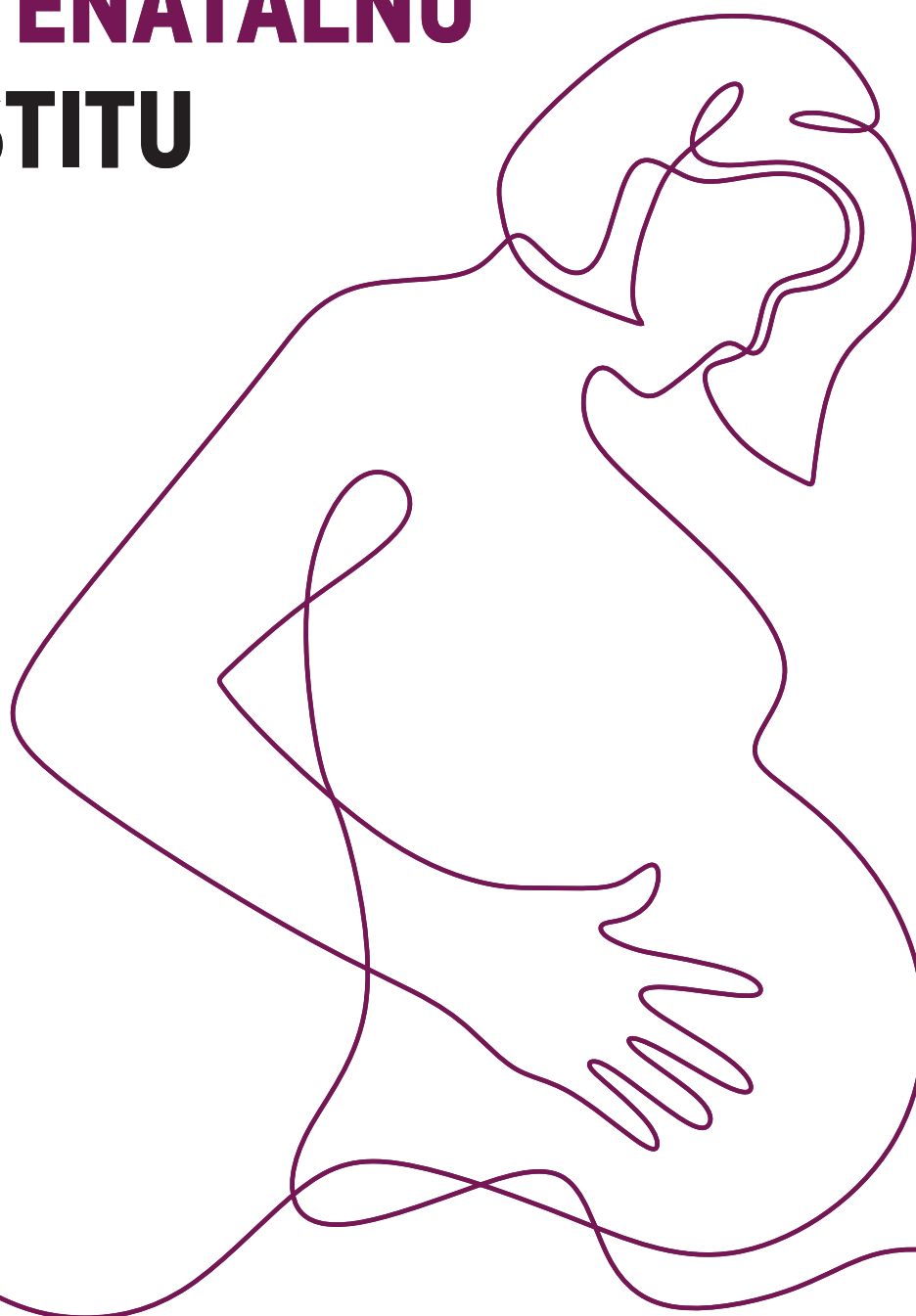


# KLINIČKI VODIČ ZA ANTENATALNU ZAŠTITU



## IMPRESSUM

### Autori:

Doc. dr. sc. Tatjana Barišić, dr. med.  
Mr. sc. Alma Kandić, dr. med.  
Mr. sc. Andreja Subotić Popović, dr. med.  
Miljana Stanojević Anđić, dr. med.  
Marina Milovanović, dr. stom.

### Lektor:

Doc. dr. sc. Ivona Baković

### Recenzenti:

Prof. dr. Vajdana Tomić  
Doc. dr. Fatima Gavrankapetanović-Smailbegović

### Dizajn:

Saša Đorđević

### Naziv i sjedište izdavača:

Federalno ministarstvo zdravstva, Sarajevo

### Mjesto i godina izdavanja:

Sarajevo, 2021.

### Naziv i sjedište štamparije:

„Grafika Šaran“, Sarajevo

### Broj primjeraka:

100 primjeraka

Izradu Priručnika za tematske predavače „Klinički vodič za antenatalnu zaštitu“ je podržao Populacioni fond Ujedinjenih nacija Bosne i Hercegovine.

CIP - Katalogizacija u publikaciji  
Nacionalna i univerzitetska biblioteka  
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

614:618.2-082(036)

**KLINIČKI vodič za antenatalnu zaštitu** / Tatjana Barišić ... [et al.]. - Sarajevo :  
Federalno ministarstvo zdravstva, 2021. - 173 str. : tabele ; 30 cm

Autori: str. 171. - Bibliografija: str. 172-173.

ISBN 978-9958-813-24-5

1. Barišić, Tatjana 2. Subotić Popović, Andreja

COBISS.BH-ID 45136902

### Autori:

Tatjana Barišić  
Alma Kandić  
Andreja Subotić Popović  
Miljana Stanojević Anđić  
Marina Milovanović

# KLINIČKI VODIČ ZA ANTENATALNU ZAŠTITU

Sarajevo, 2021.

## RIJEČ RECENZENATA

*Klinički vodič za antenatalnu zaštitu* namijenjen je za promicanje i pružanje skrbi temeljene na dokazima isključivo trudnicama koje u ranoj trudnoći nisu definirane kao rizične, a s ciljem poboljšanja kako kratkoročnog tako i dugoročnog ishoda za majku i dijete.

Vodič je utemeljen na najboljim raspoloživim dokazima (Cochraneovi sustavni pregledi) za čiju sintezu je korištena primjerena metoda i sadržava izjavu o jačini preporuka.

U 2020. godini osnovana Udruga za perinatalnu medicinu u BiH ima profesionalni interes za ovaj vodič, u prvom redu radi ujednačavanja/standardizacije usluga antenatalne skrbi na državnoj razini i samim tim i implementacije kliničkih preporuka s ciljem postizanja boljih ishoda za majku i dijete, a manje troškova za zdravstvenu zaštitu. Pored unapređenja kvalitete antenatalne zaštite, interes Udruge je i zaštita zdravstvenih profesionalaca.

Kada je riječ o antenatalnom obrazovanju i antenatalnim obrazovnim programima, provostupnica/magistra primaljstva treba imati ključnu ulogu i biti dio tima u specijalističkim ginekološkim ambulantomama domova zdravlja, ali i specijalističkim ambulantomama bolničkih odjela i klinika, što uključuje edukaciju i savjetovanje u sklopu antenatalne primaljske skrbi rizičnih i patoloških trudnoća (npr. edukacija o dijabetesu u trudnoći) u odsjeku za fetalnu medicinu i opstetriciju.

Fetalna medicina i opstetricija, koja uključuje antenatalnu zaštitu, jedna je od rizičnijih grana kliničke medicine za tužbe i sudskomedicinsko procesuiranje u slučaju lošeg perinatalnog ishoda. U tom slučaju *Klinički vodič za antenatalnu zaštitu* može pomoći zdravstvenim djelatnicima da reduciraju rizik za podizanje tužbe ili da olakšaju obranu u slučaju sudskomedicinskog procesa.

Vjerujem da će zdravstveni djelatnici i trudnice uz pomoć ovog vodiča donositi dobre odluke i na taj način doprinijeti poboljšanju antenatalne zaštite u Federaciji BiH.

Prof.dr.sc. Vajdana Tomić

Čitajući *Klinički vodič za antenatalnu zaštitu*, zaključujem da je jasno postavljeno praćenje toka trudnoće, uključene su sve dijagnostičke i terapijske procedure koje se primjenjuju prema protokolima te je korištena odgovarajuća literatura. Smatram da će ovaj vodič pomoći u svakodnevnoj praksi svim ljekarima koji vode trudnoće na svim nivoima zdravstvene zaštite. Sve preporuke vodiča su konkretne i lako primjenjive. Raduje me činjenica da će izaći ovakav vodič koji će ljekarima ginekologije i akušerstva uveliko pomoći kod vođenja trudnoće naših pacijenata.

Doc. dr. Fatima Gavrankapetanović-Smailbegović

## SADRŽAJ

UVOD .....	12
METODOLOGIJA IZRADE .....	12
REZULTATI .....	14
DEFINICIJA ANTENATALNE ZAŠTITE .....	14
PRUŽANJE USLUGA ANTENATALNE ZAŠTITE .....	15
<b>DIO A: OPTIMIZACIJA SKRBI U TRUDNOĆI .....</b>	<b>16</b>
1. Pružanje skrbi trudnicama .....	17
2. Pružanje informacija i podrške trudnicama u donošenju odluka .....	17
3. Njega trudnica s teškim mentalnim poremećajima .....	18
4. Ostale skupine stanovništva sa specifičnim potrebama zbrinjavanja .....	20
<b>DIO B: SKRB U TRUDNOĆI .....</b>	<b>22</b>
5. Pružanje usluga antenatalne skrbi .....	22
6. Antenatalni pregledi .....	23
7. Priprema za trudnoću, porođaj i roditeljstvo .....	30
8. Priprema za dojenje .....	31
<b>DIO C: RAZMATRANJE NAČINA ŽIVOTA .....</b>	<b>33</b>
9. Prehrana i tjelesna aktivnost .....	33
10. Pušenje .....	41
11. Alkohol .....	44
12. Lijekovi .....	45
13. Upotreba psihoaktivnih tvari .....	47
14. Oralno zdravlje .....	49
15. Spolna aktivnost .....	51
16. Putovanje .....	52
<b>DIO D: KLINIČKE PROCJENE .....</b>	<b>56</b>
17. Tjelesna masa i indeks tjelesne mase .....	56
18. Gestacijska dob .....	59
19. Razvoj ploda i anatomija .....	61
20. Zastoj u rastu ploda i procjena stanja ploda .....	63
21. Rizik od prijevremenoga porođaja .....	68
22. Krvni tlak .....	71

23. Proteinurija .....	74
24. Rizik od preeklampsije .....	76
<b>DIO E: SCREENING SOCIJALNOGA I EMOCIONALNOGA STATUSA .....</b>	<b>80</b>
25. Screening na depresivne i anksiozne poremećaje .....	80
26. Procjena psihosocijalnih čimbenika koji utječu na mentalno zdravlje .....	81
27. Nasilje u obitelji .....	84
<b>DIO F: RUTINSKA TESTIRANJA TRUDNICA .....</b>	<b>88</b>
28. Anemija .....	88
29. Poremećaji hemoglobina .....	92
30. Hiperglikemija .....	94
31. Virus humane imunodeficijencije .....	100
32. Hepatitis B .....	102
33. Hepatitis C .....	104
34. Sifilis .....	107
35. Rubeola .....	110
36. Asimptomatska bakteriurija .....	111
37. Streptokok skupine B (Group B Streptococcus, GBS) .....	113
<b>DIO G: CILJANA TESTIRANJA TRUDNICA .....</b>	<b>117</b>
38. Klamidija .....	117
39. Gonoreja .....	119
40. Trihomonijaza .....	121
41. Toksoplazmoza .....	123
42. Citomegalovirus .....	126
43. Asimptomatska bakterijska vaginoza .....	129
44. Disfunkcija štitne žlijezde .....	131
45. Status vitamina D .....	133
46. Humani papilomavirus (HPV) .....	135
<b>DIO H: KROMOSOMSKE ANOMALIJE PLODA .....</b>	<b>137</b>
47. Kromosomske anomalije .....	137
48. Testovi za procjenu vjerojatnosti kromosomskih anomalija ploda .....	137
49. Dijagnostički testovi .....	140
50. Drugi aspekti testiranja na kromosomske anomalije ploda .....	141

## **DIO I: UOBIČAJENI SIMPTOMI TIJEKOM TRUDNOĆE ..... 143**

51. Mučnina i povraćanje .....	143
52. Konstipacija (zatvor, neredovna stolica) .....	145
53. Refluks (žgaravica) .....	146
54. Hemoroidi .....	148
55. Varikozne vene .....	150
56. Bol u zdjeličnome obuču .....	151
57. Sindrom karpalnoga tunela .....	153

## **DIO J: KLINIČKI NADZOR U KASNOJ TRUDNOĆI ..... 155**

58. Stav (prezentacija) ploda .....	155
59. Prenesena (posttermimska) trudnoća .....	158
60. Preporuke .....	161
61. Prilozi .....	165
<i>Prilog 1.</i> .....	165
<i>Prilog 2.</i> .....	167
<i>Prilog 3.</i> .....	169
62. Autori .....	171
63. Reference .....	172

## **KRATICE**

<b>AAS</b> – Instrument za procjenu zlostavljanja
<b>ACOG</b> – Američki koledž opstetričara i ginekologa
<b>ADA</b> – Američka udruga za dijabetes
<b>ADIPS</b> – Australско udruženje za dijabetes u trudnoći
<b>AGREE</b> – Instrument za procjenu vodiča za istraživanje i evaluaciju
<b>AHMC</b> – Australска nacionalna strategija dojenja
<b>AIDS</b> – Sindrom stečene imunodeficiјencije
<b>ALPHA</b> – Antenatalna psihosociјalna procjena zdravlja
<b>ANRQ</b> – Upitnik antenatalnoga rizika
<b>ARBD</b> – Anomalije povezane s konzumiranjem alkohola u trudnoći
<b>ARND</b> – Neurorazvoјni poremećaji povezani s konzumiranjem alkohola u trudnoći
<b>BMI</b> – Indeks tјelesne mase
<b>BPD</b> – Bipariјetalni promjer glavice ploda
<b>CBT</b> – Kognitivna terapija ponašanja
<b>cfDNA</b> – Slobodnostanični DNK
<b>CMACE</b> – Centar za majku i dijete
<b>CMV</b> – Citomegalovirus
<b>CPP/ACP</b> – Kazein fosfopeptid /amorfni kalcijev fosfat
<b>CRL</b> – Dužina tjeme – trtica ploda
<b>DHCS</b> – Odjel za zdravstvo i zajednicu
<b>EIA</b> – Enzimski imunotest
<b>EPDS</b> – Edinburška ljestvica za procjenu postnatalne depresije
<b>FAS</b> – Fetalni alkoholni sindrom
<b>FASD</b> – Fetalni alkoholni spektar poremećaja
<b>GBS</b> – Streptokok skupine B
<b>HAPO</b> – Hiperglikemija i loši ishodi trudnoće (istraživanje)
<b>HARK</b> – Instrument za procjenu nasilja u obitelji
<b>HC</b> – Opseg glavice ploda
<b>HCG</b> – Humani korionski gonadotropin
<b>HITS</b> – Instrument za procjenu nasilja u obitelji
<b>HIV</b> – Virus humane imunodeficiјencije
<b>HPV</b> – Humani papilomavirus
<b>i. j.</b> – Internacionalne jedinice
<b>IADPSG</b> – Asociјacija grupa za ispitivanje dijabetesa i trudnoće
<b>IOM</b> – Institut za medicinu (SAD)
<b>IUGR</b> – Zastoj rasta ploda
<b>IVF</b> – Izvantјelesna oplodnja

**LMP – Posljednji menstrualni ciklus**  
**MCH – Prosječna količina hemoglobina u eritrocitima**  
**MCV – Prosječan volumen eritrocita**  
**MDMA – Metilendioksimetamfetamin**  
**NAAT – Test amplifikacije nukleinske kiseline**  
**NHMRC – Vodič za hranjenje dojenčadi**  
**NHMRC – Nacionalni program za screening promjena na grliću maternice (Australija)**  
**NICE – Nacionalni institut za zdravlje i izvrsnost u zdravstvenoj njezi**  
**NIPT – Neinvazivni prenatalni test**  
**NRT – Nikotinska nadomjesna terapija**  
**PAPP-A – Plazmatski protein trudnoće A**  
**PCR – Lančana reakcija polimerazom (vrsta laboratorijskih testova)**  
**PRQ – Upitnik za procjenu rizika trudnoće**  
**RACGP – Australijski koledž liječnika opće prakse**  
**RANZCOG – Kraljevski koledž ginekologa i opstetričara Australije i Novog Zelanda**  
**RCOG – Kraljevski koledž ginekologa i opstetričara (Velika Britanija)**  
**RCT – Randomizirano kontrolirano istraživanje**  
**RPR – Brza reakcija plazme**  
**SOGC – Udruženje opstetričara i ginekologa Kanade**  
**SUDI – Neočekivana smrt novorođenčeta**  
**TSH – Tireostimulirajući hormon**  
**USAID – Američka agencija za međunarodni razvoj**  
**UZV – Ultrazvuk**  
**WAST – Instrument za otkrivanje zlostavljanja žena**  
**WHO – Svjetska zdravstvena organizacija (SZO)**

## PREDGOVOR

Jedan od strateških ciljeva Ministarstva zdravstva Federacije Bosne i Hercegovine jest osigurati kvalitetnu i dostupnu antenatalnu zaštitu svakoj rodilji, siguran porođaj i sveobuhvatnu postnatalnu zaštitu.

Imajući u vidu činjenicu da suvremene kliničke prakse uključuju primjenu kliničkoga zapažanja i iskustava temeljenih na dobrim praksama zajedno s najboljim znanstvenim dokazima iz medicinske literature, Federalno ministarstvo zdravstva dalo je bezuvjetnu podršku izradi niza kliničkih vodiča iz područja zaštite zdravlja majke, pa tako i ovoga.

*Klinički vodič za antenatalnu zaštitu* sadrži nekoliko važnih tema uključujući tjelesnu masu i indeks tjelesne mase trudnica, važnost praćenja prirasta tjelesne mase u trudnoći, rast i dobrobiti ploda, rizik od prijevremenoga porođaja, rizik od preeklampsije (čimbenici rizika i predviđanja), probleme obiteljskoga nasilja, screening za hiperglikemije u trudnoći, disfunkciju štitnjače, kromosomske anomalije, spolno prenosive bolesti. Preporuke iz Vodiča konkretne su i primjenjive.

*Klinički vodič za antenatalnu zaštitu* razvijen je kako bi se ženama u Federaciji Bosne i Hercegovine osiguralo dosljedno dobivanje visoko kvalitetne skrbi tijekom trudnoće. Smjernice su namijenjene svim zdravstvenim djelatnicima koji svakodnevno pridonose skrbi o trudnoći, uključujući ginekologe, porodničare, primalje, liječnike opće prakse i ostale zdravstvene djelatnike.

Svakako, veliki je izazov prihvaćanje smjernica i njihovo uključivanje u rutinsku svakodnevnicu, a kako bi žene u Federaciji Bosne i Hercegovine dobivale najvišu kvalitetu skrbi.

Zahvaljujem se Populacijskom fondu Ujedinjenih naroda (Ured za Bosnu i Hercegovinu) koji je pružio podršku u izradi *Kliničkog vodiča za antenatalnu zaštitu*, s vjerom da će smjernice pridonijeti većoj dosljednosti i sveobuhvatnosti u skrbi o trudnoći i poboljšati iskustva i ishode dobre antenatalne zaštite, kako za trudnice tako i za njihove obitelji.

Uvjeren sam da će *Klinički vodič za antenatalnu zaštitu* pronaći svoj put do zdravstvenih stručnjaka te standardiziranjem dobre kliničke prakse temeljene na dokazima unaprijediti kvalitetu i sigurnost zdravstvene zaštite u području spolnoga i reproduktivnoga zdravlja

FEDERALNI MINISTAR ZDRAVSTVA  
Prof. dr. sc. Vjekoslav Mandić

## UVOD

*Klinički vodič za antenatalnu zaštitu* nastao je na temelju prilagođenih *Smjernica* Odjela za zdravlje australske vlade. Počiva na aktualnim preporukama temeljenim na znanstvenim dokazima, mišljenjima stručnjaka iz predmetnoga područja te suglasnosti struke kao i na mišljenjima pacijenata i ostalih ključnih zainteresiranih strana. U Federaciji Bosne i Hercegovine /Republici Srpskoj klinički su vodiči savjetodavnoga karaktera te su kao takvi fleksibilni i obuhvaćaju većinu novih znanstvenih i kliničkih dostignuća koja se realno mogu primijeniti u zdravstvenome sustavu. Izrada vodiča treba postati održiv proces u zdravstvenome sustavu, pri čemu je, naravno, potrebno uzeti u obzir ograničene resurse. Kliničke vodiče izradili su multidisciplinarni timovi zdravstvenih djelatnika i ostalih suradnika uz aktivno sudjelovanje i podjednaku zastupljenost svih zainteresiranih strana.

Ovaj je vodič prvenstveno namijenjen specijalistima ginekologije i porodništva, primaljama, specijalistima obiteljske medicine, specijalistima urgentne medicine, menadžerima u zdravstvu i kreatorima politika na području javnoga zdravstva, naročito u sredinama s oskudnim resursima. Vodič je namijenjen i zdravstvenim djelatnicima zaduženim za izradu protokola i zdravstvenih politika na području reproduktivnoga zdravlja.

*Klinički vodič za antenatalnu zaštitu* namijenjen je antenatalnoj skrbi zdravih trudnica, odnosno trudnica kod kojih nisu prethodno prepoznata stanja zbog kojih bi bile u većem riziku od komplikacija, kao što je npr. višeplovna trudnoća.

## METODOLOGIJA IZRADE

Tijekom procesa utvrđivanja koji bi vodiči bili najpogodniji za prilagodbu Grupa za adaptaciju vodiča Bosne i Hercegovine (Grupa) radila je u nekoliko faza. Jedan od ključnih koraka bio je utvrđivanje pitanja iz područja kliničke prakse i zdravstvene politike na koja bi izabrani vodiči dali odgovore. Ova klinička pitanja morala su biti relevantna za zadanu temu – antenatalnu zaštitu. Članovi Grupe utvrdili su 43 klinička pitanja iz područja antenatalne zaštite, a podijeljena su u devet ključnih skupina:

1. definicija
2. cilj vodiča
3. namjena vodiča
4. savjetovanje
5. nadzor tijekom trudnoće
6. nadzor ploda
7. nadzor (36. – 40. tjedna)
8. nadzor poslije 40. tjedna
9. nadzor poslije 41. tjedna

Nakon podjele pitanja u skupine uslijedila je analiza sljedećih vodiča:

- Američka agencija za međunarodni razvoj (USAID), *Nacionalni vodič za antenatalnu njegu*, 2018.
- Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, *Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Zdravstvena zaštita žena u toku trudnoće*, 2005.
- Nacionalni institut za izvrsnost u zdravstvenoj njezi (NICE), *Antenatalna zaštita – rutinska njega za zdravije trudnice*, 2008. Neke su preporuke ažurirane 2010. – 2019.
- Australaska vlada – Odjel za zdravlje, *Kliničke praktične smjernice: Njega u trudnoći*, 2019.
- Svjetska zdravstvena organizacija, *Preporuke u svezi s antenatalnom zaštitom za pozitivno iskustvo u trudnoći*, 2016.

Vodiče je analizirala peteročlana skupina s ciljem da se utvrdi mogu li i u kojoj mjeri mogu dati odgovore na pitanja iz navedenih skupina. Analizom je utvrđeno da tri vodiča zadovoljavaju postavljene kriterije te ih je neophodno analizirati pomoću metodologije AGREE II. To su sljedeći vodiči: *Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, Zdravstvena zaštita žena u toku trudnoće* (Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 2005.), *Antenatalna zaštita – rutinska njega za zdravije trudnice* (Nacionalni institut za izvrsnost u zdravstvenoj njezi – NICE, 2008.) i *Kliničke praktične smjernice: Njega u trudnoći* (Australaska vlada, 2019.).

Ocjena kvalitete metodologije korištene u izradi izabranih kliničkih vodiča bila je drugi neophodni korak u izboru vodiča koji bi u najvećoj mjeri zadovoljili domaće potrebe i interese. Preciznost metodologije mjerena je alatom AGREE II, valjanim i pouzdanim instrumentom za procjenu vodiča. Instrument AGREE II predstavlja detaljnu analizu vodiča prema 23 kriterija koji su podijeljeni u šest područja:

1. Predmet i svrha (3 kriterija)
2. Uključenost aktera (3 kriterija)
3. Preciznost izrade (8 kriterija)
4. Jasnoća iznošenja materije (3 kriterija)
5. Mogućnost primjene (4 kriterija)
6. Izdavačka nezavisnost (2 kriterija).

U području *predmet i svrha* procjenjuje se jesu li su u vodiču definirani opći cilj izrade vodiča, klinička pitanja i ciljna populacija.

*Uključenost aktera* znači stupanj u kojem vodič odražava mišljenje korisnika kojima je namijenjen. U vodiču treba jasno definirati ciljne korisnike i navesti stavove i prioritete ciljne populacije (npr. pacijenata, javnosti). U skupini za izradu vodiča trebaju se naći svi relevantni stručnjaci iz predmetnoga područja.

U sljedećem području procjenjuje se *preciznost izrade vodiča*, što uključuje analizu sustavnih metoda pretraživanja literature, transparentnost procesa prikupljanja dokaza i utvrđivanja eksplicitne veze između preporuka i dokaza. Također, razmatra se hoće li prije objavljivanja vodič proći recenziju nezavisnih stručnjaka u ovome području i je li dokumentirano ažuriranje smjernica.

U četvrtome području ispituje se *jasnoća iznošenja materije* kojom se vodič bavi. Preporuke moraju biti konkretne, nedvosmislene i lako prepoznatljive. Različite mogućnosti rješavanja određenoga zdravstvenog problema trebaju biti jasno prikazane.

U području *mogućnosti primjene* analizira se bavi li se vodič poticajima i preprekama u primjeni te sadrži li savjete i/ili instrumente za praktičnu primjenu preporuka. Analiziraju se potencijalne implikacije preporuka na resurse i sadrži li vodič kriterije za praćenje i/ili reviziju istih.

Na osnovi kriterija za područje *izdavačka nezavisnost* analizira se transparentnost tijela koja financiraju izradu vodiča i eventualno postojanje sukoba interesa članova Grupe za adaptaciju vodiča.

U skladu s metodologijom AGREE II svaki je kriterij ocijenjen na ljestvici od 1 (uopće se ne slažem) do 7 (u potpunosti se slažem). Ocjenjivači su također obrazložili ocjene za svaki kriterij pojedinačno i dali ukupnu ocjenu vodiča i konačan stav, tj. naveli preporučuju li vodič u cijelosti, uz izmjene ili ga ne preporučuju.

Tri ocjenjivača analizirala su sve izabrane vodiče za antenatalnu zaštitu. Neposredno prije procesa ocjenjivanja svi su ocjenjivači savladali primjenu instrumenta AGREE II. Uz pomoć instrumenta AGREE II svaki ocjenjivač zasebno je ocijenio sva tri vodiča. Najvećom ocjenom ocijenjeni su vodič australske vlade *Kliničke praktične smjernice: Njega u trudnoći* i vodič Nacionalnoga instituta za izvrsnost u zdravstvenoj njezi (NICE) *Antenatalna zaštita – rutinska njega za zdravije trudnice*; sva tri ocjenjivača preporučila su usvajanje i primjenu australskoga vodiča *Kliničke praktične smjernice: Njega u trudnoći*. Tijekom

postupka ocjenjivanja ocjenjivači nisu međusobno komunicirali, a anonimne rezultate zajednički su razmatrali. Time je završen izbor vodiča.

Sljedeći korak bila je ocjena 60 preporuka temeljenih na konsenzusu i 113 preporuka u svezi s primjenom u praksi iz australskoga vodiča *Kliničke praktične smjernice*: Njega u trudnoći. Za jednoglasno definiranje preporuka korištena je tehnika DELPHI. Prema ovoj tehnici panel stručnjaka iz područja ginekologije (tj. tri člana radne skupine) ocijenio je 60 preporuka iz ACOG-ijeva vodiča koje su im bile dostavljene u tablici; svaka preporuka ocijenjena je zasebno na Likertovoj ljestvici od 1 do 9 (1 – 4: ne slažem se s preporukom; 5: suzdržan; 6 – 9: slažem se s preporukom). Tablica s preporukama dostavljena je u elektroničkome obliku, a popunjena tablica vraćena je administratoru. Imena članova Grupe bila su kodirana, čime je osigurana anonimnost. Nakon svakoga završenog kruga bodovanja stručnjaci bi dobili rezultate u obliku statističke zastupljenosti odgovora skupine. Proces je ponavljan u tri kruga. Nakon svakoga kruga administrator bi razvrstao rezultate, unio ih u tablicu s Likertovom ljestvicom i ponovo dostavio stručnjacima. Cilj je bio suziti raspon odgovora i postići maksimalnu usuglašenost. Stručnjaci su u svakome trenutku mogli promijeniti svoje mišljenje o prethodno usuglašenim stavovima. Nakon trećega kruga 60 preporuka temeljenih na konsenzusu svedeno je na 1 preporuku (4 preporuke su odmah nakon drugoga kruga izbačene), odnosno 113 preporuka u svezi s primjenom u praksi svedeno je na 5 preporuka koje su stručnjaci različito bodovali (u rasponu: ne slažem se – slažem se). Metoda DELPHI smatra se iscrpljenom kada stručnjaci usuglase stavove ili kada se do konačnog stava dođe konsenzusom.

## REZULTATI

Usvojeno je 56 preporuka temeljenih na konsenzusu i 98 preporuka u skladu s primjenom u praksi koje su prikazane u tekstu u odgovarajućim poglavljima. Za svaku preporuku kvaliteta dokaznoga materijala ocijenjena je kao: izrazito slaba, slaba, solidna ili visoka. Klasa preporuka iz originalnoga dokumenta ocjenjivana je prema kvaliteti dokaznoga materijala i drugih čimbenika (npr. vrijednosti i prioriteta sudionika, magnituda učinka, odnos koristi i štete, resursi te mogućnost primjene preporuka) te su kao takve preuzete i uvrštene u ovaj vodič.

## DEFINICIJA ANTENATALNE ZAŠTITE

Antenatalna zaštita je zaštita žena od početka trudnoće do porođaja koja pomaže u osiguranju pozitivnih ishoda i za ženu i za novorođenče. Antenatalna zaštita podrazumijeva ciljane preglede koji su prilagođeni individualnomu stanju svake trudnice kako bi se osigurao normalan tijek trudnoće, porođaj i razdoblje nakon porođaja te omogućilo rano otkrivanje i zbrinjavanje komplikacija, otkrivanje kroničnih stanja koja mogu utjecati na majku i dijete te individualno savjetovanje i izobrazba trudnica. Ranim otkrivanjem i pravilnom selekcijom ugroženih trudnoća, intenzivnim nadzorom trudnice i ploda doprinosi se tomu da se svaki plod razvija prema svome maksimalnome genetskom potencijalu.

## PRUŽANJE USLUGA ANTENATALNE ZAŠTITE

Uloga sustava zdravstvene zaštite je osigurati dostupnu i kvalitetnu zaštitu spolnoga i reproduktivnoga zdravlja temeljenu na dokazima, bilo da se radi o osiguranju dostupne i kvalitetne zdravstvene zaštite trudnica i rodilje, prevenciji spolno prenosivih bolesti i slično. Zdravstvena zaštita spolnoga i reproduktivnoga zdravlja u FBiH organizirana je kroz tri razine: na razini primarne zdravstvene zaštite u okviru timova obiteljske medicine i specijalističkih ambulanti ginekologije i porodništva, a na razini sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite u vidu specijalističkih ambulanti ginekologije i porodništva, bolničkih odjela ili klinika za ginekologiju i porodništvo.

Važan segment zdravstvene zaštite na području spolnoga i reproduktivnoga zdravlja jest redovno prikupljanje i analiza podataka koji služe za unapređivanje sustava postojećih i razvijanje novih usluga. U praćenju spolnoga i reproduktivnoga zdravlja stanovništva u FBiH, osim redovnoga prikupljanja i obrade podataka koji se odnose na vitalnu i ostalu rutinsku statistiku, važno mjesto zauzimaju različita populacijska istraživanja. Prikupljanje podataka je centralizirano, a najvažniju ulogu u tome procesu imaju zavodi za javno zdravstvo i Federalni zavod za statistiku.



# DIO A: OPTIMIZACIJA SKRBI U TRUDNOĆI

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) 1998. godine predložila je set načela perinatalne skrbi koji podržavaju zaštitu, promicanje i podršku potrebnu za djelotvornu antenatalnu i postnatalnu skrb. Ta su načela navedena u tablici A1.

**Tablica A1: Načela perinatalne skrbi prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji**

Skrb o trudnicama s urednom trudnoćom i porođajem treba promicati normalne reproduktivne procese i trudnicama svojstvene sposobnosti.
Trudnoću i porođaj treba promatrati kao prirodan proces u životu, a trudnicama se treba osigurati osnovna skrb s minimalnim brojem intervencija.
Skrb treba biti bazirana na upotrebi odgovarajuće tehnologije.
Ne treba primjenjivati sofisticiranu ili kompleksnu tehnologiju kada su jednostavnije procedure dovoljne.
Skrb treba biti temeljena na dokazima.
Skrb treba podržati najboljim dostupnim istraživanjima i randomiziranim kontroliranim istraživanjima gdje je to moguće i odgovarajuće.
Skrb treba biti lokalna.
Skrb treba biti dostupna što je moguće bliže kući u kojoj trudnica živi i zasnovana na djelotvornome sustavu upućivanja od primarne do tercijarne razine zdravstvene zaštite.
Skrb treba biti multidisciplinarna.
Djelotvorna skrb može uključivati doprinose širokoga spektra zdravstvenih djelatnika, uključujući babice, specijaliste obiteljske medicine, specijaliste ginekologije i porodništva, specijaliste pedijatrije, supspecijaliste neonatologije, medicinske sestre / tehničare.
Skrb treba biti holistička.
Skrb treba uključivati razmatranje intelektualnih, emocionalnih, socijalnih i kulturnih potreba trudnica, njihove novorođenčadi i obitelji, a ne samo njihovu potrebu za fizičkom njegom.
Skrb treba biti usmjerena na trudnicu.
Fokus skrbi trebao bi biti zadovoljenje potreba trudnice i njezina novorođenčeta. Svaka bi trudnica trebala dogovoriti na koji bi način bili uključeni njezin partner i njoj bitni članovi obitelji ili prijatelji. Skrb treba biti prilagođena posebnim potrebama koje trudnica može imati.
Skrb treba biti kulturno prilagođena i kulturno sigurna.
Skrb treba razmotriti i omogućiti kulturne varijacije prilikom ispunjenja ovih očekivanja.
Skrb treba trudnicama pružiti informacije i podršku kako bi one mogle donositi prave odluke.
Trudnicama treba pružiti informacije temeljene na dokazima koje će im omogućiti donošenje odluka o skrbi. To bi trebalo uraditi na način koji trudnice smatraju prihvatljivim i razumljivim.
Skrb treba poštovati privatnost, dostojanstvo i povjerljivost trudnica.
Sve trudnice imaju pravo biti liječene s poštovanjem i dostojanstvom, imaju pravo na privatnost i na povjerljivost njihovih zdravstvenih informacija tijekom liječenja.

## 1. Pružanje skrbi trudnicama

Skrb usmjerena na trudnicu temelji se prvenstveno na individualnim potrebama trudnice, njezinim očekivanjima i težnjama; prepoznaje njezino pravo na samoodređivanje u smislu izbora, kontrole i kontinuiteta skrbi; i bavi se njezinim socijalnim, emocionalnim, fizičkim, psihološkim, duhovnim i kulturnim potrebama i očekivanjima. Također, ova skrb potvrđuje da trudnica i njezino nerođeno dijete ne mogu postojati nezavisno od njezina socijalnog i emocionalnog okruženja te je i ovo razmatranje uključeno u procjenu i pružanje zdravstvene zaštite.

## 2. Pružanje informacija i podrške trudnicama u donošenju odluka

**Trudnicama treba pružiti informacije temeljene na dokazima i ohrabriti ih da sudjeluju u donošenju odluka u svezi s njegom.**

U bilo kojoj zdravstvenoj interakciji trudnica ima pravo:

- odlučiti koji tretman prihvaća ili ne prihvaća;
- dobiti lako razumljiva objašnjenja na svome materinskom jeziku o problemima specifičnim za njezino zdravlje, o bilo kojim predloženim tretmanima ili postupcima i rezultatima svih izvršenih testova;
- imati pristup svim zdravstvenim podacima vezanim za nju i njezino novorođenče;
- biti liječena s poštovanjem i dostojanstvom, znati da je njezina medicinska dokumentacija povjerljiva i da će se njezina privatnost poštovati.

Zdravstveni djelatnici i trudnice trebaju komunicirati i surađivati. Doprinos trudnice (i njezine obitelji, ako ona tako izabere) važan je dio ovoga procesa. Dosljednost informacija, posebno ako ih pružaju različiti djelatnici, vrlo je važna.

Izbor ili pristanak trebao bi biti rezultat kontinuiranoga razgovora između trudnice i zdravstvenih djelatnika koji su uključeni u njezinu skrb. Čimbenici koji mogu pomoći trudnicama u donošenju odluka uključuju sljedeće:

- utvrđivanje koliko prethodnoga znanja ima trudnica;
- postavljanje otvorenih pitanja i slušanje odgovora;
- korištenje verbalnih i neverbalnih znakova;
- pojašnjenje informacija koje je pružila trudnica;
- pojašnjenje informacija koje su dane trudnici;
- pružanje lako razumljivoga verbalnog objašnjenja i pisanih ili audiovizualnih informacija na jeziku koji trudnica preferira (ako je dostupno);
- prema potrebi korištenje ovlaštenih prevoditelja kako bi se osigurala uspješna komunikacija.

Trudnice, ako žele, imaju pravo odbiti skrb ili savjet ili povući pristanak u bilo kojem trenutku i imaju pravo da se njihovi izbori poštuju. Važno je da se razina pružanja skrbi zbog toga ne mijenja.

## 2.1 Dokumentiranje razgovora i odluka

Dokumentiranje razgovora i odluka treba sadržavati jasne i dosljedne zapise o:

- informacijama koje se pružene trudnici i indikaciju da je trudnica iste razumjela;
- informiranome pristanku, svjesnosti i odgovornosti za donošenje odluka;
- razumijevanju rizika i odgovornosti za vlastiti izbor i odluke o njezi, posebno ako su te odluke u sukobu s profesionalnim savjetima (u takvim okolnostima mora biti jasno dokumentirano da je trudnica svjesna i da je prihvatila određenu razinu rizika).

## 2.2 Uključivanje obitelji

---

**Trudnicama i njihovim obiteljima treba pomoći da se pripreme za trudnoću, porođaj i roditeljstvo. Očevi imaju vlastite potrebe kao pojedinci, a ne samo kao pratnja ili podrška svojim bračnim odnosno izvanbračnim partnericama.**

---

Njega usmjerena na trudnice obuhvaća potrebe novorođenčeta, obitelji, bračnoga odnosno izvanbračnoga partnera i zajednice na način kako ih je trudnica odredila. Svaku trudnicu treba pitati koga bi ona željela uključiti u skrb; neke trudnice žele samo svoga bračnoga odnosno izvanbračnoga partnera dok druge možda žele uključiti širu obitelj ili društvo u cjelini. Manji broj trudnica može imati ograničenu kontrolu nad članovima obitelji koji su uključeni u antenatalnu skrb ili na društveno okruženje u kojem novorođenče odrasta (npr. izloženost pasivnomu pušenju ili nasilju u obitelji).

Uključivanje očeva / bračnih odnosno izvanbračnih partnera omogućuje im sudjelovanje u odlučivanju i informiranje o načinu skrbi i čimbenicima iz okoline koji mogu utjecati na zdravlje ploda tijekom trudnoće (npr. pasivno pušenje majke) kao i nakon rođenja (npr. zarazne bolesti poput velikoga kašlja). Uključivanje očeva/ bračnih odnosno izvanbračnih partnera u antenatalnu skrb može omogućiti ranu intervenciju (npr. podrška obitelji) u obiteljima.

## 3. Njega trudnica s teškim mentalnim poremećajima

### 3.1 Utjecaj teških mentalnih poremećaja na trudnoću

---

**Smetnje u mentalnome zdravlju često su povezane sa slabijim funkcioniranjem trudnice, a posebno se dovodi u pitanje sposobnost trudnice da se brine o novorođenčetu kao i stvaranje sigurne veze majka – novorođenče, što se opet može povezati s lošijim socijalnim i kognitivnim uvjetima u ponašanju djeteta.**

---

#### 3.1.1 Bipolarni poremećaji i shizofrenija

Bipolarni poremećaj karakterizira intenzivna i trajna promjena raspoloženja, obično između epizoda depresije i manije. Shizofrenija je složeno stanje moždane funkcije sa širokim varijacijama u simptomima i znakovima bolesti, ali i tijeku bolesti. Iskustvena „srž“ shizofrenije opisana je kao poremećaj koji uključuje najosnovnije funkcije koje osobi daju osjećaj individualnosti, jedinstvenosti i samousmjerenja.

Prevalencija shizofrenije i bipolarnoga poremećaja u općoj populaciji iznosi oko 1 na 100. Osobe sa shizofrenijom ili bipolarnim poremećajem (u općoj populaciji) često imaju i druge smetnje u mentalnome zdravlju, uključujući depresiju i anksiozne poremećaje.

Trudnice s bipolarnim poremećajem ili shizofrenijom imaju veću vjerojatnost da će doživjeti komplikacije u trudnoći (preeklampsija, gestacijski dijabetes) u odnosu na trudnice s urednom trudnoćom, dok žene s bipolarnim poremećajem često mogu imati i gestacijsku hipertenziju, antepartalno krvarenje, ozbiljan zastoj u rastu ploda (< 2 – < 3 percentila, iako se to može dovesti u vezu s pušenjem) i neonatalni morbiditet.

#### 3.1.2 Granični poremećaj ličnosti

Granični poremećaj ličnosti karakterizira emocionalna disregulacija (slabo modulirani emocionalni odgovori); naponi za prevladavanje straha od napuštanja; intenzivne i nestabilne veze; bavljenje impulzivnim aktivnostima (npr. upotreba psihoaktivnih tvari); razgovor o samoozljeđivanju ili samoozljeđivanje i/ili samoubilačko ponašanje; neprimjereni, intenzivni izljevi bijesa ili poteškoće u kontroli bijesa i prolazne paranooidne ideje povezane sa stresom ili teški disocijativni simptomi. Trudnice koje imaju granični poremećaj ličnosti često su u djetinjstvu doživjele seksualno, fizičko ili emocionalno zlostavljanje ili zanemarivanje. Procijenjena prevalencija među trudnicama u dobi od 25 godina je 2,7 %.

Za trudnice s graničnim poremećajem ličnosti utvrđeno je da su pod povećanim rizikom od gestacijskoga dijabetesa, prijevremenoga puknuća plodovih ovoja, korioamnionitisa, venske tromboembolije, carskoga reza i prijevremenoga porođaja. Često se osjećaju nelagodno kada ih se dodirne, doživljavaju porođaj kao nešto traumatično i zahtijevaju završetak porođaja prije termina. Uobičajen je komorbiditet sa zloupotrebom psihoaktivnih tvari, a stope upućivanja na specijalističke pedijatrijske preglede su visoke. Trudnicama s ovim stanjem vjerojatno će biti od pomoći kontinuitet njegovatelja (ista osoba ili mala skupina ljudi).

