za majku i dijete. Iako nije dio standardne terapije, neka istraživanja sugeriraju korištenje niskomolekularnog heparina u žena sa povećanim rizikom od preeklampsije, posebno onih s prethodnom anamnezom preeklampsije ili sa znakovima placentarne insuficijencije. Vođeni tim saznanjima i u Klinici za ginekologiju i porodništvo SKB Mostar se od 2020. godine koriste biomarkeri sFlt-1 i PlGF za predviđanje preeklampsije. Također kod sniženih vrijednosti PlGF-a (ispod 100 pg/ml) i intrauterinog zastoja rasta ploda uvodimo terapiju niskomolekularnim heparinom. Pri tome je zamijećen porast koncentracije PlGF u serumu majke te se terapija heparinom pokazala uspješnom iako korelacija između heparina, PlGF i sFlt-1 nije u potpunosti razjašnjena i predmet je daljnjih istraživanja.

**Ključne riječi:** *preeklampsija, placentarna insuficijencija, intrauterini zastoj u rastu ploda*

**Kontakt:** [ivona.sutalo@gmail.com](mailto:ivona.sutalo@gmail.com)

## EFEKAT EPIDURALNE I SINGLE SHOT ANALGEZIJE NA NAČIN DOVRŠETKA PORODA

**Aida Đurđević, Armina Rovčanin-Osmanović, Emina Ahmetlić,  
Timur Šečić, Azemina Kereš**

*J.U. Opća bolnica „Prim.dr. Abdulah Nakaš“, Sarajevo, Bosna i Hercegovina*

Kontinuirana epiduralna analgezija smatra se zlatnim standardom olakšanja boli tokom poroda. Kampanja obezbojenja poroda aktuelna je u našoj ustanovi unazad godinu dana, trudnicama su dostupne epiduralna i *single shot* anestezija. Cilj ove studije bio je ispitati povezanost između epiduralne analgezije i učestalosti instrumentalno potpomognutih poroda te poroda dovršenih carskim rezom. Retrospektivno smo analizirali podatke koji obuhvataju primjenu epiduralne analgezije tokom 2023. godine te povezanost sa povećanom učestalošću instrumentalnih poroda i carskih rezova. Od 1791 poroda tokom 2023. i 2024. godine, 3.4 % poroda bilo je u analgeziji (*single shot* i epiduralna anestezija). Ove vrste analgezije značajno su povećale broj instrumentalnih poroda sa vakuum ekstrakcijom ( $p < 0,01$ ). Njih 10.8 % je dovršeno vakuum ekstrakcijom, što je procenat veći u odnosu na broj vakuum ekstrakcija u skupini gdje nije bilo analgezije. Treba napomenuti da je ovaj procenat u odnosu na reference u svijetu zadovoljavajući i posljedica je produženog vremena ekspanzije. Jedino na šta posebno treba skrenuti pažnju da su sva rođena djeca bila dobre kondicije sa visokim Apgar skorom u prvoj minuti u prosjeku 9,1. Treba napomenuti da je u grupi poroda kod kojih je ordinirana i analgezija bilo ukupno 8 % carskih rezova, gdje je incidenca bila manja u odnosu na ukupan broj carskih rezova u 2023. godini, 19 %. Odnos *single shot* i epiduralne analgezije bio je 66%:33%. Uzevši u obzir da se još uvijek radi o malom uzorku na ukupan broj poroda tokom kojih se koriste ove vrste anestezije, potrebno je ispitati efekte na način dovršetka poroda prospektivno i na većem uzorku populacije, što nam je i krajnji cilj. Kako je ova medicinska doktrina u našoj bolnici na svom početku, očekujemo veći broj bezbolnih poroda i samim time potpunije rezultate.

