

UDK 616.155.194-055.26(497.11)"2014"  
COBISS.SR-ID 218185228

ISSN 0350-2899. - Vol. 40, br. 3 (2015), str. 147-152.

## ANEMIJE U TRUDNOĆI KOD ŽENA POROĐENIH 2014. U ZAJEČARU

### ANAEMIA IN PREGNANCIES IN POSTPARTUM WOMEN IN ZAJECAR IN 2014

Tatjana Mitović (1), Vera Najdanović-Mandić (2), Ivanka Milošević (3), Aleksandar Aleksić (4)

(1) SLUŽBA OPŠTE MEDICINE, ZDRAVSTVENI CENTAR ZAJEČAR, (2) DISPANZER ZA ŽENE, ZDRAVSTVENI CENTAR ZAJEČAR, (3) SLUŽBA ZA TRANSFUZIJU KRVI, ZDRAVSTVENI CENTAR ZAJEČAR, (4) INTERNISTIČKA SLUŽBA, ZDRAVSTVENI CENTAR ZAJEČAR

**Sažetak:** Anemija je patološko stanje koje može biti udruženo i sa trudnoćom, bilo da zdrava žena oboli od ove bolesti u toku same trudnoće, ili da žena koja već pati od anemije ostane trudna. Po definiciji Svetske zdravstvene organizacije (SZO) trudnica je anemična ako postoji smanjenje mase eritrocita (Er) u krvi, koje je praćeno smanjenjem hemoglobina (Hgb), manjim od 110g/L u prvom trimestru trudnoće, ili manjim od 105g/L u drugom trimestru, kao i smanjenjem hematokrita (Hct) ispod normalnih vrednosti <30%-32%. Cilj rada je da se odredi učestalost anemija kod trudnica koje su porođene u toku 2014. godine i utvrdi njihov uticaj na ishod trudnoće. Ispitanice i metod: Analizirani su trudnički kartoni iz Savetovališta za trudnice Doma zdravlja Zdravstvenog centra (ZC) u Zaječaru, porođajni protokol, istorije bolesti porođenih žena u Ginekološko-akušerskom odeljenju u ZC Zaječar u 2014. i protokoli izdate krvi u transfuziološkoj službi ZC u Zaječaru. Načinjena je analiza podataka o starosti trudnica, paritetu, vrednostima Hgb i ishodu trudnoće. Dobijene podatke smo obradili i prikazali tabelarno i dijagramom. Rezultati: U Ginekološko-akušerskom odeljenju ZC u Zaječaru bilo je 468 porođenih žena 2014. godine. Od ukupnog broja porođenih žena, 358 imalo je kompletne podatke za analizu, i njih 154 (43,02%) je bilo anemične. Najveći broj anemičnih trudnica bile su prvorođene, njih 81 (52,6%), starosti od 25 do 29 godina. Prosečna starost anemičnih trudnica je 29 godina, dok je prosečna starost trudnica bez anemije iznosila 28 godina. Najmlađa trudnica sa anemijom imala je 18 godina, dok je najstarija imala 42 godine. Prosečni nivo Hgb iznosio je 102,23g/L. Od ukupnog broja anemičnih trudnica, 93,5% su imale blagu anemiju, a 6,5% umerenu anemiju. Ishod trudnoće kod istih trudnica bio je: 70 (45,45 %) su porođene carskim rezom, a 84 (54,55 %) je porođeno vaginalnim putem. Od ukupnog broja, pre termina porođene su 3 (1,9%) trudnice, jedna od njih imala je mrtvorodeno dete. Posle termina porođene su 12 (7,8 %) dok su ostale, 139 (90,3 %) trudnica sa anemijom, porođeno u terminu. Transfuziju krvi zbog komplikacija nastalih u toku porođaja carskim rezom, primile su 3 trudnice. Od tog broja, 2 trudnice imale su normalnu krvnu sliku tokom trudnoće, a jedna je bila anemična. **Zaključak:** Naši rezultati pokazuju da postoji razlika u učestalosti anemija kod trudnica u 2014. godini u odnosu na literaturne podatke o anemijama trudnica iz 2003. i 2008. za isti zdravstveni centar, pri čemu se uočava trend opadanja učestalosti. Ishod trudnoće kod naših ispitanica pokazuje da je broj anemičnih žena koje su porođene carskim rezom i broj posle terminskih porođaja nešto veći od broja neanemičnih trudnica koje su porođene na isti način, odnosno posle termina. Ostali rezultati pokazuju da su se trudnoće kod ispitivanih trudnica završavale bez većih komplikacija po majku i plod. Trend opadanja učestalosti anemija u trudnoći bi se mogao objasniti boljim radom savetovališta za trudnice, pravovremenim otkrivanjem anemija, još u prvom trimestru trudnoće, adekvatnom suplementacijom preparatima gvožđa i popularizacijom značaja pravilne ishrane u trudnoći.

