

Izvirni znanstveni članek/Original scientific article

## Analiza vodenja potermanske nosečnosti v Sloveniji v letu 2012 Analysis of post-term pregnancy management in Slovenia in 2012

Klavdija Obreza, Ivan Verdenik, Ana Polona Mivšek

**Ključne besede:** nosečnost po predvidenem datumu poroda; indukcija poroda; carski rez

**Key words:** post-term pregnancy; induction of labour; cesarean section

Klavdija Obreza, dipl. bab.;  
Univerzitetni klinični center  
Ljubljana, Ginekološka  
klinika, Klinični oddelek za  
perinatologijo, Šlajmerjeva 6a,  
1000 Ljubljana, Slovenija

*Kontaktne e-naslov/  
Correspondence e-mail:*  
klavdija.obreza@gmail.com

dr. Ivan Verdenik, univ. dipl.  
ing. el.; Univerzitetni klinični  
center Ljubljana, Ginekološka  
klinika, Klinični oddelek  
za perinatologijo, Enota za  
raziskovanje, Šlajmerjeva 6a,  
1000 Ljubljana, Slovenija

doc. dr. Ana Polona Mivšek,  
dipl. bab.; Univerza v Ljubljani,  
Zdravstvena fakulteta, Oddelek  
za babištvo, Zdravstvena pot 5,  
1000 Ljubljana, Slovenija

### IZVLEČEK

**Uvod:** V literaturi je poterminska nosečnost različno opredeljena, prav tako tudi ukrepi v zvezi z njo. Podaljšanje nosečnosti preko 41. tedna nosečnosti prinaša dodatna tveganja za plod, zato se v tem primeru pogosto sprejme odločitev o indukciji poroda. Tudi slednja prinaša za žensko in plod določena tveganja, predvsem v smislu povečane potrebe po izhodnih porodniških operacijah.

**Metode:** Uporabljen je bil kvantitativni pristop; raziskava je bila zasnovana na podatkih iz nacionalnega perinatalnega informacijskega sistema za leto 2012. V analizo je bilo vključenih 10.163 porodov s poterminsko nosečnostjo. Analiza je bila narejena s pomočjo statističnega programa SPSS verzija 18.0, pri čemer je bila uporabljena opisna statistika.

**Rezultati:** Ugotovljeno je bilo, da delež induciranih porodov z višjo gestacijsko starostjo narašča (po 42. tednu gestacijske starosti znaša 41,8 %), s čimer narašča tudi delež operativno dokončanih porodov (po 42. tednu gestacijske starosti se 24,9 % porodov dokonča s carskim rezom ali vakuumsko ekstrakcijo).

**Diskusija in zaključek:** Rezultati o načinu dokončanja poroda po predvidenem datumu poroda v Sloveniji v proučevanem obdobju so primerljivi rezultatom tuje strokovne in znanstvene literature. V nadaljnjem raziskovanju bi bilo smiselno zajeti tudi podatke o kondiciji novorojenčkov, saj zgolj način dokončanja poroda ni kazalec zdravstvenega stanja novorojenca. Smiselno bi bilo proučevati oceno novorojenčka po Apgarjevi, sprejem novorojenca na enoto intenzivne nege in terapije, vrednosti pH krvi in potrebne ukrepe reanimacije novorojenčka.

### ABSTRACT

**Introduction:** There are various definitions of post-term pregnancy found in the literature, so guidelines for its management also vary. Pregnancy after 41 weeks of gestation results in additional risks for the foetus, so a decision to induce labour is often taken. However, induction can also cause certain complications and increase the need for proceeding to an operative birth.

**Methods:** A quantitative approach was used in the research, which was based on data taken from the national perinatal information system. 10,163 births following post-term pregnancies were included in the analysis. Analysis was conducted with the statistical programme SPSS version 18.0, using descriptive statistics.

**Results:** It has been established that with the extension of the pregnancy, the induction rate increases; after the 42nd week of gestation it reaches 41.8 %. Simultaneously, also the rate of operative deliveries grows and reaches 24.9 % after the 42nd week of gestation.

**Discussion and conclusions:** The results on the type of labour in the case of post-term pregnancies in Slovenia confirm the findings of foreign research studies. Further research should focus on the state of health of post-mature newborn infants since the manner of completing the pregnancy does not necessarily indicate the well-being of a newborn infant. It might be useful to research Apgar scores, admission rates to intensive care units, blood pH values and reanimation procedures.

Članek je nastal na osnovi  
diplomskega dela Klavdije  
Obreza *Poterminska nosečnost*  
(2016).

