

UDK 618.2-053.6(497.11)"2007"
UDK 618.2-053.6(497.11)"2025"
COBISS.SR-ID 191795721

KOMPARATIVNA ANALIZA TRUDNOĆA ADOLESCENTKINJA ZAVRŠENIH POROĐAJEM U ZAJEČARSKOM PORODILIŠTU 2007. I 2025. GODINE

Vera Najdanović Mandić

ORDINACIJA „HARMONY, ZAJEČAR, SRBIJA

Sažetak: Uvod: Adolescencija (*lat. Adolescere* znači „postati zreo, sazreti“) traje od 10 do 19 god. prema određenju Svetske zdravstvene organizacije. Adolescentna trudnoća predstavlja značajan medicinski i socijalni izazov. Cilj rada je da uporedi epidemiološke parametre i perinatalne ishode u zaječarskom porodilištu u razmaku od 18 godina, preciznije analiza i poređenje učestalosti i ishoda porođaja kod adolescentkinja u Zaječaru i da pokaže učestalost porođaja adolescentnih trudnica, telesnu težinu novorođenčadi, način završavanja porođaja i zaposlenost adolescentnih majki 2007. god. u odnosu na 2025. god. u Zaječaru. METODE: retrospektivna analiza porođajnog protokola i istorija bolesti porođenih žena u Ginekološko-Akušerskom (GA) odeljenju Zdravstvenog centra (ZC) Zaječar i statistička analiza podataka. Rezultati rada nam govore da se broj porođaja skoro prepolovio od 2007. do 2025. godine sa 555 na 298 dok se broj adolescentnih porodilja takođe smanjio sa 46 (8,29%) 2007. godine na 11 (3,69%) 2025. godine što je statistički značajno ($\chi^2=4.72$; $p=0.029$). Najveći broj novorođenčadi naših adolescentkinja 2007. god. je eutrofično 39 (84,78%) sa srednjom telesnom masom 2850 grama \pm 410, dok su 2025. godine sva novorođenčad eutrofična, sa telesnom masom 3100grama \pm 350g, ali bez statistički značajne razlike ($t=1.41$, $p=0.16$). U oba vremenska perioda, porođaji su uglavnom bili vaginalni, mada je učestalost carskog reza veća u 2025, ali bez statističke značajnosti ($\chi^2=1.56$; $p=0.21$). Adolescentkinje su pretežno nezaposlene i pre i sada. Zaključak. Komparativnom analizom se zaključuje se da je učešće adolescentnih porođaja od 2007 bilo 8,28% u komparaciji sa 2025 godinom 3,69% statistički značajno smanjeno ($\chi^2=4.72$; $p=0.029$). Nije dokazana statistički značajna razlika u porođajnoj težini ($t=1.41$; $p=0.16$). Učestalost carskog reza je veća u 2025, ali bez statističke značajnosti ($\chi^2=1.56$; $p=0.21$). U oba vremenska perioda, 2007. i 2025. godine adolescentkinje su nezaposlene i ekonomski zavisne. Jedan od velikih zadataka koji stoje pred ginekolozima-akušerima je identifikovati adolescente u riziku i prevenirati ponašanje koje dovodi do neočekivane trudnoće. Neophodan je dalji rad na primarnoj prevenciji u lokalnim sredinama istočne Srbije.

Ključne reči: adolescentska trudnoća, porođaj, vaginalni porođaj, carski rez, eutrofično novorođenče, porođajna masa, reproduktivno zdravlje

Uvod

Adolescencija (*lat. Adolescere* znači „postati zreo, sazreti“) kakvu danas znamo rezultat je fizičkog, fiziološkog i psihološkog razvoja kao i socijalnih i kulturnih uslova sredine. Traje od 10 do 19 godine prema određenju Svetske zdravstvene organizacije iz 1980. godine (1). Sve ranija fizička zrelost, praćena ranim seksualnim iskustvom i nekorišćenje kontraceptivnih sredstava dovode do slučajne, neplanirane i neželjene trudnoće (2). Za bezbedno materinstvo pored fizičke sposobnosti, koju imaju starije adolescentkinje, neophodna je i emocionalna stabilnost, zrelost i iskustvo (3).