**Ključne reči:** anemija, trudnoća, Ginekološko-akušersko odeljenje ZC Zaječar.

**Summary:** Anaemia is a pathologic condition which can be associated with pregnancy, either in healthy women who develop the disease during pregnancy or in women who have already been suffering from anaemia and become pregnant. By definition of the World Health Organization (WHO), a pregnant woman suffers from anaemia if the mass of erythrocytes (Er) in blood is reduced and accompanied by a decrease in haemoglobin (Hgb), less than 110g/L in the first trimester of pregnancy or less than 105g/L in the second trimester, and a decrease in hematocrit (Hct) below the normal value <30%-32%. The aim of this work was to determine the prevalence of anaemia among pregnant women who delivered their

**Adresa autora:** Tatjana Mitović, 29. Novembar 16, 19206 Veliki Izvor, Srbija.

E-mail: [titoija@hotmail.rs](mailto:titoija@hotmail.rs)

Rad primljen: 26. 3. 2015. Rad prihvaćen: 26. 4.2015. Elektronska verzija objavljena: 14. 10.2015.

babies during 2014 and determine the influence on the outcome of pregnancies. Patients and methods: We analysed gestational cards from the Counselling Centre for Pregnant Women of the Health Care Centre (HCC) Zajecar, labour protocols and medical history of postpartum women at the Gynaecology and Obstetrics Department in Zajecar during 2014 and protocols issued in Blood Transfusion Service of the HCC Zajecar. Parameters such as age of pregnant women, parity, Hgb values and pregnancy outcome, were processed and presented in tables and diagrams. Results: At the Gynaecology and Obstetrics Department of the Health Care Centre Zajecar there were 468 women who delivered in 2014. Of the total number of postpartum women, 358 had complete data for analysis and of these, 154 (43.02%) were anaemic. The majority of them were mostly primiparous 81 (52.6%), aging 25 to 29. The average age of pregnant women with anaemia was 29, and the average age of pregnant women without anaemia was 28. The youngest pregnant woman with anaemia was 18 years old, while the oldest was 42. The mean haemoglobin level was 102.23 g/L. Of the total number of anaemic pregnant women, 93.5% had mild anaemia and 6.5% had moderately severe anaemia. The outcome of pregnancy in these women was as follows: 70 (45.45%) gave birth by Caesarean section and 84 (54.55%) gave birth vaginally. Of the total number of pregnant women with anaemia, pre-term birth occurred in 3 (1.9%) women, one of them delivered a stillborn baby. After term delivery occurred in 12 (7.8%) cases, while the other 139 (90.3%) pregnant women with anaemia gave birth within the term. Blood transfusion due to complications arising during Caesarean birth received three pregnant women. Of these, two women had normal blood counts during pregnancy, and one was anaemic. Conclusion: Our results indicate that there is a difference in the prevalence of anaemia among pregnant women in 2014 as compared to the existing data on anaemia in pregnant women in 2003 and 2008 for the same Health Care Centre, whereby a trend of decreasing frequency can be identified. We note that the number of anaemic pregnant women who gave birth by Caesarean section and the number of anaemic women who gave birth after term is slightly higher than the number of non-anaemic pregnant women who delivered their babies in the same way, i.e. after term. Other results show that pregnancy in anaemic women ended without major complications to both the mother and the newborn. This could be explained by better work of the Counselling Centre for Pregnant Women, timely detection of anaemia in the first trimester of pregnancy, adequate supplementation with iron and popularising the importance of proper nutrition in pregnancy.

