

UDK 618.4:519.23(497.11)"1961/2016"
614.2:618(497.11)"1961/2016"
COBISS.SR-ID 266457356

ISSN 0350-2899. - God. 43, br. 2 (2018), str. 55-61.

TREND POROĐAJA ZAJEČARSKOG PORODILIŠTA OD 1961. DO 2016. GODINE

TREND OF DELIVERY IN ZAJECAR MATERNITY HOSPITAL FROM 1961 TO 2016

Vera Najdanović Mandić, Bratimirka Jelenković, Dušan Bastać

ZDRAVSTVENI CENTAR ZAJEČAR, DISPANZER ZA ŽENE

Sažetak: „Bela kuga“ ili depopulacija Zaječarskog okruga i Timočke krajine nije prolazna pojava, već je decenijama prisutna, sve više dolazi do izražaja i uslovljena je tokovima života. Cilj rada je da se pokaže trend porođaja Zaječarskog porodilišta u periodu od 55 godina: od 1961. do 2016. godine. Kao metod rada korišćena je retrospektivna analiza porođajnog i operativnog protokola u navedenom periodu. Iz dostupnih protokola Zaječarskog porodilišta od 1961. do 2016. godine može se uočiti da je od 44361 rođene dece, ukupan broj porođaja per vias naturalis 37791 (85,19%), dok je operativno rođeno carskim rezom (sectio cesarea-CR) 6570 (14,81%). U prvoj godini ispitivanja (1961) broj porođaja je bio 645/661 (97,58%) i operativno je završeno svega 16 (2,42%). Naredne dve decenije, od 1961. do 1983. godine, predstavljaju „zlatno doba“ Zaječarskog porodilišta i tada je dostignut apsolutni maksimum od 1176 porođaja, pri čemu je 124 (10,54%) završeno operativno. Nakon dve „zlatne“ decenije slede više od tri kada broj porođaja kontinuirano pada. Najmanje porođaja bilo je 2016. godine sa samo 370 porođaja i 150 (40,54%) carskih rezova. Maksimalan broj carskih rezova desio se 2015. godine kada je registrovano 185 (43,22%) CR, dok je porođaja bilo 243/428 (56,78%). Prema paritetu porođenih žena u Zaječarskom porodilištu dominiraju prvorotke (primipare). Tako je bilo nekada, a tako je i sada. Na početku ispitivanog perioda (1961. godine) od 661 porođene žene 417 (63,08%) su prvorotke, drugorotki je bilo 190 (28,74%), a multipare 54/661 (8,17%). Godine 2016. od 370 porođenih žena 209 (56,49%) su prvorotke, bilo je 115 drugorotki 31,08%, a višerotki 46/370 (12,43%). Uočeni pad broja porođaja potvrđuje poslednji popis stanovnika Srbije iz 2011. godine koji beleži negativni prirodni priraštaj Srbije -5,2‰, a najmanji procenat prirodnog priraštaja bio je u Zaječarskom, Borskom, Topličkom i Pirotskom okrugu. Sem što se smanjuje broj stanovnika našeg kraja još brže se smanjuje broj žena fertileg doba (15-49. godine), te se u narednim godinama ne može ni očekivati pozitivna promena uočenog trenda, a samim tim biološka budućnost našeg kraja postaje neizvesna. Možemo da zaključimo da su 1961. godine porođaji mnogo ređe završavani CR (2,42%). U 2016. godini bilo je najmanje porođaja, a neopravdano je porastao broj CR (40,54%).

Ključne reči: Trend porođaja, carski rez.

Summary: "The Birth Dearth" or depopulation of Zajecar district and the Timok region is not a passing phenomenon but it has been present for decades and becoming more prominent, affected by the flow of life. The aim of this paper is to show the trend of the birth in Zajecar maternity hospital in the past 55 years: from 1961 to 2016. The retrospective analysis of the birth and operational protocol for the past 55 years (1961-2016) were used as the work method. According to the available protocols of Zajecar Maternity Hospital (between 1961 and 2016), 44361 children were born, the total number of deliveries per vias naturales was 37791 (85.19%) while per Cesarean was 6570 (14.81%). In the first year of the study (1961), the number of deliveries was 661/645 (97.58%) per vias naturales and only 16 operations were completed (2.42%). The next two decades (between 1961 and 1983) represent the "golden age" of the Zajecar maternity hospital and at that time the absolute maximum of 1176 births was reached, with 124 (10.54%) deliveries surgically completed. After two "golden" decades, in the following three decades the number of births was continuously decreasing. The lowest number of deliveries was in 2016 with only 370 births of which 150 (40.54%) ended in cesarean section. The maximum number of caesarian sections occurred in 2015 when 185 (43.22%) C-sections were registered in comparison to 243 (56.78%) per vias naturales out of 428 deliveries in total. In Zajecar Maternity Hospital primiparae have been predominant. In 1961, total number of women who gave birth was 661, primiparae – 417 (63.08%), women with one

