

# Znanje i mišljenje medicinskih sestara o preventivnim mjerama raka dojke

---

**Antunović, Ivana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:514774>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-22**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Sveučilišni prijediplomski studij Sestrinstvo**

**Ivana Antunović**

**INCIDENCIJA PROMJENJIVIH I  
NEPROMJENJIVIH RIZIČNIH  
ČIMBENIKA KOD PRIJEVREMENOG  
PORODA**

**Završni rad**

**Osijek, 2024.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**

**OSIJEK**

**Sveučilišni prijediplomski studij Sestrinstvo**

**Ivana Antunović**

**INCIDENCIJA PROMJENJIVIH I  
NEPROMJENJIVIH RIZIČNIH  
ČIMBENIKA KOD PRIJEVREMENOG  
PORODA**

**Završni rad**

**Osijek, 2024.**

Rad je ostvaren u: Kliničkom bolničkom centru Osijek, Klinika za ginekologiju i opstetriciju

Mentorica rada: izvanredni profesor Andrea Milostić Srb

Rad ima: 26 listova, 6 tablica.

Lektor hrvatskoga jezika: Ivona Kolundžić Jogun, mag. educ. philol.

Lektor engleskoga jezika: Marta Meštrović, univ. bacc. philol. angl. et univ. bacc. philol. croat.

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Kliničke medicinske znanosti

Znanstvena grana: Sestrinstvo

## SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| 1. UVOD .....  | 1  |
| 1.1. Prijevremeni porod .....  | 1  |
| 1.2. Rizični čimbenici za prijevremeni porod .....   | 2  |
| 1.2.1. Promjenjivi rizični čimbenici .....   | 3  |
| 1.2.2. Nepromjenjivi rizični čimbenici.....  | 4  |
| 2. HIPOTEZA .....  | 6  |
| 3. CILJEVI RADA .....  | 7  |
| 4. ISPITANICI I METODE .....   | 8  |
| 4.1. Ustroj studije .....  | 8  |
| 4.2. Ispitanici .....  | 8  |
| 4.3. Metode.....   | 8  |
| 4.4. Statističke metode .....  | 8  |
| 5. REZULTATI .....   | 9  |
| 5.1. Broj roditelja i prosječna dob po dobnim skupinama .....                              | 9  |
| 5.2. Broj trudnoća i prosječan broj trudnoća po ženi i po dobnim skupinama.....            | 9  |
| 5.3. Broj roditelja po prisutnim rizičnim čimbenicima .....                                | 10 |
| 5.4. Broj roditelja po broju rizičnih čimbenika .....                                      | 11 |
| 5.5. Broj roditelja s rizičnim čimbenicima koje su imale višeploidnu trudnoću.....         | 11 |
| 5.6. Broj roditelja s rizičnim čimbenicima koje su imale prijašnji prijevremeni porod..... | 12 |
| 6. RASPRAVA.....   | 13 |
| 7. ZAKLJUČAK .....   | 16 |
| 8. SAŽETAK .....   | 17 |
| 9. SUMMARY .....   | 18 |
| 10. LITERATURA .....   | 19 |
| 11. ŽIVOTOPIS .....  | 22 |

## 1. UVOD

Trudnoća je razdoblje koje traje četrdeset tjedana, odnosno, deset lunarnih mjeseci ili 280 dana. Ona može završiti porodom, koji može biti prirodan (vaginalnim putem) ili carskim rezom. S druge strane, trudnoća može završiti i pobačajem, bilo da je pobačaj spontani ili namjerni.

Kada se govori o prijevremenom porodu on je, bio i ostao, jedan od važnijih problema u ginekologiji i porodništvu općenito. Njegov nastanak ne može se predvidjeti, a kada krene pojava prvih simptoma tada je već prekasno za uspješno provođenje mjera prevencije. S obzirom da na nastanak prijevremenog poroda utječu mnogi čimbenici, u još većoj mjeri onemogućava i otežava prevenciju, liječenje i, u najboljem slučaju, odgađanje poroda. Ključno je prepoznati one rizične čimbenike koji pospješuju njegov razvoj kako bi pravovremeno mogli reagirati i na pravilan način educirati trudnicu na koji način će moći bezbrižno iznijeti svoju trudnoću do kraja (1).

Ovaj rad sadržava podatke i analizu podataka o trudnoćama koje su završile prijevremenim porodom na Klinici za ginekologiju i opstetriciju Kliničkog bolničkog centra Osijek. Bit će prikazana incidencija rizičnih čimbenika kod žena koje su prijevremeno rodile u razdoblju od 1.1.2021. do 31.12.2022. Rezultati dobiveni na osnovu prikupljenih podataka bit će prikazani u obliku tablica te će biti istaknuti najzanimljiviji kao i oni koji mogu žene i buduće trudnice potaknuti na promjenu nezdravstvenog ponašanja.

### 1.1. Prijevremeni porod

Porod koji se dogodi prije navršenog 37. tjedna gestacije smatra se prijevremenim porodom (2). Postoje skupine po kojima se djeli prijevremeni porod, ovisno o tjednu njegovog nastanka. Ekstremno rani prijevremeni porod je onaj koji se dogodi prije 28. tjedna trudnoće. Vrlo rani prijevremeni porod nastupa od 28. do 32. tjedna, a umjereni do kasni prijevremeni porod događa se od 32. do 37. tjedna (3).

Prijevremeni porod, također, se može kategorizirati u medicinski indiciran i spontani. Prvi je slučaj kada se trudovi induciraju ili se izvodi carski rez zbog medicinskih rizika ili komplikacija, a drugi slučaj kada se trudovi javljaju spontano prije 37. tjedna trudnoće (4).

