

Usporedba zdravstvenih i socioekonomskih pokazatelja u prijevremenih i terminskih poroda

Turković, Matej

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:169381>

Rights / Prava: [In copyright/Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-13**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEU ILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK
Studij medicine**

Matej Turkovi

**USPOREDBA ZDRAVSTVENIH I
SOCIOEKONOMSKIH POKAZATELJA
U PRIJEVREMENIH I TERMINSKIH
PORODA**

Diplomski rad

Osijek, 2017.

**SVEU ILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK
Studij medicine**

Matej Turkovi

**USPOREDBA ZDRAVSTVENIH I
SOCIOEKONOMSKIH POKAZATELJA
U PRIJEVREMENIH I TERMINSKIH
PORODA**

Diplomski rad

Osijek, 2017.

Rad je ostvaren u: Klinički bolnički centar Osijek

Mentor rada: prof. dr. sc. Robert Selthofer, dr. med.

Rad ima: 23 lista, 10 tablica i 2 slike.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Definicija prijevremenog poroda.....	1
1.2. Epidemiologija.....	1
1.3. Etiologija	1
1.4. Klinička slika i dijagnoza	2
1.5. Lijekene i prevencija.....	2
1.5.1. Agonisti α_2 adrenergih receptora	3
1.5.2. Inhibitori sinteze prostaglandina.....	3
1.5.3. Antagonisti kalcija	4
1.5.4. Ostali lijekovi u prijevremenom porodu	4
2. CILJ	6
3. ISPITANICI I METODE	7
3.1. Ustroj studije.....	7
3.2. Ispitanici	7
3.3. Metode	7
3.4. Statističke metode.....	7
4. REZULTATI.....	9
5. RASPRAVA.....	16
6. ZAKLJUČAK	18
7. SAŽETAK.....	19
8. SUMMARY	20
9. LITERATURA.....	21
10. ŽIVOTOPIS	23

1. UVOD

1.1. Definicija prijevremenog poroda

Trudno a kod žena traje 280 dana (40 tjedana), ra unaju i od prvoga dana zadnje menstruacije, kod žena s urednim menstruacijskim ciklusom (28 dana) ili 266 dana od dana za e a. Terminskim porodom smatra se svaki porod izme u navršenih 37 i 42 tjedna trudno e. Svaka trudno a dulja od 42 tjedna definira se kao prenešenost, a svaki porod, neovisno o porodnoj masi ploda, koji uslijedi prije navršenih 37 tjedana, jest prijevremeni (1, 2).

Ranija granica izme u poba aja i prijevremenog poroda prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji iznosila je 28 tjedana. Zbog sve ve eg postotka živoro ene nedonoš adi koja preživi i pri toj gestacijskoj dobi, sve se više piše o donjoj granici od 24 tjedna pa ak i 22 tjedna (1). Svjetski rekord drže dvoje nedonoš adi koja su preživjela unato ro enju s 21 tjednom i 5 dana (Kanada 1987., Njema ka 2010.). Doduše, takvi ekstremni primjeri preživljivanja s tako niskom gestacijskom dobi još uvijek su rijetkost (3).

1.2. Epidemiologija

U stalost prijevremenog poroda razli ita je u pojedinim zemljama svijeta i seže od oko 5 % u najrazvijenijim zemljama do 15 % u zemljama u razvoju. U stalost prijevremenog ra anja u Republici Hrvatskoj godinama se drži izme u 8 i 10 % (1, 2). Smatra se kako je smrt oko 70 % perinatalno umrle djece izravno uzrokovanu prijevremenim porodom (4, 5).

1.3. Etiologija

Još uvijek nije poznat to an uzrok ili uzroci prijevremenog ra anja. Iako se dosta zna o fiziologiji uterine aktivnosti, nije poznat neposredan uzrok po etka trudova. Isto tako, usprkos postojanju nekoliko skupina lijekova koji se koriste u sprje avanju njegova nastanka, u stalost prijevremenog poroda desetlje ima nije bitno smanjena. S druge strane, postoje brojni rizi ni faktori koji se povezuju s prijevremenim ra anjem kao što su: dijabetes, visoki krvni tlak, višeplodna trudno a, porast tjelesne mase (premali ili preveliki), infekcije tijekom trudno e, pušenje, stres i mnogi drugi. Kod nekih stanja kao što je preeklampsija, prijevremeni porod nužan je te je iijatrogen (induciran vaginalni ili porod carskim rezom), kako bi se o uvalo zdravlje trudnice i njezinog djeteta (1, 2).

1.4. Klinička slika i dijagnoza

Prema kliničkoj slici, prijevremeni se porod (izuzev iijatrogenog) dijeli na spontani, koji započinje trudovima bez prisutne plodovih ovoja, te na porod koji započinje prisutnu emplodovih ovoja prije početka trudova i prije termina. Za razliku od terminskih trudova, kod kojih trudovi gotovo uvijek spontano počinju unutar 24 sata od ruptura plodovih ovoja, kod preterminskih trudova oni mogu izostati danima i tjednima. U takvim slučajevima zapažen je porast opasnosti i za dijete i za majku, te odluku o odgovarajućem postupku nije lako donijeti. Spontani prijevremeni porod nosi sa sobom i neke druge probleme. Oko 70 do 80 % trudnicu kod kojih je spontani prijevremeni porod uz napredovanjem imaju već toliko razvijene trudove na pregledu da je svaki pokušaj liječenja besmislen (2).

I u jednom i u drugom slučaju za dijagnozu prijevremenog poroda koriste se četiri glavna klinička znaka, a to su: trudovi (najmanje jedan u 10 minuta), krvarenje, prisutnost plodovih ovoja i promjene na cerviku (skraćenje i otvaranje). Bodovanjem tih kliničkih znakova izrađena se tokolitički indeks, koji se koristi kao smjernica u nastojanju primjene lijekova koji zaustavljaju kontrakcije maternice (tokolitika). Svakoj trudnici treba uzeti što bolju i potpuniju anamnezu te ju pažljivo fizikalno pregledati, napraviti laboratorijske pretrage (krvi, urina) i bakteriološki bris cerviksa (1).