Adresa autora: Vera Najdanović Mandić, Zdravstveni Centar Zaječar, Dispanzer za žene

E-mail: veranajdanovicmandic@gmail.com

Rad primljen: 25.08.2017. Elektronska verzija objavljena: 01.08.2018.

www.tmg.org.rs

child 190 (28.74%) and multiparae 54 (8.17%). In 2016, 370 women gave birth, 209 (56.49%) were primiparae, with one child 115 (31.08%) and multiparae 46 (12.43%). The observed decline in births was confirmed by the last census in Serbia in 2011, which recorded a negative natural increase -5.2 ‰ in Serbia, and the lowest percentage of natural growth was in Zaječar, Bor, Toplica and Pirot. As the number of inhabitants of our region decreases, the number of women in the fertile period (15-49 years) is even more rapidly decreasing, and in the following years we cannot expect a positive change in the observed trend. Thus, the biological future of our region becomes uncertain. We can conclude that in 1961, most child births rarely ending with CR (2.42%) while in 2016 we had fewer births but the increased number of caesarean sections (40.54%).

Key words: Trend of delivery, Caesarean section.

UVOD

„Bela kuga“ ili depopulacija Zaječarskog okruga i Timočke krajine nije prolazna pojava, već je decenijama prisutna, sve više dolazi do izražaja i uslovljena je tokovima života [1, 2, 3]. Dok se broj porođaja per vias naturalis smanjuje, procenat operativno završenih porođaja raste. To je problem sa kojim se suočavaju mnoge zemlje [4]. U poslednje vreme broj carskih rezova se povećava širom sveta. U Evropi porođaji putem carskog reza su povećani od 172,49 na 1000 živorođene dece u 1997.god na 253,23 u 2010. godini [5]. Promene u profilu rizika majke i deteta i povećanje broja elektivnih carskih rezova se smatra važnim uzrokom ovog povećanja. Ostali faktori, kao povećana tendencija da se izbegne rizik i obilje informacija putem medija ima važan udeo u tom povećanju. Uz intraoperativne i postoperativne rizike, komplikacije koje utiču na kasnije trudnoće moraju se takođe uzeti u obzir. Naučni progres, socijalne i kulturne promene zajedno sa pravnom regulativom dovele su do fundamentalnih promena u stavu prema carskom rezu. S druge strane, carski rez je udružen sa povećanim rizikom za majku i dete i treba samo biti izvršen kada ima jasne prednosti. Zato sectio cesarea ne treba da se smatra alternativom iste vrednosti u odnosu na

spontane porođaje i treba ga razmatrati sa posebnim oprezom.

CILJ RADA

Cilj rada je da se pokaže trend porođaja Zaječarskog porodilišta od 1961. do 2016. godine i analiziraju svi relevantni faktori koji utiču na opadanje broja porođaja per vias naturalis a veliki porast sectio cesarea.

METOD RADA

Kao metod rada korišćena je retrospektivna analiza porođajnog i operativnog protokola u periodu koji obuhvata 56 godina, od 1961. do 2016. godine. Podaci su obrađeni deskriptivnom statistikom, linearnim trendom i hi-kvadrat testom iz statističkog paketa programa Excel.

REZULTATI RADA

Iz dostupnih protokola Zaječarskog porodilišta od 1961. do 2016. godine može se uočiti da je ukupan broj porođaja 44361, od toga 37791 porođaja per vias naturalis a sectio cesarea 6570 što je prikazano za svaku godinu u TABELI 1.

TABELA 1 : BROJ POROĐAJA I SECTIO CESAREA iz porođajnog i operativnog protokola ZC
ZAJEČAR od 1961. do 2016. godine.