*Prejeto/Received:* 29. 3. 2017  
*Sprejeto/Accepted:* 4. 9. 2017

<https://doi.org/10.14528/snr.2017.51.3.169>

## Uvod

Ob pregledu domače in tuje literature naletimo na različne definicije nosečnosti po predvidenem datumu poroda (PDP). Pojavljajo se trije izrazi, ki se v teoriji in praksi uporabljajo za različna stanja, in sicer potermenska nosečnost, podaljšana nosečnost in postdatizem. Pajntar (2015a) piše o podaljšani ali poterminski nosečnosti, kadar nosečnost traja več kot 294 dni, kar znaša 42 tednov od prvega dne zadnje menstruacije oziroma več kot 280 dni (40 tednov) od ovulacije, pri kateri je prišlo do zanositve. Harder in Hauser (2007) v primeru, če se otrok ne rodi do predvidenega termina poroda, najprej govorita o prekoračitvi termina poroda (podaljšana nosečnost, tj. od 40. 1/7 tedna nosečnosti do 41. 6/7 tedna nosečnosti), v primeru nosečnosti po 42. tednu pa to imenujeta potermenska nosečnost oz. prenošenost (gestacijsko starost izrazimo v polnih tednih in dnevih kot sedminah tedna). Gülmezoglu in sodelavci (2012) nosečnost po 42. tednu imenujejo potermenska nosečnost ali postdatizem; torej izraza enakovredijo.

V Sloveniji izraza podaljšana in potermenska nosečnost enakovredimo, in sicer z njima označujemo nosečnost po dopolnjenem 42. tednu, izraz prenošenost se uporablja izključno za opis novorojenčkovega stanja in ne za dolžino nosečnosti. Pajntar (2015a) poudarja, da se izraza podaljšana nosečnost in potermenska nosečnost nanašata na klinično ugotovljeno dolžino nosečnosti, medtem ko se izraza prenošenost in postmaturnost uporabljata le v zvezi z otrokom, ki kaže znake prenošenosti oz. postmaturnosti. Balchin in sodelavci (2007) pa opozarjajo, da pri ugotavljanju podaljšanih nosečnosti zgolj s sklicevanjem na gestacijsko starost, določeno s pomočjo Naegalejeve formule ali z ultrazvočno preiskavo v zgodnji nosečnosti, prezremo nosečnice, za katere je značilna krajša gestacijska starost, kot je to v primeru žensk iz južne Azije in pri temnopoltih. To nakazuje na potrebo po skrbnejšem nadzoru nosečnic po dopolnjenem 40. tednu gestacijske starosti, in ne šele po 41. tednu nosečnosti.

Tako v Sloveniji kot v svetu je stališč, kako pristopiti k spremljanju in vodenju poterminskih nosečnosti, več. Dve glavni stališči sta konzervativno in agresivno. Skrajno konzervativno stališče predvideva, da se večina poterminskih nosečnosti zaključi s spontanim začetkom poroda. V primeru ugodnega napredovanja poroda je možen vaginalni porod, sicer se ob znakih fetalnega distresa, nenapredovanja poroda ali na podlagi drugih indikacij odloči za urgentno operativno dokončanje poroda (vakuumaska ekstrakcija ali carski rez). Na drugi strani skrajno agresivno stališče predvideva čim hitrejši zaključek nosečnosti, ko le-ta prekorači PDP. Obe skrajni stališči imata pomanjkljivosti, tako da se za vodenje priporoča srednja pot (Pajntar, 2015a).

Vendar pa je, kot že omenjeno, definicija prolongirane, tj. podaljšane nosečnosti pri različnih avtorjih različna, zato tudi njeno pogostost različni avtorji (Willacy,

2012; Lockwood, 2014; Thorogood & Donaldson, 2015) ocenjujejo različno. Razlike v prevalenci so lahko tudi posledica netočno izračunanih PDP in različnih protokolov glede določanja postterminske, tj. poterminske nosečnosti in posledično indukcije poroda. Britanski inštitut za klinično odličnost (National Institute for Clinical Excellence – NICE) tako podaja informacijo, da je incidenca podaljšane nosečnosti v svetu 5–10 % (National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, 2008). To pomeni, da je v Sloveniji vsako leto 1000–2000 porodov po PDP. Pajntar (2015a) navaja, da je zaradi napačno določenega PDP približno 40–70 % diagnoz poterminskih nosečnosti nepravilnih.

Vzrok poterminske nosečnosti je v večini neznan. Najpogostejše se sicer ugotavlja, da je opredelitev posamezne nosečnosti za poterminsko pravzaprav neupravičena, in sicer zaradi napake v oceni višine nosečnosti oz. zaradi napake v izračunu PDP. Na podaljšanje nosečnosti vplivajo nepravilnosti plodovega hipotalamusa in hipofize ali nadledvičnih žlez. Podaljšana nosečnost je lahko posledica nespremenjenega stanja plodovih glukokortikoidov v plazmi, hormonskih motenj in kongenitalnih anomalij ploda (Pajntar, 2015a). Harder in Hauser (2007) opisanim vzrokom dodajata še podvrženost posamezne ženske, tj. nosečnice poterminski nosečnosti, torej dedno obremenjenost. Ista avtorja tudi pišeta, da je v primeru točne določitve PDP približno 5 odstotkov nosečnosti, ki presegajo 42 tednov. Teorij, zakaj se porod ne sproži pravočasno, je več, in sicer od somatskih do psihosomatskih, kot je tudi hipotez o vzrokih za začetek poroda več.