#### **PRIMJENA U PRAKSI**

**Za trudnice s graničnim poremećajem ličnosti koje su često bile izložene složenoj traumi prioritet je skrb temeljena na informacijama u svezi s traumom i specifična pomoć za zdravstvene djelatnike u suočavanju s izazovnim ponašanjima.**

Dijagnoza „granični poremećaj ličnosti“ treba se upotrebljavati s oprezom jer često ima negativne konotacije (posebno za zdravstvene djelatnike) i može biti povezana s određenom stigmom. Suprotno tomu, važno je prepoznati trudnice s takvim stanjem jer će njima, njihovim obiteljima i zdravstvenim djelatnicima biti potrebna dodatna sredstva i podrška tijekom antenatalnoga razdoblja, ali i poslije.

#### 3.2 Planiranje antenatalne skrbi za trudnice s teškim mentalnim poremećajima

---

**Iako su trudnice s dijagnosticiranim teškim mentalnim poremećajima i prije trudnoće bile pod kontrolom specijalista obiteljske medicine i/ili specijalista psihijatrije, ipak se, zbog složenosti ovih stanja i znatnih izazova za zdravstvene djelatnike uključene u njihovo liječenje u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, posebna pažnja mora posvetiti planiranju njihove antenatalne skrbi.**

---

Ključna razmatranja u pružanju antenatalne skrbi kod trudnica s teškim mentalnim poremećajima podrazumijevaju:

- praćenje ranih znakova recidiva, posebno zato što se uzimanje lijekova često prekida prije ili tijekom trudnoće;
- izobrazba o prehrani i prestanku pušenja, upotrebi psihoaktivnih tvari i unosu alkohola u trudnoći;
- praćenje prekomjernoga povećanja kilograma i gestacijskoga dijabetesa kod trudnica koje uzimaju antipsihotike, uz razmatranje upućivanja odgovarajućemu zdravstvenom stručnjaku ako se utvrdi prekomjerno povećavanje kilograma;
- upućivanje na planiranje multidisciplinarnе skrbi dovoljno rano u trudnoći (posebno ako je trudnoća neplanirana) s ciljem izgradnje povjerljivoga odnosa i razvoja sigurne mreže za majku, novorođenče i bračnoga odnosno izvanbračnog partnera.

#### **PRIMJENA U PRAKSI**

**Za trudnice sa shizofrenijom, bipolarnim poremećajem ili graničnim poremećajem ličnosti neophodan je multidisciplinarni timski pristup skrbi u antenatalnome razdoblju, s jasnom komunikacijom, planiranjem napredne skrbi, pisanim planom i kontinuitetom skrbi u različitim kliničkim okruženjima.**

**Kada je to moguće, zdravstveni djelatnici koji pružaju skrb u antenatalnome razdoblju trebali bi pristupiti stručnomu usavršavanju kako bi poboljšali svoje razumijevanje skrbi o trudnicama sa shizofrenijom, bipolarnim poremećajem i graničnim poremećajem ličnosti.**

## **4. Ostale skupine stanovništva sa specifičnim potrebama zbrinjavanja**

### **4.1 Adolescentice**

---

**Iako je veći rizik od lošega porođajnog ishoda (npr. manja porođajna masa) uočen kod porođaja tinejdžerica, takav je ishod više povezan sa socijalnim okolnostima u kojima su se našle mlade žene, a manje s njihovim godinama.**

---

Veća je vjerojatnost da će adolescentice potražiti antenatalnu skrb kasnije u trudnoći. Visoka razina socijalnih nedostataka, veća incidencija obiteljskoga nasilja, viša stopa pušenja u trudnoći, nedostatak socijalne pomoći i niži socioekonomski i obrazovni status tih trudnica doprinose lošijim rezultatima. Adolescentice još uvijek imaju svoje razvojne potrebe koje bi trebalo rješavati zajedno s potrebama vezanim uz trudnoću. Bez obzira na to je li trudnoća planirana, neplanirana ili neželjena, kod adolescentica u riziku potreba za prijavljivanjem spolne aktivnosti također se uzima u razmatranje.

#### **4.1.1 Poboljšanje perinatalnih ishoda za trudnoća u adolescentica**

U kontekstu sve većega prepoznavanja potrebe mladih za uslugama koje su osjetljive na njihove jedinstvene stupnjeve biološke, kognitivne i psihosocijalne tranzicije u svijet odraslih, Svjetska zdravstvena organizacija utvrdila je da usluge prilagođene mladima moraju biti pravedne, pristupačne, prihvatljive, primjerene, sveobuhvatne, stvarne i djelotvorne (WHO 2002). Ključne točke brige o mladima uključuju (WHO 2002):

- zdravstvene djelatnike i pomoćno osoblje koji ne osuđuju i koji su obzirni, koji postupaju sa svakom mladom osobom s jednakom pažnjom i poštovanjem, koji su kompetentni i motivirani i s dobrom podrškom;
- zdravstvene ustanove koje imaju ugodan ambijent, odgovarajuće radno vrijeme, nude privatnost i izbjegavaju stigmatu i koje za cilj imaju kratko vrijeme čekanja i (po potrebi) brzo upućivanje na višu razinu.

### **4.2 Trudnice u ruralnim i udaljenim područjima**

---

**Iako je općeprihvaćeno da bi sve žene trebale imati pristup sigurnoj trudničkoj skrbi, u skladu s njihovom procijenjenom razinom rizika, mogućnosti koje su dostupne trudnicama razlikuju se ovisno o mjestu u kojem žive.**

---

# DIO B: SKRB U TRUDNOĆI

## 5. Pružanje usluga skrbi u trudnoći

Različite trudnice imaju različite potrebe u svezi s trudnoćom i porođajem te zahtijevaju pristup odgovarajućim razinama skrbi. Razina skrbi određuje je li trudnica na pravome mjestu, u pravo vrijeme i s pravim zdravstvenim djelatnikom za svoje kliničke potrebe. Modeli skrbi trebali bi, koliko je to moguće, pružiti širok spektar mogućnosti pristupu skrbi, ali istovremeno i uskladiti kvalitete usluge s kliničkim potrebama.

### 5.1 Pristup antenatalnoj skrbi

---

**Visoko obučan, kvalificiran i učinkovit tim zdravstvenih djelatnika koji pružaju usluge trudnicama na primarnoj razini i koji zajednički rade na učinkovitoj primjeni sve oskudnijih vještina predstavlja ključ za razvoj i održavanje kvalitetnih usluga trudnicama na primarnoj razini.**

---

#### 5.1.1 Zajednička praksa

Primalje, specijalisti ginekologije i porodništva i specijalisti obiteljske medicine daju znatan doprinos zajedničkom pristupu antenatalnoj skrbi. Suradnja u pružanju usluga trudnicama dinamičan je proces s ciljem olakšavanja komunikacije, stjecanja povjerenja i pronalaženja načina koji zdravstvenim djelatnicima omogućavaju pružanje sigurne skrbi. Zajednički pristup skrbi omogućava trudnicama aktivno sudjelovanje u planiranju svoje skrbi. Ovaj pristup uključuje jasno definirane uloge i odgovornosti svih uključenih u skrb o trudnicama, posebno osobe koje trudnica vidi kao svoju koordinatoricu za skrb.

#### 5.1.2 Pružanje antenatalne skrbi trudnicama sa složenim socijalnim potrebama

Za trudnice sa složenim socijalnim potrebama skrb se može pružiti u partnerstvu s drugim agencijama uključujući one koje pružaju usluge čuvanja djece, usluge podrške trudnicama koje konzumiraju droge i alkohol, usluge podrške trudnim adolescenticama te s centrima za zaštitu mentalnoga zdravlja i/ili timovima za sprečavanje nasilja u obiteljima.

#### 5.1.3 Antenatalne grupe

Model antenatalnoga obrazovanja i podrške u kojem su potrebe trudnice na prvome mjestu (u smislu da bude obuhvaćeno ono što one žele znati, a ne ono što stručnjaci odluče da bi one trebale znati) može trudnicama pružiti priliku da uče jedne od drugih i da izgrade vlastitu mrežu podrške. Trudnice mogu lakše naučiti i usvojiti znanja slušajući priče ili iskustva drugih trudnica.

Antenatalne grupe mogu pružiti održivu alternativu pružanju antenatalne skrbi onim zdravstvenim ustanovama koje imaju veću potražnju za pružanjem antenatalne skrbi, ali ograničene resurse za pružanje istih. Antenatalne grupe se također mogu koristiti za ispunjavanje potreba određenih skupina trudnica kao što su adolescentice, trudnice sa specifičnim kulturnim i jezičnim podrijetlom, izbjeglice i trudnice koje su doživjele neki oblik društvene izolacije. Međutim, smjernice o antenatalnoj skrbi (WHO 2016) utvrdile su da su potrebna dodatna istraživanja o koristima antenatalnih grupa.

## 6. Antenatalni pregledi

---

**Svaki antenatalni pregled treba biti obavljen u skladu s određenim sadržajem koji je temeljen na potrebama trudnice. Uključivanje procjena i testova u pregled trudnici umanjuje neugodnosti.**

---

### 6.1 Broj i vrijeme antenatalnih pregleda

Istraživanja u zemljama s visokim, srednjim i niskim prihodima, nisu našla snažne dokaze o razlikama u broju prijevremeno rođene novorođenčadi ili novorođenčadi s niskom tjelesnom masom između skupina koje su imale reduciran broj antenatalnih pregleda (osam pregleda u zemljama s visokim prihodima i manje od pet pregleda u zemljama s niskim prihodima) u usporedbi sa standardnom skrbi. Međutim, bilo je nekih dokaza da se u zemljama s niskim i srednjim prihodima perinatalni mortalitet može povećati uslijed smanjenja broja antenatalnih pregleda. Broj induciranih porođaja i carskoga reza bio je sličan kod trudnica koje su imale manji broj antenatalnih pregleda u usporedbi sa standardnom skrbi.

#### PREPORUKA 1.

**Određiti raspored antenatalnih pregleda na temelju potreba trudnice. Za prvu trudnoću bez komplikacija trebao bi biti primjeren raspored od deset pregleda. Za iduće trudnoće bez komplikacija trebao bi biti primjeren raspored od sedam pregleda.**

#### 6.1.1 Razdoblje početka antenatalne skrbi

Prema smjernicama NICE-ova vodiča prvi antenatalni pregled treba zakazati trudnici prije 10. tjedna trudnoće zbog velikih potreba za informacijama u ranoj trudnoći. To također daje i mogućnost da se urade određeni testovi koji su najučinkovitiji u ranoj trudnoći (npr. procjena gestacijske dobi, testiranje na kromosomske anomalije).

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Pri prvom kontaktu s trudnicom dogovoriti prvi antenatalni pregled, što zahtijeva duži susret koji bi se trebao dogoditi u prvih 10 tjedana.**

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Na početku trudnoće pružiti trudnicama informacije o broju, vremenu i sadržaju antenatalnih pregleda povezanih s različitim vrstama skrbi i mogućnosti da o tome razgovaraju.**

### 6.2 Sadržaj prvoga antenatalnog pregleda

Prvi kontakt s trudnicom u antenatalnome razdoblju može biti prilikom pregleda specijalista ginekologije i porodništva ili magistre primaljstva na primarnoj razini zdravstvene zaštite radi potvrde trudnoće. Trudnica će tada ili započeti antenatalnu skrb na primarnoj razini ili će biti upućena na višu razinu zdravstvene zaštite.

Trudnica bi trebala barem jednom tijekom trudnoće sama doći na pregled, posebno na prvi antenatalni pregled, jer nazočnost njezina partnera može biti prepreka prilikom otkrivanja obiteljskoga nasilja ili drugih aspekata njezine osobne povijesti. Potreba da se razgovara o mnogim dijagnostičkim procedurama i testovima koji se nude trudnicama u prvome tromjesečju utječe na dužinu prvoga pregleda. Važno je objasniti da nijedna dijagnostička procedura ili test nisu obavezni i da trudnica ima pravo donijeti odluke na osnovi dobivenih informacija.

**Tablica B1: Sadržaj prvoga antenatalnog pregleda**

<b>Njega orijentirana na trudnicu</b>
Tražiti stavove i mišljenja trudnice
Postavljati otvorena pitanja i pružiti priliku za razgovor i postavljanje pitanja
Usmeno ponuditi informacije podržane u pisanome ili nekome drugom obliku (o temama kao što su prehrana i stil života, dostupne usluge u trudnoći, beneficije za roditelje, <i>screening</i> i testovi, dojenje)
Razgovarati o uključenosti partnera/obitelji u antenatalnoj skrbi koristeći rodno neutralan jezik dok se ne utvrdi spol partnera
Pružiti emocionalnu podršku i empatiju
Razgovarati o bilo kakvim troškovima koji bi mogli biti povezani s antenatalnom skrbi
<b>Uzimanje kompletne anamneze</b>
Trenutna trudnoća (planirana, neplanirana, želi nastaviti ili prekinuti trudnoću)
Medicinska anamneza (lijekovi, obiteljska anamneza [visok krvni tlak, dijabetes, genetska oboljenja], brisevi vrata maternice, imunizacija, operacija dojke)
Obiteljska anamneza (prethodno iskustvo s trudnoćom i porođajem)
Iskustva s hranjenjem novorođenčeta
Prehrana i tjelesna aktivnost
Pušenje i zlouporaba alkohola i drugih psihoaktivnih tvari
Očekivanja, uključenost partnera/obitelji, kulturna i duhovna pitanja, zabrinutost, znanje, trudnoća, porođaj, dojenje i mogućnosti hranjenja novorođenčeta
Čimbenici koji mogu utjecati na trudnoću ili porođaj (npr. osakaćivanje/rezanje ženskih genitalija)
Psihosocijalni čimbenici koji utječu na emocionalno zdravlje i dobrobit trudnice
Mreža podrške i potreba za informacijama
<b>Klinička procjena</b>
Razgovarati o datumu začeća i posljednje menstruacije i ponudite UZV pregled za procjenu gestacijske dobi (uraditi između 8. i 14. tjedna trudnoće)
Izmjeriti visinu i tjelesnu masu, izračunati indeks tjelesne mase te dati savjet u svezi s urednim dobivanjem na masi
Izmjeriti krvni tlak
Uraditi test na proteinuriju
Razgovarati o datumu začeća i posljednje menstruacije i ponudite UZV pregled za procjenu gestacijske dobi (uraditi između 8. i 14. tjedna trudnoće)
Izmjeriti visinu i tjelesnu masu, izračunati indeks tjelesne mase te dati savjet u svezi s urednim dobivanjem na masi
Izmjeriti krvni tlak
Uraditi test na proteinuriju
Odgoditi auskultaciju srca ploda do iza 12. tjedna trudnoće ako se koristi Dopplerov i do 28. tjedna trudnoće ako se koristi Dopplerov ili Pinardov stetoskop
Procijeniti rizik od preeklampsije i savjetovati trudnicu pod rizikom da niske doze aspirina od 12. tjedna trudnoće mogu biti od koristi u prevenciji preeklampsije

Procijeniti rizik od prijevremenog porođaja i pružiti savjet o čimbenicima rizika i zaštitnim čimbenicima
Postaviti pitanja o psihosocijalnim čimbenicima koji utječu na mentalno zdravlje
<b>Ispitivanje zdravlja majki</b>
Provjeriti krvnu grupu i Rh-faktor, kompletnu krvnu sliku i koncentraciju hemoglobina i razmotriti testiranje feritina u područjima gdje je visoka prevalencija anemije zbog nedostatka željeza
Procijeniti rizik od dijabetesa i ponuditi testiranje trudnicama s čimbenicima rizika
Preporučiti testiranje na HIV, hepatitis B, hepatitis C, rubeolu, sifilis i asimptomatsku bakteriuriju
Ponuditi testiranje na gonoreju trudnicama s prepoznatim čimbenicima rizika
Ponuditi testiranje na klamidiju svim trudnicama mlađim od 25 godina
U područjima s visokom prevalencijom spolno prenosivih bolesti razmotriti testiranje na klamidiju i gonoreju svim trudnicama
Ponuditi testiranje na trihomonijazu trudnicama koje imaju simptome
Ponuditi testiranje na citomegalovirus trudnicama koje imaju čest kontakt s velikim brojem vrlo male djece
Ponuditi testiranje funkcije štitne žlijezde trudnicama koje imaju simptome ili visok rizik od disfunkcije štitne žlijezde
Ponuditi testiranje na nedostatak vitamina D samo ako postoje posebne indikacije
Ponuditi testiranje na kromosomske anomalije
Ponuditi <i>screening</i> na rak grlića maternice trudnicama koje ga nisu obavile u preporučenoj razdoblju
Savjetovati trudnice o mjerama za izbjegavanje toksoplazmoze ili citomegalovirusne infekcije
<b>Procjena</b>
Procijenjeni termin porođaja / gestacijska dob
Čimbenici rizika: fizički, socijalni, emocionalni
Potreba za upućivanjem na višu razinu zdravstvene zaštite
Potreba za daljnjom ispitivanjem / liječenjem / preventivnom njegom
<b>Aktivnosti</b>
Savjeti o opcijama za pružanje antenatalne skrbi i mjestu rođenja
Uputnica za višu razinu zdravstvene zaštite ako je potrebno
Dodatna ispitivanja po potrebi
Opći savjet (uzimajući u obzir partnera/obitelj): simptomi trudnoće, dodatci, pušenje, prehrana, alkohol, tjelesna aktivnost, upotreba psihoaktivnih tvari, posjeti stomatologu
Ako je potrebno, pristup savjetovanju i prekid trudnoće (ako je to u skladu sa zakonskim propisima)
Preventivne intervencije: folati, jod, i drugi po potrebi (npr. dodatak željeza)
Specifična cijepljenja uključujući gripu i pertusis

Trudnice sa stanjima koja su navedena u tablici B2 obično zahtijevaju dodatnu skrb koja nije detaljno obrađena u ovome vodiču.

**Tablica B2: Trudnice koje zahtijevaju dodatnu skrb**

<b>Postojeći uvjeti</b>
Prekomjerna tjelesna masa ili pothranjenost
Kardiovaskularne bolesti (npr. hipertenzija, reumatska bolest srca)
Ostala stanja (npr. bolest bubrega; dijabetes tip 1 ili tip 2; bolesti štitne žlijezde, hematološke ili autoimune bolesti; epilepsija; malignitet; teška astma; HIV, hepatitis B ili hepatitis C)
Smetnje u mentalnome zdravlju
Invaliditet
Osakaćivanje/rezanje ženskih genitalija
<b>Iskustva u prethodnim trudnoćama</b>
Prekid trudnoće
Više od dva pobačaja
Prijevremeni porođaj
Preeklampsija ili eklampsija
Rh-inkompatibilnost ili druga značajna antitijela krvne grupe
Operacija maternice (npr. carski rez)
Antenatalno ili postpartalno krvarenje
Postporođajna psihoza
Četiri ili više porođaja
Mrtvorodenost ili neonatalna smrt
Gestacijski dijabetes
Malo (hipotrofično) ili veliko (hipertrofično) novorođenče u odnosu na gestacijsku dob
Novorođenče s kongenitalnim anomalijama (strukturne ili kromosomske)
<b>Prethodne velike operacije</b>
Operacije na srcu (uključujući korekciju urođenih anomalija)
Gastrointestinalne (npr. resekcija crijeva)
Barijatrijske (gastrični <i>bypass</i> , <i>lap banding</i> – postavljanje podesivoga želučanog prstena)
Ginekološke (npr. miomektomija, konusna biopsija, konizacija/ekscizija transformacijske zone grlića omčicom [LLETZ])
<b>Životna razmatranja</b>
Povijest zlouporabe alkohola
Rekreativna uporaba droga kao što su marihuana, heroin, kokain (uključujući <i>crack</i> ), amfetamin (npr. „led“) i <i>ecstasy</i>
<b>Psihosocijalni čimbenici</b>
Zastoj u razvoju ili druga vrsta invalidnosti

Ranjivost ili nedostatak socijalne podrške
Prethodno iskustvo nasilja ili socijalna dislokacija

### 6.3 Planiranje naknadnih antenatalnih pregleda

Pri svim pregledima treba pružiti priliku trudnici da podijeli svoja očekivanja i iskustva kao i da razmotri sva pitanja i/ili probleme koji su se pojavili od njezina posljednjega pregleda, uključujući psihosocijalnu podršku i pitanja mentalnoga zdravlja.

Tablica B3 prikazuje odgovarajuće faze trudnoće za *screening*, testove i kliničke procjene, iako uvijek treba imati na umu i fleksibilnost. Različite trudnice će trebati različite vrste skrbi u različito vrijeme. Ako bilo koja procjena ili testovi utvrde potrebu za praćenjem, mogu biti potrebni dodatni pregledi.

**Tablica B3: Dodatne specifične aktivnosti u naknadnim antenatalnim pregledima**

<b>Od 16. do 19. tjedna</b>
Pregledati, razgovarati i zabilježiti rezultate svih urađenih testova
Preispitati planirani obrazac skrbi trudnoće i utvrditi je li potrebna dodatna njega ili uputnica na višu razinu
Procijeniti rast ploda
Ponuditi skeniranje ploda u razdoblju između 18. i 20. tjedna trudnoće
Ponuditi trudnicama mjerenje tjelesne mase, potaknuti ih da same kontroliraju svoju tjelesnu masu i razgovarati o promjeni tjelesne mase, prehrane i razini tjelesne aktivnosti
<b>Od 20. do 27. tjedna</b>
Procijeniti rast ploda
Razgovarati o pokretima ploda: vrijeme, normalni obrasci itd.
Izmjeriti krvni tlak
Uraditi test na proteinuriju trudnicama koje imaju kliničke indikacije preeklampsije (npr. visoki krvni tlak)
Ponuditi trudnicama mjerenje tjelesne mase, potaknuti ih da same kontroliraju svoju tjelesnu masu i razgovarati o promjeni tjelesne mase, prehrane i razini tjelesne aktivnosti
Ispitati hiperglikemiju između 24. i 28. tjedna trudnoće
Ponoviti test ispitivanja feritina ako su u prvome tromjesečju razine utvrđene kao niske
<b>28. tjedan</b>
Procijeniti rast ploda
Razgovarati o pokretima ploda
Ispitati anemiju, krvnu grupu i antitijela (Indirektni Coombs test/ICT)

Preporučiti određivanje anti-D antitijela Rh-negativnim trudnicama (ICT i anti-D imunoglobulin trudnicama s negativnim ICT-om)
Izmjeriti krvni tlak
Uraditi test na proteinuriju kod trudnica koje imaju kliničke indikacije preeklampsije (npr. visok krvni tlak)
Ponuditi trudnicama mjerenje tjelesne mase, potaknuti ih da same kontroliraju svoju tjelesnu masu i razgovarati o promjeni tjelesne mase, prehrane i razini tjelesne aktivnosti
Uraditi test na hiperglikemiju (OGTT)
<b>Od 29. do 34. tjedna</b>
Procijeniti rast ploda
Razgovarati o pokretima ploda
Pregledati, razgovarati i zabilježiti rezultate testova urađenih tijekom 28. tjedna
Preispitati planirani obrazac skrbi u trudnoći, a za trudnice kojima je potrebna dodatna njega organizirati upućivanje na višu razinu zdravstvene zaštite ako je to potrebno
Pružiti informacije uz mogućost razgovora i postavljanja pitanja u svezi s pripremom za porođaj kao i o samome porođaju, uključujući plan porođaja, prepoznavanje stvarnih trudova i pozitivno upravljanje bolom kod urednoga porođaja (ovo bi se trebalo uraditi prije ako trudnica živi u udaljenim područjima)
Razgovarati o dojenju (npr. stavljanje novorođenčeta majci na grudi odmah po rođenju, rano hranjenje, smještaj majke i novorođenčeta u istu sobu, poticanje isključivoga dojenja, hranjenje na zahtjev, podrška partnera); razgovarati o drugim vidovima hranjenja novorođenčeta ako majka odluči ne dojiti
Izmjeriti krvni tlak
Uraditi test na proteinuriju trudnicama koje imaju kliničke indikacije preeklampsije (npr. visok krvni tlak)
Ponuditi trudnicama mjerenje tjelesne mase, potaknuti ih da same kontroliraju svoju tjelesnu masu i razgovarati o promjeni tjelesne mase, prehrane i razini tjelesne aktivnosti
Ponuditi ponovni UZV pregled u 32. tjednu trudnicama kod kojih je posteljica prelazila unutrašnju cervikalnu os (proširenje grlića) u razdoblju između 18. i 20. tjedna kada je i urađen UZV pregled
Preporučiti dozu anti-D antitijela Rh-negativnim trudnicama u 28. tjednu
<b>Od 35. do 37. tjedna</b>
Procijeniti rast ploda
Razgovarati o pokretima ploda
Dati informacije uključujući skrb o novorođenčetu, smanjenje rizika od iznenadne i neočekivane smrti novorođenčadi (SUDI), <i>screening</i> -testove za novorođenčad i profilaksu vitaminom K, dostupnost psihosocijalne podrške u postnatalnome razdoblju uključujući zdravstvene usluge za majke i novorođenčad i psihosocijalnu podršku uz mogućnost razgovora i postavljanja pitanja
Procijeniti stav ploda palpacijom trbuha od 36. tjedna i UZV pregledom potvrditi bilo kakvu sumnju u nađeno

Kod trudnica kod kojih se pri pregledu utvrdi da plod nije u stavu glavicom razgovarati o drugim opcijama, uključujući eksternu cefaličku verziju ili vanjski okret za stav zatkom
Ponuditi testiranje na streptokok skupine B ako je riječ o organizacijskoj politici da se rutinski testiraju sve trudnice
Izmjeriti krvni tlak
Uraditi test na proteinuriju trudnicama koje imaju kliničke indikacije ili čimbenike rizika za preeklampsiju (npr. visok krvni tlak)
Ponuditi trudnicama mjerenje tjelesne mase, potaknuti ih da same kontroliraju svoju tjelesnu masu i razgovarati o promjeni tjelesne mase, prehrane i razini tjelesne aktivnosti
<b>Od 38. do 40. tjedna</b>
Procijeniti rast ploda
Pružiti sve potrebne informacije uključujući i informacije u svezi s urednom dužinom trajanja trudnoće i početkom porođaja s mogućnošću razgovora o bilo čemu što kod trudnice izaziva strah ili brigu i postavljanja pitanja
Razgovarati o pokretima ploda uzimajući u obzir i potrebu za brzim kontaktom sa specijalistom ginekologije i porodništva ako postoje bilo kakve nedoumice zbog smanjenoga broja pokreta ili zbog odsutnosti pokreta ploda
Izmjeriti krvni tlak
Uraditi test na proteinuriju trudnicama koje imaju kliničke indikacije ili rizične čimbenike za preeklampsiju (npr. visok krvni tlak)
Ponuditi trudnicama mjerenje tjelesne mase, potaknuti ih da same kontroliraju svoju tjelesnu masu i razgovarati o promjeni tjelesne mase, prehrane i razini tjelesne aktivnosti
<b>Trudnice koje nisu rodile do 41. tjedna</b>
Pružiti informacije, uključujući i razgovor o mogućnostima za završetak prenesene trudnoće – indukcija porođaja (npr. odvajanje membrana) uz priliku za razgovor i postavljanje pitanja
Razgovarati o pokretima ploda uzimajući u obzir i potrebu za brzim kontaktom sa specijalistom ginekologije i porodništva ako postoje bilo kakve nedoumice zbog smanjenoga broja pokreta ili zbog odsutnosti pokreta ploda
Izmjeriti krvni tlak
Uraditi test na proteinuriju trudnicama koje imaju kliničke indikacije ili čimbenike rizika za preeklampsiju (npr. visok krvni tlak)
Ponuditi trudnicama mjerenje tjelesne mase, potaknuti ih da same kontroliraju svoju tjelesnu masu i razgovarati o promjeni tjelesne mase, prehrane i razini tjelesne aktivnosti

## 7. Priprema za trudnoću, porođaj i roditeljstvo

**Strukturalno antenatalno obrazovanje prilagođeno pojedincu može pomoći trudnicama kako bi bile informirane o trudnoći, porođaju i roditeljstvu. Psihološka priprema za roditeljstvo može imati koristi za mentalno zdravlje roditelja, odgoj i razvoj djece.**

### 7.1 Uvod

Mnogi pružatelji usluga zdravstvene zaštite za majke, uključujući zdravstvene ustanove, bolnice, privatne agencije i dobrotvorne organizacije, kao i udruženja porodničara i udruženja babica, pružaju antenatalno obrazovanje za buduće roditelje. Antenatalno obrazovanje može se pružati pojedinačno ili u skupinama (npr. predavanja za trudnice, radionice za parove).

Antenatalni obrazovni programi obično pokrivaju niz tema i mogu uključivati:

- fizičko stanje (prehrana, tjelesna aktivnost, pušenje, alkohol, oralno zdravlje);
- emocionalno stanje i mentalno zdravlje tijekom trudnoće i nakon rođenja novorođenčeta (prilagođavanje promjenama, očekivanja, vještine suočavanja, znanje kada potražiti pomoć);
- trudovi (faze trudova, položaji, disanje i opuštanje, podrška, olakšavanje bola);
- porođaj (normalan porođaj, asistirani porođaj, carski rez, epiziotomija);
- opcije za trudnice s komplikacijama u prethodnoj trudnoći ili porođaju;
- dojenje (kontakt koža na kožu, prednosti ranoga dojenja, vezanost, dojenje kao fiziološka norma);
- rano roditeljstvo (normalno ponašanje novorođenčeta, odmor, sigurnost spavanja, imunizacija, vezanost za novorođenče);
- načini nalaženja podrške i izgradnje mreža u zajednici nakon rođenja novorođenčeta.

Također, dostupni su i antenatalni programi koji imaju za cilj poboljšati odnos između partnera i odnos između roditelja i djeteta.

#### PREPORUKA 2.

**Savjetovati roditelje da su antenatalni obrazovni programi učinkoviti u pružanju informacija o trudnoći, porođaju i roditeljstvu, ali ne utječu na način porođaja.**

#### PREPORUKA 3.

**Uključiti psihološku pripremu za roditeljstvo kao dio antenatalne zaštite imajući u vidu da navedena priprema pozitivno djeluje na mentalno zdravlje roditelja u postnatalnome razdoblju.**

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Pomaganje roditeljima u pronalasku programa antenatalnoga obrazovanja koji odgovara njihovu načinu učenja, jeziku i stupnju obrazovanja može poboljšati usvajanje informacija.**

### 7.2 Sažetak: Antenatalno obrazovanje

**Kada:** Pri ranome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, ostali zdravstveni djelatnici

**Razgovarati o prednostima antenatalnoga obrazovanja:** Objasniti da iako antenatalno obrazovanje vjerojatno neće promijeniti način porođaja, može pomoći trudnicama u pripremi za porođaj. Također je dobra prilika za uspostavljanje vršnjačke mreže i razvijanje vještina za prilagođavanje roditeljstvu.

**Uključiti partnera i/ili obitelji:** Razgovarati o prednostima da partner i/ili drugi član obitelji pohađa antenatalne programe s trudnicom.

**Pružiti informacije:** Podržati antenatalno obrazovanje tako što ćete trudnice pitati o svim temama o kojima bi željele dobiti dodatne informacije i predložiti im ili osigurati im odgovarajuće resurse (npr. pisani materijali pogodni za njihov stupanj obrazovanja, audio ili video, odnosno mrežni izvori).

**Koristiti holistički pristup:** Dati informacije o lokalno dostupnim programima antenatalnoga obrazovanja i pomoći trudnicama u odabiru programa koji njima odgovara. Dati budućim roditeljima brošure/priručnike koji se odnose na emocionalno zdravlje i dobrobit tijekom trudnoće i ranoga roditeljstva.

## 8. Priprema za dojenje

**Pomoć i podrška trudnicama u planiranju dojenja pružanjem informacija može imati pozitivan utjecaj na početak i trajanje dojenja uza sve koristi za zdravlje kako majke tako i novorođenčeta.**

#### PREPORUKA 4.

**Rutinski ponuditi radionice o dojenju kao sastavni dio antenatalne skrbi.**

### 8.1 Savjetovanje o dojenju

Savjetovanje o dojenju važan je dio antenatalne skrbi. Posvećenost dojenju uključuje gledanje na to kao na biološku i društvenu normu za hranjenje dojenčadi i male djece.

Savjetovanje o dojenju treba uključivati partnere i obuhvatiti:

- zdravstvene koristi dojenja za dojenče (npr. niži rizik od infekcije) i majku (npr. bolji oporavak od porođaja i vraćanje tjelesne mase od prije trudnoće, smanjen rizik od karcinoma dojki u predmenopauzi);
- ranija iskustva u dojenju i bilo kakvu zabrinutost u svezi s tim;
- podršku bračnih odnosno izvanbračnih partnera majci u dojenju i uključenost u druge aspekte njege dojenčadi (npr. kupanje, mijenjanje pelena);
- važnost neprekinuta kontakta kože na kožu pri rođenju i u ranome dojenju uključujući prednosti kolostruma za dojenče;
- preporuku isključivoga dojenja tijekom 6 mjeseci i dojenja godinu dana ili onoliko dugo koliko majka i dijete žele;
- važnost dobre povezanosti, stavljanja na dojku i dojenje na zahtjev;
- indikaciju da je dojenče spremno za sisanje i da prima dovoljno mlijeka;
- potrebu izbjegavanja bočica i duda varalica ako je dojenje uspostavljeno;
- da nema potrebe za vodom: majčino mlijeko je dovoljna hrana i piće u prvih 6 mjeseci;
- važnost zdrave prehrane i dodatka joda tijekom dojenja;
- kada potražiti savjet (npr. iako nije neuobičajeno da na početku postoji nelagoda prilikom dojenja, u slučaju pojave boli treba potražiti savjet o stavljanju dojenčeta na dojku);
- dostupnost podrške za dojenje u lokalnoj zajednici (npr. vršnjačka podrška, savjetnica za dojenje).



## 8.2 Sažetak: Dojenje

**Kada:** Pri svakome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, savjetnik za uspostavljanje laktacije, vršnjački savjetnik za dojenje, dijetetičar

**Razgovarati o tome zašto je dojenje važno odmah nakon porođaja:** Važno je dati sveobuhvatne informacije o zdravstvenim koristima za novorođenče i majku. Objasniti da je isključivo dojenje biološki i nutritivno odgovarajuće za rast tijekom 6 mjeseci i podrazumijeva da dojenče prima samo majčino mlijeko (tj. nikakve druge tekućine ili čvrstu hranu, osim vitamina ili lijekova ako je tako naznačeno).

**Pružiti praktične savjete:** Dati informacije o podršci za pravovremenu pomoć kod poteškoća s dojenjem u lokalnoj zajednici (npr. postnatalni kućni posjeti, savjetnici za dojenje, udruge za dojenje, vršnjačka podrška).

**Uključiti bračnoga odnosno izvanbračnoga partnera ili obitelj:** Razgovarati o važnosti podrške majci kako bi se omogućilo dojenje.

**Pružiti informacije:** Dati brošure/priručnike u svezi s dojenjem koje odgovaraju majci. Informacije trebaju biti dostupne na materinskome jeziku. Sve informacije trebaju biti bez reklama u svezi sa zamjenskim mlijekom, bočicama i dudama varalicama.

**Koristiti holistički pristup:** U razgovorima o dojenju ne pretpostavljati da majka zna kako dojiti. Ojačati njezin pozitivan stav prema dojenju i prilagoditi savjete i podršku majčnim individualnim potrebama uzimajući u obzir i njezino kulturno podrijetlo. Biti svjesni različitih vjerovanja i kulturnih stavova te iste istražiti zajedno s trudnicom. Razgovarati o rješenjima potencijalnih poteškoća (npr. potreba da se majka vrati na posao).

**Zabilježiti razgovor:** Zabilježiti namjere majke u svezi s dojenjem u njezin karton. Upotreba kontrolnoga popisa može omogućiti zdravstvenim djelatnicima da se osiguraju u svezi s razgovorom koji su obavili s trudnicom oko njezinih namjera vezanih za dojenje.

# DIO C: RAZMATRANJE NAČINA ŽIVOTA

## 9. Prehrana i tjelesna aktivnost

---

**Tijekom trudnoće važno je konzumiranje različitih hranjivih namirnica kako bi se zadovoljile nutritivne potrebe majke i novorođenčeta. U nekim situacijama preporučljivo je dodavanje nekih vitamina ili minerala. Generalno gledano, redovna tjelesna aktivnost niskoga do umjerenoga intenziteta koja se provodi u trudnoći sigurna je i ima podjednake koristi i za majku i za novorođenče.**

---

### 9.1 Uvod

#### 9.1.1 Prehrana

Prehrana prije i tijekom trudnoće igra važnu ulogu u rastu i razvoju ploda. Iako se povećavaju potrebe za nekim hranjivim tvarima (npr. željezo, folna kiselina), osnovna načela zdrave prehrane ostaju ista.

#### *Rizici povezani s prehranom tijekom trudnoće*

- *Prekomjerman i nedovoljan unos hrane:* Nedovoljno dobivanje na masi tijekom trudnoće povećava rizik od rođenja novorođenčeta male tjelesne mase. Prekomjerno dobivanje na masi tijekom trudnoće povećava rizik od razvoja gestacijskoga dijabetesa i razvoja hipertrofičnoga ploda. Također je povezano i s povećanim rizikom od pretilosti i metaboličkoga sindroma kod majki i novorođenčadi kasnije u životu.
- *Sigurna hrana:* Kako je imunološki sustav u trudnoći slabiji, trudnice su podložnije bolestima koje se prenose hranom, poput listerioze koja se može prenijeti na plod i može izazvati pobačaj, prijevremeni porođaj ili mrtvorodenost. Izloženost ploda visokim razinama žive (npr. kad majka konzumira neke vrste riba) može uzrokovati zastoj u razvoju ploda.

#### 9.1.2 Tjelesna aktivnost

Tjelesna aktivnost može se definirati kao bilo koji pokret tijela koji uključuje upotrebu jedne ili više skupina skeletnih mišića i koji ubrzava rad srca. Tjelesna aktivnost uključuje sport, vježbe i rekreativne aktivnosti i povremene aktivnosti koje se obavljaju tijekom dana (npr. šetnja do dućana, penjanje uz stepenice).

Trudnice neće obavljati tjelesnu aktivnost iz različitih razloga, primjerice zbog:

- percepcije da tjelesna aktivnost može naštetiti plodu;
- ograničenoga pristupa objektima (npr. bazeni, teretane) ili infrastrukturi (npr. pješačke staze), posebno u nekim ruralnim područjima;
- ograničenoga pristupa grupnim aktivnostima i/ili objektima, posebno za trudnice;
- troškova pohađanja aktivnosti;
- percepcije da je tjelesna aktivnost gubljenje vremena i novca;
- ograničenoga vremena za tjelesnu aktivnost zbog drugih obaveza (npr. briga o drugoj djeci, rad);
- percepcije osobne sigurnosti na javnim mjestima.

## 9.2 Savjetovanje o prehrani

### 9.2.1 Zdrava prehrana tijekom trudnoće i dojenja

#### PRIMJENA U PRAKSI

Tijekom trudnoće i dojenja važno je imati preporučeni broj dnevnih obroka s namirnicama iz svake od pet skupina namirnica i unositi veće količine vode.

Tablica C2: Preporučeni dnevni unos obroka tijekom trudnoće

Skupina namirnica	+Pojedinačni obrok	Trudnoća		Dojenje	
		< 19 god.	19 - 50 god.	< 19 god.	19 - 50 god.
Povrće različitih vrsta/boja i mahunarke/grahorice	½ šalice kuhanoga zelenog ili narančastog povrća; ½ šalice mahunarki; 1 šalica sirovoga zelenoga lisnatog povrća; 1 mali krumpir; ½ šalice slatkoga kukuruza; 1 srednja rajčica	5	5	5 ½	7 ½
Voće	1 jabuka; 1 banana; 2 šljive; 4 suhe marelice	2	2	2	2
Hrana od žitarica (pahuljice), uglavnom integralne žitarice i/ ili proizvodi od žitarica bogatih vlaknima kao što su kruh, pahuljice, riža, tjestenina, rezanci, palenta, kus-kus, zob, kvinoja i ječam	1 kriška kruha; ½ šalice kuhane riže, tjestenine ili rezanaca; ½ šalice kaše; 2/3 šalice pahuljica od pšeničnih žitarica; ¼ šalice müslija; 3 kriške tosta; 1 kolač od mrvica ili mafin	8	8 ½	8 ½	9
Nemasno meso i perad, riba, jaja, tofu, orasi i sjemenke i mahunarke/grahorice	65 g kuhanoga nemasnoga crvenog mesa; 80 g kuhane pileline; 100 g kuhanog fileta od ribe; 2 velika jaja; 1 šalica kuhane leće ili grah iz konzerve; 170 g tofua; 30 g maslaca od orašastih plodova, sjemenki, kikirikija ili badema ili drugi namazi od orašastih plodova ili sjemenki	3 ½	3 ½	2 ½	2 ½
Mlijeko, jogurt, sir i/ ili njihove alternative (uglavnom sa smanjenim udjelom masti)	1 šalica mlijeka; 200 g jogurta; 40 g tvrdoga sira; 1 šalica sojina mlijeka / drugoga napitka od žitarica s dodatkom kalcija	3 ½	2 ½	4	2 ½
Približan broj dodatnih obroka iz pet grupa namirnica ili diskrecijski odabir		0 - 3	0 - 2 ½	0 - 3	0 - 3

**Tablica C3: Praktični savjeti u svezi s namirnicama tijekom trudnoće**

Skupina namirnica	Razmatranja
Povrće, mahunarke/ grahorice i voće	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mnoge trudnice trebaju povećati unos povrća, mahunarki/ grahorica i voća.</li> <li>Zbog rizika od listerioze prethodno pripremljeno ili upakirano rezano voće ili povrće treba skuhati. Unaprijed pripremljeno povrće za salatu (npr. sa salatnih barova) treba izbjegavati.</li> </ul>
Integralne žitarice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preporučuje se dodavanje folata prije pravljenja kruha u prvom tromjesečju, a joda tijekom trudnoće i dojenja.</li> </ul>
Nemasno meso i perad, riba, jaja, tofu, orasi sjemenke i mahunarke/ grahorice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Za vrijeme trudnoće treba izbjegavati sirovo ili nedovoljno termički obrađeno meso, sušeno meso i paštete i mesne namaze zbog rizika od listerioze.</li> <li>Treba paziti prilikom konzumiranja nekih vrsta ribe (npr. som) zbog potencijalno većega sadržaja žive.</li> <li>Hranu koja sadrži sirova jaja treba izbjegavati zbog rizika od salmonele.</li> <li>Orašaste plodove treba izbjegavati samo ako žena ima alergiju na njih.</li> </ul>
Mlijeko, jogurt, sir i/ ili njihove alternative (uglavnom sa smanjenim udjelom masti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Treba izbjegavati nepasterizirane mliječne proizvode i meki, polumeki i površinski zreli sir zbog rizika od listerioze.</li> <li>Žene koje izbjegavaju mliječne proizvode trebaju konzumirati alternativne proizvode obogaćene kalcijem.</li> </ul>
Voda	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potreba za tekućinom je 750 – 1000 ml dnevno.</li> </ul>

#### **Hrana koju bi trebalo ograničeno konzumirati**

- Hrana koja sadrži zasićene masnoće, dodatak soli, dodatak šećera:* Unos ove hrane treba biti ograničen općenito, ali i tijekom trudnoće. Dodatne energijske potrebe u trudnoći trebale bi biti zadovoljene konzumiranjem dodatnih obroka iz pet skupina namirnica, a ne brzom hranom.
- Alkohol:* Nekonzumiranje alkohola najsigurnija je opcija tijekom trudnoće (vidi poglavlje 1).