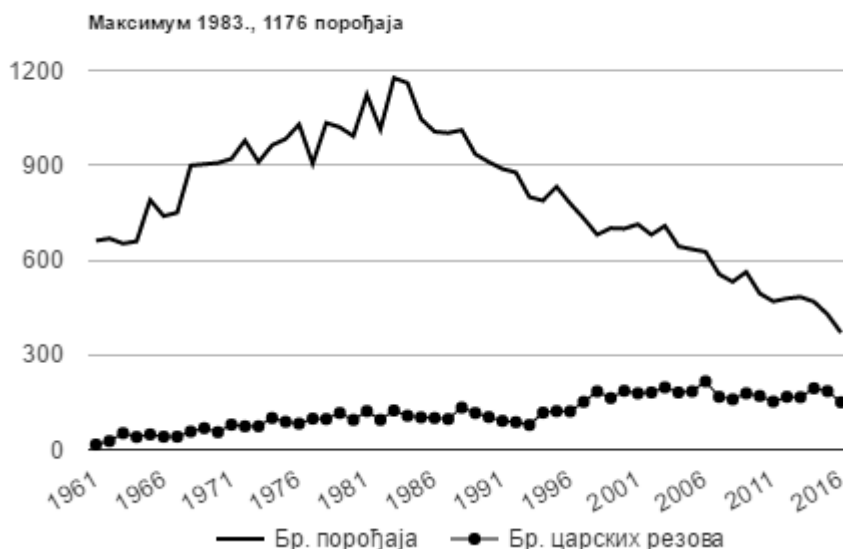
TABLE 1 : Total number of childbirth and cesarean sections from 1961 to 2016, data from delivery and
operative protocols, Medical center of ZAJEČAR

godina	br. porođaja	%	br. carskih rezova	%	UKUPNO
1961	645	97.58%	16	2.42%	661
1962	641	95.96%	27	4.04%	668
1963	600	92.02%	52	7.98%	652
1964	619	93.93%	40	6.07%	659
1965	742	93.92%	48	6.08%	790
1966	698	94.45%	41	5.55%	739
1967	709	94.53%	41	5.47%	750
1968	842	93.66%	57	6.34%	899
1969	835	92.47%	68	7.53%	903
1970	852	93.94%	55	6.06%	907
1971	841	91.41%	79	8.59%	920
1972	904	92.43%	74	7.57%	978
1973	836	91.87%	74	8.13%	910
1974	863	89.62%	100	10.38%	963
1975	895	91.05%	88	8.95%	983
1976	947	92.03%	82	7.97%	1029
1977	807	89.17%	98	10.83%	905
1978	937	90.62%	97	9.38%	1034
1979	904	88.63%	116	11.37%	1020
1980	898	90.52%	94	9.48%	992
1981	1001	89.14%	122	10.86%	1123
1982	919	90.72%	94	9.28%	1013
1983	1052	89.46%	124	10.54%	1176
1984	1053	90.78%	107	9.22%	1160
1985	944	90.25%	102	9.75%	1046
1986	906	90.06%	100	9.94%	1006
1987	905	90.32%	97	9.68%	1002
1988	878	86.84%	133	13.16%	1011
1989	819	87.59%	116	12.41%	935
1990	807	88.68%	103	11.32%	910
1991	797	89.75%	91	10.25%	888
1992	790	90.08%	87	9.92%	877
1993	721	90.24%	78	9.76%	799
1994	671	85.15%	117	14.85%	788
1995	710	85.34%	122	14.66%	832
1996	658	84.47%	121	15.53%	779
1997	581	79.37%	151	20.63%	732
1998	496	72.94%	184	27.06%	680
1999	538	76.75%	163	23.25%	701
2000	513	73.39%	186	26.61%	699
2001	535	75.04%	178	24.96%	713
2002	499	73.38%	181	26.62%	680
2003	511	72.18%	197	27.82%	708
2004	462	71.85%	181	28.15%	643
2005	450	70.98%	184	29.02%	634
2006	410	65.50%	216	34.50%	626
2007	388	69.91%	167	30.09%	555
2008	372	70.06%	159	29.94%	531
2009	384	68.33%	178	31.67%	562
2010	324	65.59%	170	34.41%	494
2011	317	67.59%	152	32.41%	469
2012	311	65.06%	167	34.94%	478
2013	317	65.63%	166	34.37%	483
2014	274	58.55%	194	41.45%	468
2015	243	56.78%	185	43.22%	428
2016	220	59.46%	150	40.54%	370
UKUPNO	37791	85.19%	6570	14.81%	44361

U ovom periodu od 55 godina bilo je 37791 porođaja per vias naturalis (85,19%), a operativno je završeno carskim rezom (CR)

6570 (14,81%) porođaja i to je prikazano na GRAFIKONU 1.