Donja granica prijevremenog poroda je gestacijska dob od 22. tjedna, točnije kada plod ima 500 grama. Unatoč svim mjerama prevencije kojima se liječe i sprječavaju simptomi

prijevremenog poroda, uspješnost nije zadovoljavajuća. On je jedan od najčešćih razloga hospitalizacije trudnice ali i najznačajniji uzročnik neonatalnog morbiditeta i mortaliteta (5).

Simptomi koji ukazuju da dolazi do prijevremenog poroda su kontrakcije maternice u pravilnim razmacima, prijevremeno otvaranje vrata maternice i prsnuće plodovih ovoja. Kako bi spriječili daljnji nastanak poroda, liječenje se sastoji od primjene antibiotske terapije te lijekova zvanih tokolitici. Mehanizam njihovog djelovanja temelji se na tome da smanjuju kontrakcije maternice i time odgađaju porod uz primjenu kortikosteroidne terapije za stimulaciju sazrijevanja pluća kod fetusa (5).

Njegova učestalost je različita i ovisi o rasi, razvijenosti i ekonomiji neke zemlje, etničkoj skupini te geografskom području. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, godišnje se u svijetu dogodi oko 15 milijuna prijevremenih poroda. U Republici Hrvatskoj i Europi postotak prijevremenog poroda iznosi od 5 do 8%. Za razliku od Europe, u nekim zemljama u razvoju ta brojka doseže i do 15%. Države s najvećom stopom prijevremenog poroda su: Indija, Kina, Nigerija, Pakistan, Sjedinjene Američke Države, itd. Učestalost prijevremenog poroda povezuje se s većom učestalošću rizičnih čimbenika i nezdravog načina života. U razvijenim zemljama ta brojka raste jer veći broj žena rađa u srednjoj životnoj dobi i to najčešće prvo dijete. Glavni razlozi prijevremenog poroda u nerazvijenim zemljama su zarazne bolesti poput malarije, zaraze HIV-om te visoke stope adolescentnih trudnoća (6).

## **1.2. Rizični čimbenici za prijevremeni porod**

Čimbenik rizika je izraz koji se koristi za označavanje stanja, karakteristika ili navika, koji kada su prisutni povećavaju vjerojatnost nastanka patološkog stanja (7). Razvoju prijevremenog poroda pridonose razni rizični čimbenici. Neki od najpoznatijih i najučestalijih rizičnih čimbenika koji utječu na nastanak prijevremenog poroda su: nezdravstveno ponašanje i nezdrave životne navike (pušenje, konzumacija alkohola), pothranjenost ili pretilost, kronične bolesti (hipertenzija i dijabetes), višeplodna trudnoća, infekcije ženskih spolnih organa, prethodni prijevremeni porod te veći broj trudnoća i poroda. Najznačajniji rizični čimbenik koji nam ukazuje na to da trudnica ima visok rizik za nastanak prijevremenog poroda je prijevremeni porod u prethodnoj trudnoći ili u jednoj od prethodnih trudnoća. Još jedan od važnijih, prepoznatih, rizičnih čimbenika koji utječe na njegov nastanak je dob majke, bilo da je ona mlađa od 17 ili starija od 40 godina (5). Ovi rizični čimbenici mogu se podijeliti u dvije velike skupine: promjenjivi i nepromjenjivi. Promjenjivi rizični čimbenici bi bili oni na koje trudnica

svojom voljom može utjecati kako bi svojim ponašanjem smanjila rizik za nastanak prijevremenog poroda. Pušenje, tjelesna težina i indeks tjelesne mase ( ITM) te infekcije ženskih spolnih organa smatraju se promjenjivim rizičnim čimbenicima. S druge strane, u grupu nepromjenjivih rizičnih čimbenika ulazi dob, prijašnji prijevremeni porodi, etnička pripadnost, prisutnost kroničnih bolesti (7,8).

### 1.2.1. Promjenjivi rizični čimbenici

Posebnu pozornost tijekom trudnoće treba posvetiti izbjegavanju čimbenika rizika na koje se može utjecati poput pušenja, nezdrave prehrane ili pothranjenosti te ozbiljnog profesionalnog stresa (9). Žene koje konzumiraju duhanske proizvode imaju povećani rizik od spontanog pobačaja ili izvanmaternične trudnoće, a ono je, također, čimbenik rizika za veliki broj kongenitalnih abnormalnosti. Povezano je i s povećanim rizikom od abrupcije placente, placente *previae* i intrauterine fetalne smrti. Što se tiče porođaja i postporođajnog razdoblja, pušenje tijekom trudnoće može biti povezano s povećanim rizikom poroda carskim rezom, osobito u žena koje puše više od deset cigareta dnevno, i povećanim rizikom od nastanka postpartalne duboke venske tromboze. Pušenje u trudnoći povezano je s rađanjem novorođenčeta s nižom porođajnom težinom i rizikom za nastanak prijevremenog poroda (10). Ukupno 5-8% prijevremenih poroda, 13-19% terminskih poroda sa niskom porođajnom težinom novorođenčeta, 23-34% slučajeva sindroma iznenadne smrti dojenčadi i 5-7% mortaliteta dojenčadi povezanih s prijevremenim porodom može se pripisati prenatalnom pušenju majke i izlaganju duhanskom dimu (11). Uzdržavanje od nikotina nakon drugog tromjesečja ili konzumacija nikotina tijekom cijele trudnoće povezani su s povećanim rizikom od prijevremenog poroda prije 37. tjedna trudnoće što se, također, odnosi na trudnice s prethodnim prijevremenim porodom (12). U literaturi postoje brojna istraživanja koja uspoređuju korelaciju prijevremenog poroda i indeksa tjelesne mase (ITM), poput onog u kojem Han i sur. (13) navode kako nizak indeks tjelesne mase i premala tjelesna težina majke imaju utjecaj na razvoj prijevremenog poroda u odnosu na žene koje imaju normalan ITM. Povezanost između pothranjenosti majke, niske porođajne težine djeteta i prijevremenog poroda može se objasniti izravno nedostatkom hranjivih tvari što rezultira smanjenim ili usporenim rastom fetusa, nedovoljnim trajanjem gestacije ili neizravno drugim povezanim čimbenicima kao što su pušenje i neadekvatna prehrana. Premala tjelesna težina majke smatra se čimbenikom rizika za prijevremeni porod, nisku porođajnu težinu i nisku težina djeteta za