**Keywords:** anaemia, pregnancy, Gynaecology and Obstetrics Department of the Health Care Centre Zajecar

#### UVOD

Anemija se definiše kao smanjenje broja eritrocita (Er), hemoglobina (Hgb) i hematokrita (Hct) ispod normalnih vrednosti, tj. Er  $<3,8 \times 10^{12}$ , Hgb  $<110 \text{ g/l}$ , Hct  $<36\%$ . Međutim, postoje i razlike u kriterijumima za definisanje anemije, posmatrajući opseg graničnih laboratorijskih vrednosti hemograma [1, 2].

Posmatrajući nivo hemoglobina kao parametra za stepenovanje anemije, one mogu biti: lake anemije (Hgb 95 do 110g/L), srednje teške anemije (od 80 do 95g/L), teške anemije (Hgb 65–80 g/L) i životno ugrožavajuće anemije (Hgb  $<65 \text{ g/L}$ ) [3]. Lake i srednje teške anemije su bez većeg uticaja na majku i plod, za razliku od teških anemija, gde se kao komplikacije mogu javiti spontani pobačaj, prevremeni porođaj, intrauterina patnja i/ ili intrauterina smrt ploda i rađanje dece sa malom porođajnom težinom. Životno ugrožavajuće anemije štetno deluju kako na plod, tako i na život same trudnice [4].

#### CILJ

Cilj rada je da se odredi učestalost anemija kod trudnica koje su porođene u 2014. godini i utvrdi njihov uticaj na ishod trudnoće.

#### ISPITANICE I METOD

Izvršili smo retrospektivnu analizu trudničkih kartona iz Savetovališta za trudnice Doma zdravlja Zdravstvenog centra (ZC) u Zaječaru, porođajnog protokola, istorija bolesti porođenih žena u Ginekološko-akušerskom odeljenju u ZC Zaječar u 2014. i protokola izdate krvi u transfuziološkoj službi ZC u Zaječaru. Načinjena je analiza podataka o starosti trudnica, paritetu, vrednostima Hgb i ishodu trudnoće. Rezultate smo prikazali deskriptivnim statističkim metodama, tabelarno i grafički.

#### REZULTATI

U Ginekološko-akušerskom odeljenju ZC u Zaječaru bilo je 2014. 468 porođenih žena, od kojih je 358 imalo kompletne podatke za analizu, i od njih su 154 bile anemične (43,02%).

Distribucija trudnica prema starosnim grupama prikazana je u tabeli 1., gde se vidi da je najveći broj porođenih žena u starosnoj grupi 20–29 godina. Distribucija trudnica sa anemijom prema starosnim grupama prikazana je u tabeli 2., iz koje se može uočiti da anemija prevladuje kod trudnica starosti 25–29 godina (39,6%). Kod 154 trudnice, koje su imale anemiju, prosečna starost je 29 godina, dok je prosečna starost trudnica bez anemije iznosila 28 godina. Najmlađa trudnica sa anemijom imala je 18 godina, dok je najstarija imala 42 godine.

U odnosu na paritet, najveći broj anemičnih trudnica su prvoroćke, 81 (52,6%).

Broj višerotki sa anemijom je 73 (47,4%), najbrojnije među njima su drugoroćke, njih 57 (37%). Distribucija trudnica sa anemijom prema broju porođaja prikazana je u grafikonu 1.

