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: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Medicine Osijek

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK
Studij medicine

Matej Turković

USPOREDBA ZDRAVSTVENIH I SOCIOEKONOMSKIH POKAZATELJA U PRIJEVREMENIH I TERMINSKIH PORODA

Diplomski rad

Osijek, 2017.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK
Studij medicine

Matej Turković

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. Liječenje i prevencija 2

1.5.1. Agonisti β_2 adrenergičkih 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

Trudnoća kod žena traje 280 dana (40 tjedana), računajući od prvoga dana zadnje menstruacije, kod žena s urednim menstruacijskim ciklusom (28 dana) ili 266 dana od dana začeća. Terminskim porodom smatra se svaki porod između navršenih 37 i 42 tjedna trudnoće. Svaka trudnoća 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 između pobačaja i prijevremenog poroda prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji iznosila je 28 tjedana. Zbog sve većeg postotka živorođene nedonoščadi koja preživi i pri toj gestacijskoj dobi, sve se više piše o donjoj granici od 24 tjedna pa čak i 22 tjedna (1). Svjetski rekord drže dvoje nedonoščadi koja su preživjela unatoč rođenju s 21 tjednom i 5 dana (Kanada 1987., Njemačka 2010.). Doduše, takvi ekstremni primjeri preživljenja s tako niskom gestacijskom dobi još uvijek su rijetkost (3).

1.2. Epidemiologija

Učestalost prijevremenog poroda različita je u pojedinim zemljama svijeta i seže od oko 5 % u najrazvijenijim zemljama do 15 % u zemljama u razvoju. Učestalost prijevremenog rađanja u Republici Hrvatskoj godinama se drži između 8 i 10 % (1, 2). Smatra se kako je smrt oko 70 % perinatalno umrle djece izravno uzrokovana prijevremenim porodom (4, 5).

1.3. Etiologija

Još uvijek nije poznat točan uzrok ili uzroci prijevremenog rađanja. Iako se dosta zna o fiziologiji uterine aktivnosti, nije poznat neposredan uzrok početka trudova. Isto tako, usprkos postojanju nekoliko skupina lijekova koji se koriste u sprječavanju njegova nastanka, učestalost prijevremenog poroda desetljećima nije bitno smanjena. S druge strane, postoje brojni rizični faktori koji se povezuju s prijevremenim rađanjem kao što su: dijabetes, visoki krvni tlak, višeplodna trudnoća, porast tjelesne mase (premali ili preveliki), infekcije tijekom trudnoće, pušenje, stres i mnogi drugi. Kod nekih stanja kao što je preeklampsija, prijevremeni porod nužan je te je ijatrogen (induciran vaginalni ili porod carskim rezom), kako bi se očuvalo zdravlje trudnice i njezinog djeteta (1, 2).

1.4. Klinička slika i dijagnoza

Prema kliničkoj slici, prijevremeni se porod (izuzev ijatrogenog) dijeli na spontani, koji započinje trudovima bez prsnuća plodovih ovoja, te na porod koji započinje prsnućem plodovih ovoja prije početka trudova i prije termina. Za razliku od terminskih trudnoća, kod kojih trudovi gotovo uvijek spontano počnu unutar 24 sata od rupture plodovih ovoja, kod preterminskih trudnoća 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 % trudnica kod kojih je spontani prijevremeni porod uznapredovao 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, prsnuće plodovih ovoja i promjene na cerviksu (skraćenje i otvaranje). Bodovanjem tih kliničkih znakova izračunava se tokolitički indeks, koji se koristi kao smjernica u načinu 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 općeg stanja i ugroženosti. Za to se koristi kardiotokografija (CTG), na čijem se zapisu 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 različite defekte kao što je zastoj u fetalnom rastu (intrauterino zaostajanje u razvoju – engl. *intrauterine growth retardation*, IUGR) ili poremećaje u količini plodne vode (oligohidramnion, polihidramnion) (6). Na temelju tih pretraga zaključit će 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 prijetećeg prijevremenog poroda strogo mirovanje. Trudnicu se smješta u krevet i preporuča joj se ležanje na lijevom boku. Ležanjem na lijevom boku uvelike se smanjuje pritisak na najveću venu u tijelu, *venu cavu inferior*, koja je smještena s