gestacijsku dob u razvijenim zemljama. (14, 15). S druge strane, pretilost majke se također smatra rizičnim čimbenikom za nastanak prijevremenog poroda. Vitamin D, vitamin topiv u mastima, ima niz funkcija koje su važne za rast i razvoj, uključujući razvoj imunološkog sustava i razvoj mozga. Kao takav, tijekom trudnoće neophodan je za zdravlje majke, rast kostiju fetusa i optimalnog ishoda trudnoće. Zbog važne uloge vitamina D u rastu i razvoju fetusa, opskrba njime u razdoblju trudnoće mora zadovoljiti potrebe organizma. Iako se trudnice u većini zemalja potiču na svakodnevno uzimanje prenatalnih vitaminskih dodataka koji sadrže vitamin D, učestalost nedostatka je vrlo visoka među trudnicama. Mnogi čimbenici utječu na razinu vitamin D kod trudnica, uključujući godišnje doba, prehranu, dodatke prehrani ali jedan od najbitnijih je visok ITM ili pretilost. Niske razine vitamina D kod trudnice tijekom trudnoće povezane su s različitim nepovoljnim opstetričkim ishodima, kao što je gestacijski dijabetes, preeklampsija, prijevremeni porod, spontani pobačaj. Višestruki nepovoljni zdravstveni ishodi za fetus i novorođenče uključuju rizik od intrauterinog ograničenja rasta fetusa, niske porođajne težine i neonatalne hipokalcemije (16). Velik dio svih prijevremenih poroda je u kliničkoj slici imao aktivnu infekciju maternice. Bakterije ascendentnim putem iz vagine preko cerviksa dopijevaju u materijšte te nakon prolaska kroz brojne membrane koje se nalaze u maternici mogu zaraziti amnijsku tekućinu i fetus. Također, moguć je prijenos infekcije s majke na fetus putem majčine krvi. Razni mikroorganizmi mogu uzrokovati upalu u šupljini maternice koja, zatim, neposredno aktivira mišiće maternice i kontrahira ih, amnijska ovojnica puca te počinje porod (8,17). Prijavljena je prevalencija humanog papiloma virusa (HPV) od 17,5% u normalnim donošenim trudnoćama, dok je bila 45% u trudnoćama koje su rezultirale prijevremenim porodima. Postojala je korelacija između HPV-a, posebice visokorizičnih genotipova (HPV 16 i 18) i spontanog prijevremenog poroda u studiji iz Egipta (1, 18). Raznim istraživanjima dokazano je da urogenitalne infekcije povećavaju rizik prijevremenog poroda. U trudnoći je asimptomatska infekcija mokraćnog sustava vrlo česta i povezana je s prijevremenim porodom. Ako se bakteriurija bez simptoma ne liječi u trudnica, tada može dovesti do akutnog cistitisa i pijelonefritisa u 20-40% slučajeva (19).

### **1.2.2. Nepromjenjivi rizični čimbenici**

Daljnji snažan čimbenik rizika za spontani prijevremeni porod je raniji spontani prijevremeni porod. Ovisno o broju prethodnih spontanih prijevremenih poroda i vremenu njihove manifestacije, apsolutni rizik od ponovljenog prijevremenog poroda je 30%, kod dva ili više

prijevremenih poroda prije 32. tjedna trudnoće čak 57% (9). Gestacijski dijabetes je podvrsta šećerne bolesti koja je obilježena pojavljivanjem ili nastankom u trudnoći. Danas je uočeno kako se gestacijski dijabetes pojavljuje u oko 10% trudnica. Vrlo je bitno dijagnosticirati ga na vrijeme jer nosi rizik od nastanka kratkoročnih ili dugoročnih posljedica za majku i za dijete. Najpoznatiji hormoni koji se izlučuju u velikim količinama tijekom trudnoće su humani korionski gonadotropin (HCG) i humani posteljini laktogen (HPL). Takvih hormona nema u ženinom organizmu izvan trudnoće. Oni se stvaraju u posteljici te djeluju kao antagonisti inzulina. S obzirom da gušterača tijekom trudnoće mora stvarati inzulin u nešto većim količinama, kod smanjene rezerve gušterače to se ne događa te inzulina u tijelu nedostaje. Komplikacije koje mogu nastati tijekom gestacijskog dijabetesa, a koje utječu na fetus su: ubrzani rast, povećan volumen plodove vode, veća incidencija pojave anomalija i smrtnosti ploda te veća učestalost pojave prijevremenog poroda (5). Hipertenzija izazvana trudnoćom skupina je poremećaja s abnormalnim vrijednostima krvnog tlaka tijekom trudnoće, uključujući gestacijsku hipertenziju, preeklampsiju, eklampsiju, kroničnu hipertenziju s preeklampsijom i kroničnu hipertenziju. Hipertenzija je karakterizirana povišenjem sistoličkog tlaka  $> 140$  mmHg i dijastoličkog  $> 90$  mmHg prije nastanka trudnoće. Gestacijska hipertenzija je vrsta hipertenzije dijagnosticirana nakon 20 tjedana trudnoće bez proteinurije. Preeklampsija i eklampsija su definirane kao novonastala hipertenzija sa novonastalom proteinurijom (16,21). Hipertenzivni poremećaji u trudnoći predstavljaju veliki izazov u ginekologiji i opstetriciji budući da njihova patologija i liječenje istovremeno utječu i na majku i na fetus. Uz najveći mortalitet i morbiditet, preeklampsija pogađa 5-7% svih trudnica te je uzrok za više od 70 000 smrti majki i 500 000 smrti fetusa diljem svijeta svake godine. U SAD-u preeklampsija se smatra vodećim uzrokom majčinskog mortaliteta, carskog reza i prijevremenog poroda (21). Hormoni štitnjače reguliraju metabolizam, rast i razvoj većine tkiva ljudskog organizma, uključujući razne fiziološke procese. Također, utječu na rast, razvoj i funkciju posteljice tijekom trudnoće, rast fetusa. Hipotireoza koja se javlja tijekom trudnoće i autoimuna bolest štitnjače predstavljaju rizični čimbenik za nastanak prijevremenog poroda. Ukoliko žena boluje od neke bolesti štitnjače, utoliko se rizik za nastanak prijevremenog poroda povećava za 0,5 % u svim trudnoćama (22).