Osim promatranja kliničkih znakova prijevremenog poroda, izuzetno je važno i promatranje samog fetusa, njegovog opterećenja stanja i ugroženosti. Za to se koristi kardiotokografija (CTG), na kojem se zapisuju usporedno s trudovima nalaze i otkucaji fetalnog srca. Prate se tri glavna parametra: temeljna srčana frekvencija, oscilacije temeljne frekvencije te promjene temeljne frekvencije u odnosu na trudove. Osim s CTG-om, stanje fetusa prati se i abdominalnim ultrazvukom (UZV). Pretraga može pokazati razlike u defektima, kao što je zastoj u fetalnom rastu (intrauterino zaostajanje u razvoju – engl. *intrauterine growth retardation*, IUGR) ili poremećaje u koljenu plodne vode (oligohidramnion, polihidramnion) (6). Na temelju tih pretraga zaključuje se hoće li se i na koji način pristupiti dovršenju poroda (vaginalno ili carskim rezom).

1.5. Liječenje i prevencija

Prvi je korak u liječenju prijevremenog poroda strogo mirovanje. Trudnicu se smješta u krevet i preporučuje se ležanje na lijevom boku. Ležanjem na lijevom boku uvelike se smanjuje pritisak na najveću venu u tijelu, *vena cava inferior*, koja je smještena s

desne strane kralježnice (7). Time se poveava dotok krvi u srce i posljedi no protok krvi kroz uteroplacentarni bazen i za do 30 %. Tako se smanjuje fetalna patnja uzrokovana smanjenom oksigenacijom koja bi mogla biti jedan od pokreta a prijevremenog poroda. Drugi je korak liječenje osnovne bolesti (hipertenzija, dijabetes, infekcija ...) koja je takođe mogla dovesti do početka trudova ili pucanja plodovih ovoja. Rano otkrivanje rizičnih faktora i njihovo pravodobno liječenje uvelike bi moglo smanjiti broj prijevremenih poroda. Zato je u njegovojoj prevenciji izuzetno važna dobra antenatalna skrb. Pokazalo se da je prijevremeno rizik veći kod nekontroliranih trudnica ili kod trudnica koje su na pregledu bile manje od dva puta (19,5 %), što je znatno više nego kod trudnica koje su na pregledu bile osam i više puta (5,8 %) (1).

Treći je korak u liječenju prijevremenog poroda tokoliza. U tokolitike se ubrajaju svi lijekovi koji na različite načine zaustavljaju kontrakcije maternice, to jest, inhibiraju trudove. Uspjeh se postiže tek kod manje od trećine trudnica. Otkriće uzroka prijevremenog poroda omogućilo bi etiološko liječenje, za razliku od samo simptomatskog prekidanja već započetih trudova (2).

1.5.1. Agonisti α_2 adrenergičkih receptora

α_2 adrenergički receptori uglavnom se nalaze na stanicama miometrija, krvnih žila i bronha. Njihovi agonisti (α -mimetici) relaksiraju glatke mišićne u tkivima na kojima se nalaze, stimulirajući adenil ciklazu (AC) na stvaranje cikličnog adenosin monofosfata (cAMP) iz adenosin trifosfata (ATP), koji onda inhibira miozin kinazu vežu i kalcij u sarkoplazmatskom retikulum, bez kojega nije moguća fosforilacija miozina i njegovo vezanje za aktin, koje je temelj mišićne kontrakcije. Za to se koriste α -mimetici selektivni za stanice miometrija (1, 2). Najselektivniji je takav lijek ritodrin, no i on ima u inak na ostale receptore (β_1 i β_2), te tako izaziva nuspojave na drugim organskim sustavima kao što su: tachikardija, mučnost, palpitacije, tremor, glavobolja i povraćanje. Djeluje inotropno na miokard i ima znatne metabolitske uroke poput povećane glukoneogeneze i lipolize. Najteža je komplikacija edem pluća, premda on nastaje izuzetno rijetko pri uzimanju α -mimetika manje od 12 sati (6).

Trudnici s kliničkim znakovima prijevremenog poroda ritodrin se daje intravenski dok se ne inhibiraju uterine kontrakcije. Nakon toga se 10 – 12 sati doza održava pa smanjuje i prelazi na peroralni ritodrin. Davanjem β -blokatora zajedno s ritodrinom znatno se smanjuju popratne kardiovaskularne nuspojave, a ne umanjuje se djelovanje α -mimetika na uterinu aktivnost (1).

1.5.2. Inhibitori sinteze prostaglandina

Prostaglandini su nužni za po etak i normalno napredovanje poroda, pa je logi no da se inhibitori njihove sinteze koriste kao tokolitici. Prostaglandini E₂ i F₂ poti u glatku miši nu stanicu na kontrakciju otvaraju i kalcijiske kanale u stani noj membrani i sarkoplazmatskom retikulumu, poti u i stvaranje *gap junction* veza izme u miši nih stanica uterusa preko kojih se prenose impulsi za trudove te sudjeluju u samom porodu poti u i sazrijevanje cerviksa. Inhibitori sinteze prostaglandina ko e sve te mehanizme blokiraju i enzim ciklooksigenazu (COX) koji iz arahidonske kiseline stvara prete e prostaglandina. Najbolje ispitivani lijek iz te skupine jest indometacin, koji sam ili u kombinaciji s -mimetikom u inkovito zaustavlja trudove. Od mogu ih nuspojava isti e se prerano zatvaranje *ductusa arteriosusa* kod fetusa te neželjeni poreme aji gastrointestinalnog i urinarnog sustava (2, 8).