Prosečan nivo Hgb kod anemičnih trudnica iznosio je 102,23g/L. U tabeli 3. prikazana je struktura trudnica sa anemijom prema stepenu anemije, gde se zapaža da nijedna trudnica nije imala teške ili životno ugrožavajuće anemije.

Tabela 1. Distribucija porođenih žena prema starosnoj dobi u 2014. g.

Table 1. Distribution of postpartum women by age in 2014

Starost/age (g/y)	<14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	>40	
Broj/Number	1	15	105	160	113	60	14	Ukupno/Sum 468

g – godine; y – years.

Tabela 2. Starosna dob trudnica sa anemijom.

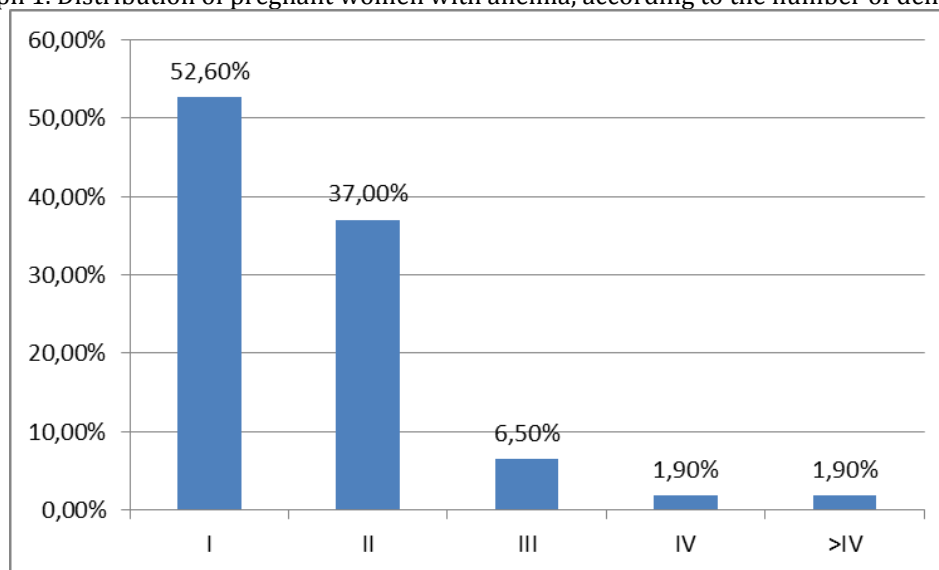
Table 2. Age of postpartum women with anaemia

Starost/age (g/y)	<14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	>40	
Broj/Number	0	3 (1,9%)	33 (21,4%)	61 (39%)	35 (22,7%)	20 (13%)	2 (1,3%)	Ukupno 154

g – godine; y – years.

Grafikon 1. Distribucija trudnica sa anemijom prema broju porođaja.

Graph 1. Distribution of pregnant women with anemia, according to the number of deliveries



x osa – broj porođaja; x axis – number of deliveries

Tabela 3. Struktura trudnica sa anemijom prema stepenu anemije.

Table 3. Distribution of pregnant women with anaemia, according to the degree of anaemia

Stepen anemije/ Anaemia degree Hgb (g/L)	Blaga/Mild 95-110g/L	Umerena/Moderate 80-95g/L	Teška/Severe 65-80g/L	Životno ugrožavajuća/Life threatening <65g/L
	93,5%	6,5 %	0%	0%