## **2. HIPOTEZA**

Kod promatrane skupine ispitanika, odnosno prijevremeno porođenih žena, najzastupljeniji od rizičnih čimbenika biti će pušenje i kronične bolesti, a najmanje zastupljen rizični čimbenik biti će prijašnji prijevremeni porod.

### **3. CILJEVI RADA**

Cilj ovog rada bio je ispitati koliko su zapravo rizični čimbenici zastupljeni kod određene populacije, u ovom slučaju kod prijevremeno porođenih žena. Podijelili smo ih na promjenjive i nepromjenjive rizične čimbenike.

## **4. ISPITANICI I METODE**

### **4.1. Ustroj studije**

Provedeno istraživanje učinjeno je po načelu presječnog istraživanja s povijesnim podacima (23).

### **4.2. Ispitanici**

U skupinu ispitanika, odnosno ispitanica, pripadale su sve prijevremeno porođene žene u Kliničkom bolničkom centru Osijek tijekom 2021. i 2022. godine. U istraživanje su bile uključene sve žene bez obzira na dob ili nacionalnu pripadnost.

Istraživanje je obuhvatilo 297 prijevremeno porođenih žena tijekom dvije godine. Istraživanje je provedeno tijekom kolovoza i rujna 2023. godine.

### **4.3. Metode**

Prikupljanje podataka izvršeno je putem sustavnog pretraživanja medicinske dokumentacije svake prijevremeno porođene žene. Prikupljeni podatci razvrstani su po grupama rizičnih čimbenika koji su prisutni kod žena: dob, broj trudnoća, broj poroda, prijašnji prijevremeni porodi, je li u trenutku poroda zbog kojeg je tada bila hospitalizirana to bila višeplovna trudnoća, kronične bolesti (hipertenzija, dijabetes, bolesti štitnjače), pušenje. Neki od ispitanika isključeni su iz istraživanja zbog nedostatka podataka u medicinskoj dokumentaciji.

### **4.4. Statističke metode**

Podatci su obrađeni u programu Microsoft office Excel 2020 i prikazani su u obliku tablica. Također, podatci su analizirani metodama deskriptivne statistike, za što je korišten program IBM SPSS Statistics.

Prikupljeni podatci su korišteni samo u svrhu istraživanja ovog rada te će biti prikazani u brojčanom obliku, poštujući pravo na zaštitu osobnih podataka.

## 5. REZULTATI

### 5.1. Broj roditelja i prosječna dob po dobnim skupinama

Tablica 1. prikazuje raspodjelu roditelja po dobnim skupinama iz koje je vidljivo da najveći broj žena pripada dobnoj skupini od 25 do 29 godina ( $n = 116$ ), a prosječna dob žena u toj skupini je 27,3 godina. Nadalje, podjednak broj žena pripada dobnoj skupini od 30 do 34 godina ( $n = 110$ ) gdje je prosječna dob 31,5 godina. Dobna skupina od 35 do 39 godina ( $n = 53$ ) navodi kako je prosječna dob 36,02 godina. Dobnoj skupini od 20 do 24 godine pripada nešto manje žena ( $n = 17$ ) što za prosječnu dob daje 23,65 godina. Najmanje žena ( $n = 1$ ) pripada dobnoj skupini od 40 do 44 godine gdje je prosječna dob 40 godina.

Tablica 1. Broj roditelja i prosječna dob po dobnim skupinama

| Dobna skupina  | Broj trudnica | Prosječna dob |
|----------------|---------------|---------------|
| <b>20 - 24</b> | 17            | 23,65         |
| <b>25 - 29</b> | 116           | 27,3          |
| <b>30 - 34</b> | 110           | 31,5          |
| <b>35 - 39</b> | 53            | 36,02         |
| <b>40-44</b>   | 1             | 40            |
| <b>UKUPNO</b>  | 297           | 30,25         |

### 5.2. Broj trudnoća i prosječan broj trudnoća po ženi i po dobnim skupinama

Tablica 2. prikazuje koliko ukupno trudnoća ima po dobnim skupinama. Izračunat je i prosječan broj trudnoća po ženi u određenoj dobnoj skupini. U dobnoj skupini od 20 do 24 godine ukupan broj trudnoća iznosi 18 te je prosječan broj trudnoća po ženi 1,06. Dobna skupina od 25 do 29 godina sveukupno broji 168 trudnoća te je to 1,45 trudnoća prosječno po ženi. Najveći broj trudnoća pripada dobnoj skupini od 30 do 34 godine, čak njih 213 što je prosječno 1,94 trudnoća po ženi. U dobnoj skupini od 35 do 39 godina prosječan broj trudnoća po ženi je 2,79 a sveukupno je bilo 148 trudnoća. Najmanji broj trudnoća pripada dobnoj skupini od 40 do 44 godine, samo 3 te je prosječan broj trudnoća također 3.