Med najpogostejša dejavnika tveganja, da se porod ne prične do PDP, spadata prvorodnost, oz. pri mnogorodnicah potermenska nosečnost, v kateri koli izmed prejšnjih nosečnosti. Med ostale dejavnike tveganja spadata še moški spol ploda in genetski dejavniki (Berkowitz & Garite, 2008). Rimmer (2014) navaja, da možnost za podaljšano nosečnost pada z vsako naslednjo nosečnostjo, v primeru da je oče otrok isti, sicer je verjetnost za poterminsko nosečnost enaka kot pri prvi nosečnosti. El-Gilany in Hammad (2010) sta v svoji raziskavi dokazala povezanost med povišano telesno težo in poterminsko nosečnostjo. Denison in sodelavci (2008) so njuno trditev nadgradili z dognanjem, da je ključnega pomena tudi to, za koliko se poveča indeks telesne mase v nosečnosti – tiste nosečnice, ki v nosečnosti pridobijo veliko kilogramov, so bolj podvržene nosečnosti po 40. tednu. To bi pomenilo, da bi z omejitvijo prekomernega pridobivanja telesne teže v nosečnosti lahko znižali verjetnost poroda po PDP. Preprečevanje poterminske nosečnosti je pomembno, saj je indukcija poroda zaradi poterminske nosečnosti lahko povezana s številnimi resnimi zapleti (Caughy, 2015). Ključnega pomena pa je tudi natančna določitev PDP z ultrazvočnim pregledom v zgodnji nosečnosti.

Tudi potermenska nosečnost sama lahko predstavlja tveganje, in sicer tako za mamo kot za otroka. Perinatalna umrljivost je najmanjša pri novorojenčkih, rojenih ob 40. tednu gestacijske starosti. Perinatalna umrljivost z višanjem gestacijske starosti do PDP pada, vendar pa se po PDP začne znova večati (Novak Antolič & Verdenik, 2015). Harder in Hauser (2007) navajata, da se pri nosečnostih, ki presežejo 42 tednov (delež le-teh glede na vse nosečnosti je 5 %), v približno 40 % razvije placentalna insuficienca z znaki prenošenosti. Le-ta se lahko kaže tudi že pri približno 20 % plodov po dopolnjenem 40. tednu gestacijske starosti. Znaki placentalne insuficience pri plodu so odvajanje mekonija, oligohidramnij, suspekten ali patološki kardiotokogram, malo podkožnega maščevja in suha ter nagubana koža. Pri podaljšani nosečnosti obstaja tudi povečano tveganje za stisk popkovnice, kar pri novorojenčku lahko povzroči hipoglikemijo, policitemijo, epileptični napad ali respiratorno insuficienco. Perinatalna umrljivost je po 42. tednu 2-krat večja kot ob PDP, po 43. tednu 4-krat večja in po 44. tednu kar 5-krat do 7-krat večja (Caughey, 2015). Pri novorojenčku se kot najpogostejši zapleti pojavljajo aspiracija mekonija, obporodna asfiksija, nizka ocena po Apgarjevi, makrosomija, kot posledica slednje pa se pogosteje pojavljajo tudi obporodne poškodbe, kot so zlomi ključnice, kefalhematom in poškodbe brahialnega pleteža (Slome Cohain, 2012).

Glavna tveganja za nosečnico oz. porodnico ob poterminski nosečnosti so posledica plodove makrosomije. Pri porodnicah, ki rojevajo po 40. tednu nosečnosti, je večja možnost distocije ramen (9–12 %, ob terminu poroda: 2–7 %), carskih rezov (14 %, med ob terminu poroda: 7 %), raztrganin presredka (3,3 %, ob terminu poroda: 2,6 %) in pogostejši pojav anksioznosti (Berkowitz & Garite, 2008; Caughey, 2015). Kljub povečanemu deležu zastoja ramen pri porodih po PDP pa sta Gherman in Ouzounian (2005) ugotovila, da makrosomija in potermenska nosečnost nista zanesljiv napovedovalec zastoja ramen.