#### **Način prehrane majke i alergija kod novorođenčeta**

Način prehrane tijekom trudnoće i dojenja ne utječe na rizik od pojave astme, ekcema ili drugih simptoma alergije kod novorođenčadi.

#### **Kofein**

Nema dovoljno dokaza koji bi potvrdili ili opovrgnuli učinkovitost izbjegavanja kofeina na porođajnu masu ili druge ishode trudnoće. Australско Ministarstvo za zdravlje i starenje predlaže ograničenje unosa tijekom trudnoće na oko tri šalice kave ili šest šalica čaja dnevno (npr. 300 mg kofeina). Ostala kofeinska pića (npr. Coca-Cola, energijska pića, zeleni čaj) također bi trebalo ograničiti.

#### **PREPORUKA 5.**

**Potrebno je uvjeriti trudnice da je malo vjerojatno da male do umjerene količine kofeina mogu naštetiti trudnoći.**

#### **Preporučljivo dobivanje na masi**

Preporučljivo dobivanje na masi tijekom trudnoće važno je za optimizaciju zdravstvenih rezultata (kratkoročnih i dugoročnih) za dojenčad i majku (NHMRC 2013). Izračunavanje indeksa tjelesne mase (BMI) pri prvome antenatalnom pregledu (vidi poglavlje 17) omogućava davanje adekvatnih savjeta o prehrani u ranoj trudnoći, jer prosječno dobivanje na masi zavisi od BMI-ja prije trudnoće.

#### **PRIMJENA U PRAKSI**

**Dodatni obroci iz pet skupina namirnica mogu doprinijeti zdravom dobivanju na tjelesnoj masi kod trudnica koje su pothranjene.**

**Ograničavanje dodatnih obroka iz pet skupina namirnica i izbjegavanje brze hrane može ograničiti prekomjerno dobivanje na tjelesnoj masi kod trudnica s prekomjernom tjelesnom masom ili kod pretilih trudnica. Dijete za mršavljenje se ne preporučuju tijekom trudnoće.**

### **9.3 Dodatci prehrani**

Postoje mnogi dokazi koji podržavaju uzimanje folne kiseline prije začeca i u prvome tromjesečju trudnoće kao i uzimanje joda prije začeca, tijekom trudnoće i dojenja. Dodatak željeza može spriječiti nedostatak željeza kod trudnica s ograničenim unosom željeza u prehrani. Dodatak vitamina B12 može biti potreban ako je trudnica na vegetarijanskoj ili veganskoj prehrani. Dodatak vitamina D može koristiti trudnicama s razinom vitamina D nižim od 50 nmol/L. Drugi dodatci prehrani nisu korisni ako nema utvrđenoga nedostatka.

#### **9.3.1 Vitamini**

##### **Folna kiselina**

Nadoknada folne kiseline sprečava pojavu defekta neuralne cijevi kod ploda. Ograničeni izbor hrane i veći troškovi u ruralnim područjima mogu doprinijeti manjem unosu folata i većoj prevalenciji defekta neuralne cijevi kod ploda. Trudnice koje uzimaju antagoniste folata (npr. karbamazepin, lamotrigin) treba poticati da uzimaju visoke doze folatnih dodataka prije začeca i tijekom prvoga tromjesečja.

#### **PREPORUKA 6.**

**Informirati trudnice da dodatak prehrani folnom kiselinom 12 tjedana prije začeca i tijekom prvih 12 tjedana trudnoće smanjuje rizik od rođenja novorođenčeta s defektom neuralne cijevi te preporučiti dozu od 400 mikrograma dnevno.**

##### **Ostali vitamini**

Nema dovoljno dokaza o nadoknadi vitamina C, A, E, B6 tijekom trudnoće koji bi pokazali jesu li oni korisni. Međutim, nadoknada je povezana s:

- prijevremenim porođajem (500 – 1000 mg vitamina C dnevno);
- perinatalnom smrću i prijevremenim puknućem plodovih ovoja (1000 mg vitamina C i 400 i. j. vitamina E dnevno);
- urođenim malformacijama (vitamin A);

Nema dovoljno dokaza o utjecaju drugih kombinacija vitamina na ishod trudnoće.

#### PREPORUKA 7.

Savjetovati trudnice da nadoknada vitaminima A, C ili E nema koristi u trudnoći i može nanijeti štetu.

### 9.3.2 Minerali

#### Jod

Povećana aktivnost štitne žlijezde tijekom trudnoće povećava potrebe za jodom. Ako je unos joda nedovoljan prije trudnoće, zalihe mogu biti slabe i nedovoljne za razvoj ploda u kasnijim fazama trudnoće. Manjak joda posebno zabrinjava tijekom trudnoće jer abnormalna funkcija štitne žlijezde kod trudnice ima negativan utjecaj na živčani sustav ploda i povećava rizik od smrtnosti novorođenčadi. Neželjeni učinci na rani razvoj mozga i živčanoga sustava uglavnom su nepovratni i mogu imati ozbiljne posljedice na mentalne sposobnosti u kasnijem životu (WHO 2005–09).

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Trudnice s postojećom bolesti štitne žlijezde trebaju potražiti savjet od svoga specijalista ginekologije i porodništva prije nego što uzmu dodatak.

#### Željezo

Potražnja za željezom povećava se tijekom trudnoće i nedovoljan unos, odnosno nedovoljna apsorpcija željeza ili gubitak krvi (npr. zbog gastrointestinalnih parazita) može rezultirati nedostatkom željeza ili anemijom.

Nedostaju dokazi da će kod zdravih trudnica s nedostatkom željeza u trudnoći koristi od liječenja blage anemije nadmašiti štetne učinke povezane s njima.

#### PREPORUKA 8.

Ne nuditi rutinski dodatak željeza trudnicama tijekom trudnoće.

Svakodnevno uzimanje željeza tijekom trudnoće smanjuje rizik od nastanka anemije uslijed nedovoljnog unosa ili apsorpcije željeza te male porođajne mase novorođenčeta, ali je zato povezano s neželjenim učincima (zatvor, mučnina, povraćanje, proljev i povećan rizik od visoke koncentracije hemoglobina u terminu). Ove neželjene učinke treba uporediti s rizikom od nedostatka željeza. Naizmjenično uzimanje željeza i folne kiseline proizvodi slične ishode kod majke i novorođenčeta i povezano je s nekoliko neželjenih učinaka.

#### PREPORUKA 9.

Savjetovati trudnicama s niskim unosom željeza u prehrani da je povremena nadoknada jednako djelotvorna kao i svakodnevna nadoknada u sprečavanju anemije uslijed nedostatka željeza i povezana je s nekoliko neželjenih učinaka.

Hrana bogata željezom može pomoći trudnicama u održavanju razine željeza u krvi. Apsorpciji željeza pomaže vitamin C, a ograničavaju ga čaj i kava. U sredinama gdje hrana bogata željezom nije dostupna (npr. zbog geografskoga položaja ili socioekonomskih čimbenika), trudnice mogu biti izložene visokom riziku od nedostatka željeza. Razinu feritina treba provjeriti i razmotriti nadoknadu ako su zalihe željeza niske ili ako su normalne, ali je vjerojatno da će se zalihe smanjiti uslijed nedovoljnog unosa željeza hranom.

#### PRIMJENA U PRAKSI

Trudnice izložene riziku od nedostatka željeza zbog ograničene nadoknade željeza mogu imati koristi od praktičnih savjeta o povećanju unosa hrane bogate željezom.

#### Ostali minerali

- *Kalcij*: Iako je nadoknada kalcija korisna u smanjenju rizika od preeklampsije ako je unos kalcija u hrani nizak (vidi poglavlje 24), čini se da nadoknada kalcija nema koristi u sprečavanju prijevremenog porođaja ili kod male porođajne mase novorođenčeta.
- *Magnezij*: Nema dovoljno dokaza koji bi pokazali je li nadoknada magnezija tijekom trudnoće korisna.
- *Cink*: Iako su neka istraživanja pokazala koristi od nadoknade cinka kod trudnica u sredinama s visokom stopom perinatalne smrtnosti, ove rezultate ne bi trebalo uzimati kao univerzalne za sve sredine.

### 9.3.3 Drugi dodatci prehrani

- *Mikronutrijenti*: Iako mikronutrijenti poboljšavaju nutritivni status trudnica i smanjuju stopu maloga novorođenčeta za gestacijsku dob – hipotrofično novorođenče i mogućnost rađanja novorođenčeta s malom porođajnom masom, još uvijek je potrebno naći više dokaza kako bi se razumjelo koje skupine trudnica mogu imati koristi od ovih dodataka.
- *Omega-3 masne kiseline*: Iako se pojavljuju dokazi o koristima koji su povezani s dodatkom omega-3 masnih kiselina tijekom trudnoće (npr. smanjeni rizik od ranoga prijevremenoga porođaja), koristi od rutinske nadoknade nisu poznate.
- *Probiotici*: Iako postoje dokazi o prednostima probiotika u kombinaciji sa savjetovanjem oko prehrane tijekom trudnoće (npr. poboljšana kontrola glukoze u krvi), opet se može reći da koristi od rutinske nadoknade nisu poznate.
- *Multivitamini*: Opservacijska istraživanja pokazala su povezanost između rizika od prijevremenoga porođaja i svakodnevnoga uzimanja multivitamina i minerala u trećem tromjesečju od trudnica za koje se ne zna sa sigurnošću imaju li nedostatak ovih nutrijenata.

### 9.4 Savjetovanje o tjelesnoj aktivnosti

Redovna tjelesna aktivnost tijekom trudnoće:

- poboljšava (ili održava) tjelesna u kondiciju;
- poboljšava kvalitetu života i percepciju o zdravstvenome stanju trudnice;
- može smanjiti simptome depresije;
- može spriječiti urinarnu inkontinenciju (trening mišića zdjeličnog dna).

Izračunavanje BMI-a pri prvome antenatalnom pregledu (vidi poglavlje 17) omogućava da se odgovarajući savjeti o tjelesnoj aktivnosti daju u ranoj trudnoći. O podršci upravljanju tjelesnom masom govori se u poglavlju 17.2.4.

Randomizirana kontrolirana istraživanja koja su proučavala specifične vrste tjelesne aktivnosti tijekom trudnoće otkrila su sljedeće:

- posebno dizajnirani programi vježbanja spriječili su bol u zdjeličnome pojasu i smanjili ozbiljnost bolova u leđima
- joga je smanjila percipirani stres, poboljšala kvalitetu života i poboljšala međuljudske odnose, a trudnice su prijavile manje boli tijekom porođaja.

Sigurnost umjerene tjelesne aktivnosti tijekom trudnoće podržana je brojnim randomiziranim kontroliranim istraživanjima:

- hodanje, razgibavanje zglobova i lagane vježbe otpornosti (tri sesije po 35 minuta tjedno u drugome i trećem tromjesečju) nisu utjecale na srčani ritam ploda, anemiju majke, način porođaja, gestacijsku dob pri rođenju ili veličinu novorođenčeta ili na ukupno zdravstveno stanje novorođenčeta;
- aerobna plesna vježba nije bila povezana sa smanjenom masom novorođenčeta, prijevremenim porođajem ili dobrobiti novorođenčeta;
- sobni biciklizam (do pet sesija po 40 minuta tjedno od 20. tjedna trudnoće) bio je povezan s normalizacijom porođajne mase;
- aerobik u vodi (tri sesije po 50 minuta tjedno od 16. do 20. tjedna trudnoće) nije bio povezan s bilo kakvim promjenama u građi tijela trudnice, načinom porođaja, prijevremenim porođajem, dobrobiti novorođenčeta ili masom;
- ne preporučuje se ronjenje jer je rizik od urođenih oštećenja veći kod onih koji to čine, a postoji i ozbiljan rizik od bolesti dekompresije ploda.

#### PREPORUKA 10.

**Savjetovati trudnice da je tjelesna aktivnost niskoga do umjerenog intenziteta tijekom trudnoće povezana s nizom zdravstvenih koristi i nije povezana sa štetnim ishodima.**

## 9.5 Sažetak: Prehrana i tjelesna aktivnost

### Prehrana

**Kada:** Pri svakome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, dijetetičar, nutricionist

**Procijeniti načine prehrane:** Pitati trudnice o njihovim prehranbenim navikama.

**Savjetovati:** Objasniti prednosti zdrave prehrane za majku i novorođenče. Navesti primjere obroka s namirnicama iz pet skupina namirnica, količinu porcija za svaku skupinu i preporučeni dnevni unos. Razgovarati o hrani koja je bogata željezom (npr. meso, morski plodovi i perad), prehranbenim čimbenicima koji pomažu ili ograničavaju apsorpciju i nadopunu željeza ako trudnica ima nizak unos u prehrani.

**Razgovarati o unosu dodataka prehrani s trudnicom:** Objasniti da se neki dodatci prehrani (folna kiselina) preporučuju svim ženama tijekom trudnoće, dok drugi (vitamini A, C i E) nisu od koristi i mogu biti štetni te da željezo treba nadoknaditi samo ako se utvrdi nedostatak.

**Razmotriti upućivanje na višu razinu:** Može se razmotriti upućivanje dijetetičaru ako postoji zabrinutost zbog kvalitete unosa hranjivih sastojaka, ako trudnica želi informacije u svezi s prehranom kako za sebe tako i za svoju obitelj, ako klinička procjena potvrđuje da je trudnica pothranjena ili pretiła ili ako postoje drugi čimbenici koji izazivaju zabrinutost (npr. dijabetes, gastrointestinalni poremećaji).

**Koristiti holistički pristup:** Razmisliti o dostupnosti namirnica koje odgovaraju kulturnim potrebama i preferencijama trudnica i pristupačnosti dodataka prehrani.

### Tjelesna aktivnost

**Kada:** Pri svakome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, fizioterapeut, profesor tjelesne kulture

**Procijeniti razinu aktivnosti:** Pitati trudnice o njihovoj trenutnoj razini tjelesne aktivnosti, uključujući količinu vremena provedenoga u aktivnosti i intenzitet aktivnosti.

**Pružiti savjet:** Objasniti prednosti redovne tjelesne aktivnosti. Navesti primjere aktivnosti koje su dovoljnoga intenziteta za postizanje zdravstvene koristi (npr. brzo hodanje, plivanje, vožnja biciklom). Savjetovati trudnice da razgovaraju o svojim planovima sa zdravstvenim djelatnikom prije nego što započnu ili nastave program tjelesnih aktivnosti.

**Pružiti informacije:** Pružiti informacije o mogućnostima koje pruža lokalna zajednica za tjelesnu aktivnost (npr. grupe za hodanje, klubovi plivanja, satovi joge). Savjetovati trudnice da izbjegavaju vježbanje tijekom vrućina i da piju puno vode kada su fizički aktivne.

**Koristiti holistički pristup:** Pomoći trudnicama u odabiru tjelesnih aktivnosti koje su u skladu s njihovim kulturnim uvjerenjima i praksama (npr. aktivnosti koje mogu obavljati kod kuće).

## 10. Pušenje

---

**Zdravstveni djelatnici imaju važnu ulogu u savjetovanju trudnica o rizicima povezanim s pušenjem u trudnoći, procjeni pušačkoga statusa prilikom prvoga kontakta s trudnicom i savjetovanju o prekidu ili smanjenju pušenja pri svakome idućem kontaktu.**

---

Pušenje u trudnoći čimbenik je rizika za komplikacije i povezan je s niskom porođajnom masom, prijevremenim porođajem, zastojeu u rastu ploda i perinatalnom smrću. Iako se prevalencija pušenja u trudnoći smanjuje u zemljama s visokim prihodom tijekom posljednjega desetljeća, taj pad nije dosljedan u svim sektorima društva.

### 10.1 Uvod

#### 10.1.1 Čimbenici rizika povezani s pušenjem u trudnoći

Dokazi visoke razine utvrđeni u NICE-ovu vodiču ukazuju na značajnu povezanost između pušenja u trudnoći i negativnih ishoda. To uključuje:

- urođene mane uključujući rascjep usne i nepca;
- učinke na trudnoću uključujući perinatalni mortalitet, abrupciju posteljice, prijevremeno puknuće plodovih ovoja, ektopičnu trudnoću, placentu previju, prijevremeni porođaj i pobačaj;
- učinke na novorođenče, prvenstveno smanjenu porođajnu masu (novorođenčad rođena od majki koje puše za 175 – 200 g lakša su od novorođenčadi rođenih od majki koje ne puše), zastoj u rastu ploda, mrtvorodenčad, smrtnost ploda i dojenčadi i sindrom iznenadne smrti novorođenčeta;
- iako istraživanja dugoročnih učinaka izvještavaju o suprotnim rezultatima, postoje dokazi o povezanosti niske porođajne mase i koronarne bolesti, dijabetesa tipa 2 i pretilosti u odrasloj dobi.

Pasivno pušenje tijekom trudnoće također može biti povezano s povećanim rizikom od niske porođajne mase ili prijevremenoga porođaja.

## 10.2 Procjena pušačkog statusa

Dok mnoge trudnice koje puše spontano prestaju prije prvoga antenatalnog pregleda, znatan postotak njih ipak će pušiti tijekom cijele trudnoće, ali i poslije nje. Većina trudnica nije svjesna svih rizika povezanih s pušenjem u trudnoći, a nekima je jednostavno teško prestati. Važno je trudnice na samome početku trudnoće pitati o njihovu pušačkom statusu i o tome puše li drugi članovi kućanstva.

Trudnice se mogu osjećati krivima ili stigmatiziranim od okoline zbog pušenja tijekom trudnoće, što može rezultirati poricanjem ili davanjem nedovoljno informacija. Pitanja o pušenju trebaju biti neosuđivački formulirana ili prikupljena pomoću pisanoga upitnika, a ne usmeno, npr. korištenjem pitanja s višestrukim izborom, kako je dolje navedeno.

„Koja od sljedećih izjava najbolje opisuje Vaš pušački status?“

- Sada pušim svakodnevno, otprilike isto kao i prije nego što sam saznala da sam trudna.
- Sada pušim svakodnevno, ali smanjila sam otkad sam saznala da sam trudna.
- Pušim s vremena na vrijeme.
- Prestala sam pušiti kad sam saznala da sam trudna.
- Ne pušim otprilike od trenutka kada sam saznala da sam trudna i trenutno ne pušim.“

### PREPORUKA 11.

Pri prvome antenatalnom pregledu:

- procijeniti pušački status trudnice i izloženost pasivnomu pušenju;
- pružiti trudnici i njezinu bračnom/izvanbračnom partneru informacije o rizicima za plod, povezanim s pušenjem trudnice i/ili pasivnim pušenjem;
- ako trudnica puši, važno je naglasiti prednosti prestanka pušenja u trudnoći i razgovarati o bilo kakvim zabrinutostima koje ona ili njezina obitelj mogu imati u svezi s prestankom pušenja.

### PREPORUKA 12.

Preporučiti trudnicama koje puše intervencije koje im mogu pomoći u donošenju odluke o prestanku pušenja poput kognitivne terapije ponašanja (CBT).

### PRIMJENA U PRAKSI

Pri svakome antenatalnom pregledu pružiti trudnicama koje puše osobni savjet o tome kako prestati pušiti i informacije o dostupnim uslugama za podršku odvikavanju od pušenja, uključujući detalje kada, gdje i kako im pristupiti.

## 10.3 Farmakološka terapija

Veliko kohortno istraživanje koje je ispitalo utjecaj NRT-proizvoda na porođajnu masu nije utvrdilo nuspojavu na porođajnu masu ako nije korišteno više od jedne vrste NRT-proizvoda. Čini se da je NRT učinkovit u smanjenju pušenja kod trudnica s ovisnosti o nikotinu. Propisivanje NRT-ja ili druge farmakološke terapije zahtijeva razmatranje rizika od liječenja u odnosu na koristi kod trudnica koje ne puše. Ako je NRT propisan, trudnicama treba skrenuti pažnju da pušenje tijekom upotrebe dovodi do visoke razine nikotina.

### PREPORUKA 13.

Ako trudnica i nakon što su istražene sve mogućnosti, izrazi jasnu želju za primjenom NRT-ja, (engl. Nicotine Replacement therapy), potrebno je razgovarati s njom o rizicima i koristima.

### PRIMJENA U PRAKSI

Ako se NRT koristi tijekom trudnoće, preferira se povremena upotreba metoda za odvikavanje (žvakaća guma, pastile, inhalator i tablete) u odnosu na kontinuiranu upotrebu metoda za odvikavanje (nikotinski flasteri, nikotinske žvakaće gume).

### PRIMJENA U PRAKSI

Pušački status treba nadzirati, a savjete za prestanak pušenja, ohrabriranje i podršku davati tijekom trudnoće.

## 10.4 Sažetak: Pušenje

### Procjena pušačkoga statusa

**Kada:** Pri prvome kontaktu sa svim trudnicama i kod svakoga idućeg kontakata s trudnicama koje puše ili su nedavno prestale pušiti

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o riziku za trudnoću:** Objasniti da pušenje tijekom trudnoće može dovesti do prijevremenoga porođaja te da postoje drugi ozbiljni rizici za trudnoću koji mogu biti opasni za majku ili plod.

**Razgovarati o rizicima za plod:** Razgovarati o povećanu riziku da pri porođaju novorođenče ima nisku porođajnu masu. Objasniti da to ne znači samo da će novorođenče biti malo. Poznato je da mala masa doprinosi i razvoju koronarne bolesti, dijabetesa tipa 2 i pretilosti u odrasloj dobi.

**Koristiti neosuđujući pristup:** Trudnice se mogu osjećati neugodno kada kažu zdravstvenomu djelatniku da puše. Također mogu navesti i netočnu informaciju o broju cigareta koje dnevno konzumiraju ili odgovoriti na način koji u stvari ne kvantificira razinu pušenja (npr. „pola kutije dnevno“, „u društvu“). Važna poruka koja treba biti poslana jest da ako trudnica puši, prestanak pušenja je najsigurnija opcija.

**Zatražiti informacije o pasivnome pušenju:** Trudnice koje su izložene pasivnomu pušenju zbog drugih pušača koji se nalaze u njihovoj sredini imaju veću vjerojatnost za rađanje novorođenčadi niske porođajne mase ili nedonoščadi. Objasniti da nepušačko okruženje daje osobama i mlađe i starije životne dobi najbolje izgleda da budu zdravi.

### Podrška ženama za prestanak ili smanjenje pušenja

**Kada:** Pri svakome sljedećem antenatalnom kontaktu s trudnicom koja puši ili je nedavno prestala

**Upoznati programe za prestanak pušenja u lokalnoj zajednici:** Pružiti trudnicama savjet o dostupnim programima za prestanak pušenja u lokalnoj zajednici. Ovisno o lokaciji to može uključivati grupe za podršku u zajednici ili grupe za podršku na regionalnoj ili državnoj razini.

**Donošenje odluka na osnovi dobivenih informacija:** Treba pomoći svakoj trudnici izabrati opciju za prestanak pušenja, a koja odgovara njezinim potrebama. Npr. NRT bi bio neprikladan za trudnicu koja se doima da nije ovisna o nikotinu ili puši samo kad je u društvu.

**Nastaviti nadzor:** Iako su mnoge trudnice sposobne prestati pušiti čim saznaju da su trudne, ipak neke od njih nastave pušiti tijekom cijele trudnoće pa čak i nakon porođaja. Zbog toga je korisno nastaviti nadzor pušačkoga statusa trudnice ili pasivnoga pušenja i u skladu s tim ponuditi savjet u svezi s odvikavanjem ili smanjenjem izloženosti pasivnomu pušenju u krugu obitelji.

## 11. Alkohol

**Konzumiranje alkohola u trudnoći može imati nepovoljan utjecaj na razvoj ploda.**

### 11.1 Uvod

#### 11.1.1 Rizici povezani s konzumiranjem alkohola u trudnoći

- Unos većih količina alkohola i/ili učestalo konzumiranje alkohola u trudnoći povećava rizik od pobačaja, mrtvorodenosti i prijevremenoga porođaja.
- Imajući u vidu da alkohol prolazi kroz placentu, koncentracija alkohola u krvi trudnice može biti gotovo jednaka koncentraciji alkohola kod ploda. Izloženost ploda alkoholu može za posljedicu imati niz neželjenih pojava koji se zajedno nazivaju fetalni alkoholni spektar poremećaja (FASD). Od svih pojava najviše je opisan fetalni alkoholni sindrom (FAS), i to kod ploda *in utero* nakon izloženosti velikoj količini alkohola kao rezultat kroničnoga alkoholizma trudnice ili povremene upotrebe alkohola kod trudnice. Ova djeca imaju karakteristične abnormalnosti lica (a često i niz drugih urođenih anomalija), usporen rast i abnormalnu funkciju ili strukturu središnjega živčanog sustava. Dijagnoza možda nije vidljiva pri rođenju. Međutim, nemaju ni sva djeca koja su izložena alkoholu tijekom trudnoće neželjene pojave ili bar ne sve u istoj mjeri. Izgleda da FAS zavisi od drugih čimbenika uključujući: vrijeme unosa alkohola u odnosu na stupanj razvoja ploda; obrazac unosa i količina konzumiranoga alkohola (doza i učestalost); i čimbenici rizika u svezi sa socijalnim ponašanjem (dob trudnice / godine konzumiranja alkohola, niži socioekonomski status, rasa, genetske razlike, upotreba raznih droga).
- Brojne urođene anomalije povezane s konzumiranjem alkohola u trudnoći i neurorazvojni poremećaji povezani s konzumiranjem alkohola u trudnoći također su opisani nakon izlaganja alkoholu u trudnoći i mogu se uključiti u FAS pod zajedničkim pojmom FASD. Iako djeca nemaju urođene mane, oni imaju znatne razvojne, bihevioralne i kognitivne probleme slične onima kod djece s FAS-om.
- Osobe s FASD-jem imaju doživotne probleme uključujući teškoće u učenju i poremećaj u učenju, povećanu stopu smetnji u mentalnome zdravlju, probleme s drogama i alkoholom i probleme sa zakonom.
- Nuspojave izloženosti ploda alkoholu događaju se tijekom trudnoće (uključujući i vrijeme prije potvrđivanja trudnoće), pri čemu je plod bio najosjetljiviji na strukturalna oštećenja tijekom prva tri do šest tjedana trudnoće. Učinci također variraju u zavisnosti od doze alkohola i obrasca konzumiranja. Najozbiljniji od negativnih ishoda trudnoće javlja se kada trudnice često konzumiraju veliku količinu alkohola.

#### 11.2 Savjetovanje o konzumaciji alkohola u trudnoći

Iako postoje uvjerljivi dokazi koji povezuju kronični ili isprekidani unos alkohola s visokom razinom štetnosti, uključujući negativne ishode trudnoće i FASD, ostaje neizvjesnost o potencijalnoj šteti za plod ako trudnica konzumira malu količinu alkohola tijekom trudnoće. Važno je da sve žene u reproduktivnoj dobi budu svjesne, i to prije nego što uzmu u razmatranje mogućnost trudnoće, kako nesigurnosti tako i potencijalnih štetnih učinaka, da bi mogle donijeti odluku o konzumiranju alkohola temeljenu na dobivenim informacijama. Zdravstveni djelatnici trebaju istaknuti da:

- kod velikoga unosa alkohola, uključujući epizodnu intoksikaciju (piće), rizik je veći;
- s malim unosom alkohola rizik se čini nizak;
- nemoguće je utvrditi kako će drugi čimbenici trudnice i ploda promijeniti rizik kod pojedinca.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Savjetovati trudnice ili žene koje planiraju trudnoću da je nekonzumiranje alkohola najsigurnija opcija jer konzumiranje alkohola u trudnoći može negativno utjecati na razvoj ploda.

### 11.3 Sažetak: Savjetovanje trudnica u svezi s alkoholom

**Kada:** Pri prvome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o konzumiranju alkohola tijekom trudnoće:** Objasniti da je nekonzumiranje alkohola najsigurnija opcija, a rizik od štete za plod je najveći kada je unos alkohola češći i u većim količinama. Međutim, koliki će rizik biti za plod zavisi od karakteristika trudnice i ploda i teško ih je predvidjeti.

**Pomoći ženama koje su pile prije nego su saznale da su trudne:** Izvijestiti ove žene da je rizik od štetnosti za plod vjerojatno nizak ako je žena konzumirala samo male količine alkohola prije nego što je saznala da je trudna ili tijekom trudnoće.

**Koristiti holistički pristup:** Ako postoji zabrinutost zbog učinaka konzumiranja alkohola na samu trudnoću, potrebno je potražiti medicinski savjet specijalista. Trudnicama kod kojih se ustanovi da nisu u mogućnosti smanjiti unos alkohola, bit će potrebno pružiti podršku i liječenje te mogućnost upućivanja na višu razinu zdravstvene zaštite gdje bi im bile pružene usluge odvikavanja od alkohola.

## 12. Lijekovi

### 12.1 Lijekovi na recept

Propisivanje lijekova tijekom trudnoće uključuje balansiranje između koristi za trudnicu i potencijalnih odnosno mogućih štetnih učinaka za plod. Samo je mali broj lijekova dokazano siguran za uzimanje u trudnoći, dok je određeni broj lijekova, za koje se u početku mislilo da su sigurni u trudnoći, kasnije povučen. Opća načela podrazumijevaju propisivanje samo poznatih i testiranih lijekova u najmanjim mogućim dozama, i to samo kada korist za trudnicu nadilazi rizik za plod.

Uprava za terapijska sredstva u Australiji izvršila je kategorizaciju lijekova koji se češće koriste uzimajući u obzir poznate štetne učinke na razvoj ploda, kao što su urođene mane, neželjeni farmakološki učinci u vrijeme termina porođaja kao i zdravstvene probleme u budućnosti (vidjeti tablicu C4).

**Tablica C4: Kategorizacija korištenja lijekova u trudnoći (Australija)**

<b>A</b> Lijekovi koje je uzimao veliki broj trudnica i žena u reproduktivnoj dobi bez ikakva dokazana povećanja učestalosti pojave malformacija ili drugih izravnih ili neizravnih štetnih posljedica za plod.
<b>B1</b> Lijekovi koje je uzimao samo ograničen broj trudnica i žena u reproduktivnoj dobi bez povećanja učestalosti pojave malformacija ili drugih izravnih ili neizravnih štetnih posljedica za plod. Ispitivanja na životinjama nisu pokazala dokaze povećanoga negativnog utjecaja za plod.
<b>B2</b> Lijekovi koje je uzimao samo ograničen broj trudnica i žena u reproduktivnoj dobi bez povećanja učestalosti pojave malformacija ili drugih izravnih ili neizravnih štetnih posljedica za plod. Istraživanja na životinjama su nedovoljna ili ih nema, ali raspoloživi podatci ne pokazuju dokaze o povećanom negativnom utjecaju za plod.
<b>B3</b> Lijekovi koje je uzimao samo ograničen broj trudnica i žena u reproduktivnoj dobi bez povećanja učestalosti pojave malformacija ili drugih izravnih ili neizravnih štetnih posljedica za plod. Istraživanja na životinjama pokazala su dokaz pojačanoga negativnog utjecaja za plod, ali njihov značaj smatra se nesigurnim kod ljudi.
<b>C</b> Lijekovi koji, zbog svojih farmakoloških djelovanja, izazivaju ili se sumnja da izazivaju štetne posljedice za plod ili novorođenče, a da ne izazivaju malformacije. Ove posljedice mogu biti reverzibilne. Za dodatne detalje treba konzultirati prateće tekstove.
<b>D</b> Lijekovi koji izazivaju, sumnja se da su izazivaju ili se može očekivati da će izazvati povećanu incidenciju malformacija kod ploda ili nepovratnu štetu. Ovi lijekovi također mogu imati štetna farmakološka djelovanja. Za dodatne detalje treba konzultirati prateće tekstove.
<b>X</b> Lijekovi koji imaju tako visok rizik da izazovu trajno oštećenje ploda da ih ne treba koristiti u trudnoći ili kada postoji mogućnost da je žena trudna.

## 12.2 Lijekovi bez recepta

S obzirom na to da je samo za neke lijekove utvrđeno da su sigurni za uzimanje tijekom trudnoće, opće načelo je da se uzima što manje lijekova. Međutim, lijekovi bez recepta mogu biti korisni za ublažavanje simptoma trudnoće kao što su mučnina i povraćanje, žgaravica, zatvor i hemoroidi.

### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Savjetovati trudnice da upotreba lijekova na recept i bez recepta treba biti ograničena na okolnosti kada korist nadilazi rizik jer je samo za nekoliko lijekova utvrđeno da su sigurni za upotrebu u trudnoći.

### PRIMJENA U PRAKSI

Za trudnice koje su tijekom trudnoće bile izložene lijekovima iz kategorije D ili X zdravstveni bi djelatnici trebali potražiti savjet specijalista ginekologije i porodništva s tercijarne razine zdravstvene zaštite.

## 12.3 Biljni lijekovi

Upotreba komplementarnih terapija (uključujući biljne lijekove) sve je češća pojava. Trudnice mogu odlučiti koristiti ih kao podršku očuvanju svoga zdravlja jer se smatraju „sigurnom“ alternativom farmakološkim terapijama ili zato što su dio tradicionalne prakse u trudnoći. Međutim, nedostaju dokazi o sigurnosti upotrebe komplementarnih lijekova tijekom trudnoće, a za neke se sigurno zna da imaju štetno djelovanje u prvome tromjesečju.

### PRIMJENA U PRAKSI

Za neke biljne pripravke utvrđeno je da sigurni i učinkoviti tijekom trudnoće. Biljne lijekove treba izbjegavati u prvome tromjesečju.

## 12.4 Davanje savjeta o lijekovima

Zdravstveni djelatnici, ako su dobro informirani, mogu biti podrška trudnicama prilikom sigurne upotrebe lijekova, ali isto tako mogu i dati savjete o mjestima/centrima na kojima mogu pronaći dodatne informacije o sigurnoj upotrebi lijekova u trudnoći.

## 12.5 Sažetak: Savjetovanje trudnica o upotrebi lijekova u trudnoći

**Kada:** Pri antenatalnim pregledima

**Tko:** Babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, farmaceut

**Razgovarati o upotrebi lijekova s trudnicom:** Objasniti da, iako mnogi lijekovi nisu sigurni u trudnoći, ipak mogu biti potrebni u nekim situacijama (npr. za liječenje visokoga krvnog tlaka, epilepsije, depresije) ili za ublažavanje nekih simptoma trudnoće. Savjetovati trudnicama da informiraju farmaceuta o trudnoći prilikom kupovine lijekova bez recepta.

**Razgovarati o rizicima i prednostima:** Pri propisivanju lijekova objasniti trudnici sve rizike za plod i prednosti liječenja za nju kako bi ona mogla donijeti odluku o liječenju temeljenu na dobivenim informacijama.

## 13. Upotreba psihoaktivnih tvari

Antenatalna skrb pruža mogućnost da se trudnicama postave pitanja o upotrebi različitih tvari. Raspitivanje na neosuđujući način može pomoći trudnicama u otkrivanju i omogućavanju pristupa dodatnoj podršci i skrbi, uključujući usluge mentalnoga zdravlja i one vezane za drogu i alkohol.

### 13.1 Uvod

Upotreba psihoaktivnih tvari u trudnoći važno je pitanje u antenatalnoj skrbi. Upotreba duhana i alkohola je uobičajena, ali je upotreba ilegalnih tvari i zloupotreba lijekova koji se izdaju na recept također važna. Istovremena upotreba nekoliko vrsta tvari udružena s problemima mentalnoga zdravlja također je uobičajena.

Tvari koje se razmatraju u ovome poglavlju uključuju kanabis (marihuana), metilendioksimetamfetamin (MDMA ili *ecstasy*), met/amfetamin (uključujući prah/tablete [*speed*] i kristale [kristalni met ili led]), kokain i opioide (uključujući heroin) te zloupotrebu lijekova.

Nisu utvrđene informacije relevantne za dietilamid lizerginske kiseline (LSD).



### 13.1.1 Rizici povezani s upotrebom psihoaktivnih tvari u trudnoći

- **Upotreba marihuane u trudnoći:** Jedan pregled ustanovio je povezanost s povećanim rizikom od niske porođajne mase i prijevremenoga porođaja, ali kada su prikupljeni podatci prilagođeni podacima u svezi s duhanom i drugim udruženim čimbenicima, nije bilo statistički značajne razlike. Drugi pregled koji se nije prilagodio udruženim čimbenicima ustanovio je porast rizika od niske porođajne mase i anemije majke.
- **Upotreba amfetamina u trudnoći:** Utvrđeno je znatno povećanje neprilagođenoga rizika od prijevremenoga porođaja, niske porođajne mase i mali plod za gestacijsku dob, a srednja vrijednost porođajne mase bila je znatno niža.
- **Upotreba kokaina u trudnoći:** Postojala je povezanost sa znatno većim rizikom od prijevremenoga porođaja, niske porođajne mase i maloga ploda za gestacijsku dob, kao i niže gestacijske dobi pri rođenju i smanjene porođajne mase.
- **Ovisnost o opioidima u trudnoći:** Pregled neurobihevirolne funkcije kod novorođenčadi (prosječna dob 14,1 mjesec) ustanovio je neznatnu srednju vrijednost učinka u korist neopioidnih slučajeva za spoznaju, psihomotorne funkcije i ponašanje.

Porođaji povezani sa zloupotrebom opijata od strane trudnica ili ovisnosti trudnica o opijatima u usporedbi s onima bez zloupotrebe opijata ili ovisnosti o opijatima bili povezani s povećanim izgledima smrti trudnice tijekom hospitalizacija: srčanim zastojem, intrauterinim zastojem u rastu ploda, abrupcijom placente, dužinom boravka > 7 dana, prijevremenim porođajem, oligohidramnionom, transfuzijom, mrtvorodenošću, prijevremenim puknućem plodovih ovoja i carskim rezom.

### 13.2 Procjena upotrebe psihoaktivnih tvari

Svjetska zdravstvena organizacija preporučuje *screening* na upotrebu psihoaktivnih tvari u trudnoći (WHO 2014). Periodični *screening* na upotrebu psihoaktivnih tvari u trudnoći preporučuje se i u Kanadi (SOGC 2011). U Australiji smjernice koje su razvijene na nacionalnoj razini i revidirane od strane New South Wales Health (NSW Health 2014) preporučuju *screening* na upotrebu psihoaktivnih tvari u ranoj trudnoći. Ističe se važnost uspostavljanja učinkovita odnosa s trudnicom temeljena na poštovanju i neosuđujućim stavovima, uključivanju trudnice u primjerenu antenatalnu skrb kroz taj odnos i održavanje kontinuiteta skrbi i njegovatelja tijekom trudnoće i postnatalnoga razdoblja.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**U ranoj trudnoći procijeniti upotrebu nedopuštenih psihoaktivnih tvari i zloupotrebu lijekova i pružiti savjet trudnici o štetnim učincima kao posljedicom istih.**

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Postavljanje pitanja u svezi s upotrebom psihoaktivnih tvari prilikom sljedećih pregleda iznimno je važno jer će neke trudnice najvjerojatnije pružiti osjetljive informacije tek nakon što se uspostavi povjerljiv odnos.**

### 13.2.1 Upućivanje i intervencija

Australski vodič (NSW Health 2014) preporučuje da će trudnice sa znatnom upotrebom problematičnih psihoaktivnih tvari imati koristi od upućivanja na višu razinu i to na specijalističku procjenu upotrebe lijekova i alkohola (zajedno s upućivanjem specijalistu ginekologije i porodništva), imenovanja stalnoga i kontinuiranoga rukovoditelja slučaja i tima za njegu koji će koristiti učinkovite komunikacijske sustave i posebnoga liječenja zbog upotrebe psihoaktivnih tvari koje može uključivati savjetovanje, farmakoterapiju i strategiju za sprečavanje relapsa.

### Psihosocijalne intervencije

Kognitivna bihevirolna terapija u usporedbi s kratkim savjetima za trudnice koje uzimaju problematične psihoaktivne tvari nije imala jasan učinak na rizik od niske porođajne mase, prijevremenoga porođaja ili upotrebe psihoaktivnih tvari od strane majki (nema značajne razlike na porođaju ili 3 mjeseca nakon porođaja) (WHO 2014).

### 13.3 Sažetak: Upotreba psihoaktivnih tvari

**Kada:** U ranoj trudnoći i pri svakome sljedećem pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva  
Objasniti svrhu ispitivanja u svezi s upotrebom psihoaktivnih tvari: Objasniti da je ispitivanje u svezi s upotrebom psihoaktivnih tvari rutinski dio antenatalne skrbi i da ima za cilj prepoznati trudnice kojima bi bila potrebna pomoć.

**Koristiti holistički pristup:** Ako trudnica prizna da koristi nedopuštene psihoaktivne tvari ili zloupotrebljava lijekove (npr. propisane opioide poput kodeina, oksikodona, morfija), trebalo bi razmotriti uključivanje intervencija koje bi trudnici pružile pomoć i stalnu podršku. Treba procijeniti emocionalno stanje trudnice, njezinu sigurnost i sigurnost djece o kojima ona brine i odmah ili prema potrebi prijaviti i/ili uputiti na druge službe (npr. službe u lokalnoj zajednici, prihvatilišta, policiju).

**Upoznati lokalno dostupne ustanove za podršku:** Dostupne ustanove za podršku trudnicama koje koriste nedopuštene psihoaktivne tvari ili zloupotrebljavaju lijekove zavise od lokacije.

**Dokumentirati razgovor:** Potrebno je dokumentirati sve dokaze o korištenju psihoaktivnih tvari, dane preporuke i sve informacije koje trudnica pruži. Ako se koristi evidencija o trudnicama, informacije uključene u njih trebaju biti ograničene, a detaljnija evidencija trebala bi se voditi u zdravstvenoj službi.

**Potražiti podršku:** U zavisnosti od vaših vještina i iskustva u razgovoru s trudnicama o korištenju psihoaktivnih tvari i pružanju pomoći, potražiti savjet i podršku kroz programe obrazovanja, klinički nadzor, mentorstvo i/ili linije za pomoć.

**Uzeti u obzir relevantnu legislativu:** Svaka država ima zahtjeve o prijavljivanju potencijalne štete od upotrebe psihoaktivnih tvari kod nerođenoga djeteta uređene svojim zakonodavstvom.

## 14. Oralno zdravlje

---

**Liječenje parodontne bolesti poboljšava dobrobit žene i sigurno je u trudnoći.**

---

### 14.1 Uvod

Oralno zdravlje odnosi se na zdravlje tkiva u ustima uključujući sluznicu, vezivno tkivo, mišiće, kosti, zube i parodontne strukture ili desni (gingive). Sama trudnoća nema negativan utjecaj na oralno zdravlje, ali može povećati rizik od zubnih problema (npr. često povraćanje može povećati kiselost u ustima i doprinijeti nastanku karijesa). Također, visoka razina hormona povećava dotok krvi u desni i može izazvati upalu i krvarenje (gingivitis). U nedostatku lokalnoga nakupljanja plaka, zdrave desni neće pokazati promjene tijekom trudnoće, ali povećava se rizik od parodontitisa (upale i uništavanja potpornoga tkiva zuba).

Mjere za sprečavanje karijesa i parodontne bolesti uključuju redovno pranje zubi i redovne preglede zubi, uz čišćenje i liječenje zubi po potrebi.

### 14.1.1 Prevalencija parodontne bolesti u trudnoći

Incidencija parodontne bolesti povezana je s nižom razinom obrazovanja i socioekonomskim statusom.

## 14.2 Davanje savjeta o oralnome zdravlju

Dobro oralno zdravlje i kontrola oralnih bolesti važni su za zdravlje i kvalitetu života trudnice i potencijalno mogu smanjiti prijenos patogenih bakterija s majke na njihovu djecu. Stomatološko je liječenje sigurno u bilo koje vrijeme tijekom trudnoće ako je stomatolog informiran o trudnoći.