Tablica 2. Broj trudnoća i prosječan broj trudnoća po ženi i po dobnim skupinama

| <b>Dobna skupina</b> | <b>Broj trudnoća</b> | <b>Prosječan broj trudnoća po ženi</b> |
|----------------------|----------------------|--|
| <b>20 - 24</b>       | 18                   | 1,06                                   |
| <b>25 - 29</b>       | 168                  | 1,45                                   |
| <b>30 - 34</b>       | 213                  | 1,94                                   |
| <b>35 - 39</b>       | 148                  | 2,79                                   |
| <b>40-44</b>         | 3                    | 3                                      |
| <b>UKUPNO</b>        | 550                  | 1,85                                   |

### 5.3. Broj roditelja po prisutnim rizičnim čimbenicima

U tablici 3. nabrojani su rizični čimbenici: prijašnji prijevremeni porod, višeplodna trudnoća, pušenje te kronične bolesti: dijabetes, hipertenzija, bolesti štitnjače. Najmanje zastupljen rizični čimbenik je prijašnji prijevremeni porod, odnosno, pojavljuje se kod 2,69% žena (n = 8). Višeplodna trudnoća kao rizični čimbenik, također, je zastupljena u manjem što čini sveukupno 3,03% žena (n = 9). Jedan od dva najzastupljenija rizična čimbenika je pušenje; 53,2% (n=158) prijevremeno porođenih žena i dalje nastavlja pušiti tijekom trudnoće. Drugi, najzastupljeniji rizični čimbenik su kronične bolesti gdje čak 74,41% prijevremeno porođenih žena boluje od neke kronične bolesti. Najveći broj žena boluje od bolesti štitnjače, njih 54,12% (n=151). Hipertenzija kao rizični čimbenik je prisutna kod 22,22% (n=62) žena, a najmanje zastupljena kronična bolest je dijabetes što čini, sveukupno, 17,51% (n=52) prijevremeno porođenih žena.

Tablica 3. Broj roditelja po prisutnim rizičnim čimbenicima

| <b>Rizični čimbenici</b>            | <b>Broj roditelja<br/>(od 297 ukupno)</b> | <b>%</b> |
|-------------------------------------|---|----------|
| <b>Prijašnji prijevremeni porod</b> | 8   | 2,69     |

|                             |     |       |
|-----------------------------|-----|-------|
| <b>Višeploidna trudnoća</b> | 9   | 3,03  |
| <b>Pušenje</b>              | 158 | 53,2  |
| <b>Kronične bolesti</b>     | 221 | 74,41 |
| <b>Dijabetes</b>            | 52  | 17,51 |
| <b>Hipertenzija</b>         | 62  | 22,22 |
| <b>Bolesti štitnjače</b>    | 151 | 54,12 |

#### 5.4. Broj roditelja po broju rizičnih čimbenika

Tablica 4. prikazuje koliko čimbenika rizika (1, 2, 3, 4) je prisutno kod žena koje su prijevremeno rodile. Od ukupnog broja žena (n=297), kod 87,21% (n = 259) njih je prisutan jedan ili više rizičnih čimbenika. Jedan rizični čimbenik je prisutan kod 43,77% (n = 130) žena. Dva su rizična čimbenika prisutna kod podjednako žena, njih 40, 74% (n = 121). Kod 2,69% (n = 8) žena je prisutno 3 rizična čimbenika. Kod samo 12,79% (n=38) žena nije prisutan niti jedan rizični čimbenik.

Tablica 4. Broj roditelja po broju rizičnih čimbenika

| <b>Rizični čimbenici</b>    | <b>Broj roditelja<br/>(od 297 ukupno)</b> | <b>%</b> |
|-----------------------------|---|----------|
| <b>0</b>                    | 38  | 12,79    |
| <b>1</b>                    | 130                                       | 43,77    |
| <b>2</b>                    | 121                                       | 40,74    |
| <b>3</b>                    | 8   | 2,69     |
| <b>UKUPNO<br/>(1, 2, 3)</b> | 259                                       | 87,21    |

#### 5.5. Broj roditelja s rizičnim čimbenicima koje su imale višeploidnu trudnoću

U tablici 5. prikazano je koliko rizičnih čimbenika je prisutno kod žena koje su za vrijeme prijevremenog poroda imale višeploidnu trudnoću. Dakle, uz već prisutan jedan rizični



čimebnik, a to je višeploidna trudnoća, od ukupnog broja trudnica (n =9) njih 44,44% (n = 4) je imalo prisutan još jedan rizični čimbenik. Dva rizična čimbenika bila su prisutna kod 55,56% (n = 5) žena.

**Tablica 5.** Broj roditelja s rizičnim čimbenicima koje su imale višeploidnu trudnoću

| <b>Rizični čimbenici</b> | <b>Broj roditelja<br/>(od 9 ukupno)</b> | <b>%</b> |
|--------------------------|---|----------|
| <b>1</b>                 | 4                                       | 44,44    |
| <b>2</b>                 | 5                                       | 55,56    |

**5.6. Broj roditelja s rizičnim čimbenicima koje su imale prijašnji prijevremeni porod**

Tablica 6. Prikazuje koliko rizičnih čimbenika uz prijašnji prijevremeni porod je prisutno kod roditelja. Kod 50% (n = 8) žena je prisutan još jedan rizični čimbenik. Kod drugih 50% (n = 4) prisutno je još dva rizična čimbenika.