Pajntar (2015c) za sprožitev poroda priporoča naslednje 4 metode: luščenje mehurja (stripping), umetno predrtje plodovega mehurja (amniotomija), oksitocinski preparati (oksitocin sam ali eden od prostaglandinov) in mehanske metode (balonski katetri). Anthony Iyoke in sodelavci (2014) ob tem opozarjajo, da indukcija poroda ni nujno vedno uspešna in lahko za ženske prinaša dodatna tveganja, saj je potreba po carskem rezu ali operativnem dokončanju poroda večja v primeru indukcije, kot če se porod začne spontano. Heimstad in sodelavci (2006) so tudi ugotovili, da je v primeru inducirane poroda v 40. ali 42. tednu večji odstotek podaljšane prve in druge porodne dobe. Kljub temu so se nosečnice v veliko primerih raje odločile za indukcijo poroda v 41. tednu kot za strožji nadzor in spremljanje v poterminski nosečnosti. Gülmezoglu in sodelavci (2012) ugotavljajo, da je indukcija poroda v 41.

tednu gestacijske starosti v primerjavi s čakanjem na spontani začetek poroda 1 teden povezana z manjšim številom perinatalnih smrti in manjšim tveganjem sindroma mekonijske aspiracije v 41. oz. 42. tednu. Vseeno pa se je ob tem treba zavedati možnih zapletov pri indukciji poroda, in sicer večje možnosti izpada popkovnice, raztrganin maternice in poporodnih krvavitev (Thorogood & Donaldson, 2015).

Kdaj potermenska nosečnost torej predstavlja večje tveganje za žensko in otroka v primerjavi s tveganji indukcije poroda? Na splošno velja, da prenošenost otroku bolj škoduje kot koristi (Felc, 2008). Vendar pa Berkowitz in Garite (2008) ob tem dodajata, da je prenošenost novorojenčka težko predvideti, preden novorojenčka vidimo. Dokazano je, da se znaki pogosteje pojavljajo po 42. tednu nosečnosti, še posebej takrat, ko je poterminski nosečnosti pridružen še oligohidramnij. Hovi in sodelavci (2006) povzemajo, da se le majhen odstotek podaljšanih nosečnosti kaže kot prenošenost, kar je najverjetneje posledica različnih definicij potermenske nosečnosti.

### *Namen in cilji*

Do sedaj za slovensko populacijo analiza porodov po PDP še ni bila objavljena. Glavni namen je bil zatorej ugotoviti višino gestacijske starosti, ko je v Sloveniji število induciranih porodov zaradi potermenske nosečnosti najpogostejše. Želeli smo tudi ugotoviti povezavo med indukcijo poroda in izidom poroda. Raziskovalna vprašanja so bila naslednja:

- Kolikšen je delež porodov po 40. tednu gestacije v Sloveniji?
- Kolikšen je delež indukcij poroda na podlagi indikacije potermenske nosečnosti?
- Kolikšen delež induciranih porodov zaradi potermenske nosečnosti se je zaključil z operativnim dokončanjem in koliko s spontanim vaginalnim porodom?

### **Metode**

Uporabljen je bil kvantitativni pristop; raziskava je bila zasnovana na podatkih iz Perinatalnega informacijskega sistema Republike Slovenije za leto 2012 (Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 2013).

### *Opis vzorca*

V namenski vzorec so bili vključeni vsi porodi v vseh slovenskih porodnišnicah v letu 2012, pri katerih je bila kot vzrok indukcije navedena potermenska nosečnost ( $N=10.163$ ). Slabost preiskovane skupine je neprečiščenost; tako so bile v raziskavo vključene tudi nosečnosti s spremljajočimi diagnozami, kjer so priporočila glede indukcije drugačna (npr. oligohidramnij, zastoj rasti ploda, hipertenzija, sladkorna bolezen).

## Opis v raziskavo vključenih podatkov

Proučevali smo število induciranih porodov glede na trajanje nosečnosti, in sicer za tri različna obdobja višine nosečnosti: od 40. 1/7 do 41. tedna, od 41. 1/7 do 42. tedna, po 42. tednu. Pri vseh induciranih porodih zaradi potermanske nosečnosti smo zbrali podatke o izidu poroda (vaginalni brez operativnega dokončanja, vakuumska ekstrakcija oz. forceps, urgentni carski rez). Za izvedbo raziskave smo vse potrebne podatke pridobili iz baze Perinatalnega informacijskega sistema Republike Slovenije. Soglasje k izvedbi raziskave je bilo pridobljeno s strani Katedre za babištvo Zdravstvene fakultete Univerze v Ljubljani.

## Opis obdelave podatkov

Podatki so bili analizirani s pomočjo statističnega programa SPSS verzija 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Narejena je bila osnovna opisna statistika.

## Rezultati

V letu 2012 je bilo v vseh štirinajstih slovenskih porodnišnicah skupno 21.500 porodov. Od tega je 10.163 (47,3 %) porodov ustrezalo vključitvenemu kriteriju, ki je predvideval gestacijsko starost 40 tednov in več.

Kljub temu, da število porodov z višino gestacijske starosti pada (Tabela 1), pa odstotek induciranih porodov narašča, kot je razvidno iz Tabele 2.