**Ključne riječi:** *porod, analgezija, epidural, single shot*

**Kontakt:** aida.djurdjevic@obs.ba



## UZROCI LAŽNO POZITIVNOG REZULTATA ANALIZE SLOBODNE CIRKULIŠUĆE DNK (NIPT)

**Elma Mrehić**

*Genome4life, Sarajevo, Bosna i Hercegovina*

Uvođenje neinvazivnog prenatalnog testiranja rezultiralo je značajnim smanjenjem procenta lažno pozitivnih nalaza prenatalnog skrininga. Ipak, mogućnost lažno pozitivnih rezultata je i dalje predmet izazovnog razmatranja u kliničkoj praksi, posebno imajući u vidu sve veću primjenu neinvazivnog prenatalnog testiranja duž cijelog genoma i povećanim procentom visokorizičnih rezultata koji se mogu pripisati različitim biološkim događajima osim fetalnih aneuploidija. Ograničeni placentarni mozaicizam, pri čemu hromosomske anomalije utiču isključivo na placentu, je možda najšire prihvaćen uzrok lažno pozitivnih neinvazivnih prenatalnih testova. Međutim, u literaturi ostaje značajan stepen dvosmislenosti koji se odnosi na kliničke posljedice ograničenog placentarnog mozaicizma i njegovu potencijalnu povezanost s placentarnom insuficijencijom, te posljedično nepovoljnim ishodima trudnoće, uključujući zastoje u rastu fetusa. Drugi uzroci lažno pozitivnih neinvazivnih prenatalnih testova uključuju sindrom nestajućeg blizanaca, u kojem DNK ćelija nestajućeg blizanca zahvaćenog aneuploidijom izaziva visokorizične rezultate, majčino porijeklo abnormalne slobodne cirkulišuće DNK kao što su fibroidi materice ili neprepoznati mozaicizmi. Najviše zabrinjavajući, maligni tumori majke su također dokumentovani uzrok lažno pozitivnih rezultata. Cilj je predstaviti sve poznate uzroke lažno pozitivnih rezultata neinvazivnih prenatalnih testiranja.

**Ključne riječi:** *analiza slobodne cirkulišuće DNK, NIPT*

**Kontakt:** [elma.mrehic@genome4life.com](mailto:elma.mrehic@genome4life.com)

## SIJAMSKI BLIZANCI - CEPHALOTHORACOOMPHALOPAGUS

**Fatima Gavrankapetanović-Smailbegović<sup>1</sup>, Emina Ahmetlić<sup>2</sup>,  
Sandra Vegar-Zubović<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Univerzitetski klinički centar Sarajevo, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup>J.U. Opća bolnica „Prim. dr. Abdulah Nakaš“, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Dvadesetčetverogodišnja pacijentica u 29 NG se javlja zbog težeg oblika labijalnog herpesa, koji traje već nekoliko sedmica. Prva joj je trudnoća, nije redovno kontrolisana. Anamnestički, negira prethode pobačaje i komorbiditete, kao i hronična ili nasljedna porodična oboljenja. Nakon što joj je dat savjet, pregleda se ultrazvučno, gdje se utvrdi postojanje dva fetusa. Jasno se izdiferencira postojanje dva kičmena stuba i donjih i gornjih ekstremiteta oba fetusa. Međutim, ostali dijelovi fetusa se ne mogu jasno izdiferencirati. Uradi se fetalna MRI, koja potvrdi da su u pitanju sijamski blizanci, odvojenih kičmenih stubova, odvojenih i potpuno razvijenih ekstremiteta i karlice, spojeni u području glave, dijela toraksa i abdomena. Potvrdi se dijagnoza sijamski blizanci - cephalothoracoomphalopagus, što je ujedno i najrjeđi oblik ove anomalije. Nije opisana korelacija u literaturi, između majčinog herpes simplex virusa i ove anomalije, uzrok u ovom slučaju ostaje nepoznat. Pacijentica se hospitalizira na odjelu Patologija trudnoće. Nakon nekoliko sedmica, dolazi do srčanog zastoja kod oba fetusa te se trudnoća dovrši operativnim putem - hitnim carskim rezom. Nakon rođenja, utvrđeno je da je u pitanju tip cephalothoracoomphalopagus non-janiceps, sa zajedničkim licem i jednom glavicom - ekstremno rijedak tip spojenih blizanaca, koji najčešće umiru in utero ili odmah po rođenju. Nakon porođaja uradi se forenzički Rtg snimak fetusa, koji su danas eksponati u muzeju Instituta za Patologiju, Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu. Majka se u potpunosti oporavi, otpušta se kući dobrog općeg stanja.