Nedostatak znanja o oralnome i dentalnome zdravlju snažno je povezan s nižim obrazovanjem i nižim socioekonomskim statusom. Više od polovine ispitanica nije posjećivala stomatologa u prethodnih 12 mjeseci, a samo 30 % ih posjetilo je stomatologa tijekom zadnje trudnoće.

### 14.2.1 Mučnina i povraćanje

Mučnina i povraćanje mogu utjecati na oralno zdravlje:

- česte grickalice i bezalkoholna pića / gazirana pića i žudnja za određenom hranom (često slatkim) mogu povećati rizik od karijesa;
- prekomjerno povraćanje dovodi zube u dodir s jakom želučanom kiselinom;
- ponavljani refluksi i povraćanje mogu oštetiti zubnu caklinu i povećati rizik od propadanja.

Mjere za smanjenje utjecaja mučnine i povraćanja na oralno zdravlje uključuju:

- ispiranje usta rastvorom sode bikarbone nakon povraćanja, izbjegavanje pranja zuba neposredno nakon povraćanja jer se učinak erozije može povećati pranjem već demineralizirane zubne površine;
- korištenje fluorirane vode za ispiranje usta i zubne paste;
- jedenje manjih količina nutritivne, ali antikariogene hrane (grickalice bogate proteinima) tijekom dana;
- žvakanje žvakaćih guma bez šećera (posebno žvakaćih guma koje sadrže ksilitol ili kazeinofosfopeptid – amorfni kalcijev fosfat [CPP-ACP]) nakon obroka ili pića s visokim udjelom šećera ili gaziranih pića.

#### PREPORUKA 14.

Pri prvome antenatalnom pregledu savjetovati trudnicama da, ako je potrebno, obave pregled i liječenje zubi jer je dobro oralno zdravlje važno za zdravlje trudnice i liječenje se može sigurno provesti tijekom trudnoće.

## 14.3 Sažetak: Savjetovanje trudnica u svezi s njihovim oralnim zdravljem

**Kada:** Pri antenatalnome pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati s trudnicom o njezinu oralnom zdravlju:** Objasniti da trudnoća nije uzrok problema sa zubima, ali može dovesti do njih. Savjetovati trudnici da je potrebno uraditi pregled zubi i obavijestiti stomatologa o trudnoći.

**Dati savjet trudnici koja ima mučninu i povraćanje u svezi s njezinim oralnim zdravljem:** Objasniti da su povraćanjem zubi izloženi želučanoj kiselini i dati savjete kako smanjiti njezin utjecaj na zube (vidi gore).

## 15. Spolna aktivnost

**Trudnice i njihovi partneri mogu se pitati o sigurnosti spolne aktivnosti tijekom trudnoće. Postoji vrlo malo dokaza o štetnosti za trudnicu u svezi sa spolnom aktivnošću.**

### 15.1 Uvod

Učestalost spolne aktivnosti u trudnoći uvelike varira, s tendencijom opadanja kako trudnoća napreduje, posebno tijekom trećega tromjesečja. Čimbenici koji doprinose smanjenoj spolnoj aktivnosti uključuju mučninu, strah od pobačaja, strah od povrede ploda, nedostatak zanimanja, nelagodnost, fizičku nespretnost, strah od puknuća plodovih ovoja, strah od infekcije i umor.

Kao što postoji zabrinutost za siguran spolni odnos tijekom trudnoće, trudnice se mogu pitati i o spolnoj aktivnosti kao prirodnome načinu poticanja porođaja.

### 15.2 Savjetovanje u svezi sa spolnom aktivnosti

Stimulacija bradavica i genitalija smatra se načinom prirodne stimulacije oslobađanja oksitocina, a prostaglandini iz sperme stimulatorom sazrijevanja vrata maternice. Sve u svemu, malo je dokaza koji bi podržali teoriju da spolna aktivnost ima bilo kakav učinak na poticanje porođaja. Jedno prospektivno kohortno istraživanje otkrilo je da je spolna aktivnost u terminu porođaja bila povezana s ranijim početkom porođaja i smanjenom potrebom za indukcijom porođaja u 41. tjednu; međutim, druga slična istraživanja prijavila su da ili nije bilo razlike ili je došlo do smanjenja stope spontanoga porođaja prije datuma planiranoga termina indukcije porođaja.

Iako ne postoje dokazi koji bi sugerirali jasnu korist od ograničene spolne aktivnosti kod trudnica koje su u riziku od prijevremenoga porođaja (npr. prethodni spontani prijevremeni porođaj) ili antepartalnoga krvarenja zbog placente previje, ipak bi se ovim trudnicama trebalo preporučiti da se suzdrže od spolne aktivnosti.

#### PREPORUKA 15.

Savjetovati trudnice bez komplikacija trudnoće da nije poznato je li sigurna spolna aktivnost u trudnoći povezana s neželjenim događajima.

### 15.3 Sažetak: Spolna aktivnost

**Kada:** Trudnica pita o spolnoj aktivnosti

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati s trudnicom o bilo kojoj zabrinutosti:** Objasniti da se spolna želja obično smanjuje kako trudnoća napreduje kao i nakon porođaja, a kod većine žena s vremenom se postupno vraća.

**Uvjeravati:** Uvjerite trudnice da spolni odnos vjerojatno neće naštetiti trudnoći ili povećati rizik od prijevremenoga porođaja.

**Koristiti holistički pristup:** Objasniti da je odluka o spolnoj aktivnosti tijekom trudnoće samo njezina i da ima pravo ne pristati na spolni odnos. Također objasniti da rođenje i roditeljstvo mogu utjecati na spolni život bračnih odnosno izvanbračnih partnera.

## 16. Putovanje

---

**Razgovor o rizicima povezanim s putovanjima tijekom trudnoće omogućava trudnicama da donesu informirane odluke i poduzmu mjere za poboljšanje svoje sigurnosti.**

---

### 16.1 Uvod

Istraživanja su dokazala ograničeno znanje trudnica o čimbenicima povezanim s putovanjima tijekom trudnoće, uključujući pravilnu upotrebu sigurnosnih pojaseva i rizike povezane s putovanjem u inozemstvo.

#### 16.1.1 Rizici povezani s putovanjem u trudnoći

- *Vožnja automobilom:* Teške i lakše ozljede kao posljedica prometnih nezgoda povezane su sa štetnim ishodima za majku i plod; s većim rizikom od nepovoljnih ishoda ako do porođaja dođe nakon prijema trudnice zbog prometne nezgode. Ishodi za majku i plod još su nepovoljniji ako trudnica nije imala sigurnosni pojas tijekom prometne nezgode. Čini se da aktiviranje zračnoga jastuka nema nepovoljan utjecaj na ishode za majku ili plod.
- *Putovanja avionom na duže relacije:* Komercijalni su letovi obično sigurni za trudnice, a učestalo putovanje avionom tijekom trudnoće (npr. članovi posade) ne čini se da povećava rizik od nepovoljnih ishoda. Međutim, putovanje avionom od 34. do 37. tjedna trudnoće povezano je s povećanim rizikom od prijevremenoga porođaja. Postoji vjerojatnost da će se venska tromboza, koja je kod opće populacije povezana s putovanjima avionom na duže relacije, pojaviti u trudnoći.
- *Prekomorska putovanja:* Izloženost infekciji povećava se s putovanjem u određena područja. Tako npr. trudnice će se lakše zaraziti malarijom od žena koje nisu trudne. Malarija tijekom trudnoće povezana je sa spontanom pobačajem, prijevremenim porođajem, niskom porođajnom masom, mrtvorodenjem, urođenom infekcijom i smrću majke.

### 16.2 Savjetovanje o putovanjima za vrijeme trudnoće

Iako su dostupni dokazi o putovanju u trudnoći iz istraživanja niske razine i različiti su, ovi dokazi uglavnom podržavaju NICE-ove preporuke.

#### 16.2.1 Putovanja automobilom

Dokazi visoke razine iz opće populacije podržavaju upotrebu sigurnosnih pojaseva. Međutim, istraživanja koja su se temeljila na ispitivanju znanja trudnica i suglasnosti s upotrebom sigurnosnih pojaseva te savjetovanja zdravstvenih djelatnika o upotrebi sigurnosnih pojaseva u trudnoći, otkrili su nedostatak znanja, suglasnosti i danih savjeta. Informacije pružene trudnicama mogu unaprijediti ispravnu upotrebu sigurnosnih pojaseva.

Povjerljiva istraga o smrtnosti majki u Ujedinjenome Kraljevstvu pruža sljedeće savjete o pravilnoj upotrebi sigurnosnih pojaseva u trudnoći:

- Pojaseve treba postaviti iznad i ispod trbuha, a ne preko njega.
- Koristiti sigurnosne pojaseve u tri točke s pojasom koji je postavljen što je moguće niže ispod trbuha ležeći preko bedara s dijagonalnim pojasom preko ramena koji leži između grudi.
- Podesiti postavljanje tako da bude što udobnije postavljeno.

#### **PREPORUKA 16.**

**Obavijestiti trudnicu o pravilnoj upotrebi sigurnosnih pojaseva, tj. o sigurnosnim pojasevima u tri točke „iznad i ispod trbuha, a ne preko njega“.**

#### 16.2.2 Prekomorska putovanja

Prekomorska putovanja postaju sve češća u trudnoći, međutim trudnice nisu uvijek dovoljno pripremljene u pogledu savjeta o putovanju i osiguranja. Morbiditet povezan s putovanjem može se izbjeći odgađanjem putovanja nakon porođaja, ali to u nekim situacijama nije izvodljivo zbog želje članova obitelji ili izvanrednih situacija. Važno je priopćiti trudnici rizike povezane s putovanjima tijekom trudnoće i obavijestiti je o korisnim preventivnim intervencijama.

#### **Putovanje avionom na duže relacije**

Politike komercijalnih aviokompanija u svezi s putovanjima trudnica variraju, pri čemu većina ograničava putovanje avionom nakon 36. tjedna trudnoće zbog povezanih rizika. Neke aviokompanije zahtijevaju da trudnice nose sa sobom potvrdu svoga obiteljskog liječnika u kojem se navodi predviđeni termin poroda, pojedinačna ili višestruka trudnoća, izostanak komplikacija i potvrda da trudnica može sigurno podnijeti dužinu planiranoga leta.

Istraživanje o tome jesu li trudnice upoznate s rizicima putovanja avionom tijekom trudnoće pokazalo je da je samo jedna trećina anketiranih trudnica tražila savjet u svezi s putovanjem, a jedna četvrtina nije bila uopće svjesna rizika od nastanka venske tromboze. Savjeti o nastanku venske tromboze koje pružaju zdravstveni djelatnici također variraju (u rasponu od jednostavnih preventivnih mjera do upotrebe aspirina ili heparina).

Preventivne mjere za smanjenje rizika od venske tromboze uključuju (ACOG 2009):

- korištenje elastičnih čarapa i periodično kretanje donjih ekstremiteta;
- izbjegavanje restriktivne odjeće;
- povremeno ustajanje i šetnja;
- održavanje hidracije (npr. pijenje puno vode, izbjegavanje kofeina i neuzimanje alkohola).

#### **PREPORUKA 17.**

**Obavijestiti trudnicu da je putovanje avionom na duže relacije povezano s povećanim rizikom od venske tromboze i plućne embolije, premda nije jasno postoji li dodatni rizik tijekom trudnoće.**

## Cijepljenje

Neka cjepiva koja su preporučena u slučaju prekomorskih putovanja kontraindicirana su u trudnoći. NICE-ov vodič (NICE 2008) savjetuje:

- da se mrtva ili inaktivirana cjepiva, toksoidi i polisaharidi mogu davati tijekom trudnoće, kao i oralna polio cjepiva;
- da je davanje živih cjepiva uglavnom kontraindicirano zbog pretežno teoretskih rizika za plod;
- da u trudnoći treba izbjegavati cjepiva protiv ospica, zaušnjaka, rubeole, BCG i žute groznice.

Rizike i koristi od specifičnih cjepiva treba ispitati za svaku trudnicu i u slučaju putovanja potražiti savjet obiteljskoga liječnika.

## Putno osiguranje

Trudnicama treba savjetovati da usporede različite police osiguranja i da pažljivo čitaju klauzule o isključenju.

### PRIMJENA U PRAKSI

**Trudnice treba savjetovati da sa svojim ginekologom razgovaraju o pitanjima kao što su avioprijevoz, cijepljenje i putno osiguranje ako planiraju putovati u inozemstvo.**

## Putovanje u endemska područja malarije

Zbog rizika povezanih s malarijom kod trudnica i potencijalnim nuspojavama povezanim s preventivnim lijekovima, najsigurnija je opcija da trudnice izbjegavaju putovanje u endemska područja malarije tijekom cijele trudnoće. Kada se putovanje ne može odgoditi, trudnici treba pružiti savjet o preventivnim mjerama i svim rizicima koji su povezani s njima.

Važna preventivna mjera koju treba poduzeti je oprez protiv uboda komaraca. Pokazalo se da mreže za krevet tretirane insekticidima smanjuju razinu malarije među općom populacijom i neželjene ishode za trudnicu. Ostale mjere za sprečavanje uboda komaraca uključuju:

- nošenje odjeće koja je prethodno tretirana insekticidom;
- nošenje odjeće s dugim rukavima kada ste na otvorenome uvečer i noću;
- redovno nanošenje sredstva protiv insekata na izloženu kožu.

Ove mjere imaju dodatnu prednost i u zaštiti od drugih infekcija koje prenose komarce, poput denga groznice, japanskoga encefalitisa i žute groznice.

### PREPORUKA 18.

**Ako trudnice ne mogu odgoditi putovanje u endemska područja malarije, savjetovati ih da koriste mreže za krevet prethodno tretirane insekticidom.**

Lijekovi za prevenciju malarije smanjuju prevalenciju antenatalnih parazitarnih infekcija i infekcija posteljice kod trudnica, bez obzira na broj prethodnih trudnoća. Također, kod trudnica koje očekuju svoje prvo ili drugo dijete, ovi lijekovi imaju pozitivne učinke na porođajnu masu i mogu umanjiti rizik od perinatalne smrti.

Upotreba preventivne medicine zavisi od razine rizika (npr. odredište putovanja, sezona, dužina boravka).

### PRIMJENA U PRAKSI

**U prevenciji malarije meflokin se daje poslije prvoga tromjesečja. Ni malaron ni doksiciklin ne preporučuju se za profilaksu u bilo kojem razdoblju trudnoće. Klorokin (ili hidroksiklorokin) plus proguanil siguran je, ali manje djelotvoran pa se rijetko koristi. Za područja gdje je samo Plasmodium vivax endemičan mogu se koristiti klorokin ili hidroksiklorokin.**

Rizike i koristi određenih antimalarika treba ispitati za svaku trudnicu.

## 16.3 Sažetak: Putovanje

**Kada:** Rano u antenatalnoj skrbi i kada trudnica traži savjet u svezi s putovanjem

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, specijalist infektologije

**Razgovarati o upotrebi sigurnosnih pojaseva:** Objasniti da upotreba sigurnosnoga pojasa neće naškoditi plodu i poboljšat će ishode u slučaju da se dogodi prometna nezgoda. Opisati kako pravilno pričvrstiti sigurnosni pojas.

**Razgovarati o putovanju avionom:** Ako trudnica planira putovati avionom na duže relacije tijekom trudnoće, o tome bi trebala razgovarati sa zdravstvenim djelatnikom i raspitati se kod pojedinih aviokompanija i putničkih osiguravajućih kuća kako bi mogla procijeniti je li planirano putovanje moguće. Ako se trudnica odlučila za putovanje, pružiti joj savjet u svezi sa smanjenjem rizika od venske tromboze.

**Razgovarati o prevenciji infekcije tijekom putovanja:** Objasniti da cijepljenje potrebno u slučaju putovanja na neka odredišta može biti kontraindicirano tijekom trudnoće. Pružiti savjet o prevenciji malarije trudnicama koje nisu u mogućnosti odgoditi putovanje u endemska područja malarije.

**Koristiti holistički pristup:** Pomoći trudnicama koje planiraju putovati kako bi pristupile odgovarajućim uslugama (npr. specijalist infektologije). Savjetovati da sa sobom ponesu trudnički karton prilikom putovanja.

## DIO D: KLINIČKE PROCJENE

Nudi se niz kliničkih procjena da bi se promicala i poboljšala fizička i emocionalna dobrobit trudnice i ploda tijekom trudnoće. Ovo poglavlje govori o procjenama koje se nude svim trudnicama tijekom trudnoće. Preporuke se temelje na dokazima o točnosti procjena u predviđanju komplikacija u trudnoći i učinkovitosti intervencija kod smanjenja simptoma.

### 17. Tjelesna masa i indeks tjelesne mase

**Indeks tjelesne mase (prije trudnoće ili pri prvome antenatalnom pregledu) i kilogrami dobiveni tijekom trudnoće važne su odrednice zdravlja trudnice i ploda.**

#### 17.1 Uvod

Svjetska prevalencija pretilosti dramatično je porasla u posljednjih nekoliko desetljeća. Postoji dobro dokumentiran povećan rizik od komplikacija kod trudnica koje imaju prekomjernu tjelesnu masu ili su pretile tijekom trudnoće. Suprotno tomu, i nedovoljno povećanje tjelesne mase tijekom trudnoće također može utjecati na zdravlje ploda.

##### 17.1.1 Izračunavanje i tumačenje indeksa tjelesne mase

Indeks tjelesne mase (BMI, *engl. Body Mass Index*) jest odnos tjelesne mase i visine koji se obično koristi za klasifikaciju pothranjenosti, prekomjerne mase i pretilosti kod odraslih. Izračunava se dijeljenjem mase kvadratom visine u metrima: masa (kg) / visina (m<sup>2</sup>). Klasifikacija indeksa tjelesne mase prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji dana je u tablici D2.

**Tablica D2: Klasifikacija pothranjenosti, prekomjerne mase i pretilosti kod odraslih u skladu s BMI-klasifikacijom**

BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Klasifikacija
<18,50	Pothranjenost
18,5 – 24,9	normalna tjelesna masa
25,0 – 29,9	prekomjerna tjelesna masa
≥ 30,0	Pretilost

##### 17.1.2 Rizici povezani s niskim ili visokim BMI-em

- **Pothranjenost:** nizak BMI povezan je s povećanim rizikom od prijevremenoga porođaja, malom novorođenčadi za gestacijsku dob i niskom porođajnom masom.
- **Prekomjerna tjelesna masa:** BMI > 25 povezuje se s mrtvorođenčadi, urođenim anomalijama, defektima neuralne cijevi, prijevremenim porođajem, niskom porođajnom masom, velikom novorođenčadi za gestacijsku dob, gestacijskom hipertenzijom, preeklampsijom, gestacijskim dijabetesom, postpartalnim krvarenjem i depresivnim poremećajima.
- **Pretilost:** BMI ≥ 30 također je povezan s navedenim ishodima i nemogućnošću započinjanja dojenja, postpartalnim zadržavanjem tjelesne mase i povećanom stopom carskoga reza.

##### 17.1.3 Tjelesna masa dobivena za vrijeme trudnoće

Iako je ITM prije trudnoće ili u ranoj trudnoći nezavisno povezan s ishodima trudnoće, masa dobivena tijekom trudnoće također je čimbenik koji doprinosi ishodima. Američki institut za medicinu (IOM, *engl. Institute of Medicine*) daje smjernice o povećanju tjelesne mase u trudnoći na osnovi ITM-e prije trudnoće (vidi tablicu D3).

**Tablica D3: IOM preporuke za povećanje težine u trudnoći**

Prije trudnoće BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Preporučeni dobitak na masi	Stope povećanja tjelesne mase u 2. i 3. tromjesečju (kg/tjedno)
< 18,50	12,5 – 18,0	0,51 (0,44 – 0,58)
18,5 – 24,9	11,5 – 16,0	0,42 (0,35 – 0,50)
25,0 – 29,9	7,0 – 11,5	0,28 (0,23 – 0,33)
≥ 30,0	5,0 – 9,0	0,22 (0,17 – 0,27)

Napomena: Preporuke IOM-a temeljene su na konsenzusu i napisane su 2009. Od tada su se prikupili dokazi o potrebi prilagođavanja preporuka za povećanje tjelesne mase pojedinačno kod žena s BMI ≥ 40; potrebna su daljnja istraživanja primjenjivosti preporuka IOM-a kod ovih žena. Također treba napomenuti da su preporučeni rasponi povećanja tjelesne mase samo indikativni i daju predložena ograničenja, a ne konkretne ciljeve.

##### 17.1.4 Rizici povezani s niskim ili visokim povećanjem tjelesne mase tijekom trudnoće

- Porast tjelesne mase u trudnoći ispod preporuka bio je povezan s većim rizikom od male novorođenčadi za gestacijsku dob; nije bilo jasne razlike u riziku od carskoga reza;
- Porast tjelesne mase u trudnoći iznad preporuka bio je povezan s većim rizikom od velike novorođenčadi za gestacijsku dob, makrosomije i carskoga reza.

Porast tjelesne mase u trudnoći iznad preporuka također je povezan s hipertenzijom i preeklampsijom. Prekomjerno povećanje tjelesne mase u trudnoći kod trudnica koje su pretile povezano je s neonatalnim metaboličkim poremećajima. Debljanje prije i tijekom trudnoće ne samo da utječe na trenutnu trudnoću, već može doprinijeti i budućem zadržavanju kilograma.

## 17.2 Procjena indeksa tjelesne mase i dobivanje na masi

Rutinsko mjerenje visine i tjelesne mase trudnica i izračunavanje indeksa tjelesne mase u ranome antenatalnom kontaktu preporučuje se na Novome Zelandu (NZMOH 2014), u Velikoj Britaniji (NICE ažuriran 2016), SAD-u (ACOG 2013) i Australiji (RANZCOG 2017).

Poticanje samokontrole težine preporučuje se na Novome Zelandu (NZ MoH 2014), dok NICE-ove smjernice preporučuju ograničavanje ponavljano vaganja do mjere kada bi isto vjerojatno moglo utjecati na kliničko upravljanje (NICE ažuriran 2016). U Kanadi su razvijene karte za praćenje dobivanja na masi za različite klasifikacije težine (Health Canada 2010).

Smjernice za upravljanje pretilošću u trudnoći razvijene su u Australiji (RANZCOG 2017), Velikoj Britaniji (CMACE & RCOG 2010) i Kanadi (SOGC 2010). Ove su smjernice konzistentne u preporuci da se trudnice koje su pretile obavještavaju o rizicima povezanim s pretilošću u trudnoći.

### PREPORUKE TEMELJENE NA KONSENZUSU

**Izmjeriti tjelesnu masu i visinu trudnice pri prvome antenatalnom pregledu i izračunati njezin indeks tjelesne mase (BMI) kako biste je informirali o povećanju gestacijske težine.**

**Pružiti trudnici savjet o odgovarajućem dobivanju tjelesne mase tijekom trudnoće u odnosu na BMI prije trudnoće (ako je zabilježen) ili pri prvome antenatalnom pregledu.**

### 17.2.1 Razgovor s trudnicom o tjelesnoj masi i dobivanju kilograma

Trudnice koje imaju BMI ispod ili iznad normalnoga raspona vjerojatno će zahtijevati dodatnu skrb tijekom trudnoće. Kod trudnica s povišenim BMI-em može biti potrebna dodatna njega tijekom trudnoće (npr. potencijal za slabu ultrazvučnu vizualizaciju) i porođaja (npr. potreba da se porođaj odvija u većem centru, poteškoće s nadzorom ploda). Treba objasniti relevantne rizike povezane s BMI-em trudnice i dati im priliku da razgovaraju o tome i kako ih one mogu svesti na minimum.

### PRIMJENA U PRAKSI

**Usvajanje respektabilnoga, pozitivnoga i podržavajućega pristupa i pružanje informacija o zdravoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti u odgovarajućem obliku može pomoći razgovoru o upravljanju tjelesnom masom. Zdravstveni djelatnici u svome obrazovnome sustavu trebali bi imati i usvojiti ovu vrstu informacija.**

### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Pri svakome antenatalnom pregledu pružiti trudnicama mogućnost da se izvažu i potaknuti ih na samopraćenje tjelesne mase.**

### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Pri svakome pregledu sa svim trudnicama razgovarati o promjeni tjelesne mase, prehrani i razini tjelesne aktivnosti.**

## 17.2.2 Druga razmatranja

- Mogućnost suboptimalne vizualizacije na ultrazvuku za trudnice s povišenim BMI-em (odgađanje ultrazvuka od 20. do 22. tjedna trudnoće za trudnice kod kojih je BMI  $\geq 30$  može dati bolje rezultate, ali ih treba uravnotežiti s mogućnošću odgađanja dijagnoze strukturnih anomalija).
- Antenatalna konzultacija s anesteziologom kako bi se utvrdile eventualne poteškoće s venskim pristupom, regionalnom ili općom anestezijom za trudnice kod kojih je  $\geq 40$ .
- Dodatna podrška za započinjanje dojenja za trudnice s BMI-em nižim ili višim od zdravoga raspona.
- Za trudnice s visokim BMI-em stalni savjeti u svezi s prehranom poslije porođaja od strane odgovarajućega zdravstvenog djelatnika u cilju smanjenja tjelesne mase i održavanja iste.

## 17.3 Sažetak: Mjerenje tjelesne mase i ITM-e

**Kada:** Pri prvome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Objasniti svrhu procjene tjelesne mase i povećanja tjelesne mase tijekom trudnoće:** Razgovarati s trudnicama čiji je BMI izvan normalnoga raspona o rizicima povezanim s tjelesnom masom trudnice koja je ispod ili iznad normalnoga raspona prije, tijekom trudnoće i između trudnoća.

**Uključiti žene u razgovore o povećanju tjelesne mase:** Ponuditi trudnicama priliku da se izvažu i da razgovaraju o povećanju svoje tjelesne mase od posljednjega antenatalnog pregleda. Koristiti preporuke IOM-a kako biste pružili savjet trudnicama o rizicima nedovoljnoga ili prekomjernoga povećanja tjelesne mase, bez obzira na ITM. Pružiti savjet u svezi s prehranom i načinom života na osnovi australskih smjernica o prehrani i tjelesnoj aktivnosti.

**Koristiti holistički pristup:** Pružiti trudnicama kulturno odgovarajuće savjete o prednostima zdrave prehrane i redovne tjelesne aktivnosti.

**Razmisliti o upućivanju na višu razinu zdravstvene zaštite:** Trudnice koje dobivaju na tjelesnoj masi koja je ispod ili iznad preporuka za dobivanje na tjelesnoj masi u trudnoći, mogu imati koristi od upućivanja na višu razinu radi dobivanja savjeta o prehrani i načinu života (npr. od nutricionista/dijetetičara).

## 18. Gestacijska dob

---

**Ultrazvučni pregled u prvome tromjesečju omogućava točnu procjenu gestacijske dobi te prepoznaje i omogućava odgovarajuću skrb za trudnice s višeplođnom trudnoćom.**

---

### 18.1 Procjena gestacijske dobi

Metode koje se koriste za procjenu gestacijske dobi uključuju poznati datum ovulacije, datum posljednje menstruacije (LMP) i dijagnostički ultrazvuk. Dijagnostički je ultrazvuk sofisticirana elektronička tehnologija koja koristi impulse zvuka visoke frekvencije za proizvodnju slike. Ovo snimanje omogućava mjerenje ploda i procjenu gestacijske dobi.

Mjerenje udaljenosti tjeme – trtica (CRL) trebalo bi koristiti u prvome tromjesečju za procjenu gestacijske dobi. CRL > 90 mm je nepouzdan za procjenu gestacijske dobi u drugome tromjesečju pa bi umjesto toga prilikom utvrđivanja procijenjenoga datuma rođenja u drugome tromjesečju trebalo koristiti mjerenje opsega glave (HC) koje se čini pouzdanijom metodom od biparijetalnoga promjera (BPD).

Zdravstveni djelatnici trebali bi osigurati da svi podatci koje su uzeli budu sveobuhvatni i detaljni obračunajući pažnju na stalnu procjenu rasta i dobrobiti ploda.

#### PREPORUKA 19.

**Trudnicama koje nisu sigurne u datum začeća treba pružiti informacije i ponuditi ultrazvučni pregled između 8<sup>+0</sup> tjedana i 13<sup>+6</sup> tjedana kako bi se utvrdila gestacijska dob, otkrile višeploidne trudnoće i točno vrijeme screeninga anomalija ploda.**

#### PREPORUKA 20.

**Za određivanje gestacijske dobi koristiti mjerenje udaljenosti tjeme – trtica (CRL). Ako je CRL iznad 84 mm, procijeniti gestacijsku dob pomoću opsega glave.**

#### PRIMJENA U PRAKSI

Vremenski okvir za ultrazvučnu procjenu gestacijske dobi podudara se s onim za procjenu debljine nuhalnoga nabora kao dijela ispitivanja kromosomskih anomalija ploda (od 11 tjedana do 13<sup>+6</sup> tjedana), što nekim trudnicama može omogućiti oba ispitivanja u jednome skeniranju. Do toga bi trebalo doći samo ako je trudnicama objašnjena svrha i implikacija testova te ako su one dale informirani pristanak na oba ispitivanja.

### 18.1.1 Izračunavanje procijenjenoga termina porođaja

Na sposobnost procjene raspona termina tijekom kojih može doći do porođaja utječu pravilnost i dužina ženina menstrualnog ciklusa, bez obzira na to je li poznat datum ovulacije (a ne datum odnosa) i vrijeme bilo kakve ultrazvučne procjene. Izbor bolje procjene termina porođaja temelji se na sljedećim kriterijima:

- ako je LMP bio siguran i menstruacija redovna, usporedite procjenu LMP-ja s procjenom ultrazvuka:
  - *UZV pregled urađen između 6. i 13. tjedna trudnoće:* ako se dva datuma razlikuju za 5 ili manje dana, koristite procjenu LMP-ja; ako se datumi razlikuju više od 5 dana, koristite ultrazvučnu procjenu;
  - *UZV pregled obavljen između 13. i 24. tjedna trudnoće:* ako se dva datuma razlikuju za 10 ili manje dana, -koristite procjenu LMP-ja; ako se datumi razlikuju više od 10 dana, koristite ultrazvučnu procjenu;
- ako je UZV pregled urađen između 6. i 24. tjedna trudnoće i LMP nije siguran ili je menstruacija bila neredovna, koristite ultrazvučnu procjenu;
- ako je LMP bio siguran i menstruacija je bila redovna i nije urađen ultrazvuk između 6. i 24. tjedna trudnoće (ili nijedan s otkućajem srca), koristite procjenu LMP-ja.

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Dogovoreni termin ne treba mijenjati bez savjeta drugoga zdravstvenog djelatnika koji ima veliko iskustvo u antenatalnoj skrbi.**

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Procjenu gestacijske dobi UZV pregledom treba obavljati samo osoba koja je imala određeni trening. Ponavljane procjene UZV pregledom treba koristiti samo kada su klinički indicirane.**

## 18.2 Sažetak: Procjena ili potvrda gestacijske dobi

**Kada:** Pri prvome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o svrsi ultrazvučnoga pregleda:** Objasniti da je predviđena procjena gestacijske dobi ploda (kada datum začeća nije poznat) kako bi se omogućilo da se u odgovarajuće vrijeme provedu i drugi pregledi za koje se trudnica odluči.

**Ako se trudnica odluči za ultrazvučni pregled, potrebno je dogovoriti isti ili je uputiti na višu razinu:** Bilo da će se uraditi ultrazvuk ili dati uputnicu za višu razinu, osigurati da se ultrazvuk uradi između 8<sup>+0</sup> i 13<sup>+6</sup> tjedana trudnoće.

## 19. Razvoj ploda i anatomija

### 19.1 Uvod

Dijagnostički je ultrazvuk sofisticirana elektronička tehnologija koja koristi impulse zvuka visoke frekvencije za proizvodnju slike. Ovo snimanje može omogućiti mjerenje ploda, procjenu gestacijske dobi i otkrivanje strukturnih anomalija. U ovome se poglavlju govori o drugome tromjesečnom skeniranju kako bi se procijenio razvoj i anatomija ploda i položaj posteljice. Ova je procjena također poznata i kao ispitivanje morfologije.

### 19.2 Procjena razvoja i anatomije ploda

#### 19.2.1 Točnost i učinkovitost ultrazvučne procjene razvoja i anatomije ploda

- **Gestacijska dob:** Iako je procjena gestacijske dobi pomoću ultrazvučnoga pregleda točnija u prvome tromjesečju, neke trudnice možda neće imati pristup ultrazvučnomu pregledu do zadnjih mjeseci trudnoće. Gestacijska dob uspješno se procjenjuje u drugome tromjesečju.
- **Strukturne anomalije:** Ultrazvuk se koristi u drugome tromjesečju za otkrivanje anomalija srca, bubrežnoga trakta i pupčane arterije, defekta neuralne cijevi i anomalija koje su rezultat izlaganja alkoholu. Stopa detekcije strukturnih anomalija uglavnom je veća u drugome nego u prvome tromjesečju.
- **„Soft“ markeri:** Iako je kombinacija nuhalne debljine i biokemijskih markera u prvome tromjesečju djelotvornija u otkrivanju kromosomskih anomalija (vidjeti dio H), neki markeri (npr. ehogena crijeva, kratka natkoljencična kost, kratka nadlaktica, zadebljani nuhalni nabor, odsutna nosna kost) otkriveni u drugome tromjesečju ultrazvučnim pregledom češće se javljaju kod ploda s kromosomskim anomalijama. Kombinacija markera točnija je od samo jednoga markera; npr. samo 5 % plodova s prepoznatim kromosomskim anomalijama imalo je ehogena crijeva kao jedini nalaz.
- **Placenta:** Ultrazvučni pregled u drugome tromjesečju učinkovito otkriva mjesto insercije placente, odnos prema unutrašnjem ušću maternice, dužinu placente (što može pomoći u otkrivanju rizika od rađanja maloga novorođenčeta za gestacijsku dob) i placente previje (koja se može razriješiti kod žena s prethodnim carskim rezom [61 %] i bez njega [90 %]).
- **Vrsta ultrazvuka:** Točna procjena može se izvršiti upotrebom standardne 2D ultrasonografije. Procjena se može obaviti brže pomoću 3D ultrasonografije.

### 19.2.2 Vrijeme ultrazvučne procjene razvoja ploda i anatomije

Preporučeni vremenski interval ultrazvučnoga skeniranja varira u međunarodnim smjericama, ali je uglavnom u rasponu od 18. do 20. tjedna s obzirom na to da:

- osjetljivost u otkrivanju strukturnih anomalija raste nakon 18. tjedna trudnoće i
- otkrivanje strukturnih anomalija prije 20. tjedna trudnoće daje trudnicama mogućnost prekida trudnoće ako je to dopušteno prema zakonskim propisima.

Ultrazvuk se može koristiti za procjenu gestacijske dobi do 24. tjedna trudnoće i za otkrivanje anomalija tijekom trudnoće.

#### **PREPORUKA 21.**

**Ponuditi trudnicama ultrazvučni screening između 18. i 20. tjedna trudnoće kako bi se procijenili razvoj i anatomija ploda.**

#### **PRIMJENA U PRAKSI**

**Vrijeme ultrazvučnoga pregleda vodit će se na osnovi individualne situacije (npr. kod trudnica koje su pretile, vidljivost se može poboljšati s gestacijskom dobi).**

Nema koristi od ponavljanih ultrazvučnih procjena ako nisu klinički indicirane. Ponavljani testovi mogu povećati troškove za trudnice, biti nepogodni i imati potencijal za povećanje anksioznosti (npr. kroz lažno pozitivne rezultate). Također, nekim je trudnicama ograničen pristup jer ova tehnologija nije dostupna u svim sredinama.

#### **PRIMJENA U PRAKSI**

**Ponavljana procjena ultrazvučnoga pregleda može biti pogodna za određene indikacije, ali ne bi se trebala koristiti za rutinsko praćenje.**

#### **PRIMJENA U PRAKSI**

**Ultrazvučnu procjenu trebaju obavljati samo zdravstveni djelatnici s odgovarajućom izobrazbom i kvalifikacijama te u odgovarajućem opsegu (npr. dijagnostički ili u svrhu zaštite).**

### 19.3 Savjetovanje o procjeni razvoja i anatomije ploda

Sve trudnice ne žele raditi ultrazvučni pregled, pojedine možda ne razumiju njegovu svrhu ili misle da je pregled predložen zato što s trudnoćom nešto nije u redu.

Prilikom razgovora o ultrazvučnome pregledu važno je objasniti:

- da je odluka trudnice hoće li se raditi ultrazvuk;
- gdje su dostupne usluge ultrazvuka ako trudnica odluči uraditi isti;
- da ultrazvuk ne otkriva sve anomalije ploda i majke;
- sve troškove za trudnicu i vremenski okvir za dobivanje rezultata;
- sve mogućnosti ako se otkriju neke anomalije (neki roditelji možda ne žele ultrazvuk ako nema promjene u ishodima porođaja).

### 19.4 Sažetak: Razvoj ploda i anatomija

**Kada:** Između 18. i 20. tjedna

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o svrsi ultrazvuka:** Objasniti da se ultrazvučni pregled predlaže svim trudnicama kako bi se pregledala anatomija i rast ploda, a može se koristiti i za određivanje gestacijske dobi ako to već nije učinjeno.

**Ako se trudnica odluči na ultrazvuk, zakazati pregled ili je uputiti na isti:** Pri upućivanju trudnice na ultrazvučni pregled važno je napomenuti da se isti uradi prije 20. tjedna trudnoće.

**Koristiti holistički pristup:** Savjetovati trudnicu i pomoći joj kako bi dobila uslugu (npr. dostupnost usluga koje pokriva obavezno zdravstveno osiguranje). Trudnici kojoj je potreban prijevoz kako bi došla do usluge potrebno je objasniti da na vrijeme planira i organizira prijevoz.

**Zakazati kontrolni pregled:** Trudnica treba biti informirana o nalazu ultrazvučnoga pregleda koji treba biti dokumentiran u trudničkome kartonu. Ako se sumnja ili utvrdi anomalija, ponuditi trudnici savjetovanje i kontinuiranu podršku zdravstvenih stručnjaka.

## 20. Zastoj u rastu ploda i procjena stanja ploda

---

**Antenatalni pregledi pružaju priliku za procjenu rasta ploda, auskultaciju srčanih tonova ploda (iako se time ne može predvidjeti ishod trudnoće) i potiču trudnicu da bude svjesna normalnoga obrasca pokreta ploda.**

---

### 20.1 Zastoj u rastu ploda

Cilj praćenja rasta ploda jest prepoznati malen plod u odnosu na gestacijsku dob koji ima povećan rizik od pridruženih morbiditeta i smrtnosti.

#### 20.1.1 Uvod

##### *Čimbenici rizika za malen plod u odnosu na gestacijsku dob*

Glavni čimbenici rizika (OR > 2.0) za malen plod ili novorođenče u odnosu na gestacijsku dob uključuju (RCOG 2014):

- dijabetes majke s vaskularnim bolestima, bolesti bubrega, kroničnu hipertenziju ili antifosfolipidni sindrom;
- prethodno maleno novorođenče u odnosu na gestacijsku dob ili mrtvorodeno dijete;
- energično dnevno vježbanje (koje dovodi do gubitka daha);
- dob majke > 40 godina;
- PAPP-A < 0,4 MoM;
- upotrebu kokaina u trudnoći;
- pušenje 11 ili više cigareta dnevno tijekom trudnoće;
- u majčinoj ili očevoj anamnezi dokumentiran malen rast u odnosu na gestacijsku dob pri rođenju je značajan čimbenik rizika, ali često to nije moguće utvrditi.



Ostali čimbenici rizika uključuju (RCOG 2014):

- prehranu majke (manji unos voća prije trudnoće);
- žene koje nisu rađale;
- jednoplodna trudnoća dobivena izvantjelesnom oplodnjom (*in vitro fertilisation* – IVF);
- BMI  $\geq$  30;
- pušenje do 10 cigareta dnevno;
- povijest preeklampsije;
- razmak između trudnoća < 6 mjeseci ili  $\geq$  60 mjeseci;

#### PRIMJENA U PRAKSI

**U ranoj trudnoći procijeniti trudnice s čimbenikom rizika za malen plod/novorođenče u odnosu na gestacijsku dob.**

#### PREPORUKE TEMELJENE NA KONSENZUSU

**Kada se kod trudnice utvrde rizici za malen plod/novorođenče u odnosu na gestacijsku dob, savjetovati ih o čimbenicima rizika koji se mogu promijeniti.**

**Uputiti trudnice s glavnim čimbenikom rizika ili s više ostalih čimbenika rizika u svezi s malenim plodom/novorođenčetom u odnosu na gestacijsku dob na ultrazvučni pregled veličine ploda u razdoblju od 28. do 30. i od 34. do 36. tjedna trudnoće.**

### 20.1.2 Zaštitni i preventivni čimbenici

Velik unos zelenoga lisnatog povrća prije trudnoće dokazan je kao zaštitni čimbenik (RCOG 2014). Uzimanje niske doze aspirina kod žena s rizikom od preeklampsije najvjerojatnije će smanjiti intrauterini rast za 10 % (bez obzira na to je li uziman prije ili poslije 16. tjedna).

### 20.1.3 Procjena rasta ploda

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Ne procjenjivati rast ploda samo na osnovi abdominalne palpacije.**

#### Mjerenje visine fundusa

Pretilost majke, abnormalni položaj ploda, velike fibroidne tvorevine, višak amnionske tekućine i angažiranost glavice ploda doprinose ograničenoj preciznosti mjerenja visine fundusa. Visina fundusa povezana je sa znatnim varijacijama unutar i između pregleda, a serijska mjerenja mogu poboljšati prediktivnu točnost.

Mjerenje visine fundusa i njegov utjecaj na perinatalni ishod je nepouzdan. Sustavnim pregledom literature nađeno je samo jedno istraživanje koje je pokazalo da mjerenje visine fundusa ne poboljšava nijedan izmjereni perinatalni ishod.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Na svakome antenatalnom pregledu od 24. tjedna potrebno je mjeriti visinu fundusa u centimetrima.**

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Uputiti trudnicu na višu razinu zdravstvene zaštite nakon 24. tjedna trudnoće s visinom fundusa  $\geq$  3 cm manjom od očekivane, jednom izmjerenom visinom fundusa koja se nalazi ispod 10. centila ili kod serijskoga mjerenja koje ukazuje na usporen ili statičan rast križanjem centila za ultrazvučno mjerenje veličine ploda.**

**Uputiti trudnicu kod koje je mjerenje visine fundusa neodgovarajuće (na primjer: BMI > 35, velike fibroidne tvorevine, višak amnionske tekućine) na procjenu veličine ploda ultrazvučnim pregledom.**

## 20.2 Pokreti ploda

Procjena pokreta ploda rasprostranjena je metoda koja se koristi za praćenje stanja ploda i najčešće se provodi prema majčinoj subjektivnoj procjeni. Brojenje pokreta ploda formalnija je metoda za mjerenje pokreta ploda. Majčina percepcija, a ne formalno brojenje pokreta ploda, preporučuje se u Australiji i Velikoj Britaniji (NICE 2008; RCOG2011). Prema procjenama majki smanjeni pokreti ploda javljaju se u 5 – 15 % trudnoća u trećem tromjesečju.

### 20.2.1 Uvod

#### Rizici povezani sa smanjenim pokretima ploda

Mrtvorodenjima često prethodi majčina percepcija smanjenih pokreta ploda. Smanjeni pokreti ploda povezani su s drugim nepovoljnim perinatalnim ishodima kao što su: invalidnost zbog poremećaja u razvoju živčanoga sustava, infekcija, fetomaternalno krvarenje, komplikacije pupčane vrpce, mala porođajna masa i zastoj rasta ploda. Smanjeni pokreti ploda kod nekih trudnica mogu biti povezani s posteljničnom disfunkcijom ili insuficijencijom, što može dovesti do zaostajanja u rastu ploda i/ili mrtvorodenosti.