Trudnoće adolescentkinja su globalni problem javnog zdravlja. Od 2019. god.

adolescentkinje uzrasta 15-19 god. u zemljama sa niskim i srednjim prihodima imale su procenjenih 21 milion trudnoća svake god. što je rezultiralo sa 12 miliona porođaja, dok se 55% neželjenih trudnoća završava sa pobačajima, koji su često nebezbedni. Majke adolescentkinje suočavaju se sa većim rizikom od eklampsije, puerperalnog endometritisa i sistemskih infekcija nego žene uzrasta 20-24 god. a bebe adolescentnih majki suočavaju se sa većim rizikom od male porođajne težine, prevremenog porođaja i teškog neonatalnog stanja. Podaci o porođajima među devojkicama uzrasta 10-14 god. postaju sve dostupniji. Globalno, stopa rađanja kod devojkica uzrasta 10-14 god. u 2023. god. procenjena je na 1,5 na 1000 žena, sa višim stopama u podsaharskoj Africi i Latinskoj Americi i Karibima. Sprečavanje trudnoće među

adolescentima i smrtnosti i morbiditeta povezanih sa trudnoćom su temeljni za postizanje pozitivnih zdravstvenih ishoda tokom celog životnog veka i imperativ za postizanje ciljeva održivog razvoja u vezi sa zdravljem majki i novorođenčadi. (4,5,6). **Cilj rada: Analiza i poređenje učestalosti i ishoda porođaja kod adolescentkinja u Zaječaru u dva vremenska perioda odnosno da** pokaže učestalost porođaja adolescentnih trudnica, telesnu masu novorođenčadi, način završavanja porođaja i zaposlenost adolescentnih majki 2007. god. verzus 2025. godina. u Zaječaru.

ISPITANICE I METODE

Istraživanje je dizajnirano kao komparativna, retrospektivna studija. Podaci su prikupljeni iz porođajnog protokola porodilišta istorija bolesti

porođenih žena u GA odeljenju ZC Zaječar 2007. i 2025. godinu. Analizirani su: ukupan broj porođaja, starost majke, način završetka porođaja i telesna masa novorođenčeta. Statistička obrada urađena je u programu SPSS, primenom Hi-kvadrat testa za atributivne kategoričke varijable i Studentovog t-testa za nezavisne uzorke. Retrospektivnom analizom porođajnog protokola i istorija bolesti porođenih žena u GA odeljenju ZC Zaječar ustanovili smo da je u 2007. god. od 555 porodilja, 46 bilo adolescentnog uzrasta od 14 do 19 god. dok je u 2025. god. od 298 porodilja, samo 11 bilo tog uzrasta.

REZULTATI

Tabela 1: Učestalost i paritet porođenih žena u GA odeljenju u ZC Zaječar u 2007. god.

God. života	Paritet							Ukupno
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
14 -19 god. Adolescentkinje	40	6	/	/	/	/	/	46
20 - 34 god. Optimalan period rađanja	233	175	26	12	2	2	/	450
35 - 45 god. Starije porodilje	15	20	13	9	1	/	1	59
Svega	288	201	39	21	3	2	1	555

U 2007. god. u GA odeljenju ZC Zaječar, ukupno je bilo 555 porođaja. Najveći broj žena, njih 450 (81,08%), porođalo se između 20 i 34 god. tj. u optimalnom životnom dobu. Dominiraju prvorođke 288 (51,89%) i drugorođke 201 (36,22%). Starijih porodilja ima

59 (10,63%), uglavnom drugorođke 20 (33,89%). Najstarija prvorođka je imala 42 god. a najstarije porođene žene su imale 45 god. (četvrto i sedmorotka). U adolescentnom uzrastu bilo je 46 (8,29%) porodilja.