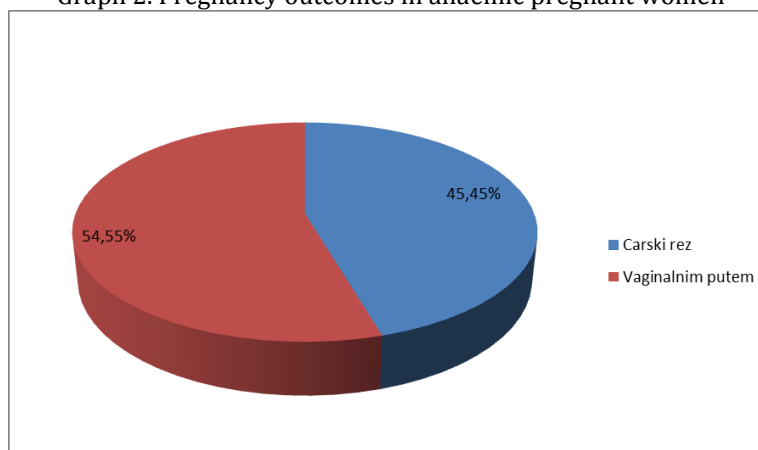
Od 154 anemične trudnice, 70 (45,45%) su porođene carskim rezom, a 84 (54,55 %) je porođeno vaginalnim putem, što pokazuje grafikon 2. Od ukupnog broja anemičnih trudnica, pre termina porođeno je 3 (1,9%) trudnice, jedna od njih imala je mrtvorođeno dete. Posle termina porođene su 12 (7,8%), dok su ostale, 139 (90,3%) trudnice sa anemijom, porođene u terminu. Transfuziju krvi zbog komplikacija nastalih u toku porođaja carskim rezom, primilo je 3 trudnice. Od tog broja, 2

trudnice imale su normalnu krvnu sliku tokom trudnoće, a jedna je bila anemična.

Kontrolnu grupu čine neanemične trudnice porođene u 2014. godini u Ginekološko-akušerskom odeljenju ZC Zaječar. Na osnovu dostupnih podataka, od 204 trudnice, njih 71 (34,8%) porođeno je carskim rezom, a 133 (65,2%) vaginalnim putem. Pre termina porođene su 7 (3,4%), posle termina 5 (2,5%), a u terminu 192 (94,1%) trudnice.

Grafikon 2. Ishod trudnoće kod anemičnih trudnica.

Graph 2. Pregnancy outcomes in anaemic pregnant women



Blue - Caesarean section; red - vaginal delivery

#### DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Anemije su značajne zbog velike učestalosti u trudnoći i njihovog uticaja na ishod trudnoće. Prema podacima SZO (World Health Organization (WHO)), procenjuje se da u razvijenim zemljama 42% žena, od kojih 52% trudnica, imaju kliničke znake anemije [3, 8]. Lake anemije i srednje teške anemije su bez velikog značaja po majku i plod, dok teške anemije i životno ugrožavajuće anemije mogu biti praćene komplikacijama, kao što su: spontani pobačaj, prevremeni porođaj, intrauterina patnja ploda i/ili intrauterina smrt ploda, rađanje dece sa niskom porođajnom težinom [4]. Učestalost anemije u trudnoći varira zbog razlika u društveno-ekonomskim uslovima,

načinu života, kao i ponašanju u okviru različitih kultura i običaja [5, 6].