Iz Tabele 3 lahko razberemo, da je bila od vseh porodov po 40. tednu skoraj petina (18,4 %) porodov dokončanih z zdravniško intervencijo (carski rez ali vakuumska ekstrakcija ploda), medtem ko se je 81,6 % porodov zaključilo spontano.

Razvidno je tudi, da z višanjem gestacijske starosti (in številom indukcij) narašča odstotek porodov, ki se zaključijo z zdravniško intervencijo. Največ (77,2 %) operativno dokončanih porodov se je zaključilo s carskim rezom in le dobra petina (21,6 %) z vakuumsko ekstrakcijo ploda (Tabela 4).

Tabela 1: Število porodov v Sloveniji leta 2012 od 40. tedna gestacijske starosti dalje

Table 1: Number of births in Slovenia in 2012 after 40th week of gestation

| Gestacijska starost/<br>Gestational age | Porodi/Births |      |
|-----------------------------------------|---------------|------|
|                                         | n             | %    |
| 40 0/7 do 40 6/7                        | 6876          | 67,6 |
| 41 0/7 do 41 6/7                        | 2916          | 28,7 |
| 42 0/7 in več                           | 371           | 3,7  |
| Skupaj                                  | 10163         | 100  |

Legenda/Legend: n – število/number; % – odstotek/percentage

Tabela 2: Število induciranih porodov v Sloveniji leta 2012 od 40. tedna gestacijske starosti dalje (N = 10.163)

Table 2: Number of inductions in Slovenia in 2012 after the 40th week of gestation (N = 10.163)

| Gestacijska starost/<br>Gestational age | Število induciranih porodov (n)/<br>Number of inductions (n) |      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|
|                                         | n                                                            | %    |
| 40 0/7 do 40 6/7                        | 1171                                                         | 17,0 |
| 41 0/7 do 41 6/7                        | 1103                                                         | 37,8 |
| 42 0/7 in več                           | 155                                                          | 41,8 |
| Skupaj                                  | 2429                                                         |      |

Legenda/Legend: n – število/number; % – odstotek/percentage

Tabela 3: Število spontan in operativno dokončanih porodov v Sloveniji leta 2012 od 40. tedna gestacijske starosti dalje (N = 10.163)

Table 3: Number of births in Slovenia in 2012 after 40th week of gestation, according to outcome (N = 10.163)

| Gestacijska starost/<br>Gestational age | Število operativno dokončanih porodov (n)/<br>Number of operative births (n) | Število spontan in operativno dokončanih porodov (n)/<br>Number of spontaneous births (n) |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40 0/7 do 40 6/7                        | 1152                                                                         | 5715                                                                                      |
| 41 0/7 do 41 6/7                        | 619                                                                          | 2294                                                                                      |
| 42 0/7 in več                           | 92                                                                           | 278                                                                                       |
| Skupaj                                  | 1863 (18,4 %)                                                                | 8287 (81,6 %)                                                                             |

Legenda/Legend: n – število/number; % – odstotek/percentage

Tabela 4: Število induciranih porodov zaradi potermanske nosečnosti v Sloveniji v 2012, ki so se zaključili s carskim rezom in vakuumsko ekstrakcijo (N = 1863)

Table 4: Number of cesarean sections and vacuum extractions in Slovenia in 2012 induced due to post-term pregnancy (N = 1863)

| Gestacijska starost/<br>Gestational age | Carski rez (n)/<br>Cesarean section (n) | Vakuumska ekstrakcija (n)/<br>Vacuum extraction (n) |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 40 0/7 do 40 6/7                        | 897                                     | 241                                                 |
| 41 0/7 do 41 6/7                        | 472                                     | 141                                                 |
| 42 0/7 in več                           | 70                                      | 21                                                  |
| Skupaj                                  | 1439 (77,2 %)                           | 403 (21,6 %)                                        |

Legenda/Legend: n – število/number; % – odstotek/percentage

## Diskusija

V raziskavi smo ugotavljali stopnjo induciranih porodov glede na višino gestacijske starosti od 40. tedna dalje v Sloveniji v letu 2012. Ob tem avtorji v pregledu literature opozarjajo na pravilnost določitve PDP. Felc (2008) piše, da trajanje nosečnosti opisujemo z gestacijsko starostjo, ki jo računamo od prvega dne zadnje menstruacije. S pomočjo Naegalejeve formule izračunamo PDP ( $\text{PDP} = 1. \text{ dan zadnje menstruacije} + 1 \text{ leto} - 3 \text{ mesece} + 7 \text{ dni}$ ). Novak Antolič in Verdenik (2015) pa navajata, da gestacijsko starost najbolj natančno določimo z ultrazvočno preiskavo v zgodnji nosečnosti, in sicer z meritvijo razdalje teme–trtica. Odstotek porodov po PDP je v naši raziskavi znašal 47,3 %, kar je zelo visok delež in postavlja pod vprašaj zanesljivost določanja PDP, kar je v skladu s trditvijo Pajntarja (2015a), da je 40–50 % poterminskih nosečnosti napačno diagnosticiranih. To bi bila lahko ena od omejitev naše analize. Problem sega najverjetneje že v samo opredelitev termina. V porodništvu in babištvu se kot vzrok indukcije poroda navaja podaljšana nosečnost, poterminska nosečnost, postmaturnost in postdatizem. Ti pojmi pa se nanašajo na različne gestacijske starosti, vse od dopolnjenega 37. do 43. tedna nosečnosti.