1.5.3. Antagonisti kalcija

Ti lijekovi blokiraju kalcijiske kanale te tako smanjuju unutarstani nu koncentraciju kalcija. Danas im se daje prednost u odnosu na ostale tokolitike zbog u inkovitosti i podnošljivosti. Predstavnik je nifedipin koji dokazano produljuje trudno u do 7 dana te smanjuje fetalne komplikacije povezane s prijevremenim porodom. Nuspojave su mu glavobolja, mu nina, crvenilo i tahikardija, koja je manje opasna od one uzrokovane -mimeticima (6). Još je jedan lijek iz te skupine magnezijev sulfat, koji se ponajprije koristi kao antikonvulziv kod trudnica s eklampsijom. Kao tokolitik koristi se u slu ajevima u kojima su -mimetici kontraindicirani (srane bolesti trudnica). Postoje suprotne mišljenja o njegovoj primjeni me u opstetri arima, kako zbog upitne u inkovitosti, tako i zbog štetnih u inaka na fetus (1, 6).

1.5.4. Ostali lijekovi u prijevremenom porodu

Od ostalih lijekova koji se koriste kao tokolitici valja navesti atosiban, antagonist receptora za oksitocin, glavnoga induktora trudova. Atosiban u inhibiciji trudova pokazuje jednaku u inkovitost kao i -mimetici, s puno rje im i slabijim nuspojavama (glavobolja, mu nina, povrjanje) (2, 6). Slijede donori dušikova oksida, jaki vazodilatatori koji tako er u inkovito sprje avaju uterine kontrakcije. Mana im je glavobolja koja se javlja kod više od dvije treine žena pa ih ne bi trebale koristiti trudnice s migrenom (6). Najvažnija novost prošloga desetlje a jest nadomjesno lije enje prijevremenog poroda progesteronom, koji prekida stvaranje oksitocinskih receptora na miometriju i *gap junction* veza te blokira sintezu prostaglandina. On je prvi od lijekova (uveden u SAD-u 2011.) koji se koristi kao prevencija

prijevremenog poroda. Daje se intramuskularno, 250 mg jednom tjedno od 16. do 36. tjedna trudnoće kod žena koje imaju pozitivnu anamnezu na prijašnje prijevremene porode. Takođe je potvrđena i njegova sigurnost u korištenju tijekom trudnoće (9). Za razliku od progesterona, tokolitika budući da neki od prijašnjih tokolitika sada imaju samo povijesno značenje. Glavni primjer za to je etanol, koji se tokolitičko djelovanje baziralo na centralnoj inhibiciji izlivaivanja oksitocina te perifernoj vazodilataciji. Iako se nije u zadnjih dvadesetak godina nije previše upotrebljavao zbog svog toksičnosti u inkontinenci na fetus (fetalni alkoholni sindrom), novije studije pokazuju da etanol nije bolji od placeba ni po kojem od promatranih ishoda te da je lošiji od β-mimetika u odgodi prijevremenog poroda (10).

Prenatalno davanje glukokortikoida majci u prijevremenom porodu najuinkovitiji je način prevencije ozbiljnih komplikacija kod nedonošenata, te se oni administriraju različitim shemama (betametazon, deksametazon) barem 36 sati prije poroda. Ubrzavaju sintezu lecitina u fetalnim plućima, važne komponentne plućnog surfaktanta, te na taj način smanjuju učestalost sindroma respiracijskog distresa (RDS-a) kod nedonošenata (1, 6). Glukokortikoidi se ne daju u slučaju prijevremenog prsnog a plodovih ovoja jer je samo prsnog a plodovog ovoja preventivno davanje antibiotika znatno povećava trajanje trudnoće nakon rupture. Antibiotici produljuju trudnoću u toliko koliko je potrebno glukokortikoidima da pospješi dozrijevanje fetalnih pluća. Parenteralno se koriste eritromicin i ampicilin, koji dokazano smanjuju učestalost korioamnionitisa i konatalnih sepsi (2). Za razliku od toga, kod spontanog prijevremenog poroda bez prsnog a plodovih ovoja antibiotici ne produljuju trudnoću u niti smanjuju broj perinatalnih komplikacija, te zbog toga njihova rutinska primjena nije preporučena (6).

2. CILJ

Cilj je ovoga rada ispitati postoji li razlika između trudnica koje su prijevremeno rodile i trudnica koje su rodile u terminu s obzirom na:

- dob, razinu obrazovanja, mjesto stanovanja te broj obavljenih kontrola i ultrazvuknih pregleda u trudnoći;
- visinu, masu (na početku trudnoće), indeks tjelesne mase (na početku trudnoće), paritet, graviditet, broj prethodnih poboljšaja i broj prethodnih prijevremenih poroda;
- podatke o tijeku ispitivane trudnoće (prisutnost infekcije, prirast tjelesne mase u trudnoći i indeks tjelesne mase na prijemu, pušenje u trudnoći, dijabetes u trudnoći te vrijednosti krvnoga tlaka na prijemu u bolnicu).

3. ISPITANICI I METODE

3.1. Ustroj studije

Istraživanje je provedeno kao retrospektivna *case-control* studija (istraživanje parova) na Klinici za ginekologiju i opstetriciju Klini kog bolni kog centra Osijek (11).

3.2. Ispitanici

U istraživanje je uklju eno 100 žena koje su prijevremeno rodile tijekom 2016. godine u KBC-u Osijek te 100 žena koje su imale terminski porod u KBC-u Osijek tijekom 2016. godine. Iz istraživanja su isklju ene žene s višeplodnim trudno ama jer višeplodna trudno a sama za sebe predstavlja rizi ni faktor za prijevremeno ra anje (1).

3.3. Metode

Metode istraživanja uklju ivale su prikupljanje podataka iz medicinske dokumentacije (povijesti bolesti) te statisti ku obradu podataka. Podatci dobiveni iz medicinske dokumentacije su sljede i:

1. dob (prema godištu)
2. razina obrazovanja (prema zanimanju)
3. mjesto stanovanja (grad ili selo)
4. broj obavljenih kontrola i broj obavljenih ultrazvu nih pregleda u trudno i
5. visina, masa i prirast tjelesne mase u trudno i
6. graviditet, paritet, broj prethodnih poba aja i prijevremenih poroda
7. trajanje trudno e
8. prisutnost infekcije u trudno i i vrsta infekcije
9. pušenje u trudno i
10. vrijednost krvnoga tlaka na prijemu
11. dijabetes u trudno i (prema OGTT vrijednostima glukoze u krvi)
12. na in dovršenja poroda (carski rez ili vaginalni porod)
13. dijagnoze zna ajne za prijevremeni porod i na in dovršenja poroda.