### 20.2.2 Informacije o pokretu ploda

#### PREPORUKE TEMELJENE NA KONSENZUSU

**U ranoj trudnoći i trudnici treba pružiti usmenu i pisanu informaciju o normalnim pokretima ploda. Informacija mora sadržavati opis različitih obrazaca pokreta tijekom razvoja ploda, normalnih ciklusa budnosti/spavanja i čimbenika koji mogu izmijeniti majčinu percepciju o pokretima ploda.**

**Trudnicu koja je zabrinuta zbog smanjenih pokreta ploda savjetovati da se odmah javi zdravstvenomu stručnjaku.**

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Naglasiti važnost svijesti majke o pokretima ploda pri svakome antenatalnom pregledu.**

### 20.2.3 Praćenje pokreta ploda

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Ne savjetovati upotrebu grafikona za bilježenje pokreta ploda kao dio rutinske antenatalne skrbi.

#### PRIMJENA U PRAKSI

Zabrinutost majke zbog smanjenih pokreta ploda je iznad bilo kakve definicije smanjenih pokreta ploda na temelju brojanja pokreta ploda.

### 20.2.4 Savjetovanje u svezi s pokretima ploda

Informacija koja se daje trudnici treba sadržavati sljedeće:

- većina trudnica osjeti pokrete ploda do 20. tjedna trudnoće i, iako pokreti ploda imaju tendenciju da dostignu najviši intenzitet s 32 tjedna trudnoće, ne smanjuje se učestalost pokreta ploda u kasnome trećem tromjesečju;
- obrasci pokreta mijenjaju se kako se plod razvija, a ciklusi budnosti/spavanja i drugi čimbenici (npr. majčina tjelesna masa i položaj posteljice) mogu mijenjati majčinu percepciju pokreta ploda;
- svakodnevno više puta trudnica treba osjetiti pokrete ploda i to je dobar način za „provjeru“ bebe;
- većina trudnica (otprilike 70 %) koje primijete jednu epizodu smanjenoga pokreta ploda imat će normalan ishod trudnoće;
- ako trudnica navodi da slabije osjeti pokrete ploda, može se poduzeti niz testova za procjenu stanja ploda.

## 20.3 Procjena otkucaja srca ploda

Auskultacija srca ploda tradicionalno čini sastavni dio standardne antenatalne procjene.

### 20.3.1 Auskultacija

U Ujedinjenom Kraljevstvu ne preporučuje se rutinska auskultacija otkucaja srca ploda.

Iako uspješno otkrivanje otkucaja srca ploda potvrđuje da je plod vitalan, to ne jamči da će se trudnoća nastaviti bez komplikacija i malo je vjerojatno da će pružiti detaljne informacije o srčanome ritmu ploda, kao što su usporavanje ili varijabilnost.

Iako nema dokaza o psihološkim koristima auskultacije za majku, ona može biti ugodna, smanjiti anksioznost i ojačati vezu majke i ploda.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Ako se vrši auskultacija srčanoga ritma ploda, može se koristiti Dopplerov od 12. tjedna, a Dopplerov ili Pinardov stetoskop od 28. tjedna.

### 20.3.2 Kardiotokografija

Elektroničko praćenje srčanoga ritma ploda ne preporučuje se kao rutinski dio antenatalne skrbi u Ujedinjenome Kraljevstvu ili Kanadi. Cochraneovim pregledom nisu pronađeni jasni dokazi koji bi podržali upotrebu kardiotokografije kod trudnica s niskim rizikom od komplikacija. Kod trudnica koje prolaze rutinsku kardiotokografiju povećana je razina anksioznosti. Čini se da na ovu reakciju utječe percepcija pokreta ploda tijekom ispitivanja i očitija je kod trudnica s komplikacijama trudnoće.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Ne preporučuje se rutinski elektronički nadzor srčanoga ritma ploda (kardiotokografija) za procjenu ploda kod trudnica s trudnoćom bez komplikacija.

## 20.4 Sažetak: Zastoj u rastu ploda

**Kada:** Pri svakome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o rastu ploda:** U ranoj trudnoći svim trudnicama pružiti odgovarajuće pisane informacije o mjerenju rasta ploda i priliku za razgovor o proceduri sa zdravstvenim stručnjakom.

**Koristiti dosljedan pristup procjeni:** Pri mjerenju visine fundusa koristiti neelastičnu traku s brojevima okrenutim prema dolje tako da mjerenje bude objektivno. Izmjeriti od promjenjive točke (fundusa) i nastaviti do fiksne točke (*simphysis pubis*) ili obrnuto. Mjeriti i dokumentirati mjerenja na dosljedan način.

**Koristiti holistički pristup:** Palpacija abdomena omogućava povezanost zdravstvenoga djelatnika i majke i ploda.

*Pokreti ploda*

**Kada:** Pri svakome antenatalnom pregledu od 20. tjedna

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o obrascima pokreta ploda:** Naglasiti važnost svjesnosti trudnice o obrascima pokreta ploda čimbenicima koji mogu utjecati na njezinu percepciju pokreta.

**Savjetovati rano javljanje zdravstvenim djelatnicima:** Trudnice sa smanjenjem pokreta ploda trebaju se javiti istoga dana, a ne čekati idući dan.

**Koristiti holistički pristup:** Podržati informacije dane odgovarajućim sredstvima (npr. pismenim materijalima pogodnim za razinu pismenosti trudnice, audiozapisima ili videozapisima) i detaljima komu bi se trudnica trebala obratiti ako primijeti smanjene pokrete ploda.

## Srčani ritam ploda

**Kada:** Pri antenatalnim pregledima između 12. i 26. tjedna trudnoće

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o srčanome ritmu ploda:** Objasniti da slušanje srca ploda ne pruža uopće nikakvu informaciju o zdravlju ploda te su drugi testovi (kao ultrazvuk) pouzdaniji za otkrivanje bilo kakvih problema s trudnoćom.

**Koristiti holistički pristup:** Pojedine se trudnice umire kad čuju otkucaje srca ploda.

## 21. Rizik od prijevremenoga porođaja

---

Iako postoje mnogi poznati i nepoznati uzroci prijevremenoga porođaja, trudnice za koje je utvrđeno da imaju prisutne čimbenike rizika mogu imati koristi od savjeta o čimbenicima rizika i zaštitnim čimbenicima.

---

### 21.1 Uvod

Prijevremeni porođaj definiran je kao porođaj prije punih 37 tjedana trudnoće. Potkategorije prijevremenoga porođaja zasnivaju se na tjednima gestacijske dobi: rani prijevremeni (< 34. tjedna), vrlo prijevremeni (28. do < 32. tjedna) i izuzetno prijevremeni (< 28. tjedna). Ovaj se dio bavi spontanom prijevremenim porođajem, za razliku od planiranoga prijevremenog porođaja.

#### 21.1.1 Rizici povezani s prijevremenim porođajem

Prijevremeni je porođaj povezan s perinatalnom smrtnošću, dugoročnom neurološkom invalidnošću (uključujući cerebralnu paralizu), prijemom na neonatalnu intenzivnu njegu, teškim bolestima u prvim tjednima života, produženim boravkom u bolnici nakon rođenja, ponovnim prijemom u bolnicu u prvoj godini života i povećanim rizikom od kronične bolesti pluća. Prijevremeni porođaj može imati ozbiljan emotivni utjecaj na obitelj.

### 21.2 Prepoznavanje trudnica s povećanim rizikom od prijevremenoga porođaja

Niz čimbenika rizika i zaštitnih čimbenika utječu na vjerojatnost prijevremenoga porođaja. Iako se mnogi čimbenici rizika ne mogu mijenjati tijekom trenutne trudnoće, rješavanje promjenjivih čimbenika rizika može umanjiti rizik od prijevremenoga porođaja. Također, treba napomenuti da mnoge trudnice koje su imale prijevremeni porođaj nisu imale prisutne čimbenike rizika.

### 21.2.1 Bitni čimbenici rizika

Postoji bitna povezanost između prijevremenoga porođaja i:

- socijalnih potreba i nižega stupnja obrazovanja majke;
- prethodnoga prijevremenog porođaja (apsolutna stopa recidiva kod žena s jednoplodnom trudnoćom i ranoga prijevremenoga jednoplodnog porođaja);
- postojeći (p = 0.002) ili gestacijski dijabetes;
- trenutne urogenitalne infekcije: npr. klamidija, bakterijska vaginoza;
- konzumiranja alkohola na način ovisan o dozi,
- pušenja pri prvome antenatalnom pregledu i aktivnoga pušenja tijekom trudnoće, s dodatnim povećanim rizikom među trudnicama koje puše više od deset cigareta dnevno u odnosu na one koje puše 1 – 9 cigareta dnevno.

### 21.2.2. Ostali čimbenici rizika

- Trudnice prekomjerne tjelesne mase i pretile osobe koje su prakticirale aerobne vježbe 30 do 60 minuta tri do sedam puta tjedno imale su niži rizik od prijevremenoga porođaja < 37. tjedna u usporedbi s kontrolnim skupinama;
- Zdravlje i dobrobit: povećani rizik povezan je sa slabom socijalnom podrškom u usporedbi s jakom socijalnom podrškom; stresom, neliječenom depresijom i anksioznosti, ali ne i s majčinskim osobinama ličnosti;
- Izloženost antidepresivima: rizik je povećan kod trudnica koje su bile izložene antidepresivima tijekom trudnoće u usporedbi s trudnicama s depresijom, ali bez izloženosti antidepresivima, i rizik je znatno povećan s izloženošću u trećem tromjesečju, ali ne i u prvome tromjesečju;
- Okolišni čimbenici: povećani rizik povezan je s visokom temperaturom životne sredine, posebno s toplinskim udarom, izlaganjem pasivnomu pušenju na bilo kojem mjestu ili kod kuće, rizik povezan s izlaganjem sitnim česticama bio je nejasan zbog znatne heterogenosti između istraživanja;
- Postojeća stanja: rizik od prijevremenoga porođaja povećan je kod žena s hepatitisom C, humanim papilomavirusom, hipotireozom i hipertireozom, ali ne i s hepatitisom B;
- Čimbenici životnoga stila: incidencija prijevremenoga porođaja bila je slična među trudnicama s normalnim BMI-em koje su se bavile aerobnim vježbanjem tijekom trudnoće i kontrolnom skupinom; rizik je povećan kod trudnica s razinom vitamina D u serumu nižim od 50 nmol/L i nije postojala jasna ili statistički značajna veza između prijevremenoga porođaja i rada u smjenama, upotrebe multivitamina ili cijepljenja protiv gripe tijekom trudnoće;
- Anamneza ginekoloških intervencija: rizik je povećan kod trudnica s pozitivnom anamnezom dilatacije i kiretaže ili višestrukom dilatacijom i kiretažom kod kirurški induciranih prekida trudnoće; kirurški upravljanih pobačaja, postupaka elektrokirurške ekscizije u usporedbi sa ženama koje nisu imale cervikalnu displaziju, ali ne i u usporedbi sa ženama koje su imale displaziju grlića maternice, ali bez cervikalne ekscizije, prijašnji tretman cervikalne intraepitalne neoplazije ili tijekom trudnoće.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Kad se kod trudnice utvrdi da postoji rizik od prijevremenoga porođaja na osnovi prisustva čimbenika rizika, dati savjet o promjenjivim čimbenicima rizika.

## 21.3 Otkrivanje i prevencija

### 21.3.1 Mjerenje dužine vrata maternice

Mjerenje dužine vrata maternice područje je u razvoju. Trenutno postoji neusuglašenost oko utvrđivanja visokoga rizika i preciznosti mjerenja, posebno kod transabdominalnoga mjerenja dužine vrata maternice.

#### **Čimbenici povezani sa skraćenim grlićem maternice**

Čimbenici povezani s povećanim rizikom od skraćene dužine grlića maternice (u daljnjem tekstu: cerviks) u srednjem tromjesečju uključuju:

- prethodni spontani ili izazvani prijevremeni porođaj
- prethodni postupak ekscizije cerviksa.

Istraživanja su bila dosljedna u pronalaženju bitne povezanosti između skraćenoga cerviksa i visine majke ili izvantjelesno potpomognute oplodnje. Dokazi koji povezuju dužinu cerviksa i težinu majke ili godine majke bili su proturječni.

#### **Preciznost transvaginalnoga mjerenja dužine cerviksa**

Mjerenje dužine cerviksa ultrazvukom od 18. do 20. tjedna trudnoće uzimajući prag od 25 mm može predvidjeti prijevremeni porođaj, ali je točnije u kombinaciji s procjenom relevantnih čimbenika majke (npr. nulipara, rani prijevremeni porođaji). Nisu utvrđeni dokazi o štetnosti povezani s mjerenjem dužine cerviksa.

#### **Preciznost transabdominalnoga mjerenja dužine cerviksa**

Iako se transabdominalno mjerenje dužine cerviksa koristi prije transvaginalnoga ultrazvuka, cerviks možda neće biti adekvatno vizualno prikazan ovom metodom kod čak 60 % trudnica. Dokazi o transabdominalnome ultrazvuku nedosljedni su u pogledu gestacijske dobi, a univerzalni transvaginalni ultrazvuk isplativiji je od korištenja inicijalnoga transabdominalnog mjerenja.

#### **Vrijeme transvaginalnoga mjerenja dužine cerviksa kod trudnica s visokim rizikom od prijevremenoga porođaja**

Dokazi iz opservacijskih istraživanja ukazuju da mjerenje dužine cerviksa prije 20. tjedna trudnoće može predvidjeti skraćanje cerviksa i rizik od ranoga prijevremenoga porođaja kod trudnica s visokim rizikom od prijevremenoga porođaja. Međutim, dužina cerviksa > 25 mm ne sprečava prijevremeni porođaj kod ovih trudnica, a 16 % do 21 % njih ima prijevremeni porođaj prije 37. tjedna.

#### **Primjena univerzalnoga transvaginalnog mjerenja dužine cerviksa**

Istraživanja u Sjedinjenim Američkim Državama i Ujedinjenome Kraljevstvu ukazuju na to da je univerzalno mjerenje cerviksa isplativo kada trudnice s kratkim cerviksom ( $\leq 25$  mm) u dobi od 18. do 25. tjedna primaju vaginalni progesteron.

Transvaginalno mjerenje dužine cerviksa ne skraćuje vrijeme ultrazvučnoga pregleda i stavovi u svezi s nelagodnošću ili stidom nisu se razlikovali kod trudnica koje nisu bile podvrgnute mjerenju dužine cerviksa ni transvaginalnome ili transabdominalnome *screeningu*.

#### **PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU**

**Ako se dužina vrata maternice kod trudnice mjeri ultrazvukom od 18. do 20. tjedna i iznosi < 25 mm, procijeniti ostale čimbenike rizika za prijevremeni porođaj i potražiti savjet stručnjaka ako je rizik od prijevremenoga porođaja visok.**

## 21.4 Savjetovanje o riziku od prijevremenoga porođaja

Kada je rizik od prijevremenoga porođaja povećan, potrebno je obratiti pažnju na promjenjive čimbenike rizika. U razgovoru s trudnicama s rizikom od prijevremenoga porođaja može se ukazati na prednosti:

- pružanja socijalne i emocionalne podrške,
- prestanka pušenja i izbjegavanja izlaganja pasivnomu pušenju,
- prestanka konzumiranja alkohola tijekom trudnoće,
- korištenja testova na urogenitalne infekcije i
- redovnoga vježbanja, posebno ako postoji višak kilograma ili pretilost,
- trudnicama se savjetuje da se rizik ne smanjuje dodavanjem vitamina C ili E ili probiotika,
- Cochraneovim pregledom nisu utvrđeni dokazi koji bi podržavali ili odbacivali odmaranje radi sprečavanja prijevremenoga porođaja.

## 21.5 Sažetak: Rizik od prijevremenoga porođaja

**Kada:** Kad trudnica ima utvrđene čimbenike rizika za prijevremeni porod

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o životnim stilovima povezanim s prijevremenim porođajem:** Objasniti da postoji vjerojatnost da se zbog pušenja tijekom trudnoće dijete rodi prijevremeno. Također može uzrokovati i druge ozbiljne rizike za trudnoću. Objasniti da je nekonzumiranje alkohola tijekom trudnoće najsigurnija opcija. Ponuditi testiranje na urogenitalne infekcije ako trudnica ima čimbenike rizika za prijevremeni porođaj. Ako su rezultati pozitivni, razmisliti o savjetovanju, traženju kontakta, testiranju partnera i liječenju te ponoviti testiranje.

**Razgovarati o zaštitnim čimbenicima:** Objasniti da umjerena tjelesna aktivnost tijekom trudnoće ima niz zdravstvenih koristi, naročito za trudnice koje imaju višak kilograma ili su pretile.

**Koristiti holistički pristup:** Pružiti informaciju i o relevantnim podrškama u zajednici (npr. programi za prestanak pušenja, usluge za odvikavanje od droga i alkohola, grupe za tjelesnu aktivnost). Razmisliti može li trudnica biti izložena povećanom riziku ako je nedavno stigla iz zemlje s visokom prevalencijom prijevremenoga porođaja. Osigurati socijalnu i emocionalnu podršku i kontinuiranu skrb.

## 22. Krvni tlak

---

**Mjerenje krvnoga tlaka pri prvome antenatalnom pregledu ima za cilj prepoznati trudnicu s kroničnom hipertenzijom (visokim krvnim tlakom), koja može biti povezana s postojećom bubrežnom bolešću. Nakon 20 tjedana pojava visokoga krvnog tlaka i/ili proteinurija mogu ukazivati na preeklampsiju.**

---

## 22.1 Uvod

Zdravu trudnoću karakterizira pad krvnoga tlaka koji se može primijetiti u prvome tromjesečju, obično dostižući najnižu točku u drugome tromjesečju i podižući se na razine prije začeća pred kraj trećega tromjesečja. Hipertenzivni poremećaji tijekom trudnoće uključuju:

- kroničnu hipertenziju: sistolički krvni tlak  $\geq 140$  mmHg i/ili  $\geq 90$  mm dijastolički krvni tlak potvrđeni prije trudnoće ili prije punih 20 tjedana trudnoće, bez pouzdanoga uzroka (esencijalna hipertenzija), povezanu sa sekundarnim uzrokom poput postojeće bolesti bubrega (sekundarna hipertenzija) ili povezanu s mjerenjem u zdravstvenoj ustanovi (hipertenzija „bijeke kute“);
- gestacijsku hipertenziju: nova početna hipertenzija (definirana kao sistolički krvni tlak  $\geq 140$  mmHg i/ili dijastolički  $\geq 90$  mm) nakon 20 tjedana trudnoće, bez ikakvih znakova preeklampsije kod majke i ploda, praćena vraćanjem krvnoga tlaka u normalne vrijednosti unutar 3 mjeseca nakon porođaja;
- preeklampsiju: poremećaj više organa koji karakterizira hipertenzija i uključivanje jednoga ili više drugih organskih sustava i/ili ploda s povišenim krvnim tlakom nakon 20. tjedna trudnoće kao prvom manifestacijom i proteinurijom kao dodatnim simptomom (mada ista nije potrebna za postavljanje kliničke dijagnoze).
- superponiranu preeklampsiju: razvoj jednoga ili više sistemskih značajki preeklampsije poslije 20. tjedna trudnoće kod trudnice s kroničnom hipertenzijom.

### 22.1.1 Prevalencija visokoga krvnog tlaka

- Znatno broje trudnoća (0,2 – 5 %) kompliciran je postojećom hipertenzijom.
- Preeklampsija u drugoj polovini trudnoće javlja se kod oko 22 % trudnica s kroničnom hipertenzijom.

### 22.1.2 Rizici povezani s povišenim krvnim tlakom tijekom trudnoće

Trudnice s kroničnom hipertenzijom izložene su većemu riziku od komplikacija u trudnoći, kao što su abrupcija posteljice, prikrivena preeklampsija, gubitak ploda, prijevremeni porođaj, mala porođajna masa novorođenčeta, perinatalna smrt i gestacijski dijabetes. Ostali čimbenici rizika za preeklampsiju razmotreni su u poglavlju „Preeklampsija“.

## 22.2 Mjerenje krvnoga tlaka

Rutinsko mjerenje krvnoga tlaka kod trudnica pri prvome antenatalnom pregledu i tijekom trudnoće preporučuje se u Ujedinjenom Kraljevstvu i Kanadi. Ovaj savjet ukazuje na važnost otkrivanja rizika od preeklampsije kako bi se omogućilo praćenje i preventivno liječenje. Svaka trudnica koja ima novu hipertenziju nakon 20. tjedna trudnoće treba se ispitati na znakove i simptome preeklampsije.

**PREPORUKA 22.**  
**Mjeriti krvni tlak trudnice pri prvome antenatalnom pregledu kako bi se utvrdio postojeći povišen krvni tlak.**

### 22.2.1 Mjerenje krvnoga tlaka

Krvni tlak treba izmjeriti na sljedeći način:

- na desnoj ruci trudnice ukloniti usku odjeću i osigurati da je ruka opuštena i oslonjena u razini srca;
- koristiti manžetu odgovarajuće veličine (npr. koristite veliku manžetu ako je opseg ruke  $> 33$  cm i manžetu za bedro ako je  $> 42$  cm);
- napuhati manžetu do 20 – 30 mmHg iznad palpiranoga sistoličkoga krvnog tlaka;
- polako otpuštati tlak za 2 mmHg u sekundi ili po otkucaju;
- očitati krvni tlak do najbližih 2 mmHg;
- izmjeriti dijastolički krvni tlak kad nestane zvukova.

Trudnice s jednim očitavanjem dijastoličkoga krvnog tlaka od 110 mmHg ili više ili s dva uzastopna očitavanja od 90 mmHg ili više u najmanje 4 sata razmaka i/ili značajnom proteinurijom (1+), zahtijevaju pojačan nadzor i treba razmotriti liječenje. Trudnice sa sistoličkim krvnim tlakom jednakim ili većim od 140 mmHg tijekom dvaju uzastopnih očitavanja u razmaku od najmanje 4 sata zahtijevaju daljnju procjenu i treba razmotriti liječenje.

#### *Automatski tlakomjeri*

Iako živin sfigmomanometar ostaje zlatni standard za mjerenje krvnoga tlaka, zbog ekoloških i sigurnosnih problema smanjuje se njihova upotreba te se u općoj populaciji s hipertenzijom sve više koriste automatski tlakomjeri. Nekoliko je istraživanja usporedilo ove tlakomjere sa sfigmomanometrom kod trudnica. Iako automatski tlakomjeri mogu dati slične srednje vrijednosti krvnoga tlaka onima koje su dobivene sfigmomanometrom, postoji široka intraindividualna greška i njihova preciznost može biti dodatno kompromitirana kod trudnica s preeklampsijom.

Potencijalne greške automatskih tlakomjera mogu se nadoknaditi uspoređivanjem podataka o krvnome tlaku s rutinskim živinim sfigmomanometrom.

Prilikom korištenja automatskoga tlakomjera treba:

- redovno kalibrirati sve mjerače sa živinim sfigmomanometrima;
- kada trudnica koristi automatski tlakomjer u kući, potrebno je provjeravati automatske tlakomjere sa živinim sfigmomanometrima kako bi se osigurala točnost očitavanja.

#### *Hipertenzija „bijeke kute“*

Hipertenzija „bijeke kute“ javlja se u ranoj trudnoći istom učestalošću kao i kod žena koje nisu trudne. Prospektivno istraživanje otkrilo je da 32 % trudnica u ranoj trudnoći kojima je dijagnosticirana početna esencijalna hipertenzija imalo hipertenziju „bijeke kute“. Polovina ovih trudnica zadržala je ovu pojavu tijekom trudnoće i imala je dobre ishode trudnoće, 40 % je razvilo (benigne) gestacijske hipertenzije i također imalo dobre ishode u trudnoći i 8 % je razvilo proteinuričnu preeklampsiju, što je znatno manje nego kod žena s potvrđenom esencijalnom hipertenzijom (22 %).

#### *Žena s postojećom hipertenzijom*

Trudnicama koje piju terapiju za hipertenziju koja je postojala prije trudnoće trebalo bi pregledati lijekove koje koriste kako bi se osigurala njihova sigurnost u trudnoći.

## 22.3 Sažetak: Krvni tlak

**Kada:** Pri prvome antenatalnome pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Objasniti rizike povezane s visokim krvnim tlakom u trudnoći:** Razgovarati o važnosti prepoznavanja visokoga krvnog tlaka u ranoj trudnoći.

Ponuditi savjet o zdravome načinu života: Istaknuti trudnicama s povišenim krvnim tlakom prednosti nepušenja tijekom trudnoće, održavanja zdrave tjelesne mase, redovne tjelesne aktivnosti i zdrave prehrane.

**Dogovoriti tretman ili uputiti na višu razinu zdravstvene zaštite ako je potrebno:** Trudnice s kroničnom hipertenzijom trebaju biti testirane kako bi se isključila hipertenzija „bijeke kute“ ili bolesti bubrega i potreba za dodatnim tretmanom.

## 23. Proteinurija

---

**Otkrivanje proteinurije ne predviđa preeklampsiju, ali može dovesti do otkrivanja i liječenja bubrežnih bolesti ili infekcije mokraćnih puteva.**

---

### 23.1 Uvod

Visoka razina proteina u urinu (proteinurija) može biti uzrokovana nizom stanja. Proteinurija u prvome tromjesečju može ukazati na prikrivene bolesti bubrega ili prisustvo infekcije mokraćnih puteva. Poslije 20. tjedna trudnoće proteinurija je povezana s preeklampsijom.

#### 23.1.1 Rizici u svezi s proteinurijom u trudnoći

- Proteinurija kod trudnica snažno je povezana s prijevremenim porođajem.
- Kronična bolest bubrega u trudnoći povezana je s preeklampsijom, prijevremenim porođajem, malenom veličinom ploda u odnosu na gestacijsku dob i perinatalnom smrću.

### 23.2 Testiranje na proteinuriju

#### 23.2.1 Točnost testova za otkrivanje proteinurije

Testiranje 24-satnoga urina smatra se „zlatnim standardom“ za testiranje na proteinuriju kod trudnica, iako je trudnicama često neugodno 24 sata prikupljati urin. Test se često koristi kao referentna točka kada se procjenjuje točnost drugih testova kao što su vizualna provjera traka za urin, automatski analizator urina, dvosatni i 12-satni testovi, točan omjer proteina i kreatinina ili omjer mikroalbumina i kreatinina.

Omjer proteina i kreatinina: bolji je *screening*-test od automatske analize mokraće s testnom trakom u otkrivanju značajne proteinurije, može biti koristan za isključenje klinički bitne proteinurije i ima prednost što su rezultati odmah dostupni.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Rutinski ponuditi testiranje na proteinuriju pri prvome antenatalnom pregledu, bez obzira na stupanj trudnoće.

#### PREPORUKA 23.

Za testiranje koristiti automatski analizator, ako je dostupan, jer su vizualni pregled i testne trake urina najmanje precizna metoda za otkrivanje prave proteinurije.

### 23.3 Odgovor na rezultate testiranja

Nalaz od 300 mg/24 sata ili više, ili omjer proteina i kreatinina od 30 mg/mmol kreatinina smatra se značajnim. Međutim, sugerirano je da prag proteinurije od 500 mg/4 sata ukazuje na vjerojatnost negativnoga ishoda.

- Trudnicama s rezultatima ispitivanja urina koji nisu u granicama normale (uključujući prisustvo leukocita, nitrita ili krvi) trebalo bi uzorak srednjeg mlaza urina poslati na mikroskopski pregled, urinokulturu i test osjetljivosti. Ako je rezultat asimptomatska bakteriurija, treba je liječiti na odgovarajući način.
- Trudnice kod kojih je utvrđena prava proteinurija i/ili hematurija pri prvome antenatalnom pregledu, mogu imati skrivenu bolest bubrega, što bi trebalo ispitati.

### 23.4 Sažetak: Testiranje na proteinuriju

**Kada:** Pri prvome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Objasniti rizike u svezi s proteinurijom u trudnoći:** Razgovarati o važnosti prepoznavanja bolesti bubrega ili urinarnoj infekciji u ranoj trudnoći.

**Dogovoriti tretman ili uputiti na više razine zdravstvene zaštite ako je potrebno:** Kod trudnice s proteinurijom bit će potrebno dodatno testiranje kako bi se isključila urinarna infekcija ili bolest bubrega i pratilo stanje zbog preeklampsije.

## 24. Rizik od preeklampsije

**Prepoznavanje čimbenika rizika i/ili kliničkih znakova za preeklampsiju kod trudnica omogućava pravovremeno pružanje savjeta o prevenciji i simptomima koji mogu ukazivati na potrebu za dodatnom njegom. Antenatalna skrb pruža mogućnost razgovora o dugoročnim preventivnim strategijama s trudnicama kod kojih se razvija preeklampsija (vidjeti *Klinički vodič za hipertenzivne poremećaje u trudnoći*).**

### 24.1 Uvod

#### 24.1.1 Karakteristike preeklampsije

U preeklampsiji hipertenzija je praćena jednim ili više sljedećih simptoma:

- oslabljena funkcija bubrega ili jetre
- hematološke promjene
- neurološki simptomi (uporna glavobolja, poremećaji vida, moždani udar, konvulzije)
- plućni edem
- zastoj u rastu ploda i/ili
- abrupcija posteljice.

Preeklampsija je progresivni poremećaj koji se pogoršava napredovanjem trudnoće. Porođaj je definitivni tretman koji vodi do izlječenja uglavnom tijekom nekoliko dana, ali ponekad je potrebno i mnogo duže. Odluke o liječenju (npr. indukcija / carski rez ili nastavak trudnoće) temelje se na čimbenicima majke i ploda (npr. gestacijska dob).

#### 24.1.2 Rizici povezani s preeklampsijom

- Značajna preeklampsija povezana je s ozbiljnim morbiditetima majki i vrlo rijetko sa smrću.
- Trudnice s kompliciranom preeklampsijom imaju veću vjerojatnost da će imati carski rez, mrtvorodenje ili neonatalnu smrt.
- Neonatalne komplikacije povezane s preeklampsijom koje su dobivene u velikome dugotrajnom istraživanju bile su: malen plod u odnosu na gestacijsku dob, nizak Apgar indeks, sindrom akutnoga respiratornog distresa i postporođajna neonatalna hipoglikemija.
- Žene koje su imale preeklampsiju imaju dugoročno povećan rizik od kronične hipertenzije, ishemijske bolesti srca, cerebrovaskularnih bolesti, bubrežnih bolesti, dijabetes melitusa, tromboembolije, hipotireoze i oslabljene memorije.

### 24.2 Procjena rizika od preeklampsije

#### 24.2.1 Otkrivanje trudnica s čimbenicima rizika za preeklampsiju

Čimbenici s utvrđenom povezanošću s visokim rizikom od preeklampsije uključuju (dokaz niske do visoke kvalitete):

- pozitivnu anamnezu preeklampsije (dokaz visoke kvalitete);
- kroničnu hipertenziju (dokaz visoke kvalitete);
- postojeći dijabetes (dokaz umjerene kvalitete);
- autoimune bolesti kao što su sistemski eritematozni lupus ili antifosfolipidni sindrom (dokaz

- umjerene kvalitete);
- primipara (dokaz niske kvalitete);
- BMI > 30 (dokaz niske kvalitete);
- postojeća bolest bubrega (dokaz niske kvalitete).

Ostali čimbenici koji su povezani s povećanim rizikom od preeklampsije su obiteljska anamneza preeklampsije (npr. kod majke i sestara) i povećanje razine glukoze kod trudnice.

#### PREPORUKA 24.

**U ranoj trudnoći ispitati sve trudnice na kliničke čimbenike rizika za preeklampsiju.**

Nalazi iz sustavnih pregleda pružili su informacije o povezanosti sa sljedećim dodatnim čimbenicima:

- *kardiovaskularni čimbenici*: trudnice s preeklampsijom imale su višu razinu ukupnoga kolesterola, ne-HDL kolesterola i trigliceride u trećem tromjesečju, niže razine HDL-a u trećem tromjesečju i imali su veću vjerojatnost za suženost arterijskih krvnih sudova nego žene bez preeklampsije;
- *indeks tjelesne mase*: postojala je jasna povezanost između prekomjerne tjelesne mase, pretilosti i teške pretilosti i rizika od preeklampsije;
- *mentalno zdravlje*: postojale su značajne povezanosti između preeklampsije i mentalnoga stresa, stresa na poslu, anksioznosti ili depresije i samostalnih simptoma depresije;
- *krvne grupe*: krvna grupa AB u odnosu na krvnu grupu koja nije AB povećava rizik kod ukupnoga broja žena i kod primipara;
- *biomedicinski potpomognuta izvantjelesna oplodnja*: za razliku od gore navedenih nalaza o prevalenciji, sustavni pregledi ukazuju da je rizik povećan kod žena koje su primale oocite ili spermatozoide donora;
- *imunološki čimbenici*: razina interferona gama bila je veća kod žena s preeklampsijom nego u kontrolnoj skupini;
- *razina mikronutrijenata*: razine vitamina C i E bile su niže kod žena s preeklampsijom nego u kontrolnim skupinama, ali nisu bili niži u analizi razina blagih i težih podtipova; rizik je bio niži kod žena s razinom vitamina D > 50 nmol/l prema < 50 nmol/l; a razina bakra je bila veća i razine cinka i selena bile su niže kod žena s preeklampsijom nego kod kontrolnih skupina;
- *ginekološki i porođnički čimbenici*: nije postojala značajna povezanost između rizika od preeklampsije i spola ploda ili intervala između trudnoća 2 – 4 u odnosu < 2 godine ili 2 – 4 u odnosu > 2 godine, ali je rizik veći nakon uzorkovanja korionskih resica u usporedbi s amniocentezom;
- *parodontna bolest*: dok su pregledi opservacijskih istraživanja pokazali utjecaj na rizik, pregled randomiziranih kontroliranih istraživanja (RCT) nije našao značajan utjecaj. Nedavni Cochraneov pregled nije našao jasan utjecaj liječenja parodontalne bolesti na rizik od preeklampsije.

Pušenje i izloženost ugljičnomu monoksidu iz životne sredine smanjuju rizik od preeklampsije, ali su povezani s drugim negativnim posljedicama za zdravlje. Nije bilo dovoljno dokaza da se procijeni veza između preeklampsije i rada u smjenama.

#### 24.2.2 Preventivne mjere

Preventivno liječenje aspirinom u malim dozama kod trudnica s visokim rizikom i dodavanje kalcija kod trudnica s niskim unosom kalcija preporuka je u Velikoj Britaniji, Kanadi i Australiji te od Svjetske zdravstvene organizacije.

##### **Kalcij**

Postoje snažni dokazi da je dodavanje kalcija prehrani korisno za trudnice u riziku od preeklampsije ako je unos kalcija u hrani nizak. SZO definira nizak unos kalcija u hrani kao < 900 mg dnevno, a referentne vrijednosti Australije i Novoga Zelanda preporučuju unos od 1000 mg dnevno kod trudnica, 1300 mg ako su mlađe od 18 godina.

#### **PREPORUKA 25.**

**Preporučiti trudnicama s visokim rizikom od razvoja preeklampsije dodavanje kalcija u prehranu ako ga ne unose dovoljno hranom.**

#### **PRIMJENA U PRAKSI**

**Ako trudnica unosi manje kalcija hranom, preporučiti joj da poveća unos hrane bogate kalcijem.**

#### **Učinkovitost aspirina u prevenciji preeklampsije**

Sustavni pregledi i metaanalize otkrili su da:

- aspirin u malim dozama (definiranim kao < 75 mg/dan) ima umjerene koristi kada se koristi za prevenciju preeklampsije; veće doze (> 75 mg /dan) mogu biti učinkovitije, ali štetni se učinci također mogu povećati;
- došlo je do smanjenja rizika kod trudnica s visokim rizikom (tj. s prethodnom preeklampsijom), ali ne i kod onih s malim rizikom uz upotrebu aspirina u malim dozama (definiran kao 40 – 160 mg/dan);
- učinak aspirina u malim dozama (definiran kao 50 – 150 mg/dan) bio je bitan samo za preeklampsiju pred porođaj.

#### **PREPORUKA 26.**

**Savjetovati trudnice s umjereno visokim rizikom od preeklampsije da uzimanje aspirina u malim dozama od rane trudnoće može biti korisno u prevenciji preeklampsije.**

#### **Vitamini**

Nema dovoljno dokaza da se rizik od preeklampsije smanjuje dodatkom vitamina B2 ili vitamina C i E. Metaanaliza je otkrila povezanost između nadopune vitaminom C (1000 mg) i E (400 i. j.) kod žena u riziku od preeklampsije i nekih štetnih učinaka: gestacijske hipertenzije i prijevremenoga pucanja vodenjaka.

#### **PREPORUKA 27.**

**Savjetovati trudnice da vitamini C i E nisu korisni u prevenciji preeklampsije.**

#### **Tjelesna aktivnost**

Sustavnim pregledom otkriven je trend zaštitnoga učinka kod rekreacijske tjelesne aktivnosti tijekom trudnoće u studijama kontrole slučaja, ali ne u kohortnim istraživanjima. Tjelesna aktivnost tijekom trudnoće ima opće zdravstvene koristi.

#### **Unos soli**

Smanjenjem unosa soli malo je vjerojatno da će se umanjiti rizik od preeklampsije. Međutim, izbjegavanje hrane s dodatkom soli ima i druge zdravstvene koristi.

#### **24.2.3 Prepoznavanje trudnica s kliničkim simptomima preeklampsije**

- Hipertenzija: Trudnicu s novonastalom hipertenzijom (definiranom kao sistolički krvni tlak  $\geq$  140 mmHg i / ili dijastolički  $\geq$  90 mmHg) koja nastaje nakon 20. tjedna trudnoće treba ispitati na znakove i simptome preeklampsije.
- Proteinurija: Rutinsko testiranje na proteinuriju nije korisno za predviđanje preeklampsije i treba ga ograničiti na trudnice s povišenim krvnim tlakom ili naglim debljanjem. Proteinurija se ne bi trebala smatrati obaveznom u postavljanju dijagnoze preeklampsije.

#### **PREPORUKE TEMELJENE NA KONSENZUSU**

**Rutinski mjeriti krvni tlak kako bi se prepoznala novonastala hipertenzija.**

#### **24.3 Savjetovanje o riziku od preeklampsije**

Važno je trudnice informirati o simptomima preeklampsije u ranoj trudnoći.

#### **PRIMJENA U PRAKSI**

**Informirati trudnice o hitnosti potraživanja savjeta od zdravstvenoga djelatnika u slučaju da dožive: glavobolju, poremećaje vida (kao što su zamagljivanje ili svjetlaci pred očima), bol u epigastriju (tik ispod rebra), povraćanje i / ili naglo oticanje lica, ruke ili noge.**

#### **24.4 Sažetak: Preeklampsija**

**Kada:** U ranoj trudnoći

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalisti ginekologije i porodništva

**Razgovarati o čimbenicima rizika za preeklampsiju u ranoj trudnoći:** Objasniti da se vjerojatnost preeklampsije povećava ako trudnica ima određene čimbenike rizika.

**Razgovarati o pregledu na preeklampsiju:** Objasniti da trudnica koja ima visok krvni tlak i /ili proteinuriju zahtijeva dodatnu skrb tijekom nastavka trudnoće.

**Razgovarati o simptomima preeklampsije sa ženama s visokim rizikom:** Objasniti važnost da se, ako se simptomi pojave, odmah potraži savjet liječnika.

**Koristiti holistički pristup:** Pitati trudnice izložene riziku od preeklampsije koliko obroka hrane bogate kalcijem pojedu svaki dan (pogledati poglavlje 9). Razgovarati o povoljnim kulturno pogodnim strategijama za povećanje unosa kalcija. Savjetovati trudnice koje razviju preeklampsiju o potrebi za stalnim nadzorom zbog povećanoga rizika za razvoj hipertenzije.

**Dokumentiranje i nadzor:** Zabilježiti čimbenike rizika i rezultate mjerenja krvnoga tlaka i testiranja na proteinuriju u antenatalnoj evidenciji pacijentice. Daljnja ispitivanja mogu biti opravdana ako se pri naknadnim pregledima utvrdi porast krvnoga tlaka ili nova proteinurija.



# DIO E: SCREENING SOCIJALNOGA I EMOCIONALNOGA STATUSA

## 25. Screening na depresivne i anksiozne poremećaje

---

Precizno prepoznavanje trudnica koje imaju simptome depresije i anksioznosti omogućava upućivanje odgovarajućim zdravstvenim stručnjacima radi stručne procjene mentalnoga zdravlja i odgovarajućega praćenja stanja.

---

### 25.1 Uvod

Depresivni poremećaji u antenatalnome razdoblju simptomatski su jednaki onima u ostalim razdobljima i kreću se od blagih do teških. Anksiozni poremećaji u ovo vrijeme uključuju generalizirani anksiozni poremećaj, opsesivno-kompulzivni poremećaj, panični poremećaj, socijalnu fobiju, specifičnu fobiju i posttraumatski stresni poremećaj i često se prijavljuju kao podjednako rasprostranjeni kao i depresivni poremećaji u ovome razdoblju.

#### 25.1.1 Prevalencija depresivnih i anksioznih poremećaja

Mnoga su istraživanja u četverogodišnjem razdoblju prijavila prevalenciju antenatalne depresije u jedne od deset žena. Prevladavaju primarni anksiozni poremećaji i njihov komorbiditet s depresijom je vrlo velik. Prevalencija anksioznih poremećaja u trećem tromjesečju trudnoće zabilježena je u jedne od pet žena.

Depresija može nastati u trudnoći ili prije trudnoće. U velikome američkom istraživanju u podskupini žena procjenjivanih šest tjedana nakon porođaja, dvije od pet epizoda depresije počele su postnatalno, jedna od tri tijekom trudnoće i jedna od četiri prije trudnoće.

#### 25.1.2 Utjecaj depresivnih i anksioznih poremećaja

Porodničke komplikacije kod žena s depresijom (nezavisno od upotrebe antidepresiva) blago su povećale rizik od prijevremenoga porođaja, od male porođajne mase, gestacijske hipertenzije i perinatalne smrti.

Anksiozni poremećaji tijekom trudnoće mogu imati negativan utjecaj na porodničke, fetalne i perinatalne ishode, uključujući više simptoma trudnoće (mučnina i povraćanje); više medicinskih pregleda; povećanu konzumaciju alkohola ili duhana ili nezdravih prehrambenih navika; preeklampsiju i prijevremeni porođaj; postnatalnu depresiju i poremećaje raspoloženja. Visoka razina anksioznosti majke tijekom trudnoće povezana je s povećanom izloženošću ploda kortizolu majke i riziku od nepovoljnih neurorazvojnih ishoda.

### 25.2 Screening za anksioznost

Dokazi o screeningu za anksioznost su različiti u pogledu karakteristika istraživanja i iskorištenih graničnih vrijednosti pa se ne mogu izvesti čvrsti zaključci.

#### PREPORUKE TEMELJENE NA KONSENZUSU

Anksiozni poremećaj vrlo je čest u perinatalnome razdoblju i treba ga uzeti u obzir pri široj kliničkoj procjeni.

### 25.3 Sažetak: Depresija i anksioznost

**Kada:** Što je prije moguće

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Uspostaviti protokol za upućivanje:** Odrediti odgovarajuće zdravstvene djelatnike koji su na raspolaganju za pružanje daljnje skrbi i za pomoć ako postoji zabrinutost za sigurnost trudnice ili ploda. Odrediti druge stručnjake od kojih možete potražiti savjet, klinički nadzor ili podršku u svezi sa zaštitom mentalnoga zdravlja u antenatalnome razdoblju.