Zmeda pri terminologiji vpliva tudi na oteženo optimalno skrb za nosečnice v tem obdobju (Thorogood & Donaldson, 2015). Z namenom izogniti se morebitnim zapletom zaradi podaljšane nosečnosti NICE indukcijo poroda predlaga za ženske s fiziološko nosečnostjo med 41. in 42. tednom nosečnosti (National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, 2008). Lockwood (2014) piše, da se indukcija med 41. in 42. tednom lahko šteje za upravičeno, medtem ko je po 42. tednu priporočljiva, saj se tako lahko izognemo povečani perinatalni obolevnosti in umrljivosti. Willacy (2012), sklicujoč se na Kraljevo združenje ginekologov in porodničarjev (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists – RCOG), priporoča indukcijo poroda po 41. tednu gestacijske starosti, da zmanjšamo morebitno pojavnost intrauterine smrti. Raziskovanje tega fenomena je torej oteženo zaradi nejasne opredelitve, pa tudi zaradi metodoloških omejitev raziskav, ker je nosečnosti, ki presegajo 42. teden malo in so raziskovalni vzorci majhni, zato pa tudi rezultati raziskav manj zanesljivi.

Tudi v našem primeru je bilo število nosečnosti, ki so trajale več kot 42 tednov, le 1,7 %. Slednje nosečnosti so po mnenju strokovnjakov tiste, ki so predvsem ogrožajoče za plod (Caughey, 2015) in pri katerih strokovnjaki svetujejo dokončanje nosečnosti. Podaljšana nosečnost je najpogostejša indikacija za indukcijo poroda, v Veliki Britaniji je npr. kar 46 % vseh indukcij posledica podaljšanih nosečnosti. Le 4,2 % nosečnic rodi v 42. tednu gestacijske starosti ali kasneje (Rimmer, 2014). Ni zatorej nenavadno, da stopnja induciranih porodov z višjo gestacijsko

starostjo tudi v našem proučevanem vzorcu narašča in po 42. tednu gestacijske starosti znaša že 41,8 %. Heimstad in sodelavci (2006) so ugotovili, da indukcija v 42. tednu pomeni 2-krat večjo možnost za carski rez, kot če se porod začne spontano. V nasprotju s tem so Gülmezoglu in sodelavci (2012) ugotovili, da po PDP ni večjih razlik v tveganju za dokončanje poroda s carskim rezom. Slednje se je izkazalo tudi v naši raziskavi.

Z višjo gestacijsko starostjo je sicer naraščala stopnja operativno dokončanih porodov, in sicer se je po 42. tednu gestacijske starosti kar četrtina (24,9 %) porodov dokončala z zdravniško intervencijo. Tudi Bodner in sodelavci (2005) opozarjajo na večjo pogostost carskega reza ali vakuumske ekstrakcije v primerih inducirane poroda in dodajajo, da je nosečnice, ki sprejemajo odločitve o indukciji poroda, o tem treba informirati. Zanimivo pa je, da celokupen delež carskih rezov v primeru poterminske nosečnosti v Sloveniji v 2012, kot že rečeno, ni presegal splošnega. Delež carskih rezov v Sloveniji je v letu 2012 znašal 14,8 % (Simčič & Poldrugovac, 2015), v primeru poterminske nosečnosti pa je bil 14,2 %. Le v primeru nosečnosti, ki je presegla 42. teden, je bil delež višji (18,9 %).

Rezultati analize podatkov o porodih po PDP v Sloveniji v letu 2012 kažejo, da se obravnava teh nosečnosti vodi zmerno, ne skrajno konzervativno in ne skrajno agresivno, pred čimer svari Pajntar (2015c). Glavna omejitev raziskave je bila, da podatki niso bili prečiščeni (v naboru so bile združene fiziološko potekajoče in tudi nosečnosti s spremljajočimi zapleti), vendar so rezultati pomemben doprinos k poznavanju posebnosti obravnave poterminske nosečnosti v Sloveniji, saj do sedaj podobnih raziskav na tem področju še ni bilo. Naša raziskava tako predstavlja izhodišče za nadaljnje raziskovanje tega področja v slovenskem prostoru, hkrati pa so to rezultati, s katerimi se bodo lahko primerjali izidi prihodnjih analiz podatkov. Pri nadaljnjem raziskovanju bi se bilo smiselno osredotočiti tudi na stanje in kondicijo novorojenčka, rojenega v 40. tednu gestacije in kasneje, v smislu analize ocene po Apgarjevi, na potrebo po transportu na EINT novorojenčkov ipd. Za aktivno soodločanje žensk o zaključku nosečnosti po PDP bi nosečnice potrebovale individualizirano objektivno informacijo o prednostih in slabostih vseh dostopnih možnosti in oceno tveganja zapletov tako morebitnega sproženja poroda kot tudi nadaljevanja nosečnosti.