3.4. Statisti ke metode

Kategorijski podatci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numeri ki podatci opisani su aritmeti kom sredinom i standardnom devijacijom u slu aju raspodjela

3. ISPITANICI I METODE

koje slijede normalnu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli testirane su Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjelje numeričkih varijabli testirana je Shapiro-Wilkovim testom. Razlike normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli između dviju nezavisnih skupina testirane su Studentovim t-testom, a u slučaju odstupanja od normalne raspodjеле Mann-Whitneyevim U testom (11, 12). Sve P vrijednosti dvostrane su. Razina značnosti postavljena je na $\alpha = 0,05$. Za statistiku analizu korišten je statistički program MedCalc Statistical Software version 14.12.0 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <http://www.medcalc.org>; 2014).

4. REZULTATI

Istraživanje je provedeno na 200 ispitanica, od kojih je prijevremeni porod imalo 100 (50 %) ispitanica, a isti broj ispitanica porod u terminu. Prema razini obrazovanja najviše ispitanica srednje je stru ne spreme, njih 122 (61 %), a prema mjestu stanovanja 102 (51 %) ispitanice su sa sela. Nema zna ajne razlike u razini obrazovanja i mjestu stanovanja prema vremenu poroda (Tablica 1.).

Tablica 1. Razina obrazovanja i mjesto stanovanja ispitanica prema vremenu poroda

	Broj (%) ispitanica			P*
	Terminski porodi	Prijevremeni porodi	Ukupno	
Razina obrazovanja				
Osnovna škola	2 (2)	4 (4)	6 (3)	
Srednja stru na spreme	56 (56)	66 (66)	122 (61)	0,16
Visoka stru na spreme	42 (42)	30 (30)	72 (36)	
Mjesto stanovanja				
Selo	56 (56)	46 (46)	102 (51)	
Grad	44 (44)	54 (54)	98 (49)	0,20
Ukupno	100 (100)	100 (100)	200 (100)	

*Fisherov egzaktni test

Aritmetička sredina dobi ispitanica iznosi 30 godina (standardne devijacije 5,9 godina) od 16 do 46 godina, bez zna ajne razlike prema skupinama (Tablica 2.).

Tablica 2. Dob ispitanica prema skupinama

Broj ispitanika		Dob ispitanica				P*	
		Aritmetička sredina (standardna devijacija)	Razlika	95 % interval pouzdanosti			
				Od	Do		
Terminski porodi	100	30,5 (5,8)	0,56	-1,09	2,22	0,51	
Prijevremeni porodi	100	29,9 (6,1)					

*Studentov t-test

Medijan tjelesne visine ispitanica iznosi 1,7 m (interkvartilnog raspona od 1,6 m do 1,7 m), a tjelesne mase na po etku trudno je 64 kg (interkvartilnog raspona od 58,3 kg do 73 kg), bez značajnih razlika prema skupinama. Medijan prirasta mase kod svih ispitanica iznosi 13 kg (interkvartilnog raspona od 9 do 16 kg). Značajno je veći prirast kod ispitanica s terminskim porodom s medijanom 15 kg (interkvartilnog raspona od 11 do 17,8 kg) (Mann-Whitneyjev U test, $P < 0,001$) u odnosu na žene s prijevremenim porodom. Indeks tjelesne mase na po etku trudno je iznosio 23,3 kg/m² (interkvartilnog raspona od 21,1 kg/m² do 26,1 kg/m²), a povećao se na 28,2 kg/m² (interkvartilnog raspona od 25,8 kg/m² do 31,8 kg/m²) prilikom prijema (Wilcoxonov test, $P < 0,001$) (Tablica 3.).

Tablica 3. Antropološka obilježja ispitanica

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Terminski porodi	Prijevremeni porodi	Ukupno	
Tjelesna visina [m]	1,7 (1,6 – 1,7)	1,6 (1,6 – 1,7)	1,7 (1,6 – 1,7)	0,50
Masa [kg]	64,5 (59,3 – 72,8)	64 (58 – 73)	64 (58,3 – 73)	0,62
Indeks tjelesne mase na po etku trudno je [kg/m ²]	23,3 (21,1 – 25,7)	23,2 (21 – 27,5)	23,3 (21,1 – 26,1)	0,70
Prirast mase [kg]	15 (11 – 17,8)	10,5 (8 – 15)	13 (9 – 16)	< 0,001
Indeks tjelesne mase prilikom prijema [kg/m ²]	28,7 (26,3 – 31,6)	27,6 (24,9 – 32)	28,2 (25,8 – 31,8)	0,18

*Mann-Whitneyjev U test

Medijan kontrolnih pregleda iznosi 8 (interkvartilnog raspona od 7 do 10 pregleda), od 0 do 18 pregleda i znacajno je viši kod ispitanica s terminskim porodom (Mann-Whitneyjev U test, $P < 0,001$). Vrijednost medijana ukupnih UZV pregleda iznosi 6 (interkvartilnog raspona od 4 do 7 pregleda), od 0 do 12 pregleda i tako je znacajno viši u skupini ispitanica s porodom u terminu (Mann-Whitneyjev U test, $P < 0,001$) (Tablica 4.).

Tablica 4. Broj kontrolnih i UZV pregleda prema skupinama

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Terminski porodi	Prijevremeni porodi	Ukupno	
Broj kontrolnih pregleda	10 (8 – 11)	7 (5 – 9)	8 (7 – 10)	< 0,001
Broj UZV pregleda	6 (5 – 8)	5 (3 – 6)	6 (4 – 7)	< 0,001

*Mann-Whitneyjev U test

Medijan duljine gestacije, izražen kao broj tjedana trudnoće + broj dana jest $36 + 6$ (Mann-Whitneyjev U test, $P < 0,001$) (Tablica 5.).