GRAFIKON 1. Poređenje ukupnog broj porođaja i carskih rezova od 1961. do 2016. godine
 CHART 1. Comparison of the total number of childbirth and cesarean sections from 1961 to 2016



Komparacija broja porođaja i sectio cesarea u ključnim godinama: 1961, 1983 i 2016 se visoko

signifikantno razliku, što pokazuje statistička obrada X^2 testom (TABELA 2)

TABELA 2. Komparacija broja porođaja i sectio cesarea u važnim godinama i statistika X^2 testom
 TABLE 2. Comparison between number of childbirth versus sectio cesare in important date and statistical X^2 test

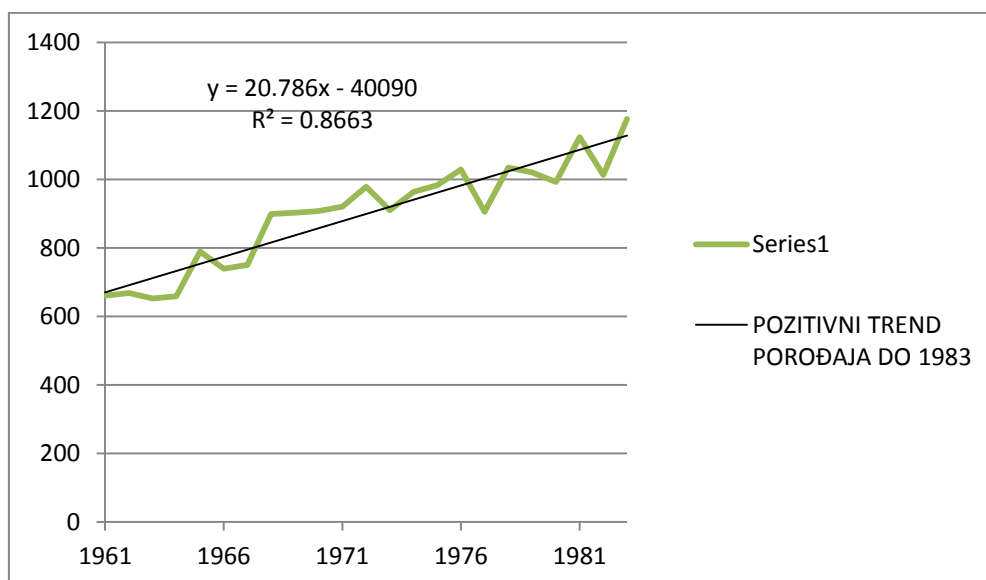
	Br. porođaja	Br. carskih rezova	X kvadrat
1961	661	16	
1983	1176	124	
2016	370	150	
		$P < 0,005$	24.65846

U prvoj godini ispitivanja (1961. godina) broj porođaja je 661 i operativno je završeno svega 16 (2,42%). Naredne dve decenije od 1961. do 1983. godine predstavljaju „zlatno doba“ zaječarskog porodilišta i tada je dostignut maksimum 1176 porođaja, pri čemu je mali broj 124 (10,54%) završen operativno (slika 2).

Statističkom obradom nađen je visoko signifikantan pozitivan linearni trend, što se vidi iz jednačine $y = 20,78x - 40090$, gde je koeficijent korelacije trenda preko 0,80, što označava funkcionalnu povezanost porasta porođaja u funkciji vremena ($R^2 = 0,866$).

GRAFIKON 2. Pozitivni linearni trend funkcionalne povezanost porasta broja porođaja 1961 - 1983. godine

CHART 2. Positive linear trend of functional connection with increase childbirths number from 1961 to 1983.