**Tražiti pristanak na tretman:** Objasniti svrhu *screeninga* na depresiju i anksioznost i naglasiti da je to dio uobičajene skrbi, a rezultati će uglavnom ostati povjerljivi.

**Utvrđiti razinu potrebnu za podršku:** Odluku o upućivanju donijeti na temelju kliničke procjene i preferencijama trudnice uzimajući u obzir da neće sve trudnice koje imaju ocjenu od 13 ili više imati koristi od upućivanja i da se niski ili visoki rezultati mogu odražavati i na druge čimbenike.

**Razmisliti o sigurnosti:** Ako postoji zabrinutost za mentalno zdravlje trudnice i sigurnost, obratite se centrima za zaštitu mentalnoga zdravlja.

## 26. Procjena psihosocijalnih čimbenika koji utječu na mentalno zdravlje

---

**Psihosocijalna procjena omogućava utvrđivanje okolnosti (prošlih i sadašnjih) koje utječu na mentalno zdravlje trudnice. Broj i vrsta utvrđenih čimbenika utječu na vrstu skrbi.**

---

### 26.1 Uvod

Iskustvo trudnoće i roditeljstva razlikuje se kod svake žene i na njih utječu stabilnost veze i društvene mreže. Iako je najveći čimbenik rizika za razvoj perinatalnoga nepovoljnog stanja mentalnoga zdravlja prethodna povijest poremećaja mentalnoga zdravlja, prisustvo psihosocijalnih čimbenika rizika može biti povezano s većim rizikom od pojave, relapsa ili pogoršanja stanja mentalnoga zdravlja. Trudnice koje se osjećaju izolirano bilo udaljenošću bilo kulturom ili oboje, imaju veću vjerojatnost da će razviti stresna stanja ili nepovoljna stanja mentalnoga zdravlja u perinatalnome razdoblju. Vjerojatnost je također veća za trudnice koje su doživjele životne stresore (npr. obiteljske probleme, gubitak, obiteljsko nasilje ili invalidnost) ili višestruku traumu.

## 26.2 Psihosocijalna procjena

Psihosocijalna procjena može se provesti u okviru uzimanja anamneze pacijentice i/ili upotrebe strukturiranoga instrumenta za psihosocijalnu procjenu. Različiti pristupi mogu se koristiti u skladu s okolnostima, samopouzdanjem i vještinama zdravstvenih djelatnika kao i vremenskim ograničenjima. Strukturirani upitnici korisni su u pružanju sveobuhvatnoga, vremenski učinkovitoga pregleda stanja trudnice, posebno kada zdravstveni djelatnik nema iskustva u poduzimanju detaljne psihosocijalne procjene kao dijela šire kliničke procjene.

### PRIMJENA U PRAKSI

**Procijeniti psihosocijalne čimbenike rizika što je prije moguće u trudnoći.**

### 26.2.1 Instrumenti za psihosocijalnu procjenu

Instrumenti za prepoznavanje psihosocijalnih čimbenika rizika u antenatalnome razdoblju za koji postoje umjereno do visoko kvalitetni dokazi uključuju *Upitnik antenatalnoga rizika (ANRQ)*, *Antenatalnu psihosocijalnu procjenu zdravlja (ALPHA)* i *Upitnik za procjenu rizika trudnoće (PRQ)*. Evaluacijom navedenih instrumenata i njihova tehničkog učinka i prihvatljivosti utvrđeno je sljedeće:

- ANRQ ima prihvatljive tehničke performanse u otkrivanju trudnica s povećanim rizikom od depresije ili anksioznoga poremećaja i ima pozitivan utjecaj na stope upućivanja na višu razinu zdravstvene zaštite za procjenu mentalnoga zdravlja (umjerena kvaliteta). Jednostavnost korištenja i prihvatljivost među trudnicama je velika.
- Suprotno tomu, ALPHA ima ograničena psihometrijska svojstva, umjereno je prihvatljiva za korisnike i učinkovita je u prepoznavanju nasilja u obitelji i ima „visoku razinu psihosocijalne zabrinutosti“ za zdravlje sa strane zdravstvenoga stručnjaka, ali nema odgovarajući kapacitet za prepoznavanje trudnica s povećanim rizikom od postnatalne depresije (umjerena kvaliteta).
- PRQ ima prihvatljiva psihometrijska svojstva i učinkovit je u predviđanju slučajeva postnatalne depresije i anksioznosti (umjerena kvaliteta), ali se smatra previše dugim za rutinsku upotrebu u području javnoga zdravlja.

### 26.2.2 Korištenje ANRQ-a

ANRQ strukturirani je upitnik s 13 stavki koji ostvaruje ukupni rezultat psihosocijalnoga rizika (kumulativni rizik) i utvrđuje specifične čimbenike koji nezavisno dovode trudnicu u veći psihosocijalni rizik (pozitivna anamneza za traume ili znatno pogoršano mentalno zdravlje). Obuhvaća odnos trudnice s partnerom, socijalnu podršku, nedavne stresne životne događaje, anksioznost ili perfekcionizam, povijest (i liječenje) depresije ili drugih stanja u svezi s mentalnim zdravljem, iskustvo zlostavljanja u djetinjstvu ili odrasloj dobi i kvalitetu odnosa s majkom u djetinjstvu. Preporučuje se ocjena od 23 ili više, ali trudnice sa znatnom povijesti stanja mentalnoga zdravlja ili povijesti zlostavljanja izložene su povećanom riziku od loših psihosocijalnih ishoda, bez obzira na ukupan rezultat ANRQ-a.

### PREPORUKA TEMELJENA NA DOKAZIMA

**Ako se koristi instrument za procjenu psihosocijalnih čimbenika rizika, koristiti ANRQ.**

### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Učiniti psihosocijalnu procjenu zajedno s instrumentom koji prikazuje trenutne simptome depresije / anksioznosti (npr. EPDS).**

### PRIMJENA U PRAKSI

**Osigurati da zdravstveni djelatnici prođu obuku o važnosti psihosocijalne procjene i korištenju instrumenta za psihosocijalnu procjenu.**

**Osigurati jasne smjernice u svezi s upotrebom i tumačenjem instrumenata/intervjua za psihosocijalnu procjenu u smislu granice za upućivanje na psihosocijalnu skrb i/ili stalnoga praćenja.**

## 26.3 Edukacija o psihosocijalnim čimbenicima rizika

S obzirom na potencijalni utjecaj koji psihosocijalni čimbenici rizika mogu imati na mentalno zdravlje trudnice, važno je da se svim trudnicama pruže informacije o prirodi različitih čimbenika rizika koji mogu povećati vjerojatnost nastanka nepovoljnoga stanja mentalnoga zdravlja. Zauzvrat ovo pruža priliku da se odredi podrška (zaštitni čimbenici) koji će pomoći u prevenciji nepovoljnoga stanja mentalnoga zdravlja i/ili podići svijest o važnosti ranoga prepoznavanja simptoma radi lakšega otkrivanja i intervencije.

### PRIMJENA U PRAKSI

**Razgovarati s trudnicom o mogućem utjecaju psihosocijalnih čimbenika rizika (koje je podržala) na njezino mentalno zdravlje i pružiti informacije o dostupnoj pomoći.**

## 26.4 Sažetak: Psihosocijalna procjena

**Kada:** Što je prije moguće u trudnoći

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Pružiti informaciju:** Objasniti da trudnoća može biti izazovna i da zbog nekih životnih čimbenika postoji vjerojatnost da će trudnica doživjeti simptome depresije ili anksioznosti.

**Tražiti informirani pristanak:** Objasniti da je ispitivanje psihosocijalnih čimbenika dio uobičajene skrbi tijekom trudnoće i zamoliti trudnicu na pristanak.

**Ponuditi podršku:** Ako trudnica ima psihosocijalne čimbenike rizika, pitati želi li pomoć u svezi s bilo kojim problemom.

**Ponuditi podršku:** Ako trudnica ima psihosocijalne čimbenike rizika, pitati želi li pomoć u svezi s bilo kojim problemom.

## 27. Nasilje u obitelji

**Antenatalnom skrbi pruža se mogućnost da se trudnice ispituju o izloženosti nasilju. Postavljanje pitanja može pomoći trudnicama da zdravstvenim djelatnicima otkriju svoja iskustva s nasiljem i omogućuje pristup dodatnoj podršci i zaštiti, uključujući podršku u zajednici te pravnu i policijsku podršku.**

### 27.1 Uvod

Nasilje u obitelji može uključivati partnere, braću i sestre, roditelje, djecu i ljude koji su na drugi način povezani. To uključuje nasilje u mnogim obiteljskim kontekstima, uključujući nasilje istospolnoga partnera, nasilje mladih nad roditeljima ili braćom i sestrama, zlostavljanje starijih osoba i nasilje od strane njegovatelja u kućnome okruženju nad onima za koje su odgovorni. Također se naziva kućnim nasiljem.

Intimno partnersko nasilje uključuje svako ponašanje unutar intimne veze koja nanosi tjelesnu, psihološku ili spolnu ozljedu onima u vezi, uključujući fizičku agresiju, psihičko zlostavljanje, prisilni odnos i druge oblike spolne prisile, različitu kontrolu ponašanja.

U kontekstu ovoga vodiča nasilje u obitelji se koristi kao opći izraz, a intimno partnersko nasilje se spominje kada je to precizirano u istraživanjima.

#### 27.1.1 Rizici povezani s nasiljem u trudnoći

Nasilje u trudnoći predstavlja ozbiljan rizik za žene. Rizik da bude žrtva pokušaja / dovršenoga ubojstva trostruko je veći kod žena koje su bile zlostavljane tijekom trudnoće nego među onima koje to nisu.

Intimno partnersko nasilje povezano je sa štetnim reproduktivnim ishodima, uključujući višestruke neplanirane trudnoće i/ili prekide i odgođenu brigu o trudnoći. Žene koje tijekom trudnoće dožive intimno partnersko nasilje imaju 4 puta veću vjerojatnost da će prijaviti simptome depresije i 10 puta veću vjerojatnost da će prijaviti simptome anksioznosti tijekom trudnoće. Ovi simptomi često ostaju i u postnatalnome razdoblju i utječu na sposobnost žene da izgradi sigurnu povezanost s novorođenčecom.

Žene koje su doživjele nasilje tijekom trudnoće izložene su povećanom riziku od pobačaja, prijevremenomu porođaju, rođenju novorođenčadi s malom porođajnom masom. Žene koje su fizički napadnute tijekom trudnoće također imaju veći rizik od abrupcije posteljice, carskoga reza, krvarenja i infekcije od trudnica bez povijesti napada. Pored toga, nasilje prije trudnoće glavni je nezavisni čimbenik rizika za hipertenziju, edeme, vaginalno krvarenje, probleme s posteljicom, jaku mučninu i povraćanje, dehidraciju, dijabetes, infekciju bubrega i/ili infekciju mokraćnih putova kao i prerano puknuće vodenjaka.

### 27.2 Procjena za nasilje u obitelji

Iako se pristupi *screeningu* znatno razlikuju, postoje i neka uobičajena pitanja koja se koriste u svim instrumentima. Pitanja koja se najčešće koriste navedena su u tablici E2.

Tablica E2: Pitanja koja se koriste u procjeni nasilja u obitelji

Je li Vas u posljednjih godinu dana (ili ikad) partner ili bivši partner udario, ošamario ili ozlijedio? ILI Je li Vas (Vaš partner ili) netko iz Vaše obitelji ili kućanstva (u prošloj godini) gurnuo, udario ili na neki drugi način ozlijedio?
Plašite li se (ikada) svoga partnera ili bivšega partnera (ili nekoga iz svoje obitelji)?
Je li Vas (Vaš partner ili) netko iz Vaše obitelji ili kućanstva (u prošloj godini) (često) iznevjerio, ponižavao ili pokušao kontrolirati što možete ili ne možete uraditi?
(U prošloj godini) je li Vas Vaš partner ili bivši partner (ikada povrijedio ili) prijetio da će Vas ozlijediti?
Želite li pomoć u svezi s navedenim?
Jeste li sigurni u kući nakon odlaska odavde?

Pregled potvrđenih instrumenata za *screening* koji su testirani u zdravstvenim ustanovama i korišteni u antenatalnome razdoblju (djelomično ili u potpunosti) utvrdio je da instrumenti korišteni za ozljedu, napad, prijetnju, vrisak (*Hurt, Insult, Threaten, Scream* – HITS) i ponižavanje, plašenje, silovanje, udarac (*Humiliation, Afraid, Rape, Kick* – HARK) smatraju se potencijalno korisnim za preporuku za nacionalnu upotrebu u antenatalnome kontekstu. Pokrivaju brojna područja nasilja u obitelji. Preporučila ih je Radna skupina za preventivne službe Sjedinjenih Američkih Država za rutinski *screening* žena reproduktivne dobi. Međutim, sustavnim pregledom deset instrumenata za *screening* utvrđeno je da tri, instrument za otkrivanje zlostavljanja žena (*Women Abuse Screen Tool* – WAST), okvir za procjenu zlostavljanja (*Abuse Assessment Screen* – AAS) i HARK, imaju snažna psihometrijska svojstva, ali da su potrebna daljnja ispitivanja i validacije, posebno u svezi s kulturnom i rodnom osjetljivošću.

#### 27.2.1 Prihvatljivost za žene

Istraživanja su otkrila da žene uglavnom podržavaju rutinsko ispitivanje te:

- ispitivanje smatraju prihvatljivim;
- nasilje u obitelji smatraju važnim područjem za ispitivanje,
- trudnice bi bile spremne otkriti ako ih se pita.

Međutim, trudnice nisu uvijek spremne odmah otkriti nasilje u obitelji. Razlozi neprijavlivanja nasilja podrazumijevaju da nasilje ne shvaćaju dovoljno ozbiljno, strah da će počinitelj saznati i osjećaj nelagodnosti pred zdravstvenim djelatnikom. Korisnost od pregleda karakterizira povjerenje u zdravstvenoga djelatnika, prepoznavanje nasilja, poštovanje i relevantne preporuke i izravna pitanja i zabrinutost (definirano kao pokazivanje interesa i neosuđujućega stava). Višestruke procjene nasilja u obitelji tijekom trudnoće povećavaju prijavljivanje.

S obzirom na to da trudnice trebaju biti ispitane u vezi nasilja u obitelji bez partnera, trebaju se razviti strategije kako bi i partner mogao biti uključen u ostala područja procjene kada se provodi procjena za psihosocijalne čimbenike rizika koji utječu na mentalno zdravlje.

#### PREPORUKA 28.

**Objasniti svim trudnicama da je postavljanje pitanja o nasilju u obitelji rutinski dio antenatalne skrbi i raspitati se o izloženosti svake žene nasilju u obitelji.**

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Pitati o nasilju u obitelji samo kada ste sami s trudnicom koristeći određena pitanja ili instrument koji se lokalno koristi.**

## 27.2.2 Prihvatljivost za zdravstvene djelatnike

Iako mnogi zdravstveni djelatnici smatraju da je *screening* važan, pojedinci se nerado raspituju o nasilju u obitelji. Čimbenici koji povećavaju vjerojatnost da će zdravstveni djelatnici ispitati trudnice o nasilju su: žene koje su prethodno testirane, terapijski odnos sa ženom, znanje o prethodnome zlostavljanju, prepoznavanje prikrivenih znakova sa scenarijskim pitanjima, interdisciplinarna suradnja te pristup sredstvima i službama na koje se može uputiti.

SZO preporučuje da svi zdravstveni djelatnici budu educirani za prvu liniju odgovora na nasilje u obitelji. Koraci su: slušajte, vjerujte, raspitajte se o potrebama, potvrdite iskustvo osobe, omogućite sigurnost i pružite stalnu podršku.

### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Provoditi i poticati redovna i ponavljana stručna usavršavanja zdravstvenih djelatnika jer programi stručnih usavršavanja unapređuju samopouzdanje i kompetentnost u prepoznavanju i brizi o ženama koje su izložene nasilju u obitelji.**

Podrška zdravstvenih ustanova zdravstvenim djelatnicima uključuje omogućavanje redovnoga usavršavanja, podršku i informiranje, pružanje privatnosti prilikom pregleda, dokumentiranje, pravilnike i protokole, osiguranje kvalitete i financiranje.

## 27.3 Savjetovanje i odgovor na nasilje u obitelji

Savjetovanje o nasilju u obitelji zahtijeva komunikaciju između zdravstvenoga djelatnika i trudnice. Trudnica koja je izložena zlostavljanju možda neće odgovoriti prvi put na tu temu, ali kasnije se može osloboditi kad stekne dovoljno povjerenja u zdravstvenoga djelatnika prilikom sljedećega posjeta. Važno je da se zdravstveni djelatnici raspitaju o nasilju u obitelji na osjetljiv način i poštujući privatnost te uzimajući u obzir složenost potrebe žene.

Ako trudnica otkrije da doživljava nasilje u obitelji, potrebno je hitno reagirati – sigurnost trudnice treba biti prioritet.

**Tablica E3: Ključna razmatranja u savjetovanju i odgovoru na nasilje u obitelji**

Raspitati se o nasilju u obitelji kad ste nasamo s trudnicom.
Objasniti trudnici da će odgovori biti povjerljivi (u skladu s propisima).
Aktivno slušati što trudnica govori.
Ne kriviti niti osuđivati trudnicu ni njezina partnera.
Reći trudnici da nije sama, da postoje i druge trudnice koje doživljavaju nasilje u obitelji.
Potvrditi da je trudnica napravila važan korak razgovarajući o svojim iskustvima.
Istaknuti da je nasilje u obitelji protiv zakona.
Uvjeriti trudnicu da se ne treba okrivljivati.
Uvjeriti trudnicu da je odluka o razgovoru o nasilju u obitelji osnovni korak k poboljšanju njezine sigurnosti.

Pomoći trudnici da procijeni svoju sigurnosti i sigurnost djece o kojoj se brine.
Razgovarati o opcijama za siguran privremeni smještaj ako je potreban i ako je isti dostupan (npr. sigurna kuća, obitelj ili prijatelji, bolnica).
Ohrabriti trudnicu da pristupi specijalističkim službama za podršku (npr. socijalni radnik, centar za mentalno zdravlje).
Upoznati trudnicu s njezinim zakonskim pravom na zaštitu i pružiti informaciju o uslugama pravne podrške.
Obavijestiti trudnicu da otkrivanje nasilja u obitelji može zahtijevati daljnje razgovore i moguće izvještavanje u svezi s pitanjima zaštite djece.
Biti svjestan sigurnosne podrške koja se može koristiti za zaštitu trudnice i vašu osobnu zaštitu ako je potrebno.
Dokumentirati odgovore trudnice (osiguravajući da se evidencije čuvaju povjerljivo).
Izvještavati o bilo kakvu slučaju nasilja u skladu s propisima.

### PRIMJENA U PRAKSI

**Biti svjestan podrške u obitelji i u zajednici kao i službama koje se mogu pozvati za hitna i stanja koja traju.**

## 27.4 Sažetak: Procjena za nasilje u obitelji

**Kada:** što je prije moguće i pri svakom sljedećem antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o procjeni nasilja u obitelji:** Objasniti da je ispitivanje o nasilju u obitelji rutinski dio antenatalne skrbi i da ima za cilj prepoznati trudnice koje žele pomoć. Objasniti da je to u povjerenju i pružiti mogućnosti trudnici da u privatnosti razgovara o nasilju u obitelji (npr. bez prisutnosti partnera).

**Koristiti holistički pristup:** Ako trudnica potvrdi da trpi nasilje u obitelji, razmisliti o uključivanju savjetovanja i stalnoj podršci. Treba procijeniti sigurnost trudnice i djece o kojima brine te je po potrebi uputiti na druge službe (npr. policiju, sigurnu kuću, usluge u zajednici).

**Saznati o dostupnim uslugama podrške za trudnice:** Dostupne usluge podrške za žene koje trpe nasilje u obitelji zavise od lokacije.

**Dokumentirati razgovor:** Dokumentirati u medicinskoj evidenciji sve dokaze o ozljedama, liječenju ozljeda, upućivanju na druge službe i bilo kakvim informacijama koje su pružene. Ako se koriste evidencije o trudnicama, informacije uključene u njih trebaju biti ograničene i detaljnije evidencije moraju biti čuvane u zdravstvenoj ustanovi.

**Potražiti podršku:** U zavisnosti od vaših vještina i iskustva u razgovoru s trudnicama o nasilju u obitelji i pomoći njima ako dožive nasilje u obitelji, potražiti savjet i podršku kroz programe stručnoga usavršavanja, kliničku superviziju, mentorstvo i/ili linije za pomoć.

**Biti svjestan relevantnih propisa:** Svaka država i teritorij imaju zahtjeve u svezi s prijavljivanjem nasilja u skladu sa svojim propisima.

## DIO F: RUTINSKA TESTIRANJA TRUDNICA

### Razmatranja prije testiranja

Prije obavljanja testova neophodno je:

- da su trudnice informirane da je njihov izbor raditi test;
- da su trudnice u stanju dati informirani pristanak: usmeni razgovor treba obuhvatiti razloge testiranja, štete i koristi, odgovarajuće tretmane i podršku odgovarajućim sredstvima (npr. pisanim materijalima, audiozapisima ili videozapisima), potrebno je uložiti napore kako bi trudnice razumjele informacije koje su im dane;
- da trudnice imaju priliku postavljati pitanja u svezi s testovima i tretmanima;
- da su trudnice uvjerenе da rezultati ispitivanja ostaju povjerljivi (osim ako se stanje mora prijaviti, u tome slučaju im se daju informacije o postupku prijavljivanja);
- da razgovor o suglasnosti dokumentiraju zdravstveni djelatnici koji su uključeni u rad;
- da se trudnicama koje odbiju testiranje nudi mogućnost razgovora o bilo kakvim nedoumicama koje mogu imati bez prisiljavanja da ponovo razmotre testiranje;
- da postoje procesi praćenja žena s pozitivnim rezultatom testa, njihove novorođenčadi i, u nekim situacijama, partnera.

Razgovoru o testiranju treba pristupiti s oprezom, posebno kada postoji mogućnost da testiranje potakne kod majke anksioznost ili ako je riječ o testiranju na spolno prenosivu infekciju.

### Razmatranja nakon pozitivnoga rezultata testa

- *Psihosocijalna podrška:* Dijagnoza stanja koje može utjecati na trudnoću i/ili zdravlje novorođenčeta može biti uznemirujuća, posebno ako nema intervencija koje mogu promijeniti ishode. Trudnicama treba pružiti informacije o dostupnim podrškama i pomoći im da pristupe njima.
- *Upućivanje na drugu specijalističku skrb:* Za neka stanja, kao što su poremećaji hemoglobina i disfunkcija štitne žlijezde, bit će potrebno uključivanje specijalista drugih grana medicine.
- *Spolno prenosive infekcije:* Ako je utvrđena spolno prenosiva infekcija, postoji povećan rizik od drugih spolno prenosivih infekcija. Testiranje i liječenje spolno prenosivih infekcija i pronalaženje kontakata ima korist za javno zdravlje jer se smanjuje prijenos partnerima.
- *Krvno prenosive infekcije:* Vjerojatno će biti potrebna posebna podrška trudnicama koje koriste intravensku terapiju.
- *Prijavlivanje:* Moraju se poštovati propisi u svezi s prijavljivanjem zaraznih bolesti.

## 28. Anemija

---

**Antenatalna njega pruža priliku za prepoznavanje trudnica s mogućom anemijom. Ako se dijagnosticira anemija, može se savjetovati nadopuna nedostatnih hranjivih tvari (najčešće željeza) tamo gdje je to potrebno.**

---

### 28.1 Uvod

Anemija predstavlja stanje smanjene koncentracije hemoglobina ili broja eritrocita, što rezultira smanjenom sposobnosti krvi za prijenos kisika. Tijekom trudnoće kriteriji SZO-a za prosječnu minimalnu koncentraciju hemoglobina kod zdravih trudnica su 110 mg/dl u prvoj i 105 mg/dl u drugoj polovini trudnoće. Manjak željeza najčešći je uzrok anemije u trudnoći širom svijeta, međutim anemiju mogu izazvati i drugi nedostatci:

- *nedostatak željeza:* tijekom trudnoće povećana je potreba za željezom i nedovoljan unos ili apsorpcija željeza (npr. prehrana siromašna željezom i/ili bogata namirnicama koja smanjuje apsorpciju željeza) ili gubitak krvi (npr. zbog gastrointestinalnih parazita) mogu dovesti do mikrocitne anemije;
- *nedostatak folata:* tijekom trudnoće povećava se i potreba za folatima, a nedovoljan unos hranom, dugotrajno povraćanje ili oslabljena apsorpcija (npr. uslijed operacije želučane prenosnice ili gastrointestinalnih stanja) mogu rezultirati makrocitnom anemijom;
- *nedostatak vitamina B12:* produžen nedovoljan unos (npr. ograničena prehrana ili vegetarijanska prehrana) ili oslabljena apsorpcija (npr. zbog operacije želučane prenosnice, perniciozne anemije ili gastrointestinalnih stanja) mogu rezultirati makrocitnom anemijom.
- *hemoglobinopatije:* uključuju anemiju srpastih stanica i talasemiju (vidjeti poglavlje 29).

Simptomi anemije uključuju opću slabost i umor, ali granice koncentracije hemoglobina kod kojih se ovi simptomi javljaju u trudnoći nisu poznati.

#### 28.1.1 Prevalencija nedostatka željeza, folata i vitamina B12 tijekom trudnoće

- Procjene govore da jedna četvrtina svjetskoga stanovništva ima anemiju.
- Prevalencija anemije s nedostatkom željeza tijekom trudnoće uglavnom je niska (< 20 %) u razvijenim zemljama i viša (35 – 75 %) u zemljama u razvoju (Afrika, Azija, Južna Amerika) i područjima nepovoljne društveno-ekonomske situacije.
- Nedostatak vitamina B12 uobičajen je u većini zemalja u razvoju.

Prevenција nedostatka željeza (uključivanjem hrane bogate željezom u prehranu i/ili dodataka željeza) razmatrana je u posebnome poglavlju.

#### 28.1.2 Rizici povezani s nedostatkom željeza, folata i vitamina B12 tijekom trudnoće

Teška anemija s nedostatkom željeza (koncentracija hemoglobina < 70 mg/dl) može izazvati srčani zastoj i smanjiti toleranciju na gubitak krvi tijekom porođaja. Nije jasno je li blaga do umjerena anemija povezana s lošim ishodima.

Manjak folata ili vitamina B12 tijekom trudnoće povezan je s defektom neuralne cijevi.

### 28.2 Ispitivanje anemije

#### 28.2.1 Procjena koncentracije hemoglobina

Tijekom trudnoće masa majčinih eritrocita i volumen plazme povećavaju se, a koncentracija hemoglobina se smanjuje. Stoga se hemoglobin provjerava u odnosu na referentne vrijednosti koji se odnose na trudnoću.

Tablica F2: Procjena koncentracije hemoglobina tijekom trudnoće

Gestacijska dob	Minimalna koncentracija hemoglobina
0 – 20 tjedana	110 mg/dl
20+ tjedana	105 mg/dl

Izvor: SZO (1993).

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

U ranoj trudnoći (na prvome pregledu) i u 28. tjednu trudnoći rutinski ponuditi testiranje koncentracije hemoglobina.

#### PRIMJENA U PRAKSI

U područjima u kojima je visoka prevalencija anemije s nedostatkom željeza potrebno je razmotriti testiranje feritina pri prvome antenatalnom pregledu.

### 28.2.2 Dodatna ispitivanja

Koncentracija hemoglobina nije dovoljno osjetljiva da bi bila jedino sredstvo za dijagnozu anemije. Dijagnostički testovi uključuju:

- kompletnu krvnu sliku (ako nije urađena),
- serumski feritin, koji je najosjetljiviji pojedinačni test za otkrivanje odgovarajućih zaliha željeza (90 % osjetljivosti pri presjeku od 30 µg/l),
- specifični testovi na folat i vitamin B12 ako je prosječan volumen stanice visok.

#### PRIMJENA U PRAKSI

Potrebno je dodatno ispitivanje trudnica s niskom koncentracijom hemoglobina tijekom trudnoće. Ponovljeno testiranje u 36. tjednu također može biti potrebno ženama koje imaju simptome ili čimbenike rizika za anemiju ili žive u područjima visoke prevalencije anemije ili su došli iz njih.

## 28.3 Liječenje anemije uzrokovane nedostatkom željeza

### 28.3.1 Učinkovitost i sigurnost tretmana za anemiju uzrokovanu nedostatkom željeza

Dokazi o liječenju anemije uzrokovane nedostatkom željeza obuhvaćaju vrlo širok spektar dodataka, doza i načina primjene i usmjereni su na promjene u koncentraciji hemoglobina kod trudnice.

- Dodatak željeza poboljšava koncentraciju hemoglobina kod trudnice, ali nedostaju dokazi o sveukupnim prednostima liječenja blage anemije s nedostatkom željeza u trudnoći.
- Oralno uneseno željezo može izazvati gastrointestinalne štetne učinke (npr. mučninu, zatvor). Intramuskularno ili intravenski uneseno željezo učinkovitije je od oralno unesenoga željeza, ali može imati štetne učinke (venska tromboza i alergijske reakcije kod intravenskoga unosa i bol, promjena boje i alergijske reakcije kod intramuskularnoga unosa).

#### PREPORUKA 29.

Trudnicama za koje je utvrđeno da imaju anemiju uzrokovanu nedostatkom željeza savjetovati uzimanje dodataka željeza.

#### PRIMJENA U PRAKSI

Oralni unos željeza ostaje prva linija liječenja za anemiju uzrokovanu nedostatkom željeza koja je utvrđena u antenatalnome razdoblju. Intravenski unos željeza treba ponuditi trudnicama koje ne reagiraju na oralno uneseno željezo ili nisu u stanju pridržavati se terapije. U nekim situacijama intramuskularni unos željeza može dati zdravstveni djelatnik ako nije moguće dati intravenski.

#### PREPORUKA 30.

Savjetovati trudnicama s anemijom uzrokovanom nedostatkom željeza da je nadopuna željeza u malim dozama jednako učinkovit kao i velika doza, ali s manje nuspojava.

### 28.3.2 Ostala razmatranja

U područjima visoke prevalencije treba uzeti u razmatranje i tretman na parazite.

## 28.4 Savjetovanje o anemiji

Kada je koncentracija hemoglobina niska, točke za razmatranje uključuju:

- dok je anemija u trudnoći najčešće uzrokovana nedostatkom željeza, nedostatak folata ili vitamina B12 također rezultira anemijom i potrebni su dodatni testovi kako bi se utvrdio uzrok;
- ako je utvrđen nedostatak, dodatak prehrani odgovarajućim hranjivim tvarima može popraviti nedostatak;
- dodatci prehrani mogu se kombinirati s hranom bogatom relevantnim hranjivim tvarima;
- hrana bogata željezom uključuje meso, plodove mora i perad; uključujući voće ili povrće bogato vitaminom C u svakome obroku i ograničavanje čaja i kave između obroka;
- hrana bogata folatima uključuje obogaćeni kruh i žitarice, sušeni grah i grašak, tamnozeleno povrće i citrusno voće i sok.
- hrana koja sadrži vitamin B12 uključuje meso, jaja, mlijeko i sir.

## 28.5 Sažetak: Anemija

**Kada:** U ranoj trudnoći i u 28. tjednu trudnoće

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o razlozima za testiranje na anemiju:** Objasniti da anemija izaziva umor i da može imati druge učinke na trudnoću.

**Objasniti uzroke anemije:** Anemija uzrokovana nedostatkom željeza uobičajena je tijekom trudnoće. Drugi uzroci anemije mogu biti povezani s područjima gdje su nedostaci folata ili vitamina B12 uobičajeni.

**Koristiti holistički pristup:** Razmotriti dostupnost namirnica bogatih željezom u skladu s kulturnom praksom i sklonostima trudnice kao i dostupnost dodataka. Za trudnice koje trebaju uzimati dodatke

prehrani zbog nedostatka željeza istražiti i predložiti trudnicama kulturno prikladne i jeftinije načine za povećanje unosa vlakana i tekućine ako imaju zatvor.

**Razmotriti upućivanje:** Ako postoji zabrinutost zbog kvalitete unosa željeza u prehranu ili ako bi žena željela informacije o prehrani za sebe i svoju obitelj, razmotriti upućivanje dijetetičaru.

**Dokumentiranje i nadzor:** Kada se trudnica testira na anemiju, treba joj reći rezultate i zabilježiti ih u antenatalnu evidenciju. Potrebno je imati uspostavljen sustav tako da se trudnicama s anemijom uzrokovanom nedostatkom željeza tijekom trudnoće daju informacije o nadopuni željeza, da se kontinuirano prate, uključujući i daljnja ispitivanja ako se anemija ne riješi nakon trudnoće.

## 29. Poremećaji hemoglobina

---

**Iako je prije začeća poželjno utvrđivanje roditelja koji su nositelji gena za poremećaj sinteze hemoglobina, razgovor o testiranju i vezi statusa nositelja u ranoj trudnoći omogućava trudnicama i njihovim partnerima donošenje informirane odluke.**

---

### 29.1 Uvod

Mutacija gena koji nose informaciju za sintezu hemoglobina može rezultirati niskom ili odsutnom produkcijom normalno zreloga hemoglobina (talasemije) ili promjenama u strukturi proteina hemoglobina (varijante hemoglobina, kao što je bolest srpastih stanica).

Kada novorođenčad naslijedi mutirane gene za sintezu hemoglobina od obaju roditelja, mogu oboljeti ili i oni mogu biti nositelji mutacija na genima za sintezu hemoglobina. Vrlo je malo vjerojatno da će novorođenče oboljeti kada je samo jedan roditelj nositelj poremećaja hemoglobina, ali novorođenče može biti nositelj.

#### 29.1.1 Prevalencija poremećaja hemoglobina

- Globalno se više od 330.000 zahvaćene djece rađa svake godine (83 % s poremećajem srpastih stanica i 17 % s talasemijom), oko 7 % trudnica nositelji su mutiranih gena za sintezu hemoglobina, a preko 1 % parova je u riziku.

- Rizik da budete nositelj poremećaja hemoglobina varira od etničke pripadnosti.

- Alfa-talasemija je najprisutnija među ljudima kineskoga i jugoistočnoazijskoga podrijetla, ali se javlja u mnogim drugim etničkim skupinama, uključujući ljude iz zemalja južne Europe, Bliskoga istoka, indijskoga potkontinenta, Pakistana, Afrike, pacifičkih otoka i Novoga Zelanda.

- Beta-talasemija prevladava među ljudima s Bliskoga istoka, južne Europe, indijskoga potkontinenta, središnje i jugoistočne Azije i Afrike.

- Bolest srpastih stanica prisutna je kod mnogih populacija, uključujući ljude iz Afrike, Bliskoga istoka, južne Europe, Indije, Pakistana, Južne Amerike i Kariba.

#### 29.1.2 Rizici povezani s poremećajem hemoglobina

- Talasemije se razlikuju po težini kliničke slike u zavisnosti od broja oštećenih gena globina. Simptomi se kreću od blage anemije do teške anemije koja zahtijeva transfuziju krvi tijekom cijeloga života. Novorođenče s alfa talasemijom, ako se rodi živo, obično ne preživi dugo nakon rođenja.
- Anemiju srpastih stanica karakteriziraju kronična anemija, bol u kostima i grudima, oštećenje organa, usporen rast i razvoj, ponavljane infekcije i bolno oticanje ruku i nogu.

### 29.2 Testiranje na poremećaje hemoglobina

#### 29.2.1 Testiranje

RANZCOG preporučuje da se kod svih trudnica testira prosječni volumen eritrocita (MCV) i prosječni hemoglobin u eritrocitu (MCH). Malo je istraživanje otkrilo da MCV ima osjetljivost od 92,9 % i specifičnost 83,9 % za testiranje na talasemiju.

Testirajući MCV i MCH, otkrit će se neki, ali ne svi nositelji promjena gena alfa i beta-globina. Treba napomenuti da neke promjene gena beta-globina (npr. svojstva srpastih stanica) dovode do normalnih indeksa eritrocita, a detekcija se oslanja na elektroforezu hemoglobina.

Idealno vrijeme za testiranje na poremećaje hemoglobina bilo prije trudnoće. Ako to nije moguće, testiranje treba obaviti što ranije u trudnoći. Istraživanja su otkrila da, kada je testiranje ponuđeno u primarnoj zaštiti (npr. kao dio pregleda za potvrdu trudnoće), žene se testiraju u ranoj trudnoći.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Što je ranije moguće u trudnoći rutinski ponuditi informaciju o poremećajima hemoglobina i ponuditi testiranje (kompletna krvna slika).**

#### PRIMJER IZ PRAKSE

**Razmisliti o ponudi ispitivanja feritina i elektroforeze hemoglobina kao dijela inicijalnoga testiranja trudnicama iz visokorizičnih populacija.**

### 29.3 Dodatna ispitivanja

Dodatna ispitivanja se preporučuju trudnicama koje:

- imaju MCV  $\leq$  80 fl i/ili MCH  $\leq$  27 pg
- imaju obiteljsku povijest anemije, talasemije ili druge nenormalne varijante hemoglobina.

Relevantni testovi uključuju:

- ispitivanje feritina kako bi se isključila anemija uzrokovana nedostatkom željeza;
- elektroforeza ili tekuća kromatografija pod visokim tlakom za identifikaciju varijanti hemoglobina (indeksi eritrocita mogu biti normalni kod nositelja nekih poremećaja hemoglobina).

Daljnja istraživanja (npr. DNK analiza) mogu se provesti za konačno razjašnjenje stanja nositelja.

Dijagnoza zahvaćenoga ploda radi se biopsijom korionskih resica, obično u prvome tromjesečju.

## 29.4 Savjetovanje o poremećajima hemoglobina

Informirani izbor u vezi ispitivanja omogućava trudnicama dovoljno informacija o poremećajima hemoglobina. Prije testiranja potrebno je razgovarati s trudnicom u svezi s izborom na testiranje na poremećaje hemoglobina i o sljedećem:

- ljudi mogu biti nositelji poremećaja hemoglobina da nemaju ili imaju blage simptome;
- ako je samo jedan roditelj nositelj, malo je vjerojatno da će novorođenče oboljeti, ali može biti nositelj;
- ako su oba roditelja nositelji poremećaja hemoglobina, postoji mogućnost da će novorođenče oboljeti;
- postoje posljedice za zdravlje oboljeloga novorođenčeta.

## 29.5 Sažetak: Poremećaji hemoglobina

**Kada:** Pri prvome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o razlozima testiranja na poremećaje hemoglobina:** Objasniti da kada oba roditelja prenose poremećaje hemoglobina, novorođenče može biti pogođeno (izgledi su 1 od 4) s mogućim ozbiljnim posljedicama.

**Ponuditi testiranje očevima:** Ako je trudnica prepoznata kao nositelj poremećaja hemoglobina, testiranje treba preporučiti i ocu. Od predlaganja testiranja koristi mogu imati i ostali članovi obitelji.

**Koristiti holistički pristup:** Organizirati savjetovanje za roditelje kada su oboje prepoznati kao nositelji poremećaja hemoglobina.

**Dokumentiranje i nadzor:** Osigurati da se trudnice pravovremeno informiraju o rezultatima izvršenih testova. Uspostaviti sustav tako da trudnice za koje je utvrđeno da su nositelji poremećaja hemoglobina dobivaju stalnu podršku.

## 30. Hiperglikemija

---

**Prepoznavanje rizika ili prisustva hiperglikemije u trudnoći omogućava ženama rano testiranje ako su prisutni čimbenici rizika te savjetovanje o načinu života, obrazovanje, praćenje glukoze u krvi i odgovarajući tretman ako se utvrdi dijabetes.**

---

### 30.1 Uvod

Hiperglikemija (povišena razina glukoze u krvi) u trudnoći ovdje je definirana kao postojeći dijabetes tipa 1, postojeći dijabetes tipa 2 (bilo da je ranije dijagnosticiran ili dijagnosticiran tijekom trudnoće) i gestacijski dijabetes (razvija se tijekom trudnoće). Gestacijski se dijabetes može pojaviti u idućim trudnoćama, a žene koje razviju gestacijski dijabetes izložene su visokom riziku za razvoj dijabetesa tipa 2 u kasnijoj životnoj dobi.

Ovo se poglavlje ne bavi skrbi o ženama kojima je prije trudnoće dijagnosticiran dijabetes tipa 1 ili tipa 2 jer vodič pokriva antenatalnu skrb zdravih trudnica (tj. onih kod kojih nisu utvrđena postojeća stanja). Za žene s dijagnosticiranim dijabetesom tipa 1 ili tipa 2 preporučuje se savjetovanje prije začeća.

### 30.1.1 Prevalencija hiperglikemije u trudnoći

Prevalencija hiperglikemije u trudnoći varira u zavisnosti od karakteristika populacije koja se testira i dijagnostičkih kriterija koji se koriste. Populacijska istraživanja procjenjuju prevalenciju u rasponu od 1 % do 50 %. Prevalencija hiperglikemije u trudnoći povećavala se tijekom posljednjih desetljeća paralelno s povećanjem stope pretilosti (BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>) i dijabetesa tipa 2, a očekuje se da će se ovaj trend nastaviti.

### 30.1.2 Rizici povezani s dijabetesom u trudnoći

Istraživanja su otkrila nezavisnu vezu između hiperglikemije tijekom trudnoće i štetnih ishoda za majku i novorođenče.

Najopsežnije od ovih istraživanja, istraživanje o hiperglikemiji i neželjenim ishodima trudnoće, pokazalo je kontinuitet rizika visoke razine glukoze kod majke zbog nepovoljnih ishoda trudnoće, uključujući preeklampsiju, carski rez, porođajnu traumu, veliku tjelesnu masu pri porodu (> 90 %) i postotak tjelesne masti kao i prijevremenoga porođaja (HAPO 2008). Djeca s velikom porođajnom masom imaju veći rizik od komplikacija pri rođenju (npr. distocija ramena), od žutice i dugoročne posljedice, uključujući dječju prekomjernu masu i metaboličke čimbenike koji mogu povećati rizik od dijabetesa tipa 2 i kardiovaskularnih bolesti.

Iako je hiperglikemija osnovni pokazatelj dijabetesa u trudnoći, hipertenzija i dislipidemija povezane s dijabetesom također doprinose riziku od negativnih ishoda.

## 30.2 Procjena rizika od dijabetesa

### 30.2.1 Prepoznavanje trudnica u riziku od dijabetesa

Čimbenici rizika za nedijagnosticirani dijabetes tipa 2 slični su onima za gestacijski dijabetes. Postoji znatan niz dokaza koji podržavaju nezavisnu povezanost između povećanoga rizika od gestacijskoga dijabetesa i sljedećih čimbenika:

- *Godine:* Rizik se povećava sa starošću majke.
- *Tjelesna masa:* Rizik raste s povećanim BMI-em ili postotkom tjelesne masti. Pragovi BMI-a za povećan rizik variraju u zavisnosti od etničke pripadnosti (tj. niži su među azijskim ženama). Prekomjerno debljanje u ranoj trudnoći također doprinosi riziku.
- *Sindrom policističnih jajnika:* Promjene metabolizma glukoze povezane sa sindromom policističnih jajnika dovode do povećanoga rizika od gestacijskoga dijabetesa.
- *Ranija porodnička anamneza:* Rizik je povećan kod žena s prethodnim gestacijskim dijabetesom, prethodnim novorođenčetom velike porođajne mase ili s prethodnim gubitkom trudnoće, uključujući spontani pobačaj i neobjašnjivo mrtvorodenje.
- *Obiteljska anamneza:* Obiteljska anamneza dijabetesa, posebno obiteljska anamneza majki ili dijabetes tipa 2 kod rođaka prvoga koljena povećava rizik od razvoja gestacijskoga dijabetesa.