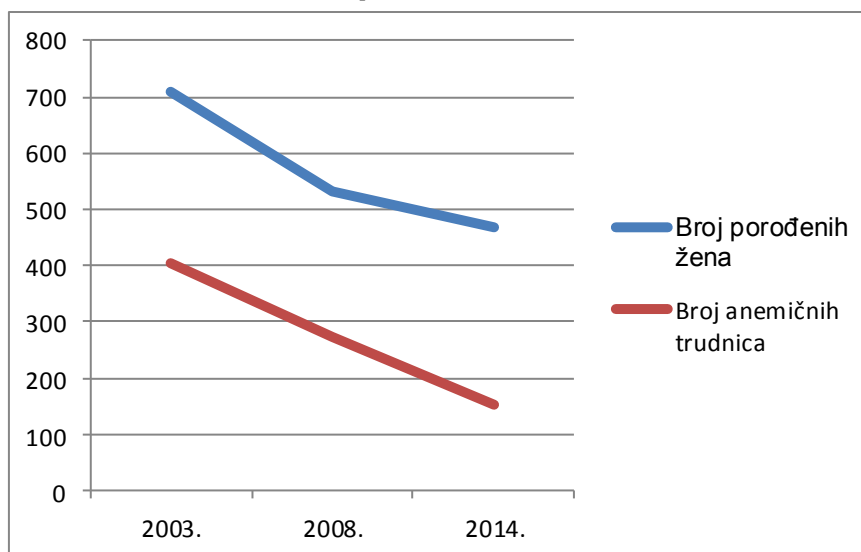
U poređenju sa brojem anemičnih trudnica, kojih je u 2008., od porođenih 531, bilo 272 (51,2%), odnosno 2003. od porođenih 708, bile su njih 405 anemične (57,2%), broj trudnica sa anemijom se smanjio, od porođenih 468, a na osnovu dostupnih podataka za njih 358, 154 trudnice (43,02%) je anemično [4, 7].

Prema istraživanjima za period od 2010. do 2014. godine, prevalenca anemičnih trudnica u zemljama u regionu (WHO, World Wide Prevalence of Anemia) je oko 26%. Ne uočavaju se bitnije razlike u učestalosti anemija u Srbiji, u odnosu na druge evropske zemlje, grafikon 4 [9].

Transfuziju krvi u trudnoći zbog teške anemije u 2003. primile su dve trudnice (0,5 %), u periodu od 2006. do 2008. jedna trudnica

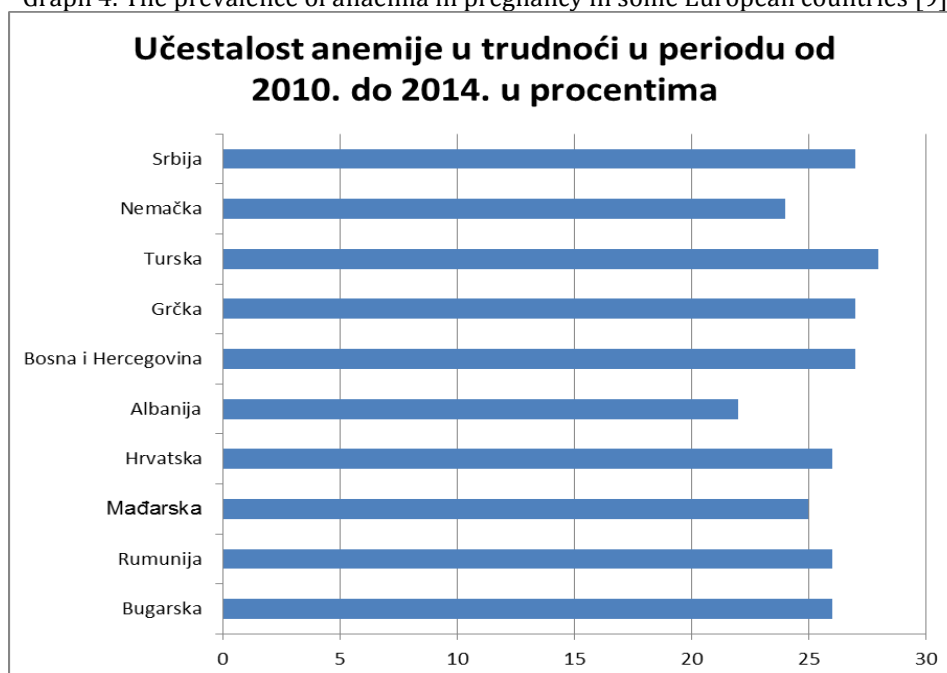
(0,1%), dok u 2014. nijedna trudnica nije primila transfuziju krvi u toku trudnoće [4, 7].