Tablica 5. Tjedni gestacije prema skupinama

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Terminski porodi	Prijevremeni porodi	Ukupno	
Tjedni trudnoće + broj dana	39 + 4 (38 + 4 do 40 + 2)	35 + 1 (32 + 3 do 36 + 1)	36 + 6 (35 + 1 do 39 + 6)	< 0,001

*Mann-Whitneyjev U test

Sve ispitanice s terminskim porodom rodile su s punih 37 i više tjedana, dok su u drugoj skupini 63 (63 %) ispitanice rodile od 34. do 36. tjedna, 30 (30 %) od 28. do 33. tjedna, a 7 (7 %) ispitanica od 22. do 27. tjedna (Fisherov egzaktni test, $P < 0,001$) (Tablica 6.).

Tablica 6. Porodi ispitanica prema skupinama i tjednu gestacije

Tjedni gestacije	Broj (%) ispitanica			P*
	Terminski porodi	Prijevremeni porodi	Ukupno	
22 – 27	0	7 (7)	7 (3,5)	
28 – 33	0	30 (30)	30 (15)	
34 – 36	0	63 (63)	63 (31,5)	< 0,001
37 i više	100 (100)	0	100 (50)	
Ukupno	100 (100)	100 (100)	200 (100)	

*Fisherov egzaktni test

4. REZULTATI

Nema zna ajnih razlika u graviditetu, paritetu i broju poba aja izme u dviju skupina ispitanica, ali su ispitanice s prijevremenim porodom zna ajno više imale i prije promatrane trudno e prijevremeni porod (Fisherov egzaktni test, $P = 0,02$) (Tablica 7.).

Tablica 7. Ispitanice prema graviditetu, paritetu, broju prethodnih poba aja i prijevremenih poroda po skupinama

	Broj (%) ispitanica			P^*
	Terminski porodi	Prijevremeni porodi	Ukupno	
Paritet				
Nula	44 (44)	45 (45)	89 (44,5)	
Jedan	41 (41)	37 (37)	78 (39)	
Dva	12 (12)	7 (7)	19 (9,5)	0,14
Tri	3 (3)	7 (7)	10 (5)	
etiri i više	0	4 (4)	4 (2)	
Prethodni poba aji				
Nula	81 (81)	80 (80)	161 (80,5)	
Jedan	15 (15)	18 (18)	33 (16,5)	
Dva	3 (3)	2 (2)	5 (2,5)	0,81
Tri	1 (1)	0 (0)	1 (0,5)	
Prethodni prijevremeni porodi				
Nula	95 (95)	84 (84)	179 (89,5)	
Jedan	4 (4)	14 (14)	18 (9)	0,02
Dva	1 (1)	2 (2)	3 (1,5)	
Graviditet				
Nula	41 (41)	38 (38)	79 (39,5)	
Jedan	34 (34)	36 (36)	70 (35)	
Dva	16 (16)	12 (12)	28 (14)	0,56
Tri	6 (6)	6 (6)	12 (6)	
etiri i više	3 (3)	8 (8)	11 (5,5)	
Ukupno	100 (100)	100 (100)	200 (100)	

*Fisherov egzaktni test

Na prijemu su zna ajno niže vrijednosti i sistoli kog (Mann-Whitneyjev U test, $P = 0,001$) i dijastoli kog tlaka (Mann-Whitneyjev U test, $P = 0,04$) kod ispitanica koje su imale porod u terminu u odnosu na skupinu s prijevremenim porodom (Tablica 8.).

Tablica 8. Vrijednosti krvnog tlaka na prijemu prema skupinama

	Medijan (interkvartilni raspon)			P*
	Terminski porodi	Prijevremeni porodi	Ukupno	
Sistoli ki [mmHg]	117,5 (110 – 129)	120 (110 – 130)	120 (110 – 130)	0,001
Dijastoli ki [mmHg]	70 (70 – 80)	80 (70 – 80)	77,5 (70 – 80)	0,04

*Mann-Whitney U test

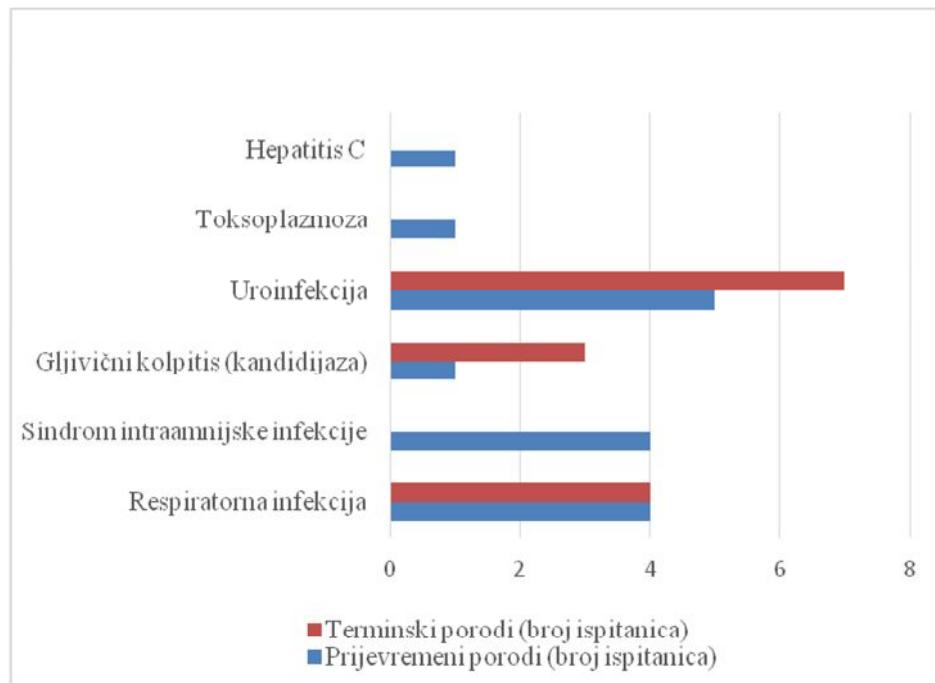
Infekcije u trudno i imalo je 30 (15 %) ispitanica, dijabetes njih 29 (14,5 %), dok je tijekom trudno e pušilo 42 (21 %) ispitanice, bez zna ajnih razlika prema skupinama (Tablica 9.).