#### PREPORUKA 31.

**U prvome tromjesečju trudnici procijeniti rizik od hiperglikemije uključujući njezinu dob, indeks tjelesne mase, prethodni gestacijski dijabetes ili dijete s velikom porođajnom masom, obiteljsku anamnezu, dijabetes, prisustvo sindroma policističnih jajnika.**



### 30.2.2 Način života u prevenciji gestacijskoga dijabetesa

- **Fizička aktivnost:** Cochraneova istraživanja zaključila su da programi vježbanja nemaju jasan utjecaj na sprečavanje gestacijskoga dijabetesa kod zdravih trudnica. Jedno randomizirano kontrolirano istraživanje utvrdilo je da tjelesna aktivnost ne smanjuje rizik zdravih trudnica kod kojih se razvija gestacijski dijabetes, već smanjuje težinu trudnice i rizik od carskoga reza i rođenje novorođenčeta s velikom tjelesnom masom.
- **Prehrana:** Sustavnim pregledom randomiziranih kontroliranih istraživanja ustanovljeno je da prehrana namirnicama niskoga glikemijskog indeksa umanjuje rizik od rađanja novorođenčeta s velikom porođajnom masom, da je bilo kakvo savjetovanje o prehrani učinkovito u smanjenju incidencije gestacijskoga dijabetesa u usporedbi sa standardnom skrbi i da je savjetovanje o prehrani s probioticima bilo učinkovitije u smanjenju incidencije gestacijskoga dijabetesa nego samo savjetovanje o prehrani. Randomizirano kontrolirano istraživanje pokazalo je da prehrana namirnicama niskoga glikemijskog indeksa tijekom trudnoće ne smanjuje rizik od rađanja novorođenčeta s velikom tjelesnom masom kod trudnica izloženih gestacijskomu dijabetesu, već ima povoljan utjecaj na prirast u masi trudnice i intoleranciju glukoze.
- **Kombinacija prehrane i tjelesne aktivnosti:** Randomizirana kontrolirana istraživanja na učinak savjeta o prehrani i tjelesnoj aktivnosti u sprečavanju gestacijskoga dijabetesa imaju nekonzistentne rezultate. U nekim istraživanjima kombinacija intervencija nije smanjila rizik od gestacijskoga dijabetesa kod trudnica s visokim rizikom, ali je rezultirala manjim povećanjem tjelesne mase kod trudnica visokoga rizika i zdravih trudnica. Druga istraživanja otkrila su da kombinirane intervencije smanjuju rizik od gestacijskoga dijabetesa i debljanja kod trudnica s prekomjernom masom ili pretilih trudnica i incidenciju novorođenčadi s velikom porođajnom masom kod žena s visokim rizikom.
- **Planovi menadžmenta:** Plan upravljanja u četiri koraka (uključujući kontinuitet njegovatelja, mjerenje tjelesne mase prilikom svakoga pregleda, čiji je cilj da se smanji dobivanje na masi kod pretilih trudnica, smanjuje incidenciju gestacijskoga dijabetesa i debljanje trudnice.

#### PREPORUKA 32.

**Savjetovati trudnicama da tjelesna aktivnost i zdrava prehrana tijekom trudnoće pomažu u smanjenju prekomjernoga povećanja tjelesne mase, ali čini se da izravno ne smanjuju rizik od dijabetesa u trudnoći.**

### 30.3 Testiranje na hiperglikemiju

Među trenutnim smjernicama ne postoji dogovor o tome treba li testiranje na hiperglikemiju ponuditi svim trudnicama ili samo trudnicama s čimbenicima rizika. Međutim, veliki broj međunarodnih smjernica preporučuje univerzalno testiranje na gestacijski dijabetes tijekom trudnoće od 24. do 28. tjedna.

Odluka hoće li se testirati sve trudnice ili samo one s čimbenicima rizika ovisi o prethodnoj učestalosti poremećaja metabolizma glukoze u populaciji i lokalnim okolnostima. Smjernice SZO-a prepuštaju lokalnim zdravstvenim vlastima da preciziraju pokrivenost testiranjem u skladu s lokalnim opterećenjem, resursima i prioritetima. Bilo da je testiranje univerzalno ili da se vrši na osnovi prisustva čimbenika rizika, važno je da se organizacijski protokoli dosljedno prate i da se rezultati revidiraju.

U tehničkome izvješću iz Ujedinjenoga Kraljevstva zaključeno je da je testiranje na hiperglikemiju u trudnoći korisno zbog troškova nadzora trudnoća s komplikacijama dijabetesom. Australsko istraživanje sugeriralo je da liječenje blagoga gestacijskog dijabetesa podrazumijeva dodatne troškove bolnicama i trudnicama, ali rezultira smanjenjem perinatalne smrtnosti i ozbiljnih perinatalnih komplikacija.

Ovaj vodič preporučuje dvostupanjski pristup testiranju, kod trudnica koje su izložene riziku hiperglikemije testiranje u ranoj trudnoći i trudnicama koje nisu dio ove skupine testiranje kasnije u razdoblju od 24. do 28. tjedna trudnoće.

### 30.3.1 Rano testiranje na hiperglikemiju

Otkrivanje i liječenje nedijagnosticiranoga dijabetesa tipa 1 ili tipa 2 u ranoj trudnoći može smanjiti trenutnu i dugoročnu štetu za novorođenče i pozitivno utjecati na zdravlje majke. Iz tih se razloga preporučuje da se žene koje imaju čimbenike rizika za dijabetes tipa 2 testiraju na hiperglikemiju pri prvome antenatalnom pregledu.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Kada trudnica ima čimbenike rizika za hiperglikemiju u prvome tromjesečju, pogodni testovi su glikozilirani hemoglobin (HbA1c) ili mjerenje glukoze u krvi natašte.**

Predložene granice referentnih vrijednosti za utvrđivanje hiperglikemije u ranoj trudnoći dani su u tablici F3.

**Tablica F3: Predložene granice referentnih vrijednosti za glikozilirani hemoglobin i glukozu u krvi natašte kako bi se prepoznala hiperglikemija u ranoj trudnoći**

Test	Referentne vrijednosti
HbA1c	5,9 %
Glukoza u krvi natašte	6,1 do 6,9 mmol/l

### 30.3.2 Testiranje na gestacijski dijabetes

Nedostatak dogovorenoga zlatnog standarda za dijagnosticiranje hiperglikemije stvara izazove za procjenu točnosti testova, uspoređivanje i uspostavljanje jasnih pragova. Trenutno ne postoji univerzalno prihvaćen način ispitivanja ili dijagnostike. Jedan Cochraneov pregled doveo je do zaključka da, iako je veća vjerojatnost da će se gestacijski dijabetes otkriti kada se testiraju sve trudnice, učinci naknadnoga upravljanja zdravstvenim ishodima nisu jasni. Veliko retrospektivno kohortno istraživanje zaključilo je da će selektivnim testiranjem trećina slučajeva ostati nedijagnosticirana. Kako je stanje rasprostranjeno, asimptomatsko i postoje koristi od liječenja, općenito se preporučuje univerzalno testiranje. Međutim, trenutno su prednosti liječenja rane hiperglikemije u trudnoći nesigurne.

Međunarodne smjernice za konsenzus preporučuju mjerenje glukoze u plazmi natašte ili glukoze u plazmi 1 i 2 sata nakon unosa 75 g glukoze za testiranje na gestacijski dijabetes. HbA1c se ne preporučuje kao test za gestacijski dijabetes zbog nedovoljne osjetljivosti.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Između 24. i 28. tjedna trudnoće savjetovati testiranje na hiperglikemiju svim trudnicama koje prethodno nisu testirane u trenutnoj trudnoći. Savjetovati ponovljeno testiranje ženama koje su testirane u ranoj trudnoći zbog čimbenika rizika i koje su imale normalan rezultat na početnome testu.**

### 30.3.3 Dijagnostički pragovi

Optimalan dijagnostički prag za dijabetes u trudnoći je neizvjestan i teško ga je utvrditi na osnovi raspoloživih dokaza.

Nakon pregleda nalaza HAPO-istraživanja, IADPSG je definirao dijagnostičke vrijednosti na osnovi koeficijenta 1,75 za nepovoljne neonatalne ishode (pogledati tablicu F4). Ovi kriteriji koriste pristup u testiranju na gestacijski dijabetes u jednome koraku i usvojili su ga SZO (2013.) i Američka asocijacija za dijabetes. Posljednje ADIPS-ove smjernice o dijagnozi gestacijskoga dijabetesa također uključuju ove kriterije.

**Tablica F4: Kriteriji za dijagnozu dijabetesa u trudnoći prema SZO-u/IADPSG-u**

*Dijabetes u trudnoći treba ispuniti jedan ili više sljedećih kriterija*

Glukoza u plazmi natašte	≥ 7,0 mmol/l (126 mg/dl)
Glukoza u plazmi nakon 2 sata	≥ 11,1 mmol/l (200 mg/dl) nakon oralnoga unosa 75 g glukoze
Nasumična glukoza u plazmi	≥ 11,1 mmol/l (200 mg/dl) uz prisutne simptome dijabetesa

*Gestacijski dijabetes: treba ispuniti jedan ili više sljedećih kriterija bilo kada tijekom trudnoće*

Glukoza u plazmi natašte	5,1 – 6,9 mmol/l (92 – 125 mg/dl)
Glukoza u plazmi nakon 1 sata	≥ 10,0 mmol/l (180 mg/dl) nakon oralnoga unosa 75 g glukoze
Glukoza u plazmi nakon 2 sata	8,5 – 11,0 mmol/l (153 – 199 mg/dl) nakon oralnoga unosa 75 g glukoze

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Koristiti testove i kriterije Svjetske zdravstvene organizacije / Međunarodne asocijacije za dijabetes i trudnoću kako bi se dijagnosticirao dijabetes u trudnoći i gestacijski dijabetes.**

Kriteriji SZO-a za dijagnosticiranje postojećega dijabetesa zasnivaju se na riziku od razvoja mikrovaskularnih komplikacija, pretežno retinopatije. Nema podataka za procjenu dijagnostičke točnosti postojećih dijagnostičkih kriterija za dijabetes ako se koristi u trudnoći kod neličenih trudnica. Kvalitetu dokaza koji podržavaju kriterije za dijagnozu gestacijskoga dijabetesa SZO ocjenjuje kao vrlo nisku. Kriteriji se ne zasnivaju na dijagnostičkoj točnosti jer ne postoji referentni test za definiranje statusa bolesti.

Sustavnim pregledom pronađeni su dokazi koji podržavaju pozitivnu povezanost između povećanja glukoze u plazmi na testovima tolerancije na glukozu od 75 g ili 100 g i velike tjelesne mase na porođaju i primarnoga carskog reza, ali jasni pragovi za povećan rizik nisu utvrđeni. Drugi sustavni pregled pokazao je da je rizik od ovih neželjenih događaja bio sličan između kriterija SZO-a / IADPSG-ja i nekadašnjih kriterija SZO-a. Kohortna su istraživanja otkrila da su trudnice koje su klasificirane da imaju gestacijski dijabetes po kriterijima SZO-a/IADPSG-ja, ali ne i po ranijim kriterijima, imale znatno povećan rizik od carskoga reza, hipertenzivnih komplikacija i imale novorođenčad s velikom porođajnom masom. Međutim, ni jedno randomizirano kontrolirano istraživanje nije usporedio ishode upravljanja prateći dijagnoze prema dvama kriterijima.

Porast broja dijagnoza također ima posljedice za trudnice. Gestacijski dijabetes javlja se u kontinuitetu s različitim potencijalnim pragovnim točkama. Rizik od obilježavanja trudnice s gestacijskim dijabetesom mora se odmjeriti u odnosu na bilo kakve potencijalne koristi za trudnicu i dijete, posebno ako je savjet o načinu života vjerojatno prva opcija liječenja. Potrebni su dokazi o rizicima i koristima testiranja za različite referentne vrijednosti.

### 30.4 Savjetovanje o dijabetesu u trudnoći (gestacijski dijabetes, dijabetes tipa 1 ili tipa 2)

Prije testiranja treba razgovarati s trudnicom kako bi donijela informiranu odluku o testiranju na dijabetes vodeći računa o sljedećem:

- neotkriveni i nekontrolirani dijabetes tijekom trudnoće povezan je s rizikom za trudnicu (npr. visok krvni tlak, preeklampsija) i dijete, kratkoročnim (npr. mrtvorodenje, prerano rođenje, velika težina pri porođaju, urođene anomalije, komplikacije pri porođaju) i dugoročnim (dječja pretilost i razvoj dijabetesa);
- dijagnoza dijabetesa u trudnoći može dovesti do pojačanoga praćenja i intervencija tijekom trudnoće i porođaja (npr. inducirani porođaj, carski rez);
- Ako je dijabetes dijagnosticiran u trudnoći, razgovor treba uključivati sljedeće stavke:
- ulogu prehrane, tjelesne aktivnosti i tjelesne mase u upravljanju dijabetesom;
- ulogu inzulina i oralnih hipoglikemijskih lijekova u upravljanju dijabetesom (tj. ako prehrana i tjelesna aktivnost ne kontroliraju razinu glukoze u krvi);
- važnost praćenja i kontrole razine glukoze u krvi tijekom trudnoće, porođaja, rođenja i ranoga hranjenja novorođenčeta kako bi se smanjila vjerojatnost da će novorođenče imati nisku razinu glukoze u krvi nakon rođenja i povezane rizike;
- mogućnost da će novorođenče imati nisku razinu glukoze u krvi u razdoblju nakon rođenja, što može zahtijevati prijem na odjel neonatologije u jedinicu intenzivne njege;
- rizik da novorođenče u budućnosti razvije pretilost, srčane bolesti i/ ili dijabetes;
- povećani rizik žene za razvoj dijabetesa tipa 2 i važnost redovnoga procjenjivanja tolerancije na glukozu i održavanje zdrave tjelesne mase;
- prednosti dojenja u smanjenju rizika da žena u budućnosti razvije dijabetes tipa 2;
- razumijevanje danih informacija.

### 30.5 Sažetak: Dijabetes u trudnoći

**Kada:** Procijeniti rizik od nedijagnosticiranog dijabetesa ili predijabetesa pri prvome antenatalnom pregledu i ponuditi testiranje trudnicama s čimbenicima rizika.

U razdoblju od 24. do 28. tjedna trudnoće ponuditi testiranje trudnicama koje već nisu testirane i ponovo testirati trudnice s čimbenicima rizika s prethodnom normalnom razinom glukoze u krvi.

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, dijetetičar, edukator za dijabetes, akreditirani trener za tjelesnu aktivnost

**Razgovarati o razlozima testiranje razine glukoze u krvi:** Objasniti da dijabetes u trudnoći može imati utjecaja na trudnoću i dijete, a rano prepoznavanje i poduzimanje koraka za što ranije upravljanje povišenom glukozom u krvi mogu umanjiti rizik od ovih utjecaja.

**Koristiti holistički pristup:** Pružiti trudnicama praktične savjete o zdravoj prehrani i tjelesnoj aktivnosti uzimajući u obzir dostupnost hrane i načine tjelesne aktivnosti koji su primjereni trudnici. Razmisliti o programu promicanja zdravlja kako bi se poboljšalo razumijevanje učinaka dijabetesa u trudnoći i važnost obrazaca zdravoga načina života.

**Razmotriti upućivanje na višu razinu zdravstvene zaštite:** Kada je to moguće, trudnice s dijagnosticiranim postojećim dijabetesom treba uputiti na specijalističku procjenu (endokrinologa) i na

radionice o prehrani, praćenju i liječenju (npr. multidisciplinarnome timu koji uključuje akreditiranoga nutricionista, edukatora o dijabetesu, specijalista endokrinologije, specijalista ginekologije i porodništva). Tamo gdje nisu dostupni zdravstveni stručnjaci, mogu biti korisni i drugi izvori informacija (npr. pisane informacije, video ili audioizvori, telekomunikacijske usluge).

**Dokumentiranje i nadzor:** Kada se trudnici testira glukoza u krvi, reći joj rezultate i zabilježiti ih u antenatalnu evidenciju. Imati uspostavljen sustav tako da žene kojima je dijagnosticiran dijabetes dobivaju neprestano praćenje uključujući dalje testiranje razine glukoze u krvi nakon trudnoće.

## 31. Virus humane imunodeficijencije

**Testiranje na HIV u trudnoći omogućava da se poduzmu mjere za smanjenje rizika od prijenosa s majke na dijete i da se trudnici ponudi liječenje i psihosocijalna podrška.**

### 31.1 Uvod

Virus humane imunodeficijencije (HIV) infekcija je koja je u početku asimptomatska, ali uključuje postupno kompromitiranje imunoloških funkcija, što na kraju vodi do sindroma stečene imunodeficijencije (AIDS). Vrijeme između HIV infekcije i razvoja AIDS-a varira od nekoliko mjeseci do 17 godina kod neliječenih pacijenata. Nedijagnosticirana HIV infekcija tijekom trudnoće ima ozbiljne posljedice na zdravlje trudnice i njezina djeteta. Rana dijagnoza HIV-a može umanjiti rizik prenošenja s majke na dijete i brzinu napredovanja bolesti kod majke.

#### 31.1.1 Rizici povezani s HIV infekcijom u trudnoći

Globalno gledano, većina djece s HIV-om infekciju stječe prijenosom s majke tijekom trudnoće, tijekom porođaja ili dojenja. Opterećenje majke virusom snažna je nezavisna odrednica rizika prijenosa.

### 31.2 Testiranje na HIV infekciju u trudnoći

Univerzalno testiranje na HIV u trudnoći preporučuje se u Velikoj Britaniji, Sjedinjenim Američkim Državama i Kanadi. Ove politike temelje se na dostupnosti točnih dijagnostičkih testova i učinkovitosti antiretrovirusnog liječenja u sprečavanju prenošenja s majke na dijete. Oni također pokazuju činjenicu da bi se testiranjem temeljenom na čimbenicima rizika propustio znatan broj trudnica s HIV-om.

#### 31.2.1 Dijagnostička točnost testova

Testovi za dijagnozu HIV-a na trudnicama uključuju:

- standardne testove: enzimski imunološki test (EIA) i *western blot* testovi su visoko (> 99 %) osjetljivi i specifični;
- brzi testovi na HIV, koji imaju sličnu točnost i daju rezultate u roku od nekoliko sati bez potrebe za ponovnim pregledom, pri čemu će testovi iz krvi imati veću osjetljivost od testova koji koriste oralne tekućine.

#### 31.2.2 Intervencije za prevenciju prijenosa s majke na dijete

Cochraneovi sustavni pregledi o učinkovitosti intervencija u sprečavanju prenošenja s majke na dijete otkrili su sljedeće:

- kratki ciklusi određenih antiretrovirusnih lijekova su učinkoviti i nisu kratkoročno povezani s bilo kakvom zabrinutošću u svezi sigurnosti lijekova;
- planirani carski rez učinkovit je kod trudnica s HIV-om koje ne uzimaju antiretrovirusne lijekove ili uzimaju samo zidovudin;
- dodatak vitamina A nije učinkovit u sprečavanju prenošenja;
- nema dokaza o učinku dezinfekcije vagine;
- potpuno izbjegavanje dojenja učinkovito je u sprečavanju prenošenja virusa HIV-a s majke na dijete;
- ako se započne dojenje, učinkovita je kombinacija isključivoga dojenja tijekom prvih nekoliko mjeseci života i proširene antiretrovirusne profilakse za novorođenče.

Prospektivna kohortna istraživanja i metaanalize nisu otkrile značajnu povezanost između antiretrovirusnoga tretmana i intrauterinoga ograničenja rasta, urođenih anomalija ili prijevremenoga porođaja. Izgleda da su preporučene intervencije prihvatljive za trudnice i da su povezane sa stopama prijenosa s majke na dijete od 1 % do 2 %.

#### PREPORUKA 33.

**Rutinski ponuditi testiranje na HIV pri prvome antenatalnom pregledu jer su dostupne učinkovite intervencije za smanjenje rizika prijenosa s majke na dijete.**

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Sustav jasnih procedura za upućivanje osigurava da trudnice kojima je dijagnosticirana HIV infekcija nadziru i liječe odgovarajući specijalistički timovi.**

### 31.3 Savjetovanja prije i poslije testiranja

Savjetovanje prije i poslije testiranja sastavni su dijelovi testiranja na HIV.

#### 31.3.1 Razmatranja prije testiranja

Preporuke su:

- antenatalno se testiranje vrši samo uz informirani pristanak trudnice;
- sve trudnice koje razmišljaju o trudnoći ili traže antenatalnu skrb moraju biti svjesne prednosti dijagnoze i upravljanja infekcijom HIV-a kao i strategije prevencije dostupne i majci i bebi;
- trudnice dobivaju materijale (u pisanome i drugome obliku) u kojima su izloženi testovi koji će im biti ponuđeni u antenatalnome razdoblju i objašnjavajući postupak testiranja.

Trudnice koje su najviše izložene riziku od HIV-a mogu odbiti testiranje ili možda neće pristupiti testiranju i dostupnim intervencijama. Trudnicama koje odbijaju testiranje treba dati priliku da razgovaraju o bilo kakvim problemima.

### 31.3.2 Razmatranja nakon testiranja

- Trudnice koje prihvaćaju testiranje mogu osjetiti anksioznost dok čekaju na početni rezultat testa ili dok čekaju rezultate ponovljenoga testiranja.
- Neočekivano otkrivanje HIV-a može rezultirati stresom, što se pogoršava u kontekstu trudnoće. Zdravstveni djelatnici koji daju rezultate testa trebali bi najbolje procijeniti kada odlučuju o najprikladnijem načinu za dostavljanje rezultata testa.

### 31.4 Sažetak: Testiranje na HIV

**Kada:** Rano u antenatalnoj zaštiti

**Tko:** Babice, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o testiranju na HIV:** Objasniti da je, zbog rizika prijenosa na dijete, važno otkriti ima li trudnica HIV. Testiranje također daje ženi priliku da dobije odgovarajuće tretmane.

**Dokumentiranje i nadzor:** Zabilježiti rezultate testiranja na HIV u medicinskoj evidenciji trudnice i uspostaviti sustav praćenja tako da trudnice s HIV-om imaju pristup savjetovanju kako bi razgovarale o rezultatima ispitivanja i dostupnim intervencijama za sprečavanje prenošenja tijekom trudnoće.

**Koristiti holistički pristup:** Ako se ustanovi da trudnica ima HIV, potreban je specijalistički savjet o liječenju. Ostala razmatranja uključuju psihosocijalnu podršku, pronalaženje kontakata, testiranje partnera, testiranje na druge spolno prenosive infekcije i kontinuirano praćenje.

## 32. Hepatitis B

---

**Testiranje u trudnoći omogućava da se planira cijepljenje novorođenčeta ako se utvrdi da majka ima hepatitis B.**

---

### 32.1 Uvod

Virus hepatitisa B globalna je akutna i kronična zarazna bolest koja uzrokuje ozbiljne bolesti jetre. Virus ima razdoblje inkubacije od šest tjedana do šest mjeseci i izlučuje se u raznim tjelesnim tekućinama, uključujući krv, pljuvačku, vaginalnu tekućinu i majčino mlijeko. Ove tekućine mogu biti vrlo zarazne. Odrasli koji imaju hepatitis B mogu biti bez simptoma. Nakon infekcije neki ljudi ne eliminiraju virus; oni postaju prenositelji i mogu zaraziti druge ljude.

#### 32.1.2 Rizici povezani s hepatitisom B u trudnoći

Prijenos s majke na dijete događa se često ili intrauterino, transplacentarno, izlaganjem krvi ili tjelesnim tekućinama kontaminiranim krvlju za vrijeme porođaja ili u peripartalnemu razdoblju. Procjenjuje se da do perinatalnoga prijenosa ovoga virusa dolazi u 35 – 50 % slučajeva kada je majka nositelj virusa.

Rizik od perinatalnoga prijenosa povezan je sa statusom antigena hepatitisa B kod majke (HbeAg). Ako žena ima i površinski antigen hepatitisa (HbsAg) i HbeAg pozitivan, 70 – 90 % njezine djece razvit će hepatitis B. Ako je majka pozitivna na HbsAg, ali ne na HbeAg, rizik se smanjuje. U kohortnome istraživanju HbcAg-pozitivnih žena, DNK-pozitivnih na hepatitis B u Sidneyu, stopa prijenosa bila je 3 % kod žena DNK-pozitivnih na hepatitis B, ukupno 7 % među majkama pozitivnim na HbeAg i 9 % kod žena

s vrlo visokom razinom hepatitis B DNK.

Procijenjeno je da ljudi koji su kronični nositelji HbsAg imaju 22 puta veću vjerojatnost da će umrijeti od hepatocelularnog karcinoma ili ciroze, nego od onih koji nisu prenositelji.

### 32.2 Testiranje na infekciju hepatitisom B u trudnoći

Ispitivanje svih trudnica na hepatitis B preporučuje se u Ujedinjenome Kraljevstvu i u Sjedinjenim Američkim Državama. Australski priručnik za imunizaciju u preporukama o cijepljenju, a ne testiranju, napominje da rutinsko antenatalno testiranje na hepatitis B omogućava provođenje odgovarajućih mjera za sprečavanje razvoja kronične infekcije kod novorođenčadi. Nalazi opservacijskih istraživanja o selektivnome ispitivanju ukazuju na potrebu testiranja svih trudnica:

- testiranjem trudnica koristeći samo čimbenike rizika za prepoznavanje onih trudnica sa „visokim rizikom“ za HbsAg ostalo bi nedijagnosticirano oko polovine svih trudnica s HbsAg infekcijom;
- od trudnica kojima je ponuđen pregled na hepatitis B u trudnoći u 18. tjednu, kod trećine onih s povišenim rizikom od hepatitisa B isti nije potvrđen selektivnim testiranjem;
- univerzalno testiranje rezultiralo je procjenom otkrivanja trudnica koje su prenosile hepatitis B svake godine, a koje ne bi bile otkrivene selektivnim testiranjem.

Nedavni sustavni pregled nije našao nove dokaze o koristima i štetama testiranja na infekciju hepatitisom B kod trudnica.

#### **PREPORUKA 34.**

**Rutinski ponuditi i preporučiti testiranje na virus hepatitisa B pri prvome antenatalnom pregledu jer učinkovita postnatalna intervencija može umanjiti rizik od prijenosa s majke na dijete.**

#### 32.2.1 Metoda ispitivanja

Testiranje uzoraka krvi prihvaćeni je standard za antenatalno otkrivanje virusa hepatitisa B i sastoji se od faza ispitivanja na HbsAg i potvrdnoga ispitivanja s novim uzorkom nakon pozitivnoga nalaza.

#### 32.2.2 Ostala razmatranja

- Prijenos virusa hepatitisa B s majke na dijete spriječi se u otprilike 95 % slučajeva davanjem cjepiva i imunoglobulina protiv hepatitisa B djetetu po rođenju.
- Za trudnice s visokim virusnim opterećenjem (> log 7 i. j./ml potrebno je razmotriti konzultaciju s hepatologom ili specijalistom za hepatitis B i antivirusno liječenje trudnice u trećem tromjesečju.

### 32.3 Sažetak: Testiranje na hepatitis B

**Kada:** U ranoj antenatalnoj skrbi

**Tko:** Babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o testiranju na hepatitis B:** Objasniti da je važno, zbog rizika za plod, otkriti ima li žena hepatitis B odnosno je li prenositelj.

**Dokumentiranje i nadzor:** Zabilježiti rezultate ispitivanja na hepatitis B u medicinskoj evidenciji trudnice i uspostaviti sustav praćenja tako da djeca žena za koje je otkriveno da imaju hepatitis B budu cijepljena na dan rođenja.

**Koristiti holistički pristup:** Ako se ustanovi da trudnica ima ili je nositelj hepatitisa B, druga razmatranja uključuju savjetovanje, pronalaženje kontakata, testiranje partnera, testiranje na druge spolno prenosive infekcije i kontinuirano praćenje.

## 33. Hepatitis C

**Iako trenutno ne postoji način da se spriječi prenošenje hepatitisa C s majke na dijete, prepoznavanje žena koje imaju hepatitis C tijekom trudnoće znači da se mogu izbjeći intervencije koje povećavaju rizik od prijenosa na bebu i započnu učinkoviti tretmani nakon rođenja ili prestanka dojenja.**

### 33.1 Uvod

Hepatitis C je virus koji se prenosi krvlju i koji je jedan od glavnih uzroka ciroze jetre, hepatocelularnoga karcinoma i zatajenja jetre. Perinatalni prijenos je glavni izvor hepatitisa C kod australske djece. Djecu s hepatitisom C uglavnom rađaju majke koje su koristile narkotike, imale invazivne procedure u inozemstvu ili imale tetovaže.

#### 33.1.1 Rizici povezani s hepatitisom C u trudnoći

Najjasniji i najozbiljniji rizik povezan s hepatitisom C majke u trudnoći je prenošenje infekcije na plod. Postoji nekoliko čimbenika koji utječu na rizik od prijenosa s majke na dijete:

- procjenjuje se da je rizik prijenosa 5,8 % kod trudnica kod kojih su utvrđena antitijela ili RNK virus;
- najveća prijavljena stopa prijenosa javlja se kod novorođenčadi od majki koje su i pozitivne na hepatitis C i HIV sa stopama od čak 36 %;
- rizik od prijenosa povećava se s većim brojem virusnih kopija (partikula) virusa hepatitisa C majke;
- rizik se povećava invazivnim postupcima u trudnoći (npr. uzorkovanjem krvi vlašišta ploda ili internim elektroničkim nadzorom otkucaja srca ploda putem elektrode vlašišta) i epiziotomije;
- čini se da na prijenos ne utječe način porođaja ili gestacijska dob na rođenju;
- produljena ruptura vodenjaka može povećati rizik od prenošenja, međutim, to bi moglo biti povezano s opterećenjem majke virusom i dužinom rupture vodenjaka;
- čini se da amniocenteza kod trudnica inficiranih hepatitisom C ne povećava značajno rizik od vertikalnog prijenosa, ali je vrlo malo istraživanja pravilno odgovorilo na ovu mogućnost;
- ne postoje dokazi da je dojenje povezano s povećanim rizikom prenošenja hepatitisa C na novorođenče, osim ako nema ragada i/ili krvarenja bradavica.

## 33.2 Testiranje na infekciju hepatitisom C u trudnoći

U svijetu se ne preporučuje rutinsko testiranje trudnica na hepatitis C.

### 33.2.1 Ciljano nasuprot univerzalnomu testiranju

Istraživanja su uglavnom bila konzistentna u otkrivanju da je seropozitivnost hepatitisa C povezana sa sljedećim čimbenicima rizika:

- injekcijsko ubrizgavanje droga;
- transfuzija krvi ili transplantacije organa;
- anamneza tetoviranja ili *piercinga*;
- upotreba kokaina intranazalno;
- boravak u zatvoru.

Dodatni nalazi su:

- samo čimbenici visokoga rizika (izloženost intravenskoj upotrebi lijekova ili krvi osobe koja je pozitivna na hepatitis C) značajno su povezani s testiranjem pozitivnih na antitijela na hepatitis C ( $P = 0.002$ );
- dob, anamneza prethodne trudnoće i zaposlenost u zdravstvu bili su dodatni aspekti za razmatranje.

Međutim, istraživanja su procijenila da, u usporedbi s univerzalnim testiranjem, ciljano testiranje neće uspjeti identificirati 2,5 do 27 % seropozitivnih žena.

### 33.2.2 Klinička korisnost ispitivanja

Klinička korisnost ispitivanja hepatitisa C u trudnoći ograničena je nedostatkom učinkovitih opcija liječenja kako bi se izbjeglo prenošenje s majke na plod tijekom trudnoće ili porođaja. Međutim, nove opcije liječenja (izravno djelovanje antivirusnih lijekova) za osobe koje žive s hepatitisom C postale su dostupne. Iako za ove tretmane nije dokazano da su sigurni u trudnoći ili tijekom dojenja, trudnice kojima je dijagnosticiran hepatitis C tijekom trudnoće mogu započeti takav kurativni tretman po završetku dojenja (ili odmah nakon porođaja ako novorođenče nije dojeno), čime se smanjuje rizik od bolesti jetre i rizik od perinatalne infekcije za iduće trudnoće.

Pored toga, poznavanje statusa hepatitisa C kod trudnica znači da intervencije mogu povećati rizik od prijenosa s majke na dijete (uzorkovanje krvi vlašišta ploda, interni elektronički nadzor otkucaja srca ploda putem elektrode vlašišta, epiziotomija).

### 33.2.3 Troškovi testiranja

Istraživanje provedeno u Sjedinjenim Američkim Državama otkrilo je da univerzalno testiranje nije isplativo s planiranim carskim rezom ili bez njega. Međutim, istraživanje u Ujedinjenome Kraljevstvu otkrilo je da je antenatalno testiranje i postnatalno liječenje izvedivo i učinkovito po prihvatljivoj cijeni.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Pri prvome antenatalnom pregledu preporučuje se testiranje na hepatitis C.

### 33.2.4 Planirane invazivne procedure

Trudnicama koje će imati planirani invazivni postupak, zbog rizika od prenošenja hepatitisa C na plod, preporučuje se testiranje.

#### PRIMJENA U PRAKSI

Trudnicama koje prethodno nisu testirane i koje imaju planiran invazivni postupak (npr. uzimanje uzorka korionskih resica), preporučiti testiranje na hepatitis C prije postupka.

### 33.2.5 Proces testiranja

Ako je inicijalni test na antitijela hepatitisa C pozitivan, potvrđni test na ribonukleinske kiseline (RNA) hepatitisa C omogućava procjenu potencijalnih utjecaja i povezanih rizika za trudnicu i plod.

### 33.2.6 Ostala razmatranja

Trudnicu s dijagnozom hepatitisa C treba uputiti specijalistu za zarazne bolesti ili hepatologu, kao i u grupu za podršku u svezi s hepatitisom radi informacija i savjeta tijekom trudnoće (ASHM 2015). To će olakšati pružanje točnih informacija, savjetovanja i povezivanja za daljnje praćenje i liječenje nakon porođaja, ako to želi.

## 33.3 Sažetak: Testiranje na hepatitis C

**Kada:** Tijekom antenatalnoga razdoblja

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o testiranju na hepatitis C:** Objasniti da ako se hepatitis C prepozna tijekom trudnoće, intervencije koje povećavaju rizik od prenošenja mogu se izbjeći i da se učinkovito liječenje može započeti nakon trudnoće/dojenja.

**Dokumentiranje i nadzor:** Ako se uradi testiranje na hepatitis C, zabilježiti rezultate u medicinsku evidenciju trudnice i savjetovati trudnicu o njezinu rezultatu. Imati uspostavljen sustav tako da će trudnice čiji je test pozitivan biti educirane o daljem prenošenju (npr. članovima obitelji) i stalnoj podršci, a njihova će se djeca pratiti nakon rođenja.

**Koristiti holistički pristup:** Ako se ustanovi da trudnica ima hepatitis C, možda će joj biti potrebni savjeti stručnjaka za liječenje u zavisnosti od težine bolesti i stručnosti zdravstvenoga djelatnika. Ostala razmatranja uključuju savjetovanje i praćenje.

## 34. Sifilis

**Testiranje na sifilis u trudnoći ima za cilj otkriti trudnice s infekcijom kako bi se mogle liječiti i kako bi se spriječilo prenošenje na njihovu djecu.**

### 34.1 Uvod

Sifilis je infekcija koja se prenosi spolnim putem čiji je uzročnik *Treponema pallidum*. U trudnoći može dovesti do spontanoga pobačaja ili mrtvorodenosti ili uzrokovati urođenu infekciju sifilisom. Sifilis se u trudnoći može sigurno liječiti antibioticima koji mogu spriječiti ove komplikacije.

#### 34.1.1 Rizici povezani sa sifilisom u trudnoći

Neliječeni sifilis tijekom trudnoće povezan je s mrtvorodenjem i gubitkom ploda, prijevremenim porođajem, neonatalnom smrću, malom porođajnom masom i urođenim sifilisom. Rano liječenje sifilisa majke poboljšava ishode za dijete.

Dijete s urođenim sifilisom može biti teško zahvaćeno pri rođenju (s hepatomegalijom, ascitesom, hidropsom, fetalnom anemijom) ili češće može biti bez znakova infekcije. Ako se dijagnoza tada ne postavi, dijete će se kasnije pojaviti s nespecifičnim tegobama (rinitis, slabo napredovanje, upala pluća), skoro uvijek u roku od 3 mjeseca od rođenja. Novorođenčad s teškim oblikom bolesti ima lošiju prognozu.

## 34.2 Testiranje na sifilis

Postoje dvije glavne klasifikacije seroloških ispitivanja na sifilis (*T. pallidum*) koje se vrše u medicinskim laboratorijima za testiranje :

- treponemalni testovi koji otkrivaju specifična antitijela na *Treponemu pallidum* – najčešće korišteni testovi uključuju EIA i testove aglutinacije čestica (npr. aglutinacija čestica *T. pallidum* [TPHA]);
- netreponemalni testovi koji otkrivaju nespecifična antitijela i izvode se ručno – najčešće korišten test je brza reakcija plazme (RPR).

Kod osoba s prethodno liječenim sifilisom, s obzirom na to da test treponemalnih reakcija ostaje reaktivan doživotno, ponekad se koristi samo RPR za otkrivanje ponovne infekcije ili uspjeha liječenja. Zbog intralaboratorijske i interlaboratorijske varijacije, kada osoba ima promjenjive rezultate netreponemalnih antitijela, trenutni uzorak treba testirati paralelno s prethodnim uzorcima.

#### PREPORUKA 35.

**Rutinski preporučiti testiranje na sifilis pri prvome antenatalnom pregledu.**

#### 34.2.1 Ponoviti testiranje kod trudnica s visokim rizikom od infekcije ili ponovne infekcije

Istraživanja u Sjedinjenim Američkim Državama pokazala su da univerzalno testiranje u trećem tromjesečju nije isplativo kada je prevalencija niska. Međutim, testiranje i liječenje početkom trećega tromjesečja spriječilo je 78 % slučajeva urođenoga sifilisa u području vrlo visoke prevalencije. Testiranje u dodatnim vremenskim intervalima preporučuje se u područjima koja su pod stalnim izbijanjem sifilisa.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Preporučiti ponovljeno testiranje rano u trećem tromjesečju (28. – 32. tjedna) i za vrijeme porođaja za trudnice s visokim rizikom od infekcije ili ponovne infekcije.**

Ova preporuka predlaže minimalne vremenske intervale za testiranje trudnica s visokim rizikom od infekcije ili ponovne infekcije. Raspored testiranja može se proširiti na osnovi lokalnih potreba.

Praćenje promjena rizika također je važno za trudnice s visokim rizikom od infekcije ili ponovne infekcije.

### 34.3 Briga o trudnicama s pozitivnim rezultatima testa na sifilis

Svi slučajevi sifilisa u trudnoći trebaju konzultaciju sa zdravstvenim stručnjakom iz toga područja.

Trudnice s infekcijom sifilisa moraju biti obaviještene o infektivnoj prirodi stanja, čak i u odsustvu vidljivih lezija ili simptoma, te se suzdržavati od spolnih odnosa 5 dana nakon liječenja ili dok simptomi ne prestanu, 5 dana nakon liječenja partnera ili dok se simptomi u potpunosti ne prestanu (što god je duže). Povećan je rizik od ponovne infekcije i potrebno je razgovarati o mogućim znakovima i simptomima nove infekcije sifilisa. Trudnicama treba naglasiti važnost praćenja i ponovnog serološkog ispitivanja na sifilis za praćenje odgovora na liječenje i otkrivanje ponovne infekcije te im pomoći da pristupe ovom praćenju (npr. putem sustava poziva). Trudnicu treba obavijestiti da će vjerojatno i poslije uspješnoga liječenja imati pozitivne testove na treponemu.

Pronalaženje kontakata i liječenje partnera (trudnice) od presudne su važnosti za minimiziranje mogućnosti ponovne infekcije jer to predstavlja posebnu prijetnju za nerođeno dijete. Gdje god je moguće, intervju treba voditi osoba koju trudnica i njezin partner poznaju i u koju imaju povjerenje. Kontakti se trebaju tretirati bez čekanja na serološke rezultate.

#### PREPORUKE TEMELJENE NA KONSENZUSU

**Potražiti savjet stručnjaka za spolno zdravlje ili zarazne bolesti u svezi sa zaštitom trudnica čiji je test pozitivan i njihovih partnera.**

### 34.4 Liječenje trudnica s potvrđenim sifilismom

Sustavni pregled utvrdio je da:

- liječenje sifilisa u trudnoći intramuskularno s najmanje 1,8 g (2.4 MU) benzatin penicilina u jednoj dozi smanjuje incidenciju urođenoga sifilisa za 97 %, mrtvorodenost do 82 %, prijevremeni porod za 64 % i smrt novorođenčadi za 80 %;
- stope nepovoljnih ishoda bile su veće kod trudnica koje su bile liječene u trećem tromjesečju u odnosu na one liječene u prvome ili drugome tromjesečju iako je postojala znatna heterogenost za ostale ishode osim kongenitalnoga sifilisa;
- na osnovi rizika od neželjenih reakcija na benzatin penicilin u općoj populaciji smatra se da je rizik od liječenja kod trudnica vjerojatno nizak.

Opservacije u okruženjima vrlo visoke prevalencije bile su konzistentne u tome da je tretman u prvome tromjesečju bio učinkovitiji od tretmana u trećem tromjesečju.

#### PREPORUKA 36.

**Trudnicama s nedavno potvrđenom infekcijom sifilisa preporučiti intramuskularnu dozu od 1,8 g (koja se daje u dvije injekcije od 900 mg) benzatin penicilina što je prije moguće osiguravajući da se trudnice podvrgnu liječenju najmanje 30 dana prije procijenjenoga datuma porođaja kako bi se osiguralo odgovarajuće liječenje prije porođaja.**

Kako se liječenje sifilisa razlikuje u zavisnosti od njegova trajanja, preporučljivo je potražiti stručni savjet i zakazati pregled ponovo za tjedan dana jer će biti potrebno dalje liječenje.

Zbog visokoga rizika od prenošenja s majke na dijete tijekom trudnoće, potrebna je posebna pažnja da se provede naknadna serologija radi praćenja odgovora na liječenje. Više detalja o praćenju i liječenju sifilisa u trudnoći i postnatalno, uključujući liječenje žena koje su alergične na penicilin, i za urođeni sifilis može se pogledati u *Syphilis CDNA National Guidelines for Public Health Units Version 1.1*.

### 34.5 Upravljanje u izvanrednim situacijama

U područjima pogođenim neprestanim izbijanjem sifilisa preporučuje se serološko testiranje sifilisa pet puta tijekom trudnoće kod žena u riziku od infekcije ili ponovne infekcije unutar područja izbijanja: prilikom zakazanoga pregleda, ponovo u 28. tjednu, u 36. tjednu, na porođaju i 6 tjedana poslije porođaja.

S obzirom na to da lokalne smjernice u tim područjima mogu preporučiti testiranje u različitim ili dodatnim intervalima, preporučljivo je potražiti preporuke u lokalnoj zajednici. Prilikom svakoga antenatalnog pregleda trudnice bi trebale biti preispitane na simptome sifilisa i/ili promjene čimbenika rizika, a na osnovi kliničke indikacije trebalo bi razmotriti dodatna ispitivanja izvan rutinskih intervala pregleda. Trudnice s rizikom od neodgovarajuće antenatalne skrbi treba pregledati i izvan određenih intervala, kad god je to potrebno odnosno kad god se jave na pregled.