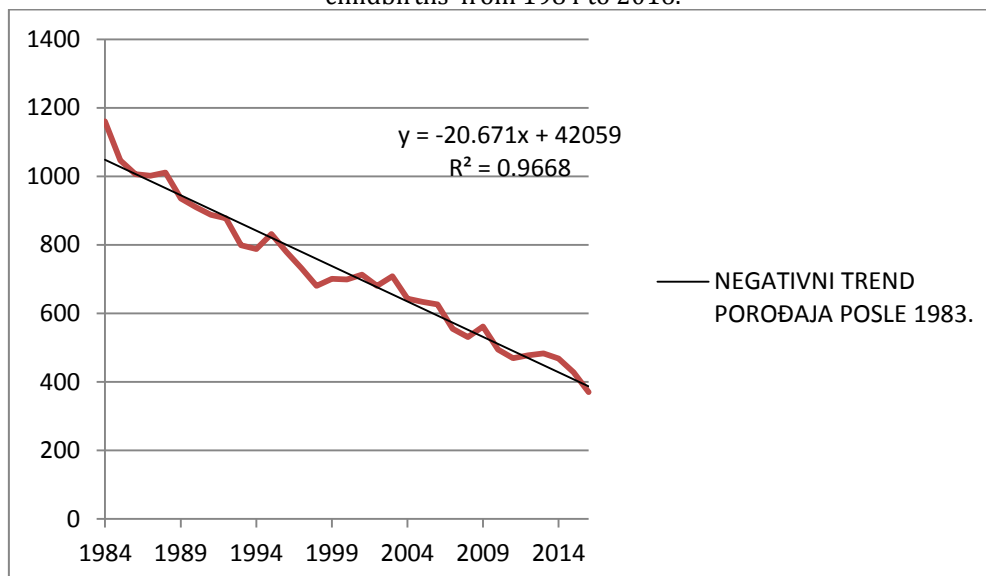


Nakon dve „zlatne“ decenije sledi period od tri decenije kada broj porođaja kontinuirano pada. (GRAFIKON 3). Najmanje porođaja je bilo 2016. godine koju smo završili sa 370 rođene dece, porođaja per vias 220 (59,46%) i 150 (40,54%) CR. Statističkom obradom nađen je

visoko signifikantna linearni trend, što se vidi iz iz jednačine $y = -20,67x + 42059$. Koeficijent korelacije trenda je $R^2 = 0,966$ i označava još jaču funkcionalnu povezanost opadanja broja porođaja 1984-2016. godine u odnosu na porast porođaja od 1961-1983.

GRAFIKON 3. Linearni trend prikazuje funkcionalnu povezanost opadanja broja porođaja 1984 - 2016. godine

CHART 3. Negative linear trend of functional connection with a reduction in the number childbirths from 1984 to 2016.



Smanjenje ukupnog broja porođaja od 1961. do 2016. je 44%.

Relativno gledano: Procentualno, najviše carskih rezova je bilo 2015. godine kada smo imali 428 rođene dece: 243 (56,78%) porođaja i 185 (43,22%) carskih rezova CR.

Prema paritetu porođenih žena u našem porodilištu dominiraju prvorotke (TABELA 3). Tako je bilo nekada, a tako je i sada. Na početku ispitivanog perioda (1961. godina) od 661 porođene žene 417 (63,08%) su prvorotke, a drugorotki je 190 (28,74%). Godine 2016. od 370 porođenih žena 209 (56,49%) su prvorotke, dok je drugorotki 115 (31,08%).

Tabela. 3. Porođene žene u zaječarskom porodilištu po paritetu: nekad - 1961. i sada - 2016.

Table 3 Delivered women in Zajecar maternity hospital: once - in 1961 and now - 2016.

Porođene žene i njihova rodnost (paritet)											
Godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Suma
1961.	417 63.08%	190 28.74%	34 5.14%	8 1.21%	5 0.76%	4 0.6%	2 0.3%	/	/	1 0.15%	661
2016.	209 56.49%	115 31.08%	32 8.65%	9 2.43%	2 0.54%	1 0.27%	1 0.27%	1 0.27%	/	/	370

DISKUSIJA

Problem mnogih zemalja u svetu je rastući procenat operativno završenih porođaja carskim rezom. Od značaja je inostrana studija o carskim rezovima iz 150 zemalja sveta u vremenskom rasponu od 1990. do 2014. godine. Zaključak te studije da je 18,6% svih rođenja u svetu završeno carskim rezom. Konkretni procenat CR je uslovljen razvojem i finansijama pojedine zemlje. Tako Latinska Amerika i Karibi imaju najveći procenat CR 40,5%, zatim Severna Amerika 32,3%, Okeanija 31%, Evropa 25%, Azija 19,2 i Afrika 7,3% [4]. Interesantno je uporediti ove podatke sa našim ispitivanjem. U poslednje 3 godine procentualno smo se izjednačili sa Latinskom Amerikom i Karibima.

Jedna od tema 60. Ginekološko Akušerske Nedelje 2016 godine koju je organizovala Ginekološko- Akušerska Sekcija Srpskog lekarskog Društva bila je carski rez. Više autora je saopštilo svoje rezultate koji imaju slične vrednosti. Tako su akušeri sa Klinike za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog Centra Srbije referisali da se kod njih broj porođaja smanjio od 1987. godine sa 8910 na 6892 u 2014, što je relativno 23% po godini, dok je procenat CR porastao od 7,4% na 32%. [6,7,8]

Sa GAK „Narodni front“ su referisali da je broj porođaja 2014. godine bio 6840 i 32% CR,

a 2015. godine broj porođaja je 7055 i 30% CR. [6]

U Zaječaru procenat CR je preko 40% u poslednje 3 godine: 2014. godine - 41,45%, 2015. godine - 43,22% [9] i 2016. godine - 40,54%.