Tabela 2: Učestalost i paritet porođenih žena u GA odeljenju u ZC Zaječar u 2025. god.

Godine života	Paritet								Ukupno
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
14 -19 god. Adolescentkinje	10	1	/	/	/	/	/	/	11
20 - 34 god. Optimalan period rađanja	112	77	21	5	5	/	2	1	223
35 - 46 god. Starije porodilje	16	25	13	6	2	1	1	/	64
Svega	138	103	34	11	7	1	3	1	298

U 2025. god. u GA odeljenju ZC Zaječar, ukupno je bilo 298 porođaja. Najveći broj žena, njih 223 (74,83%), porođalo se između 20 i 34 god. tj. u optimalnom životnom dobu. Dominiraju prvoročke 138 (46,31%) i

drugoročke 103 (34,56%). Starijih porođilja ima 64 (21,48%), uglavnom drugoročki 25 (39,06%). Najstarija prvoročka je imala 44 god. a najstarija porođena žena je imala 46 god. (trećeročka). U adolescentnom uzrastu je 11 (3,69%) porođilja.

Tabela 3: Starost i paritet adolescentnih porođilja u GA odeljenju ZC Zaječar u 2007. g.

God. života Paritet	14	15	16	17	18	19	Ukupno
I	1	3	2	8	6	20	40
II	/	/	/	1	2	3	6
Σ	1	3	2	9	8	23	46

U 2007. god. adolescentnih porođilja je bilo 46 (8,28%). Najmlađa je imala 14 god. Najviše je bilo devetnaestogodišnjakinja 23

(50%). Prvi put se porođalo 40, a 6 je bilo drugoročki.

Tabela 4: Starost i paritet adolescentnih porođilja u GA odeljenju ZC Zaječar u 2025. g.

God. života Paritet	14	15	16	17	18	19	ukupno
I	/	/	/	1	4	5	10
II	/	/	/	/	1	/	1

U 2025. god. adolescentnih porođilja je 11 (3,69%). Najmlađa ima 17 god. Prvi put se porođalo 10, a samo jedna je drugoročka sa 18 god.

Broj porođaja se skoro prepolovio od 2007. do 2025. god. sa 555 na 298 dok se broj adolescentnih porođilja takođe smanjio sa 46 (8,29%) 2007. god. na 11 (3,69%) 2025. god, što je statistički značajno ($\chi^2=4.72$; $p=0.029$).

Tabela 5: Prikaz telesne mase novorođenčadi adolescentnih majki porođenih u GA odeljenju ZC Zaječar u 2007. god.

God. života Telesna težina	14	15	16	17	18	19	Ukupno
1000 - 1499 gr	/	/	1	1	/	/	2
1500 - 2499 gr	1	1	/	1	/	2	5
2500 - 3999 gr	/	2	1	7	8	21	39
≥ 4000 gr	/	/	/	/	/	/	/
Σ	1	3	2	9	8	23	46

Novorođenčad prema telesnoj masi, delimo na onu koja su: normalne mase (2500 - 3999 grama.), niske porođajne mase (1500 - 2499 grama), vrlo niske porođajne mase (1000 - 1499 grama), i makrosomna (preko 4000 grama). (5). Porođajna masa deteta je pokazatelj ne samo zdravlja majke i njene uhranjenosti, već i prognostički faktor novorođenčeta za preživljavanje, rast, zdrav život i psihosocijalni razvoj.

Na našem uzorku iz 2007. god. 39 (84,78%) novorođene dece je eutrofično, mase od 2500 do 3999 grama. Niske porođajne mase

je 5 (10,87%) novorođenčadi, a vrlo niske porođajne mase 2 (4,35%). U 2025. god. svih 11 novorođenčadi je bilo eutrofično. Najveći broj novorođenčadi naših adolescentkinja 2007. god. je eutrofično 39 (84,78%) sa srednjom telesnom masom 2850grama \pm 410, dok su 2025. god. sva novorođenčad eutrofična, sa telesnom masom 3100grama \pm 350g, ali bez statistički značajne razlike ($t = 1.41$, $p = 0.16$). Naš uzorak je previše mali da bi se dokazalo važeće mišljenje u zvaničnoj literaturi da su novorođenčad adolescentkinja niske porođajne mase.