## Zaključek

Rezultati analize podatkov o poterminski nosečnosti za Slovenijo za 2012 potrjujejo navedbe tujih raziskav – višanje gestacijske starosti (po dopolnjenem PDP) veča možnost indukcije poroda in potrebo po izhodnih porodniških operacijah, vendar operativno dokončanje poroda ni nujno posledica indukcije poroda, temveč je lahko tudi posledica večje porodne

teže ploda, placentarne insuficience oz. posledičnega fetalnega distresa ob porodu.

Zaradi nejasne definicije potermanske nosečnosti in možnosti nezanesljivega PDP je treba vsako situacijo skrbno pretehtati in individualno obravnavati, saj tveganje za plod (pa tudi za žensko) predstavlja tako potermanska nosečnost kot tudi indukcija poroda z izhodno porodniško operacijo ali brez nje.

## Nasprotje interesov/Conflict of interest

Avtorji izjavljajo, da ni nasprotja interesov./The authors declare that no conflicts of interest exist.

## Financiranje/Funding

Raziskava ni bila finančno podprta./The study received no funding.

## Etika raziskovanja/Ethical approval

Raziskava je pripravljena v skladu z načeli Helsinško-Tokijske deklaracije (World Medical Association, 2013)./The study was conducted in accordance with the Helsinki-Tokyo Declaration (World Medical Association, 2013).

## Prispevek avtorjev/Author contributions

Prva avtorica je napisala osnutek članka. Drugi avtor je sodeloval pri pripravi Rezultatov. Vodilna avtorica je sodelovala pri oblikovanju Uvoda in Diskusije./The first author wrote the draft. The second author cooperated with writing the Results section. The third author cooperated in writing the Introduction and Discussion.

## Literatura

Balchin, I., Whittaker, C.J., Patel, R.R., Lamont, F.R. & Steer, J.P., 2007. Racial variation in the association between gestational age and perinatal mortality: prospective study. *British Medical Journal*, 334, art. ID 7598, pp. 833–835. PMID:PMC1853199

Berkowitz, K. & Garite, T., 2008. *Postdatism*. Available at: [http://www.glowm.com/section\\_view/heading/Postdatism/item/123#sectionView](http://www.glowm.com/section_view/heading/Postdatism/item/123#sectionView) [30. 10. 2015].

Bodner-Adler, B., Bodner, K., Pateisky, N., Kimberger, O., Chalubinski, K., Mayerhofer, K., et al., 2005. Influence of labor induction on obstetric outcomes in patients with prolonged pregnancy. *Wiener klinische Wochenschrift*, 117(7–8), pp. 287–292. <https://doi.org/10.1007/s00508-005-0330-2> PMID:15926620

Caughey, B.A., 2015. *Postterm Pregnancy*. Available at: <http://emedicine.medscape.com/article/261369-overview#a30> [10. 1. 2016].

Denison, F.C., Graham, C., Liston, W.A., Price, J. & Wild, S., 2008. Maternal obesity, length of gestation, risk of postdates pregnancy and spontaneous onset of labour at term. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 115(6), pp. 720–725. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01694.x> PMID:18410655; PMCID:PMC2344995

El-Gilany, A. & Hammad, S., 2010. Body mass index and obstetric outcomes in pregnant in Saudi Arabia: a prospective cohort study. *Annals of Saudi Medicine*, 30(5), pp. 376–380. <https://doi.org/10.4103/0256-4947.67075>

Felc, Z., 2008. Opredelitev novorojenčka po gestacijski starosti. In: *Osnove neonatologije*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, pp. 58–60.

Gherman, R. & Ouzounian, J., 2005. Shoulder dystocia: are historic risk factors reliable predictors? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(6), pp. 1933–1935. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2005.02.054> PMID:15970854

Gülmezoglu, A.M., Crowther, C.A., Middleton, P. & Heatley, E., 2012. Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term. *Cochrane database of systematic reviews*, 6, art. ID CD004945. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004945.pub3> PMID:22696345; PMCID:PMC4065650

Harder, U. & Hauser, R., 2007. Einleitung der Geburt. In: C. Geist, U. Harder, & A. Stiefel, eds. *Hebammenkunde*. 4th ed. Stuttgart: Hippokrates, pp. 322–328.