desne strane kralježnice (7). Time se povećava dotok krvi u srce i posljedično protok krvi kroz uteroplacentarni bazen i za do 30 %. Tako se smanjuje fetalna patnja uzrokovana smanjenom oksigenacijom koja bi mogla biti jedan od pokretača prijevremenog poroda. Drugi je korak liječenje osnovne bolesti (hipertenzija, dijabetes, infekcija ...) koja je također 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 njegovoj prevenciji izuzetno važna dobra antenatalna skrb. Pokazalo se da je prijevremeno rađanje puno češće kod nekontroliranih trudnoća 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 β_2 adrenergičkih receptora

β_2 adrenergički receptori uglavnom se nalaze na stanicama miometrija, krvnih žila i bronha. Njihovi agonisti (β-mimetici) relaksiraju glatke mišiće u tkivima na kojima se nalaze, stimulirajući adenil ciklazu (AC) na stvaranje cikličkog adenozin monofosfata (cAMP) iz adenozin trifosfata (ATP), koji onda inhibira miozin kinazu vežući kalcij u sarkoplazmatski retikulum, bez kojega nije moguća fosforilacija miozina i njegovo vezanje za aktin, koje je temelj mišićne kontrakcije. Za to se koriste β-mimetici selektivni za stanice miometrija (1, 2). Najselektivniji je takav lijek ritodrin, no čak i on ima učinak na ostale β receptore (i β_1 i β_2), te tako izaziva nuspojave na drugim organskim sustavima kao što su: tahikardija, mučnina, palpitacije, tremor, glavobolja i povraćanje. Djeluje inotropno na miokard i ima znatne metaboličke učinke poput povećane glukoneogeneze i lipolize. Najteža je komplikacija edem pluća, premda on nastaje izuzetno rijetko pri uzimanju β-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 nupojave, a ne umanjuje se djelovanje β-mimetika na uterinu aktivnost (1).

1.5.2. Inhibitori sinteze prostaglandina

Prostaglandini su nužni za početak i normalno napredovanje poroda, pa je logično da se inhibitori njihove sinteze koriste kao tokolitici. Prostaglandini E_2 i $F_{2\alpha}$ potiču glatku mišićnu stanicu na kontrakciju otvarajući kalcijske kanale u staničnoj membrani i sarkoplazmatskom retikulumu, potičući stvaranje *gap junction* veza između mišičnih stanica uterusa preko kojih se prenose impulsi za trudove te sudjeluju u samom porodu potičući sazrijevanje cerviksa. Inhibitori sinteze prostaglandina koče sve te mehanizme blokirajući enzim ciklooksigenazu (COX) koji iz arahidonske kiseline stvara preteče prostaglandina. Najbolje ispitivani lijek iz te skupine jest indometacin, koji sam ili u kombinaciji s β-mimetikom učinkovito zaustavlja trudove. Od mogućih nuspojava ističe se prerano zatvaranje *ductusa arteriosusa* kod fetusa te neželjeni poremećaji gastrointestinalnog i urinarnog sustava (2, 8).