**Ključne riječi:** *sijamski blizanci, cephaloomphalopagus, spojeni blizanci, prijevremeni porod, blizanačka trudnoća, anomalije*

**Kontakt:** fatima.smailbegovic@gmail.com



## POTTEROV SINDROM – PRIKAZ DVA SLUČAJA

Palo Sunita<sup>1</sup>, Sidran Amila<sup>2</sup>, Terzić Sabina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dom zdravlja Kantona Sarajevo, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup>Pedijatrijska klinika, Klinički centar Univerziteta u Sarajevu,  
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

**Uvod:** Potterov sindrom je rijetko kongenitalno stanje koje karakteriziraju specifične promjene u fizičkom izgledu, problemi u razvoju bubrega fetusa, te plućna hipoplazija. Posljedica je multifaktorskog obrasca nasljeđivanja i nespojiv je sa životom.

**Prikaz slučaja:** Prikazujemo dva slučaja Potterovog sindroma. Slučaj broj 1 je bilo muško nedonošče, rođeno iz prve, neredovno kontrolisane trudnoće, majke stare 18 godina. Nakon krvarenja majke, ultrazvučni pregled je pokazao anhidramnion, porod je završen hitnim carskim rezom u 32. nedjelji gestacije, APGAR score 2/4, porođajna tjelesna masa 1640 grama. Slučaj broj 2 je bilo žensko novorođenče, rođeno iz druge, redovno kontrolisane, blizanačke trudnoće, majke stare 29 godina. Pri redovnom ultrazvučnom pregledu evidentirani su anhidramnion i hipoplastična pluća, te je postavljena sumnja na Potterov sindrom. Porod je završen hitnim carskim rezom, 37+3 nedjelje gestacije, APGAR score 3/5, porođajna tjelesna masa 2475 grama. Nakon rođenja oba pacijenta smještena su na Odjel neonatalne intenzivne njege, te su postavljena na kompletnu mehaničku ventilaciju. Primijećene su kongenitalne anomalije i karakteristike koje su sugerirale na Potterov sindrom, spljoštene i nisko postavljene uši, hipertelorizam, uvučena brada, epikantalni nabor, izgled nosa poput kljuna papagaja i druge. Realizirani RTG torakalnih organa pokazao je hipoplastična pluća obostrano. UZV abdomena kod slučaja broj 1 je opisao bubrege neprepoznatljivog parenhima sa brojnim cistama različite veličine, a kod slučaja broj 2 potpunu bilateralnu ageneziju bubrega. UZV srca je potvrdio kompleksnu urođenu srčanu anomaliju kod slučaja broj 1. Ultrazvuk mozga u oba slučaja nije pokazao anomalije CNS-a. Kod oba pacijenta došlo je do očekivanog kardiocirkulatornog i metaboličkog zatajenja, te je smrt nastupila nakon nekoliko sati života.

**Zaključak:** Prikaz ovih slučajeva naglašava važnost redovnih antenatalnih pregleda i otkrivanja sumnjivih slučajeva, što dovodi do daljih pretraga i dijagnoze, te rezultira pravovremenom odlukom o daljem postupanju.