Heimstad, R., Romundstad, P.R., Eik-Nes, S.H. & Salvesen, K.A., 2006. Outcomes of pregnancy beyond 37 weeks of gestation. *Obstetrics & Gynecology*, 108(3), pp. 500–508. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000227783.65800.0f> PMID:16946207

Hovi, M., Raatikainen, K., Heiskanen, N. & Heinonen, S., 2006. Obstetric outcome in post-term pregnancies: time for reappraisal in clinical management. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 85(7), pp. 805–859. <https://doi.org/10.1080/00016340500442472> PMID:16817077

Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 2013. Perinatalni informacijski sistem Slovenije 2012. Available at: <http://www.nijz.si/sl/podatki/perinatalni-informacijski-sistem> [15. 1. 2016].

Iyoke, A.C., Kanario Onyebuchi, A., Lucky Lawani, O., Nwachukwu Okafor, C. & Ogbonna Ajah, L., 2014. Obstetric outcome and significance of labour induction in a health resource poor setting. *Obstetrics and Gynecology International*, art. ID 419621, pp. 1–5. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/419621>

Lockwood, C., 2014. Management of late-term and postterm pregnancies. ACOG Practice Bulletin, no. 146. *Obstetrics & Gynecology*, 124, pp. 390–396. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000452744.06088.48> PMID:25050770

- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health, 2008. *Induction of labour*. NICE Clinical Guidelines, no. 70. London: RCOG. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53617/> [15. 1. 2016].
- Novak Antolič, Ž. & Verdenik, I., 2015. Vitalna statistika. In: M. Pajntar, Ž. Novak Antolič & M. Lučovnik, eds. *Nosečnost in vodenje poroda*. 3. izd. Ljubljana: Medicinski razgledi, pp. 23–25.
- Pajntar, M., 2015a. Podaljšana ali potermimska nosečnost. In: M. Pajntar, Ž. Novak Antolič & M. Lučovnik, eds. *Nosečnost in vodenje poroda*. 3. izd. Ljubljana: Medicinski razgledi, pp. 316–318.
- Pajntar, M., 2015b. Fetalni distres v nosečnosti in med porodom. In: M. Pajntar, Ž. Novak Antolič & M. Lučovnik, eds. *Nosečnost in vodenje poroda*. 3. izd. Ljubljana: Medicinski razgledi, pp. 260–265.
- Pajntar, M., 2015c. Sprožitev poroda. In: M. Pajntar, Ž. Novak Antolič & M. Lučovnik, eds. *Nosečnost in vodenje poroda*. 3. izd. Ljubljana: Medicinski razgledi, pp. 270–273.
- Pajntar, M. & Trošt, D., 2015. Lajšanje porodnih bolečin. In: M. Pajntar, Ž. Novak Antolič & M. Lučovnik, eds. *Nosečnost in vodenje poroda*. 3. izd. Ljubljana: Medicinski razgledi, pp. 181–9.
- Rimmer, A., 2014. Prolonged pregnancy and disorders of uterine action. In: J. Marshall & M. Raynor, eds. *Myles textbook for midwives*. 16th ed. London: Churchill Livingstone Elsevier, pp. 417–435.
- Simčič, B. & Poldrugovac, M., 2015. *Kazalniki kakovosti v zdravstvu – letno poročilo 2012 in 2013*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, pp. 23–24.
- Slome Cohain, J., 2012. Reducing inductions: lack of justification to induce for »postdates«. In: M. Mclean, M. Odent, A. Fyre & G. Hail, eds. *The Postdates & postmaturity handbook*. Eugene: Myidwifery today, pp. 45–55.
- Thorogood, C. & Donaldson, C., 2015. Disturbances in the rhythm of labour. In: S. Pairman, J. Pincombe, C. Thorogood & S. Tracy, eds. *Midwifery: preparation for practice*. 3th ed. Sydney: Churchill Livingstone Elsevier, pp. 986–1040.
- Tul Mandić, N., Sketelj, A. & Novak Antolič, Ž., 2015. Ultrazvočna preiskava. In: M. Pajntar, Ž. Novak Antolič & M. Lučovnik, eds. *Nosečnost in vodenje poroda*. 3. izd. Ljubljana: Medicinski razgledi, pp. 114–120.
- Willacy, H., 2012. *Post-term pregnancy (prolonged pregnancy)*. Available at: <https://patient.info/doctor/post-term-pregnancy-prolonged-pregnancy> [20. 1. 2016].
- World Medical Association, 2013. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), pp. 2191–2194. Available at: <http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/10helsinki/DoH-Oct2013-JAMA.pdf> [1. 9. 2016].

---

*Citirajte kot/Cite as:*

Obreza, K., Verdenik, I. & Mivšek, A.P., 2017. Analiza vodenja potermimske nosečnosti v Sloveniji v letu 2012. *Obzornik zdravstvene nege*, 51(3), pp. 219–225. <https://doi.org/10.14528/snr.2017.51.3.169>