1.5.3. Antagonisti kalcija

Ti lijekovi blokiraju kalcijske kanale te tako smanjuju unutarstaničnu koncentraciju kalcija. Danas im se daje prednost u odnosu na ostale tokolitike zbog učinkovitosti i podnošljivosti. Predstavnik je nifedipin koji dokazano produljuje trudnoću do 7 dana te smanjuje fetalne komplikacije povezane s prijevremenim porodom. Nuspojave su mu glavobolja, mučnina, crvenilo i tahikardija, koja je manje opasna od one uzrokovane β-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 slučajevima u kojima su β-mimetici kontraindicirani (srčane bolesti trudnica). Postoje suprotna mišljenja o njegovoj primjeni među opstetričarima, kako zbog upitne učinkovitosti, tako i zbog štetnih učinaka 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 učinkovitost kao i β-mimetici, s puno rjeđim i slabijim nuspojavama (glavobolja, mučnina, povraćanje) (2, 6). Slijede donori dušikova oksida, jaki vazodilatatori koji također učinkovito sprječavaju uterine kontrakcije. Mana im je glavobolja koja se javlja kod više od dvije trećine žena pa ih ne bi trebale koristiti trudnice s migrenom (6). Najvažnija novost prošloga desetljeća jest nadomjesno liječenje 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. Također je potvrđena i njegova sigurnost u korištenju tijekom trudnoće (9). Za razliku od progesterona, tokolitika budućnosti, neki od prijašnjih tokolitika sada imaju samo povijesno značenje. Glavni primjer za to je etanol, čije se tokolitičko djelovanje baziralo na centralnoj inhibiciji izlučivanja oksitocina te perifernoj vazodilataciji. Iako se ni u zadnjih dvadesetak godina nije previše upotrebljavao zbog svog toksičnog učinka 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 najučinkovitiji je način prevencije ozbiljnih komplikacija kod nedonoščeta, 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 nedonoščadi (1, 6). Glukokortikoidi se ne daju u slučaju prijevremenog prsnuća plodovih ovoja jer je samo prsnuće dovoljan stres koji rezultira stvaranjem endogenih fetalnih glukokortikoida (1). Isto tako, kod većine trudnica s prijevremenim prsnućem plodovih ovoja preventivno davanje antibiotika znatno povećava trajanje trudnoće nakon rupture. Antibiotici produlju trudnoću toliko koliko je potrebno glukokortikoidima da pospješe 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 prsnuća plodovih ovoja antibiotici ne produljuju trudnoću niti smanjuju broj perinatalnih komplikacija, te zbog toga njihova rutinska primjena nije preporučiva (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 ultrazvučnih pregleda u trudnoći;

- visinu, masu (na početku trudnoće), indeks tjelesne mase (na početku trudnoće), paritet, graviditet, broj prethodnih pobačaja 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 Kliničkog bolničkog centra Osijek (11).

3.2. Ispitanici

U istraživanje je uključeno 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 isključene žene s višeplodnim trudnoćama jer višeplodna trudnoća sama za sebe predstavlja rizični faktor za prijevremeno rađanje (1).

3.3. Metode

Metode istraživanja uključivale su prikupljanje podataka iz medicinske dokumentacije (povijesti bolesti) te statističku obradu podataka. Podatci dobiveni iz medicinske dokumentacije su sljedeći:

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

3.4. Statističke metode

Kategorijski podatci predstavljeni su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podatci opisani su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjela

koje slijede normalnu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike kategorijskih varijabli testirane su Fisherovim egzaktnim testom. Normalnost raspodjele 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 raspodjele Mann-Whitneyevim U testom (11, 12). Sve P vrijednosti dvostrane su. Razina značajnosti postavljena je na $\alpha = 0,05$. Za statističku 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 stručne spreme, njih 122 (61 %), a prema mjestu stanovanja 102 (51 %) ispitanice su sa sela. Nema značajne 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 stručna sprema	56 (56)	66 (66)	122 (61)	0,16
Visoka stručna sprema	42 (42)	30 (30)	72 (36)	
Mjesto stanovanja				
Selo	56 (56)	46 (46)	102 (51)	0,20
Grad	44 (44)	54 (54)	98 (49)	
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 značajne 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 rapona od 1,6 m do 1,7 m), a tjelesne mase na početku trudnoće 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 početku trudnoće iznosio je 23,3 kg/m^2 (interkvartilnog raspona od 21,1 kg/m^2 do 26,1 kg/m^2), a povećao se na 28,2 kg/m^2 (interkvartilnog raspona od 25,8 kg/m^2 do 31,8 kg/m^2) 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 početku trudnoće [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 značajno 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 također je značajno 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 egzktni 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)	**< 0,001**
28 – 33	0	30 (30)	30 (15)	
34 – 36	0	63 (63)	63 (31,5)	
37 i više	100 (100)	0	100 (50)	
Ukupno	100 (100)	100 (100)	200 (100)	