Tabela 6: Način završetka porođaja kod adolescentnih trudnica u GA odeljenju ZC Zaječar u 2007. god.

GODINE ŽIVOTA/ /NAČIN POROĐAJA	14	15	16	17	18	19	Ukupno
Vaginalni porođaj	1	2	1	9	4	20	37
Carski rez	/	1	1	/	4	3	9
Svega	1	3	2	9	8	23	46

U 2007. god. vaginalnim putem se porođalo 37 adolescentkinja (80,43%) dok je kod 9 adolescentkinja (19,57%) urađen carski

rez. U kontrolnoj grupi starijih od 19 godina procenat carskih rezova je veći, 170 je imalo carski rez (30,63%).

Tabela 7: Način završetka porođaja kod adolescentnih trudnica u GA odeljenju ZC Zaječar u 2025. god.

God. života	17	18	19	Ukupno
Način porođaja				
Vag. porođaj	1	3	3	7
Carski rez	/	2	2	4
Svega	1	5	5	11

U 2025. god. vaginalnim putem se porođalo 7 (63,64%) adolescentkinja dok je kod 4 (36,36%) urađen carski rez. U kontrolnoj grupi, procenat carskih rezova je veći 53,02%. Od 11 novorođenčadi 7 je devojčica i 4 dečaka. U

oba vremenska perioda, porođaji su uglavnom bili vaginalni, mada je učestalost carskog reza veća u 2025, ali bez statističke značajnosti ($\chi^2 = 1.56$; $p = 0.21$).

Tabela 8: Uporedni pregled kategorije osiguranja i zaposlenosti kod adolescentkinja i kontrolne grupe ostalih porođenih žena u GA odeljenju ZC Zaječar u 2007. god.

Ispitanice	Adolescentkinje	Kontrolna grupa	Ukupno
Vid osiguranja			
Nezaposleno lice	26	150	176
Radnik	2	182	184
Član porodice radnika	13	121	134
Član porodice penzionera	/	2	2
Poljoprivredni proizvođač	3	30	33
Samostalna delatnost	/	14	14
Izbeglice	/	5	5
Privatno lice	2	5	7
Ukupno	46	509	555

Najveći broj adolescentkinja je nezaposleno ili izdržavano lice, dok je u kontrolnoj grupi broj zaposlenih znatno veći. Trudnoća i porođaj adolescentkinja znatno smanjuje mogućnost njihovog obrazovanja i završetka školovanja a posledično i mogućnost da se zaposle. Sve ovo doprinosi njihovom nižem socijalno-ekonomskom statusu, a samim tim i nižem standardu. Ovo, kao i neželjena trudnoća, utiče na adolescentkinje da, češće nego žene u kontrolnoj grupi, ostave svoju novorođenčad u porodilištu. U 2025. god. od 11 porođenih trudnica adolescentnog uzrasta, jedna je bila još uvek učenica, 6 je bilo na zavodu za zapošljavanje i 4 su bile osigurane preko članova porodice.

DISKUSIJA

Rezultati ukazuju na značajan trend smanjenja adolescentnih porođaja u Zaječaru, što se može pripisati boljoj edukaciji i dostupnosti kontracepcije, u skladu sa globalnim trendovima i podacima World Health Organization [4]. Od 1999. do 2003. god. u GA odeljenju ZC Zaječar procenat carskih rezova kod adolescentkinja je 13,54% što je manje od našeg procenta u 2007. god. (3)

Ipak, veća stopa carskih rezova u 2025. godini, slično nalazima Tomića et al. [8], odražava savremene trendove u medicini i defanzivno akušerstvo kod mladih prvorođki. Veća telesna masa beba u novijem uzorku sugeriše bolji kvalitet prenatalne nege i ishrane trudnica u poređenju sa periodom od pre dve decenije [5,6].