**Tablica 6.** Broj roditelja s rizičnim čimbenicima koje su imale prijašnji prijevremeni porod

| <b>Rizični čimbenici</b> | <b>Broj roditelja<br/>(od 8 ukupno)</b> | <b>%</b> |
|--------------------------|---|----------|
| <b>1</b>                 | 4                                       | 50       |
| <b>2</b>                 | 4                                       | 50       |

## 6. RASPRAVA

U istraživanju je sudjelovalo 297 prijevremeno porođenih žena u Kliničkom bolničkom centru Osijek tijekom dvije godine. Najveći broj žena je u dobi od 25 do 29, a najmanji broj žena pripada dobi od 44 do 44. Žene u dobi od 35 do 39 imaju najviše živorođene djece, čak 2,79 djeteta po osobi. Ispitanici u dobi od 20 do 24 godina imaju najmanje djece i to 1,06 djeteta po osobi.

Jedna od istraživanih varijabli je dob majki gdje je ispitano u kojoj dobi se događa najviše prijevremenih poroda. Kao što je već spomenuto, najviše prijevremenih poroda bilo je u dobnoj skupini od 25 do 29 godina. U studiji iz Kine iz 2018. godine ispitivani su rizični čimbenici za nastanak prijevremenog poroda, a jedan od njih je i dob majke. Utvrđeno je kako se najviše prijevremenih poroda dogodilo u dobnoj skupini od 25 do 29, ali su rezultati istraživanja, također, potvrdili da je prijevremeni porod i dalje vrlo zastupljen i kod žena starijih od 35 godina (24).

Tijekom ovog istraživanja, ispitana je incidencija prijašnjeg prijevremenog poroda kod trenutno prijevremeno porođenih žena te je hipoteza potvrđena – od svih istraživanih rizičnih čimbenika prijašnji prijevremeni porod je najmanje zastupljen. Od ukupnog broja ispitanika ( $n = 297$ ), svega 2,69% njih ( $n = 8$ ) je imalo prijašnji prijevremeni porod. U studiji provedenoj u Sjedinjenim Američkim Državama potvrđeno je kako žene s poviješću prijevremenog poroda u prethodnoj trudnoći imaju povećan rizik od prijevremenog poroda u sljedećoj trudnoći. U navedenom istraživanju, rizik od ponovnog prijevremenog poroda (prije 35 tjedana) bio je 14-15% dok su žene s prethodnom poviješću nekomplikiranog poroda u terminu imale 3% rizika za spontani porod u terminu (19).

Kada je riječ o varijabli “višeplodna trudnoća”, ispitano je koliko je ona zastupljena u navedenim prijevremenim porodima. Nije utvrđena značajna incidencija. Višeplodna trudnoća bila je prisutna kod 3,03% ( $n = 9$ ). Istraživanje provedeno u Tajlandu u razdoblju od siječnja 2012. do prosinca 2021. godine govori o tome koliko višeplodnih trudnoća završi prijevremenim porodom. U tom istraživanju utvrđeno je kako čak 65,1% svih višeplodnih trudnoća završava prijevremenim porodom. Također, ispitana je incidencija rizičnih čimbenika (kronične bolesti, anemija, umjetna oplodnja) uz prisutnu višeplodnu trudnoću te je dokazano kako su i oni vrlo zastupljeni (25).

Kada govorimo o varijabli “pušenje” kao rizičnom čimbeniku, rezultati istraživanja pokazali su kako više od 50% žena (53,2%) koje su sudjelovale u istraživanju konzumiraju duhanske proizvode tijekom trudnoće. Sve žene su bile pušači tijekom trudnoće ali je nepoznat podatak o tome koliko je žena zapravo bilo izloženo duhanskom dimu kao pasivni pušači. Studija iz Jordana iz 2021. godine istraživala je ishode trudnoća kod majki koje su pušile tijekom trudnoće i kod onih koji su bili pasivni pušači gdje je pušač bio partner ili netko iz obitelji tko je živio s njima u zajedničkom domaćinstvu. Promatrane su tri skupine ispitanika: pušači, pasivni pušači i nepušači. Istraživanje je pokazalo kako su majke koje su pušile tijekom trudnoće imale znatno manju gestacijsku dob od one skupine nepušača i pasivnih pušača. Također, utvrđeno je da je nedonoščad manje porođajne težine od nedonoščadi majki nepušača u istoj gestacijskoj dobi (26).

Najveća incidencija od istraživanih rizičnih čimbenika pripala je kroničnim bolestima. Najviše prijevremeno porođenih žena boluje upravo od bolesti štitnjače. Od ukupno 297 roditelja, njih 54,12% (n= 151) bolovalo je od neke bolesti štitnjače.

Provedenim istraživanjem, koje je uključivalo analizu 19 stručnih studija u kojima je sudjelovalo oko 1000 žena koje su bolovale od bolesti štitnjače, utvrđen je povećan rizik za nastanak prijevremenog poroda. Kod oboljelih žena bile su prisutne subklinička hipotireoza (normalne razine hormona tiroksina, a povišena koncentracija tireotropina), hipotiroksinemija (snižena koncentracija tiroksina, a normalna koncentracija tiroksina) te pozitivna antitijela na tireoperoksidazu što ukazuje na autoimunu bolest štitnjače. Kod svih navedenih stanja i oboljelih žena rizik za prijevremeni porod bio je veći za 6,1 – 7,1% (22).

Dijabetes kao kronična bolest rizični čimbenik je za brojna patološka stanja pa tako i za prijevremeni porod. U ovom istraživanju od ukupnog broja žena (n = 287) njih 17,51% (n = 52) je bolovalo od dijabetesa.