Tablica 9. Prisutnost rizi nih faktora tijekom trudno e prema skupinama ispitanica

	Broj (%) ispitanica			P*
	Terminski porodi	Prijevremeni porodi	Ukupno	
Infekcija u trudno i	14 (14)	16 (16)	30 (15)	0,84
Pušenje u trudno i	19 (19)	23 (23)	42 (21)	0,60
Dijabetes u trudno i	11 (11)	18 (18)	29 (14,5)	0,23

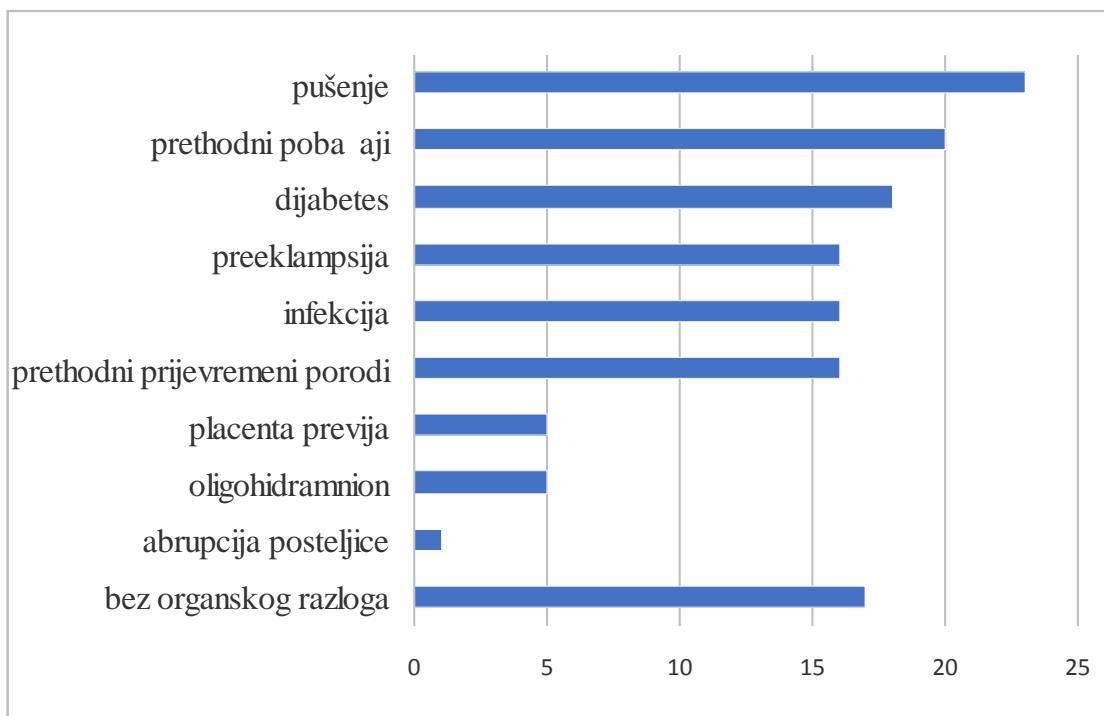
*Fisherov egzaktni test

Od ukupno 30 (15 %) infekcija u trudno i, infekciju je imalo 14 (14 %) ispitanica s porodom u terminu i 16 (16 %) ispitanica s prijevremenim porodom. Respiratornu infekciju imale su po 4 (4 %) ispitanice iz svake skupine. Sindrom intraamnijske infekcije (SIAI, suspektni) imale su 4 (4 %) ispitanice u skupini s prijevremenim porodima. Kandidijazu su imale 3 (3 %) ispitanice s terminskim i 1 (1 %) ispitanica s prijeremem porodom, a uroinfekciju 5 (5 %) ispitanica s prijevremenim i 7 (7 %) s porodom u terminu. Kod ispitanica s prijevremenim porodom, jedna ispitanica imala je toksoplazmozu, dok je jedna bila zaražena virusom hepatitisa C (HCV) (Slika 1.).



Slika 1. Infekcije prema vrstama kod ispitanica s prijevremenim i terminskim porodom

S obzirom na rizi ne faktore, u skupini ispitanica s prijevremenim porodom najviše ih je, njih 23 (23 %), pušilo za vrijeme trudnoće (13). 20 (20 %) ispitanica je prije promatrane trudnoće imalo pobačje, a 16 (16 %) prethodne prijevremene porode. 18 (18 %) ispitanica imalo je dijabetes, dok je 16 (16 %) ispitanica imalo preeklampsiju, a i isto toliko (16 %) infekciju tijekom trudnoće. 5 (5 %) ispitanica imalo je placantu previju, 5 (5 %) oligohidramnion i 1 (1 %) ispitanica abrupciju posteljice. Od 100 ispitanica, njih 17 (17 %) nije imalo niti jedan dokazan organski razlog za prijevremeno ranianje (Slika 2.).



Slika 2. Broj ispitanica s prijevremenim porodom prema riznim faktorima

Carskim rezom rodilo je 110 (55 %) ispitanica, a vaginalnim porodom njih 90 (45 %), bez znajne razlike među skupinama (Tablica 10.).

Tablica 10. Način dovršenja poroda prema skupinama

	Broj (%) ispitanica			P*
	Terminski porodi	Prijevremeni porodi	Ukupno	
Carski rez	53 (53)	57 (57)	110 (55)	0,67
Vaginalni porod	47 (47)	43 (43)	90 (45)	
Ukupno	100 (100)	100 (100)	200 (100)	

*Fisherov egzaktni test

5. RASPRAVA

U istraživanju je sudjelovalo 100 ispitanica koje su imale prijevremeni porod tijekom 2016. godine u KBC-u Osijek te 100 ispitanica koje su tijekom istoga razdoblja u KBC-u Osijek imale terminski porod.