U Zaječarskom porodilištu 1961. godine perinatalni mortalitet je 34,59‰; 1985-1989. je 19,18‰; 2003-2005. je 14,95‰; 2008-2010. je 11,22‰; 2015. je 18,48‰ [5]. Zabrinjavajuće je da porast broja carskih rezova nije doveo do snižavanja perinatalnog mortaliteta (npr. 18,48‰ u 2015. godini, pri maksimalnom udelu carskih rezova - 43,22% - u ukupnom broju porođaja).

Uočeni pad broja porođaja potvrđuje poslednji popis stanovnika Srbije iz 2011. godine koji beleži negativni prirodni priraštaj Srbije - 5,2‰, a najmanji procenat prirodnog priraštaja bio je u Zaječarskom, Borskom, Topličkom i Pirotskom okrugu.

Sem što se smanjuje broj stanovnika našeg kraja, još brže se smanjuje broj žena fertilnog doba (15-49. godine), te se u narednim godinama ne može ni očekivati pozitivna promena uočenog trenda, a samim tim biološka budućnost našeg kraja postaje neizvesna.

ZAKLJUČAK

Pre 55 godina, davne 1961. godine, porođaji su se mnogo ređe završavali carskim rezom CR (2,42%). Zlatni period rastućeg povećanog trenda porođaja trajao je oko 2 decenije, od 1961. do 1983. i ove decenije predstavljaju „zlatno doba“ Zaječarskog porodilišta jer je dostignut apsolutni maksimum od 1176 porođaja, od toga per vias naturalis 1052 (89,46%), pri čemu je 124/1176 (10,54%) završeno operativno. Od 1984. god. počinje period opadanja broja porođaja. Najzad, 2016. godine je drastično manji broj porođaja, samo 370 ili tri puta manje. Broj carskih rezova je

porastao neopravdano jer se nedovoljno poštuju indikacije, a prenebegava mogućnost perioperativnih komplikacija. Promene u profilu rizika majke i deteta i povećanje broja elektivnih carskih rezova kao i povećana tendencija majki da se izbegne rizik i mnoštvo informacija putem medija imaju važan udeo u tom povećanju. Naučni progres, socijalne i kulturne promene zajedno sa pravnom regulativom dovele su do fundamentalnih promena u stavu prema carskom rezu. S druge strane, carski rez je udružen sa povećanim rizikom za majku i dete i treba samo biti izvršen kada ima jasne prednosti.

LITERATURA

1. Todorović M. Aktuelno stanje u razvitku stanovništva grada Zaječara – „Bela kuga“ i posledice njenog širenja. Razvitak 2013;52(243-244):131-142
2. Radovanović O., Tošić S. i Radosavljević J. Timočka Krajina – oblast najdubljeg demografskog starenja u Srbiji. Timočki medicinski glasnik 2016;41(Suppl. 1):47-48
3. Zdravković G. Bela kuga u Zaječarskom okrugu i depopulacija u Srbiji. Timočki medicinski glasnik 2016;41(Suppl. 1):53-54
4. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. PLoS One 2016;11(2):e0148343. doi: 10.1371/journal.pone.0148343
5. Mylonas, I; Friese, K. Indications for and Risks of Elective Cesarean Section Dtsch Arztebl Int 2015; 112(29-30): 489-95.
6. Zbornik radova 60. GAN GAS SLD, Beograd, 2016: Z.Mladenović Bogdanović, Blizanačka trudnoća i carski rez, str. 66-68
7. Zbornik radova 60. GAN GAS SLD, Beograd, 2016: A.Dobrosavljević i grupa autora, Prediktivni faktori uspeha vaginalog porođaja nakon carskog reza, str. 168-174
8. Zbornik radova 60. GAN GAS SLD, Beograd, 2016: A.Radovanović, S.Rakić i ostali, Maternalni morbiditeti i komplikacije prevremenog porođaja završenog cr, str. 211- 219
9. Zbornik radova 60. GAN GAS SLD, Beograd, 2016: Najdanović Mandić V, Trend carskih rezova na GA odeljenju u Zaječaru od 1961. do 2015. godine, str. 257-261