U regionalnim studijama (Kosovska Mitrovica, Zemun) takođe se beleži pad učestalosti, ali varijabilnost u zavisnosti od socio-ekonomskih uslova. U Kosovskoj Mitrovici, za 10 godina od 2000. god. do 2009. god. bilo je 6.335 porođaja i 396 (6.2%) adolescentnih porodilja životne dobi od 12 do 19 god. (7).

U Zemunu od januara 2016. god. do decembra 2022. god. bilo je 124 porodilja adolescentnog uzrasta, tj 1% u odnosu na ukupan broj porođaja. (8)

Socio-ekonomski faktori ostaju ključni – adolescentkinje su uglavnom nezaposlene i ekonomski zavisne.

Iako je uočen trend veće telesne mase novorođenčadi, razlika nije statistički značajna, što je posledica malog uzorka. Prema podacima Instituta za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ [9], uočavaju se značajne promene u reproduktivnim trendovima u Srbiji u periodu od 2007. do 2023/2024. godine. Naime, u periodu od 2007. do 2023/2024: je smanjen ukupan broj porođaja za 14,70% ali ne tako drastično kao u Zaječaru od 2007. do 2025. god. za 46,31%. Ali broj adolescentnih porođaja je u celoj Srbiji od 2007 do 2024 smanjen od 6,5% na 3,8%, na oko polovine ili 51,1%, dok je smanjenje značajno veća za oko 3/4 ili 76,1% u Zaječaru. U podacima Batuta je takođe smanjena mrtvorodenost (opšta) ali rizici u adolescentnim trudnoćama i dalje ostaju veći a niska porođajna masa i dalje češća kod mladih majki [9] (Tabela 9).

Tabela 9. Analiza adolescentnih trudnoća i perinatalnih ishoda u celoj Srbiji (2007–2024)[9]

Pokazatelj	2007	2023	2024*
Ukupan broj porođaja	~68.000	~60.000	~58.000
Adolescentni porođaji	~4.500	~2.500	~2.300
Učešće (%)	~6.5%	~4%	~3.8%
Mrtvorodenost (na 1000)	~6–7	~4–5	~4
Niska porođajna težina (%)	~7–8%	~6–7%	~6–7%

(Niska porođajna težina <2500 g) *2024 – preliminarni podaci

Prema izveštaju i analizi UNICEFA iz 2023 [10] globalne stope rađanja kod adolescenata smanjene su za više od 40% od 2000. godine, pri čemu je kod starosne grupe od 15–19 godina stopa pala na 39 rođenja na 1.000 devojaka, Ipak značajne nejednakosti u ovim stopama i dalje postoje, posebno u podsaharskoj Africi. Iako je napredak uočljiv, rano rađanje ostaje visoko među ranjivim grupama, često uslovljeno dečjim brakovima i ograničenim pristupom kontracepciji. Ključni trendovi i podaci iz analize za 2023. godinu ukazuju na regionalne razlike: Podsaharska Afrika ima najvišu stopu rađanja kod adolescenata (93 rođenja na 1.000 devojaka uzrasta 15–19 godina), dok Zapadna Evropa i Severna Amerika beleže najniže stope.

Pad stopa po uzrastu od od 2000. godine kod devojaka uzrasta 10–14 godina smanjena je za približno 70%. a od 15 do 19 godina za 40%. Oko 76% prvih porođaja kod devojaka mlađih od 18 godina dešava se u braku, što često nosi veći rizik od nasilja i zdravstvenih komplikacija. Kada se uzmu u obzir socioekonomski faktori onda je adolescentna trudnoća češća kod devojaka sa nižim nivoom obrazovanja i lošijim ekonomskim statusom. Zbog malog uzorka adolescentkinja u GA ZC Zaječar ne može da se sudi o riziku od mrtvorodenja, prema izveštaju o zdravstvenim ishodima [11] utvrđeno je da novorođenčad adolescentnih majki imaju za 50% veći rizik od mrtvorodenja, smrti u prvoj nedelji života i

težem morbiditetu u poređenju sa decom majki u dvadesetim godinama.