*Fisherov egzaktni test

Nema značajnih razlika u graviditetu, paritetu i broju pobačaja između dviju skupina ispitanica, ali su ispitanice s prijevremenim porodom značajno više imale i prije promatrane trudnoće prijevremeni porod (Fisherov egzaktni test, P = 0,02) (Tablica 7.).

Tablica 7. Ispitanice prema graviditetu, paritetu, broju prethodnih pobačaja 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)	
Četiri i više	0	4 (4)	4 (2)	
Prethodni pobačaji				
Nula	81 (81)	80 (80)	161 (80,5)	
Jedan	15 (15)	18 (18)	33 (16,5)	0,81
Dva	3 (3)	2 (2)	5 (2,5)	
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)	
Četiri i više	3 (3)	8 (8)	11 (5,5)	
Ukupno	100 (100)	100 (100)	200 (100)	

*Fisherov egzaktni test

Na prijemu su značajno niže vrijednosti i sistoličkog (Mann-Whitneyjev U test, P = 0,001) i dijastoličkog 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	
Sistolički [mmHg]	117,5 (110 – 129)	120 (110 – 130)	120 (110 – 130)	**0,001**
Dijastolički [mmHg]	70 (70 – 80)	80 (70 – 80)	77,5 (70 – 80)	**0,04**

*Mann-Whitney U test

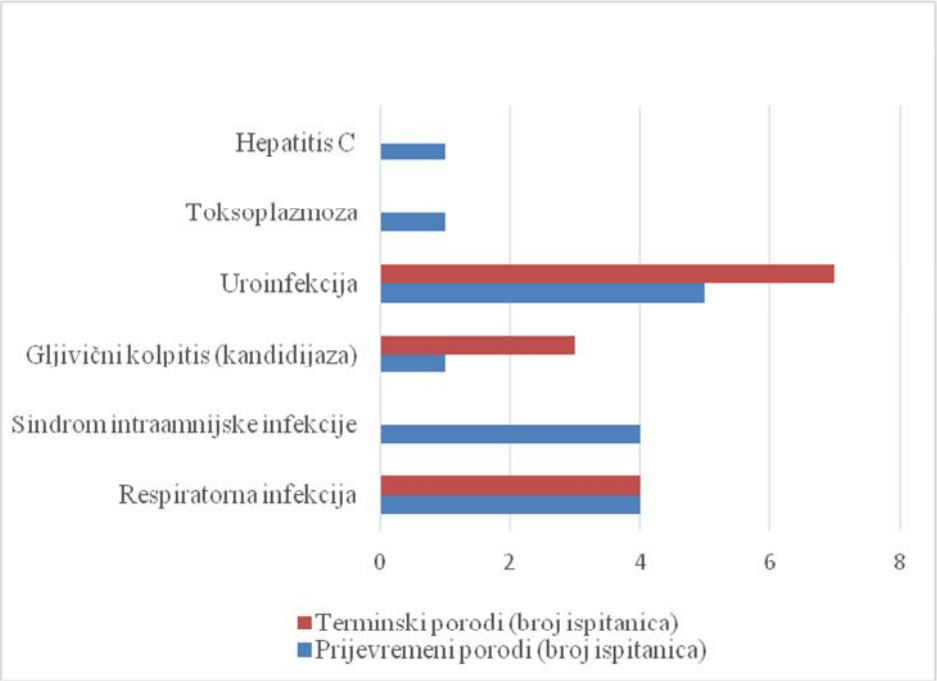
Infekcije u trudnoći imalo je 30 (15 %) ispitanica, dijabetes njih 29 (14,5 %), dok je tijekom trudnoće pušilo 42 (21 %) ispitanice, bez značajnih razlika prema skupinama (Tablica 9.).