Grafikon 3. Uporedna analiza učestalosti anemija u trudnoći kod žena porođenih u ginekološko-akušerskom odeljenju ZC Zaječar u 2003. i 2008. u odnosu na naše ispitanice iz 2014. [4, 7].  
Graph 3. Comparative analysis of the frequency of anaemia in pregnancy in women who had preterm delivery in Gynaecology and Obstetrics Department Zajecar in 2003 and 2008 in relation to the respondents of 2014



x osa – godina; x axis – year; blue – number of postpartum women; red – number of pregnant woman with anaemia

Grafikon 4. Prevalenca anemije u trudnoći u pojedinim evropskim zemljama [9].  
Graph 4. The prevalence of anaemia in pregnancy in some European countries [9]



Naši rezultati pokazuju da postoji razlika u učestalosti anemija kod trudnica u 2014., u odnosu na trudnice iz 2003. i 2008., pri čemu se uočava trend opadanja anemija u trudnoći. Ishod trudnoće kod naših ispitanica pokazuje da se broj anemičnih žena koje su porođene carskim rezom i broj posle terminskih porođaja, veći od broja neanemičnih trudnica koje su porođene na isti način, odnosno posle termina. Ostali rezultati pokazuju da su se trudnoće naših ispitanica završavale bez većih komplikacija po majku i plod. Trend opadanja učestalosti anemija u trudnoći bi se mogao objasniti boljim radom savetovališta za trudnice, pravovremenim otkrivanjem anemija, još u prvom trimestru trudnoće, adekvatnom suplementacijom preparatima gvožđa i popularizacijom značaja pravilne ishrane u trudnoći.

#### LITERATURA

1. College of Obstetrics and Gynecology. Anemia in pregnancy. ACOG Practice Bulletin No. 95. *Obstet Gynecol* 2008; 112: 201-207.
2. Matthew W. Short, LTC, MC, USA, and Jason E. Domagalsky, MAJ, MC, USA, Madigan Healthcare System, Tacoma, Washington Iron Deficiency Anemia: Evaluation and Management. *Am Fam Physician*. 2013 Jan 15; 87 (2): 98-104.
3. Jovanović N, Terzić M, Kocijančić D, Pavlović I, Stefanović A. Tretman puerpera sa anemijom posle indukovanih i spontano započetih porođaja; Zbornik radova 55. Ginekološko-akušerska nedelja SLD, Beograd; 2011, 565-578.
4. Najdanović-Mandić V, Zdravković G, Milošević I, Komparacija učestalosti anemija u trudnoći u dva vremenska perioda kod žena porođenih na Ginekološko-akušerskom odeljenju Zdravstvenog centra u Zaječaru; Zbornik radova 53. Ginekološko-akušerske nedelje SLD, Beograd; 2009, 141-144.
5. Miller EM. Maternal hemoglobin depletion in a settled northern Kenyan pastoral population. *Am J Hum Biol* 2010; 22: 768-774.
6. Perišić D, Kalinović D, Đorđević S, Pejović T. Značaj socio-ekonomskih parametara na pojavu anemije u graviditetu i uticaj anemije majke na vitalnost novorođenčeta. *Timočki medicinski glasnik*, br. 2-3, godina 2007, 88-91.
7. Najdanović-Mandić V, Milošević Lj, Milošević I, Glišić D, Transfuzije krvi na akušerskom odeljenju Zdravstvenog centra u Zaječaru u 2003/2004. god, Zbornik radova XLIX Ginekološko-akušerske nedelje SLD Beograd; 2005, 121-124.
8. World Health Organization: Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005; WHO global database on anaemia. Geneva 2008.
9. World Health Organization, World Wide Prevalence of Anemia. Catalog Sources World Development Indicators. [homepage on the Internet] Available from: <http://data.worldbank.org/indicator/SH.PRG.ANE>

Rad je osvojio nagradu Naučnog odbora XXXIV Timočkih medicinskih dana u kategoriji „radovi mladih autora“ za najbolji originalni rad