U sličnoj vrsti istraživanja kao i za bolesti štitnjače i prijevremeni porod, ustanovljeno je kako je incidencija pojavnosti dijabetesa kod prijevremeno porođenih žena vrlo visoka. Slijedom navedenog, u studiji provedenoj 2019. godine utvrđeno je da je dijabetes tip II koji je nastao prije trudnoće prisutan kod 46% žena dok je dijabetes tip I prisutan kod nešto manje žena, njih 35%. Gestacijski dijabetes bio je prisutan kod 12% žena. Zaključeno je kako je dijabetes koji je nastao prije trudnoće veći rizik za prijevremeni porod od gestacijskog dijabetesa (27).

Hipertenzija, preeklampsija i eklampsija su jedan od vodećih rizičnih čimbenika za nastanak prijevremenog poroda. Tijekom provođenja istraživanja utvrđeno je kako 22,22% (n = 62) žena

od ukupnog broja ispitanika boluje od nekog hipertenzivnog poremećaja. Studija u Kini obuhvatila je 200 tisuća žena tijekom razdoblja od 2 godine. Od ukupnog broja ispitanika, kod 9,55% žena bila je prisutna gestacijska hipertenzija, a kod 2,45% žena bila je prisutna preeklampsija (28).

## 7. ZAKLJUČAK

Identifikacija čimbenika rizika u ranoj trudnoći ključna je komponenta kliničke opstetričke skrbi, budući da rane intervencije mogu biti učinkovite u smanjenju rizika od prijevremenog poroda. Čimbenike rizika za predviđanje prijevremenog poroda ima smisla definirati iz nekoliko razloga: pronalaženje rizičnih žena početna je faza, nakon koje može započeti terapija specifična za identificirani rizik, čimbenici rizika mogu pomoći u određivanju populacije za proučavanje mjera prevencije. Konačno, određivanje čimbenika rizika može rezultirati uvidom u mehanizme nastanka prijevremenog poroda.

Nakon provedenog istraživanja i statistički obrađenih podataka može se zaključiti sljedeće:

- prijevremeni porod je i dalje vrlo zastupljen te predstavlja veliki problem u ginekologiji i opstetriciji
- rezultati istraživanja govore u prilog tome da su rizični čimbenici u visokoj stopi prisutni kod prijevremeno porođenih žena, od ukupnog broja ispitanika ( $n = 297$ ) samo kod njih 12,79% nije prisutan niti jedan rizični čimbenik
- najviše zastupljen rizični čimbenik su kronične bolesti (74,41%) te se treba bazirati na liječenje i održavanje zdravstvenog stanja ove rizične skupine
- od ostalih rizičnih čimbenika najzastupljenije je pušenje, od ukupnog broja njih čak 53,2% puši; iako su negativni učinci pušenja opće poznati, potrebna je ciljana edukacija o svjesnosti njegove štetnosti
- najmanje zastupljen rizični čimbenik je prijašnji prijevremeni porod gdje je od ukupnog broja njih 2,69% imalo prijašnji prijevremeni porod.

## 8. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Cilj ovog istraživanja bio je ispitati koliko su rizični čimbenici zastupljeni kod prijevremeno porođenih žena u razdoblju od dvije godine.

**Nacrt studije:** Presječno istraživanje s povijesnim podacima

**Ispitanici i metode:** U skupinu ispitanika za provedbu ovog istraživanja bile su uključene prijevremeno porođene žene u Kliničkom bolničkom centru Osijek tijekom 2021. i 2022. godine. Izvor podataka bila je medicinska dokumentacija. U istraživanje su bile uključene sve žene bez obzira na dob i nacionalnost. Podatci koji su bili relevantni za temu istraživanja bili su prikupljeni i razvrstani u skupine rizičnih čimbenika.

**Rezultati:** S obzirom na postavljenu hipotezu, potvrđeno je da su, uz pušenje, kronične bolesti najviše zastupljene kao rizični čimbenik. Najmanje zastupljen rizični čimbenik je prijašnji prijevremeni porod. Također, rezultati istraživanja pokazuju kako je kod velikog djela ispitanika prisutan jedan ili više rizičnih čimbenika (87,21%), a kod samo 12,79% nije prisutan niti jedan rizični čimbenik.

**Zaključak:** Statistički obrađeni podatci prikazuju kako su rizični čimbenici vrlo zastupljeni kada se radi o prijevremenom porodu. Potrebno je usmjeriti pažnju na liječenje i terapiju kroničnih bolesti te edukacijom i mjerama prevencije utjecati na promjenu rizičnog ponašanja, poput pušenja.

**Ključne riječi:** prijevremeni porod; rizični čimbenik; kronične bolesti; pušenje

## 9. SUMMARY

**Study goal:** The aim of this study was to research the prevalence of risk factors in women who gave birth prematurely in a period of two years.

**Study design:** a cross-sectional study with historical data

**Participants and methods:** The participants for this research were women who gave birth prematurely in Clinical Hospital Osijek during a period of two years: 2021. and 2022. The source of data was the medical documentation. All women, regardless of age and nationality, were included in the research.

**Results:** With regard to the proposed hypothesis, it was confirmed that along with smoking, chronic diseases are the most common risk factor. The least prevalent risk factor is a previous premature birth. Also, the results of the research show that one or more risk factors are present in a large part of the participants (87,21 %), while only 12,79 % do not have any risk factors present.

**Conclusion:** The statistically analyzed data show that risk factors are still very present when it comes to premature birth. It is necessary to pay attention to the treatment and therapy of chronic diseases and to focus on changing risky behaviors, such as smoking, through education and prevention measures.