Tablica 9. Prisutnost rizičnih faktora tijekom trudnoće prema skupinama ispitanica

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

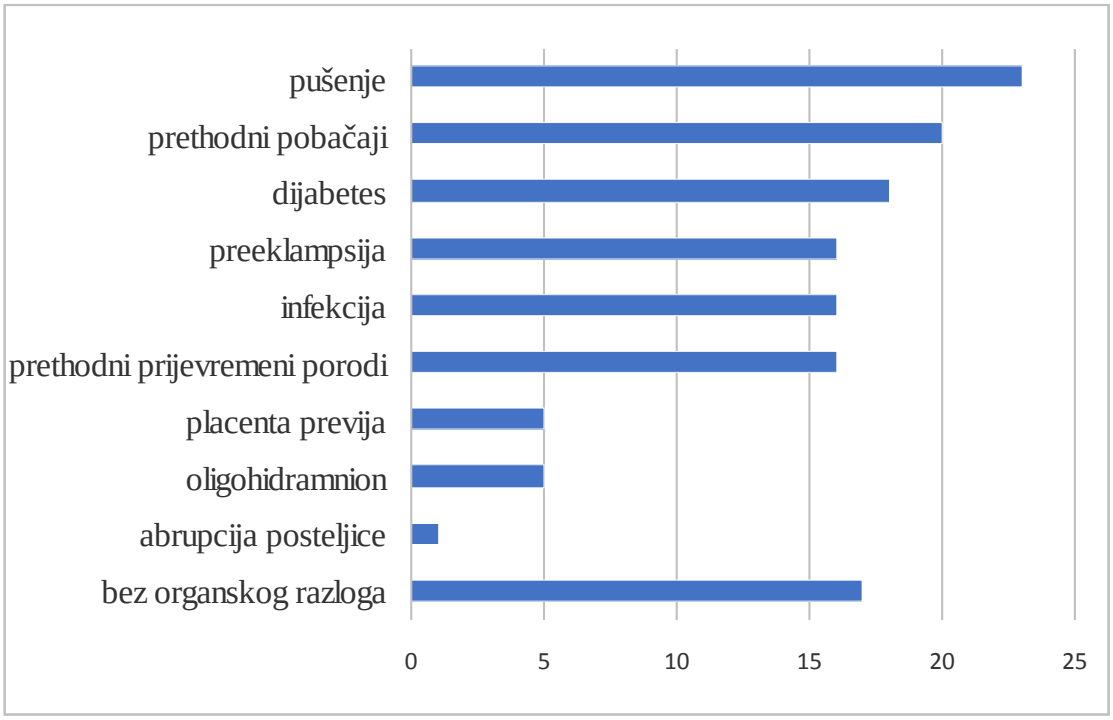
*Fisherov egzaktni test

Od ukupno 30 (15 %) infekcija u trudnoći, 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 prijeremenim 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 rizične 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 pobačaje, 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 placentu 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 rađanje (Slika 2.).



Slika 2. Broj ispitanica s prijevremenim porodom prema rizičnim faktorima

Carskim rezom rodilo je 110 (55 %) ispitanica, a vaginalnim porodom njih 90 (45 %), bez značajne 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 obaju 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 jednaki 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 povezana je i sa samom duljinom trudnoće jer žene koje rode u terminu imaju dulje vrijeme za dobivanje na masi od žena koje su kraće bile trudne i imale prijevremeni porod.

Istraživanje je pokazalo da je dobra antenatalana skrb jedna od najvažnijih stavki u prevenciji prijevremenog poroda. Postoji značajna razlika i u medijanu broja kontrolnih pregleda i u medijanu broja ultrazvučnih pregleda među 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 ultrazvučnih pregleda: kod terminskih poroda on iznosi 6 (s inerkvartilnim 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 povećanjem broja pregleda u trudnoći (1).