**Ključne riječi:** *Potterov sindrom, anhidramnion, hipoplastična pluća, agenezija bubrega, antenatalni pregledi*

**Kontakt:** sunitapalo@hotmail.com

## SKRINING NA MINOR MALFORMACIJE U NOVOROĐENAČKOM PERIODU KROZ 2023. GODINU

**Svjetlana Grubeša Raguž<sup>1</sup>, Marjana Jerković Raguž<sup>1</sup>,  
Marija Novaković Bošnjak<sup>1</sup>, Sanja Džida<sup>2</sup>, Adisa K. Robović<sup>3</sup>,  
Tamara Nikše<sup>3</sup>, Violeta S. Karačić<sup>3</sup>, Jelena Nikolić<sup>2</sup>, Marko Lugarec<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Klinika za dječje bolesti, Klinički odjel za intenzivno liječenje i neonatologiju,  
Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Mostar, Bosna i Hercegovina*

*<sup>2</sup>Klinika za dječje bolesti, Sveučilišna klinička bolnica Mostar,  
Mostar, Bosna i Hercegovina*

*<sup>3</sup>Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar,  
Mostar, Bosna i Hercegovina*

Kongenitalne malformacije mogu se naći u svim organskim sustavima novorođenčeta. Gotovo dvije trećine kongenitalnih malformacija imaju nepoznati uzrok. Postoje minor (mM) i major (MM) kongenitalne malformacije. Traganje za minor malformacijama ima svoje vitalno mjesto u svakodnevnoj neonatološkoj praksi. Minor malformacije se definiraju kao uobičajne fenotipske malformacije koje nemaju medicinske posljedice, a najčešće su na licu i distalnim djelovima ekstremiteta te se lako uočavaju. Minor malformacije pojavljuju se u približno 15 % novorođenčadi. Minor kongenitalne malformacije imaju veliki značaj jer mogu biti indikator postojanja major kongenitalnih malformacija i sindroma. Cilj: prikazati učestalost minor malformacija na našem području i koja je najučestalije. Materijali i metode: Provedena je jednogodišnja retrospektivna studija. Istraživanje je provedeno na Klinici za ginekologiju i porodništvo SKB Mostar „Odjel za novorođenčad“, iz dječjih lista, te na Klinici za pedijatriju Odjel za neonatologiju i intenzivno liječenje iz otpusnih pisama i premještajnih lista novorođenčadi. U studiju su bila uključena sva novorođenčad, uključujući nedonoščad i novorođenčad rođenu s manjom porodnom težinom te i kromosomopatije. Studija je obuhvatila svu novorođenčad koja ispunjavaju navedeni kriterij u 2023. godini. Rezultati: nalazi se incidencija od 10.59 % minor malformacija. Najčešće zabilježena minor malformacija je duboka sakralna jamica 44.72 %, zatim siromašno modelirane uške 15.08 %, te umjerena dijastaza rektusa 14.58 %. Tri ili više minor kongenitalnih ukazuju na jednu ili više major kongenitalnih malformacija. Potraga za minor malformacijama u novorođenačkom razdoblju od velike je koristi za djecu i cijelu porodicu, te traganje ne smije biti zanemareno. Zaključak: Znanje o učestalosti manjih malformacija u populaciji važno je za neonatologe koji moraju utvrditi što je normalno i što nije. Prepoznavanje minor malformacija, osobito kad njihov broj prelazi tri, trebalo bi potaknuti na razmišljanje o nekoj većoj malformaciji.

**Ključne riječi:** *minor malformacije, major malformacije, novorođenče*

**Kontakt:** gsvjetlana@gmail.com





MINISTARSTVO ZDRAVLJA I  
SOCIJALNE ZAŠTITE REPUBLIKE  
SRPSKE



MINISTARSTVO CIVILNIH POSLOVA  
BOSNE I HERCEGOVINE  
FEDERALNO MINISTARSTVO  
ZDRAVSTVA



UNITED NATIONS POPULATION FUND  
IN BOSNIA AND HERZEGOVINA



FARMAVITA