Rezultati su pokazali kako ne postoji razlika u dobi između dvije skupine ispitanica. Isto tako, nije se pokazala značajna razlika niti u razini obrazovanja između ispitanica obiju skupina, kao ni povezanost prijevremenog poroda s mjestom stanovanja. Podjednako ispitanica bilo je i iz grada i sa sela (102 sa sela, 98 iz grada).

Trudnice s terminskim i prijevremenim porodima ne razlikuju se u visini (interkvartilni rasponi visine jednak su i iznose 1,6 – 1,7 metara). Također, nema značajne razlike u masi na početku trudnoće, kao ni u indeksu tjelesne mase na početku trudnoće. Zapažena je razlika između prirasta tjelesne mase tijekom trudnoće među skupinama. Ta razlika u tjelesnoj masi je povezana je i sa samom duljinom trudnoće jer žene koje rode u terminu imaju dulje vrijeme za dobivanje masi od žena koje su krajem bile trudne i imale prijevremeni porod.

Istraživanje je pokazalo da je dobra antenatalna skrb jedna od najvažnijih stavki u prevenciji prijevremenog poroda. Postoji značajna razlika i u medijanu broja kontrolnih pregleda i u medijanu broja ultrazvuka u svim skupinama. U skupini žena s terminskim porodom medijan broja kontrolnih pregleda iznosi 10, dok je u žena s prijevremenim porodom 7. Razlika je i u medijanu broja ultrazvuka u svim skupinama: kod terminskih poroda on iznosi 6 (s interkvartilnim rasponom od 5 do 8), dok je kod prijevremenih poroda 5 (s interkvartilnim rasponom od 3 do 6). Dobiveni podatci slažu se s podatcima iz Klinike za ženske bolesti i porode u Zagrebu iz 1981. Godine, u kojem broj prijevremenih poroda pada s povremenjem broja pregleda u trudnoću (1).

Istraživanje nije pokazalo da se trudnice razlikuju po paritetu i graviditetu između dviju skupina, niti da prethodni poboljšaji te njihov broj utječe na prijevremeni porod. Međutim, u skupini žena s prijevremenim porodom bilo je 16 ispitanica koje su prije promatrane trudnoće već imale prijevremeni porod, što je znatno više nego u žena s terminskim porodom, gdje je samo 5 ispitanica imalo prethodne prijevremene porode.

Postoji zna ajna razlika u krvnom tlaku izmijerenom pri prijemu u bolnicu izme u dviju skupina trudnica. Medijan sistoli kog i dijastoli kog krvnog tlaka kod žena s prijevremenim porodom bio je 120/80, dok je kod žena s terminskim porodom bio nešto niži (117,5/70).

U literaturi se kao rizi ni faktori za prijevremeni porod navode dijabetes majke, infekcije u trudno i te pušenje za vrijeme gestacije (1, 13), ali u ovom istraživanju nije pokazana povezanost tih rizi nih faktora s prijevremenim ra anjem. Premda trudnica prema svim navedenim rizi nim faktorima nešto više ima u skupini s prijevremenim porodima (16 s infekcijama, 23 puša ice i 18 dijabeti arki), nema zna ajne razlike s obzirom na žene s terminskim porodom (14 infekcija, 19 puša ica i 11 dijabeti arki). Mogu e je da bismo pove anjem uzorka ispitanika dobili rezultate sli nje podatcima iz literature (1, 13). Kod trudnica s prijevremenim porodom naj eš e su bile uroinfekcije, zatim respiratorne infekcije te sindrom intraamnijske infekcije.

Od 100 promatranih ispitanica s prijevremenim porodom, samo 17 žena nije imalo niti jedan od promatranih rizi nih faktora ili nekakav drugi organski uzrok prijevremenog poroda. Ostale 83 žene imale su jedan ili kombinaciju više rizi nih faktora. Od njih, naju estalije je bilo pušenje (23 %), zatim prethodni poba aji kao rizi ni faktor (20 %) (14) te dijabetes (18 %). 16 % ispitanica imalo je preeklampsiju, 16 % infekciju tokom trudno e, 5 % placentu previju, 5 % ih je bilo s oligohidramnionom te 1 % s abrupcijom posteljice. Svako od tih stanja ve je prepoznato kao rizi ni faktor za prijevremeni porod u postoje oj literaturi (1, 13, 14).

6. ZAKLJU AK

Na temelju provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

1. Dob, razina obrazovanja i mjesto stanovanja trudnice ne utje u na pojavnost prijevremenog poroda.
2. Pojava prijevremenog poroda može se smanjiti kontinuiranom kontrolom trudnoće i kvalitetom antenatalne skrbi.
3. Trudnice s prijevremenim ravanjem po antropološkim se obilježjima ne razlikuju znajno od trudnica s terminskim porodima, osim po prirastu tjelesne mase u trudnoći, koji je veći kod terminskih trudnica.
4. Prethodni prijevremeni porodi u anamnezi trudnice predstavljaju rizični faktori za prijevremeno ravanje. Paritet, graviditet i broj prethodnih pobaja ne utje u na prijevremeni porod.
5. Povišen krvni tlak u trudnoći predstavlja rizični faktor za prijevremeno ravanje.
6. Kod trudnica s prijevremenim porodom ne nalazi se znajno veći broj žena koje su pušile, imale dijabetes ili infekciju u trudnoći.

7. SAŽETAK

Usporedba zdravstvenih i socioekonomskih pokazatelja u prijevremenih i terminskih poroda

Cilj istraživanja: Ispitati postoji li razlika između trudnica koje su prijevremeno rodile i onih koje su rodile u terminu s obzirom na: dob, razinu obrazovanja, mjesto stanovanja, broj obavljenih kontrola, antropološka obilježja, podatke iz prethodne ginekološko-opstetričke anamneze te podatke o tijeku ispitivane trudnoće.