Istraživanje nije pokazalo da se trudnice razlikuju po paritetu i graviditetu između dviju skupina, niti da prethodni pobačaji te njihov broj utječu 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 značajno više nego u žena s terminskim porodom, gdje je samo 5 ispitanica imalo prethodne prijevremene porode.

Postoji značajna razlika u krvnom tlaku izmjerenom pri prijemu u bolnicu između dviju skupina trudnica. Medijan sistoličkog i dijastoličkog 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 rizični faktori za prijevremeni porod navode dijabetes majke, infekcije u trudnoći te pušenje za vrijeme gestacije (1, 13), ali u ovom istraživanju nije pokazana povezanost tih rizičnih faktora s prijevremenim rađanjem. Premda trudnica prema svim navedenim rizičnim faktorima nešto više ima u skupini s prijevremenim porodima (16 s infekcijama, 23 pušačice i 18 dijabetičarki), nema značajne razlike s obzirom na žene s terminskim porodom (14 infekcija, 19 pušačica i 11 dijabetičarki). Moguće je da bismo povećanjem uzorka ispitanika dobili rezultate sličnije podatcima iz literature (1, 13). Kod trudnica s prijevremenim porodom najčešće 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 rizičnih faktora ili nekakav drugi organski uzrok prijevremenog poroda. Ostale 83 žene imale su jedan ili kombinaciju više rizičnih faktora. Od njih, najučestalije je bilo pušenje (23 %), zatim prethodni pobačaji kao rizični faktor (20 %) (14) te dijabetes (18 %). 16 % ispitanica imalo je preeklampsiju, 16 % infekciju tokom trudnoće, 5 % placentu previju, 5 % ih je bilo s oligohidramnionom te 1 % s abrupcijom posteljice. Svako od tih stanja već je prepoznato kao rizični faktor za prijevremeni porod u postojećoj literaturi (1, 13, 14).

6. ZAKLJUČAK

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

1. Dob, razina obrazovanja i mjesto stanovanja trudnice ne utječu na pojavnost prijevremenog poroda.
2. Pojava prijevremenog poroda može se smanjiti kontinuiranom kontrolom trudnoće i kvalitetom antenatalne skrbi.
3. Trudnice s prijevremenim rađanjem po antropološkim se obilježjima ne razlikuju značajno od trudnica s terminskim porodima, osim po prirastu tjelesne mase u trudnoći, koji je veći kod terminskih trudnoća.
4. Prethodni prijevremeni porodi u anamnezi trudnice predstavljaju rizični faktor za prijevremeno rađanje. Paritet, graviditet i broj prethodnih pobačaja ne utječu na prijevremeni porod.
5. Povišen krvni tlak u trudnoći predstavlja rizični faktor za prijevremeno rađanje.
6. Kod trudnica s prijevremenim porodom ne nalazi se značajno 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 je 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 veći prirast mase. Ispitanice s prijevremenim porodima imale su značajno manji broj kontrola. Skupine trudnica nisu se razlikovale po paritetu, graviditetu ni broju prethodnih pobačaja, ali je značajno veći broj žena s prijevremenim porodima imao u anamnezi prethodne prijevremene porode. One su također imale viši krvni tlak na prijemu. Rezultati nisu pokazali povezanost dijabetesa, pušenja i infekcije u trudnoći s prijevremenim rađanjem. Carskim rezom rodilo je 55 % trudnica iz obaju skupina, bez značajne 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 faktor za prijevremeno rađanje.

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. Dražančić A, i sur. Porodništvo. 2. izd. Zagreb: Školska knjiga; 1999.
2. Kuvačić I, Kurjak A, Đelmiš 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 čovjeka. 2. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
8. O'Brien WF. The role of prostaglandins in labor and delivery. Clin Peronatol. 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-

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

10. ŽIVOTOPIS

Turković 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