Uprkos poboljšanjima i smanjenju adolescentnog rađanja, ako se trenutni trendovi nastave, značajne nejednakosti povezane sa ekonomskim statusom u adolescentnom rađanju će opstati, prema podacima studije iz 2023. godine za Latinsku Ameriku i Karibe [10].

ZAKLJUČAK

2025. godine je značajno smanjen ukupni broj porođaja u porodilištu Zaječar u odnosu na 2007. a posebno je smanjen broj porođaja u adolescentnom uzrastu na samo 11 (3,69%). Komparativnom analizom zaključuje se da je učešće adolescentnih porođaja od 2007 (46 porodilja -8,28%). u komparaciji sa 2025. godinom (11 porodilja-3,69%) statistički značajno smanjeno ($\chi^2=4.72$; $p=0.029$). Nije dokazana statistički značajna razlika u porođajnoj telesnoj masi ($t=1.41$; $p=0.16$). Povećana stopa carskih rezova ukazuje na promenu u akušerskom pristupu. Učestalost carskog reza je veća u 2025, ali bez statističke značajnosti ($\chi^2=1.56$; $p=0.21$). U oba vremenska perioda, 2007. i 2025. godine adolescentkinje su nezaposlene i ekonomski zavisne. Jedan od velikih zadataka koji stoje pred ginekolozima-akušerima je identifikovati adolescente u riziku i prevenirati ponašanje koje dovodi do neočekivane trudnoće.

Literatura

1. Rot N, Radonjić S. Psihologija. Beograd: Zavod za udžbenike; 2007. p. 138-43.
2. Sedlecky K, et al. Reproduktivno zdravlje i polno ponašanje adolescenata. In: Obnavljanje stanovništva i zaštita reproduktivnog zdravlja. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva i Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije; 1999. p. 137-55.
3. Kalinović D. Učestalost porođaja kod adolescentkinja u Zaječaru u periodu 1999–2003. god. In: Zbornik radova 50. Ginekološko akušerske nedelje SLD; 2006; Beograd. p. 421-4.
4. World Health Organization. Adolescent pregnancy [Internet]. 2024 [cited 2026 Apr 8]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
5. Melekoğlu NA, Saraç U. Evaluation of the effect of maternal adolescent age on neonatal outcomes. Cumhuriyet Med J. 2022;44:192-7.
6. Maheshwari MV, Khalid N, Patel PD, Alghareeb R, Hussain A. Maternal and Neonatal Outcomes of Adolescent Pregnancy: A Narrative Review. Cureus. 2022;14:e25921.
7. Relić G, Relić M. Porođaj adolescentkinja i informisanost učenika o rizičnom seksualnom ponašanju na severu Kosova. In: Zbornik radova 66. Ginekološko akušerske nedelje SLD; 2023; Beograd. p. 160-4.
8. Tomić I, Majić I, Dević A, et al. Broj adolescentnih porođaja u KBC Zemun tokom poslednjih šest godina - naše iskustvo. In: Zbornik radova 66. Ginekološko akušerske nedelje SLD; 2023; Beograd. p. 212-6.
9. Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“. Zdravstveno-statistički godišnjak Republike Srbije 2023. Beograd; 2024.
10. UNICEF. Early childbearing and adolescent pregnancy: global trends report. New York: UNICEF; 2023.
11. Worku SA, Tesema GA, Tessema ZT. Adverse obstetric and perinatal outcomes of adolescent pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Front Reprod Health. 2024;6:1356402.
- 12.