**Key words:** preterm birth; risk factor; chronic diseases; smoking

**10. LITERATURA**

1. Oskovi Kaplan ZA, Ozgu-Erdinc AS. Prediction of Preterm Birth: Maternal Characteristics, Ultrasound Markers, and Biomarkers: An Updated Overview. *J Pregnancy*. 2018;8367571.
2. Berger R, Rath W, Abele H, Garnier Y, Kuon RJ, Maul H. Reducing the Risk of Preterm Birth by Ambulatory Risk Factor Management. *Dtsch Arztebl Int*. 2019;116(50):858-864.
3. World Health Organisation. Preterm birth. Dostupno na adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>. Datum pristupa: 16. 07. 2023.
4. Wadon M, Modi N, Wong HS, Thapar A, O'Donovan MC. Recent advances in the genetics of preterm birth. *Ann Hum Genet*. 2020;84(3):205-213.
5. Kuna K, Košec V i sur. *Ginekologija i porodništvo*. 1. Izd. Zagreb: Naklada Slap; 2023.
6. World Health Organisation. 15 Million babies born too soon. Dostupno na adresi: <https://www.who.int/news/item/02-05-2012-15-million-babies-born-too-soon>. Datum pristupa: 22.07.2023.
7. Teixeira Souza R, Guilherme Cecatti J. A Comprehensive Integrative Review of the Factors Associated with Spontaneous Preterm Birth, Its Prevention and Prediction, Including Metabolomic Markers. 2020;42:51–60.
8. Lakartidningen. Premature birth; biggest perinatal problem. Dostupno na adresi: <https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/artiklar-1/temaartikel/2019/10/fortidsbordstorsta-perinatala-problemet/>. Datum pristupa: 30.07.2023.
9. Berger R, Rath W, Abele H, Garnier Y, Kuon RJ, Maul H. Reducing the Risk of Preterm Birth by Ambulatory Risk Factor Management. *Dtsch Arztebl Int*. 2019;116(50):858-864.
10. Rogers JM. Smoking and pregnancy: Epigenetics and developmental origins of the metabolic syndrome. *Birth Defects Res*. 2019;111(17):1259-1269.
11. Dietz PM, England LJ, Shapiro-Mendoza CK, Tong VT, Farr SL, Callaghan WM. Infant morbidity and mortality attributable to prenatal smoking in the U.S. *Am J Prev Med*. 2010;39(1):45-52.



12. G. Grangé, I. Berlin, F. Bretelle, C. Bertholdt, P. Berveiller, J. Blanc i sur. Smoking and smoking cessation in pregnancy. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*. 2020;49(8); 101847.
13. Han Z, Mulla S, Beyene J, Liao G, McDonald S. Maternal underweight and the risk of preterm birth and low birth weight: a systematic review and meta-analyses. *International Journal of Epidemiology*. 2011;40:65–101.
14. Oskovi Kaplan ZA, Ozgu-Erdinc AS. Prediction of Preterm Birth: Maternal Characteristics, Ultrasound Markers, and Biomarkers: An Updated Overview. *J Pregnancy*. 2018;2018:8367571.
15. Besta KP, Gomersalla J, Makrides M. Prenatal Nutritional Strategies to Reduce the Risk of Preterm Birth. *Ann Nutr Metab* 2020;76(suppl 3):31–39.
16. Zhang, H., Wang, S., Tuo, L., Zhai, Q., Cui, J., Chen, D., & Xu, D. Relationship between Maternal Vitamin D Levels and Adverse Outcomes. *Nutrients*. 2022;14(20), 4230.
17. Vidal, M. S., Jr, Lintao, R. C. V., Severino, M. E. L., Tantengco, O. A. G., & Menon, R. Spontaneous preterm birth: Involvement of multiple feto-maternal tissues and organ systems, differing mechanisms, and pathways. *Frontiers in endocrinology*. 2022;13, 1015622.
18. Mosbah A, Barakat R, Nabel Y, Barakat G. High-risk and low-risk human papilloma virus in association to spontaneous preterm labor: a case-control study in a tertiary center, Egypt. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2018;31(6):720-725.
19. Verma, I., Avasthi, K., & Berry, V. Urogenital infections as a risk factor for preterm labor: a hospital-based case-control study. *Journal of obstetrics and gynaecology of India*. 2014;64(4), 274–278.
20. Iams J. D., Goldenberg R. L., Mercer B. M., et al. The Preterm Prediction Study: Recurrence risk of spontaneous preterm birth. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 1998;178(5):1035–1040.
21. Rana S, Lemoine E, Granger JP, Karumanchi SA. Preeclampsia; Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. *American Heart Association*. 2019;124:1094-1112.

22. Korevaar TIM, Derakhshan A, Taylor PN, Meima M, Chen L, Bliddal S, i sur. Association of Thyroid Function Test Abnormalities and Thyroid Autoimmunity With Preterm Birth: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*. 2019;322(7):632-641.
23. Setia MS. Methodology Series Module 3: Cross-sectional Studies. *Indian J Dermatol*. 2016;61(3):261-4.
24. Jiang M, Mishu MM, Lu D, Yin X. A case control study of risk factors and neonatal outcomes of preterm birth. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2018;57(6):814-818).
25. Seetho S, Kongwattanakul K, Saksiriwuttho P, Thepsuthammarat K. Epidemiology and factors associated with preterm births in multiple pregnancy: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):872.
26. Hamadneh S, Hamadneh J. Active and Passive Maternal Smoking During Pregnancy and Birth Outcomes: A Study From a Developing Country. *Annals of Global Health*. 2021; 87(1): 122, 1–8.
27. Malaza N, Masete M, Adam S, Dias S, Nyawo T, Pheiffer C. A Systematic Review to Compare Adverse Pregnancy Outcomes in Women with Pregestational Diabetes and Gestational Diabetes. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(17):10846.
28. An H, Jin M, Li Z, et al. Impact of gestational hypertension and pre-eclampsia on preterm birth in China: a large prospective cohort study. *BMJ Open*. 2022;12(9).