Nacrt studije: Istraživanje je provedeno kao retrospektivna *case-control* studija.

Ispitanici i metode: U istraživanje uključeno 100 žena koje su prijevremeno rodile te 100 žena koje su imale terminski porod. Podatci su prikupljeni iz medicinske dokumentacije.

Rezultati: Ispitanice iz obaju skupina nisu se razlikovale po dobi, razini obrazovanja, mjestu stanovanja niti antropološkim obilježjima. Žene s terminskim porodima imale su veću prirast mase. Ispitanice s prijevremenim porodima imale su znatno manji broj kontrola. Skupine trudnica nisu se razlikovale po paritetu, graviditetu ni broju prethodnih pobaka, ali je znata veća broj žena s prijevremenim porodima imala u anamnezi prethodne prijevremene porode. One su takođe imale viši krvni tlak na prijemu. Rezultati nisu pokazali povezanost dijabetesa, pušenja i infekcije u trudnoći s prijevremenim rizom. Carskim rezom rodilo je 55 % trudnica iz obaju skupina, bez znatne razlike prema skupinama.

Zaključak: Dob, razina obrazovanja, mjesto stanovanja te antropološka obilježja ne utječu na pojavnost prijevremenog poroda. Mogućnost prijevremenog poroda može se smanjiti kvalitetnom antenatalnom skrbi. Od podataka iz prethodne ginekološko-opstetričke anamneze i o tijeku ispitivane trudnoće, samo prethodni prijevremeni porodi predstavljaju rizični faktori za prijevremeno rođanje.

Ključne riječi: prijevremeni porod; rizični faktori; zdravstveni pokazatelji

8. SUMMARY

Comparison of health and socio-economic indicators in preterm and term labor

Objectives: The objective of this study was to examine whether there are differences between pregnant women with preterm and term births with reference to age, level of education, place of residence, number of check-ups and ultrasounds during the pregnancy, height, mass, body mass index (BMI), data from previous gynaecological and obstetrical history and data from examined pregnancy.

Study design: The study was conducted as a retrospective case-control study.

Participants and methods: The study included 100 women who had preterm labor and 100 women who had term labor in 2016 at Clinical Hospital Centre Osijek. Data were collected from patients' medical records.

Results: Women from two groups did not significantly differ by age, level of education, place of residence or anthropological features. Women with term labor gained more mass during the pregnancy. Women with preterm labor had a significantly lower number of check-ups and ultrasounds during the pregnancy. Two groups did not significantly differ in parity, gravidity or number of previous abortions, but there was a significantly higher number of women with preterm birth who had previous preterm births. Women with preterm births also had higher blood pressure upon the arrival at the hospital. The results did not demonstrate the association of diabetes, smoking or infection in pregnancy with preterm birth. 55 % of all women gave birth by C-section, without any significant difference in number of C-sections between the two groups.

Conclusion: Age, level of education, place of residence and anthropological features do not affect the occurrence of preterm labor. Number of preterm births can be reduced by quality antenatal care. Among all the data from previous gynaecological and obstetrical history and the data from he studied pregnancy, only previous preterm births represent a risk factor for future preterm birth.

Keywords: health indicators; preterm birth; risk factors

9. LITERATURA

1. Dražan i A, i sur. Porodništvo. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga; 1999.
2. Kuva i I, Kurjak A, elmiš J, i sur. Porodništvo. 1. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
3. Daily Mail. A medical miracle: World's most premature baby, born at 21 weeks and five days, goes home to her delighted parents. Dostupno na adresi: <http://www.dailymail.co.uk/health/article-1380282/Earliest-surviving-premature-baby-goes-home-parents.html>. Datum pristupa: 20.05.2017.
4. Romero R, Dey SK, Fisher SJ. Preterm labor: one syndrome, many causes. *Science*. 2014;345:760-5.
5. American College of Obstetricians and Gynecologists; Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG practice bulletin no. 127: Management of preterm labor. *Obstet Gynecol*. 2012;119:1308-17.
6. Schleussner E. The Prevention, Diagnosis and Treatment of Premature Labor. *Dtsch Arztebl Int*. 2013;110:227-236.
7. Krmpotić-Nemanić J, Marušić A. Anatomija ovjeka. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
8. O'Brien WF. The role of prostaglandins in labor and delivery. *Clin Perinatol*. 1995;22:973-84.
9. Norwitz ER, Phaneuf LE, Caughey AB. Progesterone Supplementation and the Prevention of Preterm Birth. *Rev Obstet Gynecol*. 2011;3:60-72.
10. Haas DM, Morgan AM, Deans SJ, Schubert FP. Ethanol (alcohol) for preventing preterm birth. Dostupno na adresi: http://www.cochrane.org/CD011445/PREG_ethanol-alcohol-preventing-preterm-birth. Datum pristupa: 21.05.2017.
11. Marušić M, i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
12. Ivanković D, i sur. Osnove statističke analize za medicinare. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1988.
13. Kyrklund-Blomberg NB, Granath F, Cnattingius S. Maternal smoking and causes of very preterm birth. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005;84:572-7.
14. Daily Mail. Just one abortion could lead to women giving birth prematurely later in life. Dostupno na adresi: <http://www.dailymail.co.uk/health/article-2198144/Just-one-abortion-could-lead-women-giving-birth-prematurely-later-life>.

9. LITERATURA

abortion-lead-women-giving-birth-prematurely-later-life.html. Datum pristupa:
27.05.2017.

10. ŽIVOTOPIS

Turkovi Matej

Datum i mjesto rođenja: 5. srpnja 1991., Našice

Obrazovanje:

1999. – 2005. OGŠ Dore Pejačević, Našice: odjel tambure, odjel glasovira

2006. – 2010. Gimnazija SŠ Isidora Kršnjavoga, Našice

2011. – 2017. Medicinski fakultet Osijek, Osijek

Adresa i telefon: Sjenjak 23, 31000 Osijek, 091/2617-311