Žene koje imaju simptome zaraznoga sifilisa treba liječiti pri prvome pregledu. Žene sa zaraznim sifilismom koji je serološki dijagnosticiran, treba liječiti što je prije moguće (u idealnome slučaju u roku od dva dana) od postavljanja dijagnoze. Mora se odmah započeti pronalaženje kontakata i pružiti podrška kako bi se osiguralo da trenutni i prethodni kontakti dobiju tretman. Žene koje su imenovane u kontaktu sifilisa također bi trebalo liječiti u vrijeme početnoga pregleda bez čekanja na serološke rezultate. Obavijest o potvrđenom ili vjerojatnom zaraznom sifilisu kod trudnica predstavlja hitan prioritet za javno zdravlje.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**U područjima koja se smatraju endemskim područjima za sifilis preporučiti testiranje pri prvome antenatalnom pregledu, u 28. i 36. tjednu, u vrijeme porođaja i 6 tjedana nakon porođaja.**

### 34.6 Sažetak: Testiranje na sifilis

**Kada:** Rano u antenatalnoj skrbi ili 5 puta obavezno u područjima u kojima se javila epidemija

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, specijalist infektologije

**Razgovarati o razlozima testiranja na sifilis:** Objasniti da je važno otkriti ima li trudnica sifilis zbog učinaka koje infekcija može imati na trudnoću i plod.

**Pratiti promjene rizika:** Razgovarati o potencijalnim simptomima i promjenama čimbenika rizika pri svim antenatalnim pregledima, posebno u područjima u kojima postoji epidemija.

**Dokumentiranje i nadzor:** Zabilježiti rezultate ispitivanja na sifilis u medicinsku evidenciju trudnice, uključujući i to je li sifilis nedavno dijagnosticiran ili je prethodno liječen. Imati uspostavljen sustav praćenja tako da žene s potvrđenim sifilismom budu pravovremeno primljene na liječenje ili upućivanje. Svaki pozitivan rezultat testiranja treba prijaviti institutu za javno zdravlje.

**Koristiti holistički pristup:** Ako se ustanovi da je žena zaražena sifilisom, važna razmatranja uključuju savjetovanje, pronalaženje kontakata, testiranje partnera, testiranje na druge spolno prenosive infekcije (ako to već nije učinjeno) i praćenje.

## 35. Rubeola

Svrha testiranja na rubeolu u trudnoći nije da se utvrdi trenutna infekcija trudnice. Umjesto toga cilj je otkriti pacijentice koje nemaju razvijen imunitet na rubeolu kako bi se mogle cijepliti nakon porođaja da bi se u budućim trudnoćama plod zaštitio od infekcije rubeolom i njezinih posljedica.

### 35.1 Uvod

Rubeola je obično blaga bolest koja spontano prolazi. Rijetke su komplikacije bolesti. Međutim, ako se infekcija dogodi tijekom prvoga tromjesečja trudnoće, može utjecati na trudnoću i dovesti do razvoja sindroma kongenitalne rubeole. Prevencija kongenitalne rubeole zavisi od održavanja visoke razine imuniteta na rubeolu u općoj populaciji. Ne postoji tretman koji bi spriječio ili smanjio prijenos rubeole s majke na plod nakon što je otkrivena infekcija u trudnoći. Cijepljenje protiv rubeole u trudnoći je kontraindicirano.

#### 35.1.1 Rizici povezani s infekcijom rubeolom tijekom trudnoće

Infekcija majke rubeolom može dovesti do spontanoga pobačaja, infekcije fetusa, mrtvorodenosti ili zastoja u rastu ploda. Kongenitalna infekcija vjerojatnija je ako do infekcije majke dođe u prvih 16 tjedana trudnoće, sa sindromom kongenitalne rubeole koji se javlja kod svih zaraženih plodova prije 11 tjedana trudnoće, a kod 35 % zaraženih u razdoblju od 13 do 16 tjedana trudnoće. Ako do infekcije dođe nakon 16 tjedana trudnoće, rizik od oštećenja ploda je zanemariv.

Obilježja sindroma kongenitalne rubeole podrazumijevaju srčane mane, gluhoću, oštećenja oka, trombocitopeničnu purpuru, hemolitičku anemiju, uvećanu jetru i slezenu te meningitis i encefalitis. Pneumonija, dijabetes, disfunkcija štitne žlijezde i progresivni panencefalitis kasne su manifestacije sindroma.

### 35.2 Ispitivanje imunološkoga statusa na rubeolu

NICE-ove smjernice su revidiranjem dokaza o testiranju na rubeolu tijekom trudnoće utvrdile sljedeće:

- Testovi za ispitivanje imuniteta na rubeolu su visoko osjetljivi i specifični.
- Visoke su stope sindroma kongenitalne rubeole među novorođenčadi majki koje su imale simptome infekcije rubeolom u prvih 12 – 16 tjedana trudnoće.
- Nema povezanosti između kongenitalne infekcije i nenamjernoga cijepljenja u trudnoći.

Nedostatak povezanosti između nenamjernoga cijepljenja tijekom trudnoće i sindroma kongenitalne rubeole potkrijepljen je i u kasnijim prospektivnim kohortnim istraživanjima.

#### PREPORUKA 37.

**Preporučiti testiranje imunološkoga statusa na rubeolu pri prvome antenatalnom pregledu kako bi se otkrile pacijentice s rizikom za infekciju virusom rubeole te omogućilo cijepljenje nakon porođaja i zaštitio plod u idućim trudnoćama.**

#### PREPORUKA 38.

**Informirati pacijentice koje su cijepljene protiv rubeole prije nego što su saznale za trudnoću da je mala vjerojatnost da će cjepivo imati posljedice na plod.**

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Trudnicama za koje je utvrđeno da nemaju razvijen imunitet na rubeolu treba savjetovati da izbjegavaju kontakt s osobama koje imaju simptome specifične za infekciju ovim virusom.**

### 35.3 Sažetak: Testiranje na rubeolu

**Kada:** U ranoj trudnoći

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o imunitetu na rubeolu:** Objasniti pacijenticama da je važno ispitati njihov imunološki status na rubeolu zbog mogućega utjecaja infekcije na trudnoću i plod.

**Dokumentiranje i nadzor:** Zabilježiti rezultate testiranja na rubeolu u medicinsku dokumentaciju pacijentice. Preporučuje se napraviti sustav praćenja kako bi se pacijenticama koje nemaju prethodni imunitet na rubeolu ponudilo cijepljenje nakon porođaja. Može se dogoditi da neke pacijentice ne razviju imunitet ni nakon ponavljanih cjepiva.

**Koristiti holistički pristup:** Ako se ustanovi da pacijentica nema razvijen prethodni imunitet na rubeolu, potrebno je informirati je o simptomima i načinu prenošenja rubeole kako bi izbjegla kontakt s ovim virusom u najvećoj mogućoj mjeri. Savjetovati cijepljenje i članova obitelji koji nemaju razvijen imunitet na rubeolu.

**Prijaviti nenamjerno cijepljenje:** Prijavite nenamjerno cijepljenje MMR-om (ili MMRV-om) ovlaštenoj službi za imunizaciju kako bi se omogućilo praćenje i prikupljanje podataka o štetnim događajima nakon imunizacije ovim cjepivom tijekom trudnoće.

## 36. Asimptomatska bakteriurija

---

**Testiranje na asimptomatsku bakteriuriju u trudnoći omogućuje pravovremeno liječenje kako bi se smanjio rizik od progresije infekcije u pijelonefritis.**

---

### 36.1 Uvod

Asimptomatska bakteriurija podrazumijeva persistentnu bakterijsku kolonizaciju urinarnoga trakta (obično bakterijom *Escherichia coli*), bez pojave simptoma infekcije. Često se susreće u trudnoći.

#### 36.1.1 Rizici povezani s asimptomatskom bakteriurijom u trudnoći

Dok je asimptomatska bakteriurija kod pacijentica koje nisu trudne obično bezazlena, ona u trudnoći povećava vjerojatnost razvoja pijelonefritisa, s incidencijom od oko 30 %. Također, uočena je i povezanost asimptomatske bakteriurije s malom porođajnom masom ploda i prijevremenim porođajem. Međutim, iako je smanjenje incidencije prijevremenoga porođaja i zastoja u rastu ploda u skladu s razumijevanjem uloge infekcije u komplikacijama trudnoće, moguć je utjecaj i drugih čimbenika ili



utjecaj socioekonomskog statusa trudnice. Prijevremeni se porođaj povezuje s asimptomatskom bakteriurijom samo u slučaju da se razvije u pijelonefritis.

### 36.2 Testiranje na asimptomatsku bakteriuriju

Rutinsko testiranje na asimptomatsku bakteriuriju u trudnoći preporučuje se u Velikoj Britaniji, Sjedinjenim Američkim Državama, Kanadi i Škotskoj na osnovi učinkovitosti liječenja i smanjenja rizika za razvoj pijelonefritisa.

#### 36.2.1 Prednosti testiranja

Pokazalo se da testiranje na asimptomatsku bakteriuriju smanjuje broj trudnica kod kojih se razvija pijelonefritis s 23,2 na 1000 trudnica bez testiranja na 16,2 na 1000 trudnica u slučaju testiranja trakicama i 11,2 na 1000 trudnica kod testiranja urinokulturom. Za oba testiranja (trakicama i urinokulturom) utvrđeno je da su isplativi u odnosu na netestiranje.

#### 36.2.2 Učinkovitost liječenja asimptomatske bakteriurije

Cochraneov je pregled utvrdio da je antibiotska terapija učinkovitija za liječenje asimptomatske bakteriurije u usporedbi s placebom i režimom bez terapije. Incidencija pijelonefritisa smanjuje se za 75 %.

#### **PREPORUKA 39.**

**Svim se trudnicama preporučuje testiranje na asimptomatsku bakteriuriju u ranoj trudnoći jer je postupak učinkovit i smanjuje rizik za razvoj pijelonefritisa.**

#### 36.2.3 Metode testiranja

Urinokultura srednjega mlaza urina smatra se zlatnim standardom za dijagnozu asimptomatske bakteriurije u trudnoći. Štapići za analizu nitrita u urinu mogu biti korisni u isključenju asimptomatske bakteriurije, ali nisu pouzdani za postavljanje dijagnoze. Jedna metaanaliza i mali broj randomiziranih kontroliranih istraživanja pokazali su visoku specifičnost (89 – 100 %), ali nisku osjetljivost (33 – 98 %), sa srednjom vrijednosti od oko 50 %. Istraživanja nižega stupnja imale su slične rezultate.

#### **PREPORUKA 40.**

**Preporučuje se urinokultura kad god je to moguće jer je to najpreciznija metoda za otkrivanje asimptomatske bakteriurije.**

#### 36.2.4 Vrijeme testiranja

U literaturi ne postoji suglasnost oko optimalnoga vremena i učestalosti testiranja na asimptomatsku bakteriuriju. Međutim, u jednome prospektivnom istraživanju pokazano je da se jednim mikrobiološkim testiranjem urina između 12. i 16. tjedna trudnoće identificira oko 80 % pacijentica kod kojih bi se kasnije tijekom trudnoće razvila asimptomatska bakteriurija.

### 36.2.5 Testiranje u ruralnim i udaljenim sredinama

#### **PRIMJENA U PRAKSI**

**Ako je pristup mikrobiološkim laboratorijima ograničen, testovi trakicama mogu se koristiti za isključivanje dijagnoze asimptomatske bakteriurije, dok se pozitivni rezultati testiranja trakicama potvrđuju urinokulturom. Za preciznost ovih ispitivanja bitno je pravilno skladištenje testnih trakica.**

#### 36.2.6 Ponavljanje testiranja

Iako većina vodiča preporučuje jednu urinokulturu pri prvome antenatalnom pregledu, dva su prospektivna istraživanja zaključila da urin treba mikrobiološki analizirati u svakome tromjesečju trudnoće kako bi se poboljšala stopa otkrivanja asimptomatske bakteriurije.

### 36.3 Sažetak: Testiranje na asimptomatsku bakteriuriju

**Kada:** U ranoj trudnoći

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o testiranju na asimptomatsku bakteriuriju:** Objasniti pacijentici da prepoznavanje infekcije urinarnoga trakta omogućuje liječenje antibioticima te smanjuje rizik od komplikacija.

**Dokumentiranje i nadzor:** Potrebno je zabilježiti rezultate testiranja u medicinsku dokumentaciju pacijentice te u slučaju pozitivnih nalaza planirati daljnji nadzor i odgovarajuće liječenje.

## 37. Streptokok skupine B (Group B Streptococcus, GBS)

---

**Otkrivanjem pacijentica koje imaju rizik za infekciju novorođenčeta streptokokom skupine B, omogućava se davanje terapije tijekom porođaja s ciljem prevencije transmisije bakterijske infekcije na novorođenče.**

---

### 37.1 Uvod

Streptokok skupine B je bakterija koja može kolonizirati ljude svih dobnih skupina bez simptoma. Uobičajeno, može se naći u gastrointestinalnome traktu, vagini i uretri. Bakterije se mogu prenijeti s majke na dijete tijekom porođaja i dovesti do infekcije tijekom prvoga tjedna života (rani oblik infekcije). Kasna pojava infekcije može se razviti do trećega mjeseca života. Prevencija je usmjerena na rani oblik infekcije koji je najčešći uzrok ozbiljnih infekcija novorođenčadi.

### 37.1.1 Prevalencija i incidencija

- **Maternalna kolonizacija:** Sustavni pregledi procjenjuju stope kolonizacije majki u Europi u rasponu od 6,5 % do 36 %, pri čemu jedna trećina istraživanja navodi da je stopa veća od 20 %. Istraživanja niže kvalitete u Europi i drugim regijama potvrđuju slične stope. Australaska istraživanja utvrdila su stope kolonizacije u rasponu od 20 % do 24 %.
- **Infekcija streptokokom skupine B kod novorođenčadi:** Incidencija neonatalne infekcije streptokokom skupine B kreće se od 0,2/1000 živorođenih do 1,71/1000 živorođenih.
- **Čimbenici rizika:** Čimbenici rizika za rani početak infekcije streptokokom skupine B novorođenčeta uključuju kolonizaciju majke tijekom trudnoće, prethodno dijete s infekcijom streptokokom skupine B, prijevremeni porođaj, dugotrajno curenje plodne vode i povišenu temperaturu majke tijekom porođaja. Postoje dokazi niske razine da kolonizacija streptokokom skupine B u prethodnoj trudnoći može biti čimbenik rizika za ponovnu rekolonizaciju u narednoj trudnoći, ali ta povezanost nije pronađena u svim istraživanjima. Ne smatra se da infekcija HIV-om povećava rizik od kolonizacije.

### 37.1.2 Rizici povezani s kolonizacijom streptokokom skupine B tijekom trudnoće

- Pozitivan nalaz urinokulture na streptokok skupine B može biti čimbenik rizika za prijevremeni porođaj, prijevremeno puknuće plodovih ovoja, povišenu temperaturu tijekom porođaja i korioamnionitis.
- Streptokokom skupine B može biti inficiran plod i prije porođaja te se može povećati rizik od prijevremenoga porođaja i operativnoga završavanja trudnoće. Kod novorođenčadi infekcija se obično manifestira kao respiratorna infekcija, generalizirana sepsa ili meningitis tijekom prvoga tjedna nakon rođenja. Populacijska istraživanja u Sjedinjenim Američkim Državama utvrdila su da je neonatalna smrt ishod u oko 5 % slučajeva inficirane novorođenčadi.

## 37.2 Prevencija infekcije novorođenčadi streptokokom skupine B

Intravenskom primjenom antibiotika tijekom porođaja sprečava se rana pojava infekcije streptokokom skupine B novorođenčadi čije su majke kolonizirane ovom bakterijom prije porođaja. Preventivni pristup podrazumijeva da se preporuča terapija svim pacijenticama koje su prethodno rodile dijete s infekcijom streptokokom grupe B te pacijenticama:

- kod kojih je rutinskim vaginalno-rektalnim brisevima dokazana kolonizacija ovom bakterijom: preporučuje se u Sjedinjenim Američkim Državama; ili
- kod kojih su prisutni čimbenici rizika za prijenos tijekom porođaja (prijevremeni porođaj, tjelesna temperatura majke > 38°C, puknuće plodovih ovoja > 18 sati): preporučuje se u Ujedinjenome Kraljevstvu. U Australiji se trenutno koriste rutinska antenatalna ispitivanja i pristupi liječenju na osnovi prisutnih čimbenika rizika.

### 37.2.1 Prednosti i nedostaci preventivnih pristupa

Iako ne postoje dokazi visoke pouzdanosti o prednostima prevencije prenošenja streptokoka skupine B, prospektivna i retrospektivna istraživanja pokazala su smanjenje incidencije streptokoka skupine B kod novorođenčadi i u slučaju rutinskoga antenatalnog testiranja i kod testiranja na osnovi rizika.

U anketnim su istraživanjima utvrđena ograničenja povezana s rutinskim antenatalnim ispitivanjima, uključujući nedostatak prediktivne vrijednosti da će pozitivan nalaz na streptokok skupine B dovesti do infekcije novorođenčeta kao i mogućnosti lažno negativnoga rezultata i anksioznosti majke zbog rezultata.

Oba preventivna pristupa povećavaju izloženost majke i djeteta antibioticima uz moguće štetne učinke (npr. alergijske reakcije, povećanje rezistencije na antibiotike). Međutim, anafilaksa nakon liječenja penicilinskim antibioticima je rijetka (4/10.000 – 4/100.000 pacijentica bez poznate alergije) te se taj rizik može opravdati smanjenom incidencijom sepse novorođenčadi nakon uvođenja antibiotske terapije.

#### PREPORUKA 41.

**Ponuditi pacijenticama ili rutinsko antenatalno testiranje na streptokok skupine B ili preventivnu antibiotsku terapiju u slučajevima s prisutnim čimbenicima rizika.**

### 37.2.2 Ekonomska isplativost

U Ujedinjenome Kraljevstvu dostupni modeli ekonomske opravdanosti ne podržavaju uvođenje rutinskih antenatalnih ispitivanja na streptokok skupine B. Jedno je francusko istraživanje pokazalo da je PCR testiranje na streptokok skupine B tijekom porođaja ekonomski isplativije od rutinskoga testiranja tijekom trudnoće.

#### PREPORUKA 42.

**Ako se preporučuje prenatalno testiranje na streptokok skupine B, preporučiti ga u razdoblju između 35. i 37. tjedna trudnoće.**

### 37.2.3 Vrsta testiranja

Stupanj detekcije streptokoka skupine B je viši ako se uzima kombinirani vaginalno-rektalni bris s osjetljivošću od 84 % u usporedbi s 58 % kada se uzima samo vaginalni bris i 71 % ako se uzima samo bris rektuma. Neki dokazi sugeriraju da vaginalno-perianalni bris može biti zamjena vaginalno-rektalnomu brisu jer je bakterijska flora slična, a uzimanje brisa je manje nelagodno za pacijenticu. Pokazano je da se slični rezultati mikrobiološke obrade dobivaju kada pacijentica sama sebi uzima vaginalno-rektalni bris kao i kada ga uzimaju zdravstveni djelatnici, čak i bez potrebe za detaljnijim informacijama o metodama uzorkovanja.

#### PREPORUKA 43.

**Ohrabriti pacijentice da same uzimaju vaginalno-rektalni bris za mikrobiološku obradu na streptokok skupine B i ponuditi im informacije kako to uraditi.**

## 37.3 Savjetovanje o streptokoku skupine B

Savjetovanja o streptokoku skupine B treba početi oko 35. tjedna trudnoće kako bi pacijentica dobila informacije o preventivnoj terapiji prije porođaja. Vrijeme testiranja također treba planirati u razdoblju između 35. i 37. tjedna trudnoće. Ciljevi razgovora s pacijenticom obuhvaćaju pružanje sljedećih informacija:

- streptokok skupine B dio je normalne bakterijske flore ljudskoga organizma i svatko može biti koloniziran ovom bakterijom bez simptoma;
- streptokok skupine B prenosi se na novorođenče tijekom porođaja u 1 – 2 na 1000 živorođene djece i može izazvati ozbiljnu infekciju novorođenčeta;
- terapija intravenskim antibioticima tijekom porođaja smanjuje rizik prenošenja infekcije na novorođenče;
- pacijentici može biti preporučen ostanak u bolnici najmanje 24 sata nakon porođaja kako bi novorođenče bilo pod nadzorom.

## 37.4 Sažetak: Streptokok skupine B

**Kada:** Oko 35. tjedna trudnoće

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o prevenciji:** Objasniti da se terapija tijekom porođaja preporučuje pacijenticama koje su dokazano kolonizirane streptokokom skupine B, potom pacijenticama čija su prethodna novorođenčad imala infekciju ovom bakterijom i/ili imaju povećan rizik za transmisiju tijekom porođaja.

**Ako se predlaže testiranje, obavijestiti pacijenticu:** Objasniti kako se test izvodi, osim ako pacijentica želi da bris uzima zdravstveni djelatnik, ponuditi joj uzimanje uzoraka kod kuće ili u zdravstvenoj ustanovi. Za pacijentice koje su izabrale da same uzimati uzorak osigurati jasne upute (npr. slika ili shema).

**Koristiti holistički pristup:** Objasniti pacijentici značaj pozitivnoga rezultata testa na streptokok skupine B (npr. ako pacijentica ne bude u mogućnosti rađati u okolnostima u kojima je planirala ili ako se ne stigne ordinirati terapija zbog brzoga porođaja).

**Dokumentiranje i nadzor:** Ako se provodi prenatalno testiranje, obavijestiti pacijenticu o rezultatima i zabilježiti ih u njezinu medicinsku dokumentaciju. Uvesti praksu da se pacijenticama čiji su testovi pozitivni ili im je prethodno novorođenče imalo infekciju streptokokom skupine B nakon porođaja objasni koliko je važno prenijeti informaciju medicinskim djelatnicima u porodilištu.

## DIO G: CILJANA TESTIRANJA TRUDNICA

Ovaj dio govori o preporukama koje analize treba ponuditi pacijenticama kod kojih su prisutni čimbenici rizika. Preporuke su temeljene na dokazima o dijagnostičkoj vrijednosti dostupnih testova, učinkovitosti postupaka za sprečavanje prijenosa infekcije s majke na dijete ili drugih utjecaja na plod, kao i dostupnosti pojedinih terapijskih opcija. Za infekcije koje podliježu prijavljivanju (klamidija, gonoreja), dijagnoze je potrebno prijaviti epidemiološkoj službi za nadzor bolesti. To omogućava analizu statističkih trendova u određenoj regiji i skupina u riziku, iako kvaliteta podataka varira za različita stanja. Iako podatci o incidenciji ili prevalenciji nisu uvijek dostupni, svako poglavlje obuhvaća i kratak dio o savjetovanju čiji je cilj zdravstvenim djelatnicima ukazati na vjerojatnost da su pacijentice u njihovoj zajednici pogođene.

### 38. Klamidija

---

**Antenatalna zaštita pruža mogućnost testiranja pacijenticama koje pripadaju skupinama s visokom prevalencijom klamidijske infekcije.**

---

#### 38.1 Uvod

Ovu infekciju uzrokuje bakterija *Chlamydia trachomatis*. Infekcija ovom bakterijom asimptomatska je u oko 70 % slučajeva. Kod žena klamidija inicijalno inficira vrat maternice i uretru, eventualno se mogu pojaviti patološki vaginalni iscjedak i tegobe s mokrenjem. Ako se ne liječi, infekcija može zahvatiti jajovode, izazvati pelvičnu inflamatornu bolest i priraslice. Kod trudnica klamidija može oštetiti plod prije porođaja ili dovesti do postnatalnih infekcija novorođenčeta.

#### 38.1.1 Prevalencija klamidijske infekcije

Među infekcijama koje podliježu prijavljivanju klamidija je najčešća spolno prenosiva bolest u Australiji. Stopa pojavljivanja bila je relativno stabilna između 2011. i 2015. godine te se povećala za 13 % između 2015. i 2017. godine. Učestalost je bila viša kod žena nego kod muškaraca svih starosnih dobi (441,8 prema 349,9 na 100.000 u 2017. godini).

#### 38.1.2 Rizici udruženi s klamidijskom infekcijom tijekom trudnoće

Analizom kohortnih istraživanja utvrđeno je da je infekcija klamidijom tijekom trudnoće povezana s povećanim rizikom od prijevremenoga porođaja, malom porođajnom masom ploda i perinatalnom smrtnosti. Nije bilo jasnih dokaza o povećanom riziku od prijevremenoga puknuća plodovih ovoja, pobačaja ili postporođajnog endometritisa.

## 38.2 Testiranje na klamidiju

### 38.2.1 Pouzdanost dijagnostičkih testova

Nema novijih istraživanja koja su eksplicitno uspoređivala različite dijagnostičke testove s referentnim testom za testiranje trudnica. Istraživanja su utvrdila da:

- osjetljivost i specifičnost za otkrivanje klamidije iz uzoraka urina u usporedbi s endocervikalnim brisom bila je 96,5 % i 100 %, a pozitivna i negativna prediktivna vrijednost bila je 100 % i 99,8 %.
- istraživanja koja ne obrađuju isključivo trudnice dobivenim rezultatima u skupini trudnica ipak ukazuju na koristi testiranja i liječenja tijekom antenatalne skrbi.

### 38.2.2 Dostupnost učinkovite terapije

U skupini trudnica dobi do 20 godina kod kojih je dijagnosticirana i liječena klamidijska infekcija prije 20. tjedna trudnoće, manji je rizik od prijevremenog porođaja u odnosu na pacijentice kod kojih je infekcija dijagnosticirana nakon 20. tjedna trudnoće, ali ta razlika nije potvrđena kod trudnica drugih životnih dobi.

## 38.3 Rutinsko u odnosu na ciljano testiranje

Nema novijih istraživanja koja uspoređuju ishode univerzalnoga antenatalnog testiranja s ciljanom testiranjem ili netestiranjem. Međutim, dokazi upućuju da je korisno testiranje mladih Australki pri prvome antenatalnom pregledu na osnovi:

- visoke prevalencije klamidije kod mladih ljudi u Australiji i povećanja broja prijavljenih slučajeva u populaciji žena dobi 25 do 29;
- ranoga liječenja smanjujući rizik od prijevremenoga porođaja;
- ekonomske opravdanosti prenatalnoga testiranja trudnica dobi 16 do 25 godina
- ujednačenosti preporuka u nacionalnim vodičima (npr. ASHA 2018; RACGP 2016).

U područjima visoke prevalencije može biti potrebno ponovljeno testiranje.

**PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU**  
**Svim trudnicama mlađim od 30 godina na prvome antenatalnom pregledu ponuditi testiranje na klamidiju.**

## 38.4 Terapija za klamidijsku infekciju

Preporučena terapija za klamidijsku infekciju u trudnoći je Azitromicin 1 gram jednokratno. Također, preporučuje se testiranje na druge spolno prenosive bolesti trudnica kod kojih je dokazana klamidija.

## 38.5 Sažetak: Klamidija

**Kada:** Pri prvome pregledu trudnica mlađih od 30 godina

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati:** Objasniti pacijenticama povezanost infekcije klamidijom s prijevremenim porođajem i malom porođajnom masom ploda te ih informirati da su testovi za detekciju dostupni i da se infekcija uspješno liječi antibioticima.

**Koristiti holistički pristup:** Ako je pacijentici test na klamidiju pozitivan, u obzir dolaze savjetovanje, utvrđivanje spolnih kontakata, testiranje partnera, testiranje na druge spolno prenosive bolesti i nadzor. Svaki pozitivan test treba biti prijavljen epidemiološkoj službi.

## 39. Gonoreja

**Gonoreja je spolno prenosiva bolest koja može dovesti do komplikacija u trudnoći. Antenatalna skrb omogućava testiranje pacijenticama iz rizičnih skupina.**

### 39.1 Uvod

Gonoreja je spolno prenosiva bolest koju izaziva bakterija *Neisseria gonorrhoeae*. Može biti asimptomatska ili se mogu javiti promjene kao što su abnormalni vaginalni iscjedak, bol u zdjelici i/ili otežano mokrenje. Žene s neliječenom infekcijom gonorejom mogu imati teška stanja (npr. pelvična upalna bolest, kronična bol u maloj zdjelici). Infekcija gonorejom u trudnoći može prouzrokovati nepovoljne porodničke i neonatalne ishode. Postoje dokazi da testovi mogu otkriti infekciju gonorejom i da su antibiotici učinkoviti u njezinu liječenju.

#### 39.1.1 Rizici udruženi s gonorejom u trudnoći

Neliječena gonoreja može dovesti do nepovoljnih ishoda, uključujući ektopičnu trudnoću, septični spontani pobačaj, korioamnionitis, prijevremeno puknuće plodovih ovoja, prijevremeni porođaj i postpartalne infekcije.

*Neisseria gonorrhoeae* može se prenijeti iz genitalnoga trakta majke na novorođenče u vrijeme porođaja, a sporadično, kod dugotrajnoga otjecanja plodne vode, može se prenijeti na plod i prije rođenja. Uobičajena manifestacija neonatalne infekcije je konjuktivitis (*ophthalmia neonatorum*) koji počinje u prvim danima života i, ako se ne liječi, može dovesti do sljepila. Rizik prenošenja sa zaražene majke na plod je između 30 % i 47 %.

### 39.2 Testiranje na gonoreju

Dok je u Kanadi preporučeno testirati sve trudnice, brojna udruženja u Sjedinjenim Američkim Državama preporučuju testiranje samo trudnica kod kojih su prisutni čimbenici rizika. RACGP (*The Royal Australian College of General Practitioners*) preporučuje testiranje samo trudnica kod kojih su utvrđeni čimbenici rizika. Prevalencija gonoreje varira od regije do regije. Vrlo je važno da zdravstveni djelatnici imaju uvid u statističke podatke o spolno prenosivim bolestima u svojoj zajednici te da na osnovi njih naprave vlastite protokole.

### 39.2.1 Učinkovitost terapije

Cilj terapije gonoreje tijekom trudnoće jest izliječiti infekciju i spriječiti infekciju novorođenčeta, postpartalnu sepsu majke i transmisiju na partnera. U jednoj su analizi svi testirani antibiotici (penicilinski antibiotici, spektinomycin, ceftriakson) pokazali visoku razinu terapijske učinkovitosti, sa stopom izlječenja između 89 % i 97 %. Međutim, terapijski učinci na druge posljedice, kao što je oftalmija novorođenčeta, nisu ispitivani i mogu varirati među pojedinim antibioticima.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Nije potrebno testirati sve trudnice na gonoreju. Testiranje treba ponuditi trudnicama koje imaju prisutne čimbenike rizika za ovu infekciju kao i onima koje žive ili dolaze iz područja s visokom prevalencijom ove infekcije.**

### 39.3 Savjetovanje o gonoreji

Razgovor s pacijenticom trebalo bi obaviti prije testiranja kako bi njezina odluka o testiranju bila donesena na osnovi relevantnih podataka, a taj razgovor treba obuhvatiti sljedeće:

- moguće je imati infekciju gonorejom bez simptoma;
- čimbenike rizika za spolno prenosive bolesti;
- mogućnost lažno pozitivnoga nalaza;
- gonoreja uzrokuje probleme u trudnoći kao što su spontani pobačaj, prijevremeni porođaj i infekcija novorođenčeta;
- terapija može spriječiti komplikacije trudnoće udružene s infekcijom;
- testiranje i terapija partnera je preporučljiva ako se dokaže infekcija, a par se treba suzdržavati od spolnih odnosa sve dok terapija ne bude u potpunosti završena i dok se simptomi i znakovi infekcije ne povuku u potpunosti;
- može biti potrebno testiranje i na druge spolno prenosive bolesti;
- testiranje se može ponoviti tjedan dana nakon terapije ako simptomi persistiraju;
- ponavljanje testiranja može biti potrebno ako čimbenici rizika za infekciju persistiraju.

### 39.4 Sažetak: Gonoreja

**Kada:** Ako su kod pacijentice prisutni čimbenici rizika za infekciju gonorejom, ako živi u području visoke prevalencije ili dolazi iz područja s visokom prevalencijom

**Tko:** Primalja/babica, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o razlozima za testiranje:** Objasniti pacijentici da je važno otkriti infekciju gonorejom, ako postoji, jer se terapijom mogu spriječiti loši ishodi trudnoće za majku i plod.

**Koristiti holistički pristup:** Ako se utvrdi da pacijentica ima infekciju gonorejom, potrebno je razmotriti sljedeće korake kao što su savjetovanje, utvrđivanje svih spolnih partnera i njihovo testiranje, potom testiranje na druge spolno prenosive bolesti kao i daljnji nadzor.

**Dokumentiranje i nadzor:** Ako je pacijentica testirana na gonoreju, priopćiti joj rezultate testova i zabilježiti ih u njezinu medicinsku dokumentaciju. Potrebno je uspostaviti sustav daljnjega nadzora kako bi se provela terapija i/ili dodatne konzultacije. Razmotriti ponovno testiranje za pacijentice kod kojih persistiraju čimbenici rizika za ovu infekciju.

## 40. Trihomonijaza

### Otkrivanje uzroka vaginitisa omogućava pacijentici da donese odluku o terapiji tijekom trudnoće.

#### 40.1 Uvod

Trihomonijaza je spolno prenosiva bolest koju uzrokuje *Trichomonas vaginalis*, parazit iz skupine protozoa. Oko 70 % pacijentica s ovom infekcijom ima asimptomatski oblik bolesti. Ako su simptomi prisutni, oni podrazumijevaju žuto-zelenkast sekret neugodna mirisa sa znakovima iritacije stidnice. Trihomonijaza je povezana s infertilitetom, pelvičnom inflamatornom bolešću i olakšanom transmisijom HIV-a.

#### 40.1.1 Prevalencija trihomonijaze u trudnoći

- Trihomonijaza je najčešća izlječiva spolno prenosiva bolest u svijetu s prevalencijom od oko 8,1 % ženske populacije. Prevalencija varira s obzirom na dob i geografsko područje.
- Geografska distribucija: Prevalencija se procjenjuje na 3 – 3,7 % ženske populacije u SAD-u, a 0,3 – 6 % u Južnoj Americi, 5,5 – 8,5 % u Aziji, a 5,4 – 17,6 % u Africi.
- Čimbenici rizika: veći broj spolnih partnera, prethodne spolno prenosive bolesti, nekorištenje barijernih kontracepcijskih sredstava, zaposlenje u seksualnoj industriji, intravenska upotreba narkotika, konzumiranje duhana, niži socioekonomski status, boravak u zatvoru.

#### 40.1.2 Rizici udruženi s trihomonijazom u trudnoći

- *Rizici u trudnoći:* Trihomonijaza u trudnoći može biti povezana s prijevremenim porođajem i malom porođajnom masom.
- *Rizici za novorođenče:* Trihomonijaza majke udružena je s genitalnim i respiratornim infekcijama novorođenčeta.

### 40.2 Testiranje na trihomonijazu

U Sjedinjenim Američkim Državama testiranje na trihomonijazu u trudnoći preporučuje se samo trudnicama koje imaju simptome. U Australiji i Ujedinjenome Kraljevstvu do sada nisu postojale službene preporuke o testiranju na trihomonijazu tijekom trudnoće.

#### 40.2.1 Uzimanje uzoraka

Mala istraživanja niske razine pouzdanosti zaključila su da:

- brisevi koje pacijentica sama uzima u dobroj su korelaciji s onima koje uzimaju zdravstveni djelatnici i jednostavno se izvode;
- samostalno uzimanje uzoraka tamponom prihvatljivo je za pacijentice, jednostavno se uvodi u praksu i pogodno je i za udaljena područja jer nije potreban hladni transportni lanac.

## 40.2.2 Pouzdanost dijagnostičkih testova

Testiranje na trihomonijazu u Australiji najviše radi se upotrebom PCR metode, koja je zamijenila mikrobiološka testiranja zbog veće osjetljivosti i bržega dobivanja rezultata.

- PCR testiranje vaginalnih briseva ima visoku osjetljivosti (96 – 100 %) i specifičnost (97 – 100 %). Mala istraživanja utvrdile su da PCR testiranje uzorka s tampona ima visoku osjetljivost (94 – 100 %). PCR testiranje uzoraka urina ima manju osjetljivosti i specifičnost (76,7 % i 97 %).
- Mikrobiološko testiranje vaginalnih briseva ima osjetljivost 63,0 – 98,2 % i specifičnost 99,4 – 100 %. Ova vrsta testiranja zahtijeva inkubator i posebne medije, a nekada je potrebno do sedam dana za dobivanje rezultata.
- Iako se trihomonijaza povremeno utvrđuje i pri papa-testiranju, ova metoda nije prikladna kao jedina metoda za postavljanje dijagnoze zbog svoje niske osjetljivosti (60,7 – 72,1 %) i dugoga čekanja na dobivanje rezultata.

### PREPORUKA 44.

**Testiranje na trihomonijazu treba ponuditi trudnicama koje imaju simptome. Asimptomatskim pacijenticama ne preporučuje se testiranje.**

## 40.2.3 Dostupnost sigurne i učinkovite terapije za trihomonijazu

Metronidazol i tinidazol koriste se za terapiju trihomonijaze. Agencija za lijekove klasificira metronidazol u B2 grupu za upotrebu u trudnoći, a tinidazol u B3.

Na osnovi maloga broja dostupnih dokaza metronidazol je učinkovit protiv ovoga parazita u oko 90 % slučajeva i učinkovitiji je ako se i partneri liječe. Međutim, to ne smanjuje rizik od prijevremenoga porođaja ili male porođajne mase novorođenčeta kod asimptomatskih pacijentica, a čak može povećati rizik od prijevremenoga porođaja.

Istraživanja o učincima terapije kod simptomatske trihomonijaze također su ograničena, a dokazi su neusuglašeni. Neka ukazuju na povećanu incidenciju prijevremenoga porođaja, dok druga ne otkrivaju povezanost s prijevremenim porođajem. Na rezultate može utjecati način procjene gestacijske dobi, kao i vrijeme postavljanja dijagnoze. Zbog nejasnoće dokaza o utjecaju na prijevremeni porođaj terapija asimptomatske trihomonijaze ne preporučuje se u trudnoći, ali se može razmotriti nakon 37. tjedna trudnoće. Terapija za pacijentice sa simptomatskom trihomonijazom zahtijeva razmatranje koristi i potencijalnih rizika kod svake pojedinačne pacijentice.

## 40.2.4 Ponavljanje testiranja

Zbog velike vjerojatnosti reinfekcije kod pacijentica s trihomonijazom ponovno testiranje se savjetuje 3 mjeseca nakon terapije, iako ovakav pristup nije ocijenjen.

## 40.3 Savjetovanje o trihomonijazi

Razgovor s pacijenticom kako bi ona donijela odluku na osnovi pouzdanih podataka treba obaviti prije testiranja, a neophodne informacije koje joj treba ponuditi su:

- trihomonijaza je spolno prenosiva bolest i većina pacijenata nema simptome infekcije;
- trihomonijaza je udružena s povećanim rizikom za prijevremeni porođaj i malu porođajnu masu novorođenčeta, a može uzrokovati i infekciju novorođenčeta;
- liječenje trihomonijaze smanjuje tegobe, smanjuje rizik transmisije, a može i prevenirati infekciju novorođenčeta, ali ne smanjuje vjerojatnost prijevremenoga porođaja;
- preporučuje se testiranje i liječenje partnera ako se dokaže infekcija, a par se treba suzdržavati od spolnih odnosa dok se terapija ne završi i simptomi infekcije u potpunosti povuku;
- može biti potrebno testiranje na druge spolno prenosive bolesti.

## 40.4 Sažetak: Trihomonijaza

**Kada:** Kada pacijentica ima simptome ili znakove vaginitisa

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o razlozima za testiranje na trihomonijazu:** Objasniti pacijentici da je testiranje neophodno kako bi se utvrdio uzrok simptoma vaginitisa.

**Holistički pristup:** Ako se pacijentici dijagnosticira trihomonijaza, treba razmotriti savjetovanje, utvrđivanje svih spolnih partnera i njihovo testiranje i liječenje, potom testiranje na druge spolno prenosive bolesti.

**Dokumentiranje i nadzor:** Ako je pacijentica testirana na trihomonijazu, potrebno je priopćiti joj rezultate testova i zabilježiti ih u njezinu medicinsku dokumentaciju. Potrebno je dokumentirati odluke pacijentice o provođenju liječenja trihomonijaze, a pacijenticama čiji su testovi pozitivni osigurati daljnji nadzor i potrebne informacije.

## 41. Toksoplazmoza

---

**Postoje ograničeni dokazi o testiranju na toksoplazmozu tijekom trudnoće. Budući da se infekcija može prenijeti na plod tijekom trudnoće, važno je savjetovati pacijentice o tome kako izbjeći izvore zaraze.**

---

### 41.1 Uvod

Toksoplazmoza, koju uzrokuje *Toxoplasma gondii*, uobičajeno prolazi spontano i asimptomatski. Simptomi, kada se pojavljuju, obično su otok limfnih čvorova, bol u mišićima i povišena tjelesna temperatura.

Ako se zarazi trudnica koja prethodno nije imala kontakt s ovim parazitom, infekcija može prijeći i na plod. Vjerojatnost primoinfekcije tijekom trudnoće zavisi od prevalencije toksoplazmoze u okruženju u kojem pacijentica živi:

- *područja niske prevalencije:* vjerojatnost da se pacijentica zarazi tijekom trudnoće je mala, ali ako do infekcije dođe, vjerojatno se radi o primoinfekciji;
- *područja visoke prevalencije:* primoinfekcija tijekom trudnoće je malo vjerojatna zbog prethodne izloženosti parazitu.

Do infekcije toksoplazmom može doći:

- jedenjem svježega ili nedovoljno termički obrađenoga mesa;
- neodgovarajućom higijenom ruku nakon rukovanja svježim mesom ili tijekom vrtnih poslova;
- kontaktom s mačjim izmetom (izravno ili neizravno) ili
- preko kontaminiranoga svježeg voća ili povrća.

#### 41.1.1 Prevalencija i incidencija

- *Geografska rasprostranjenost:* Prevalencija imunizacije na ovaj parazit visoka je u Južnoj Americi, dijelovima istočne i srednje Europe, na Bliskome istoku, dijelovima jugoistočne Azije i u Africi. Postoji trend smanjenja kolektivnoga imuniteta na ovaj parazit u mnogim europskim zemljama kao i u SAD-u.
- *Kongenitalna toksoplazmoza:* Incidencija kongenitalne toksoplazmoze je u opsegu od 0,03/1.000 živorođenih u Engleskoj i Walesu do 0,3/1.000 živorođenih u jugoistočnome Brazilu.

#### 41.1.2 Rizici povezani s toksoplazmozom u trudnoći

Transmisija agensa s majke na plod u rasponu je od 11,3 % do 18,5 %. Rizik transmisije raste s napredovanjem trudnoće (od 5 % u 12. tjednu i do 80 % u prepartalnom razdoblju). Međutim, plod zaražen u ranoj trudnoći ima veći rizik za razvoj kongenitalnih anomalija.

Kongenitalna toksoplazmoza povezuje je s mrtvorođenošću, intrakranijalnim anomalijama i/ili poremećajima razvoja, oštećenjem očiju i oštećenjem sluha. U jednome prospektivnome kohortnom istraživanju plodovi s kongenitalnim sindromom toksoplazmoze inficirani su u ranoj trudnoći, ali nije utvrđena značajna povezanost ove infekcije s malom porođajnom masom novorođenčadi.

#### 41.2 Testiranje na toksoplazmozu

Dostupni dokazi o koristima za trudnice i novorođenčad od testiranja na toksoplazmozu su ograničeni i na osnovi njih se ne mogu izvesti zaključci. Rutinsko testiranje na toksoplazmozu tijekom trudnoće ne preporučuje se u Ujedinjenome Kraljevstvu.

##### 41.2.1 Dijagnostička pouzdanost testova

Svrha testova na toksoplazmozu u trudnoći jest utvrditi je li infekcija novonastala ili preegzistentna. Istraživanja su uspoređivala vrijednost testova na IgG i IgM antitijela te aviditet IgG antitijela. Među istraživanjima je velika heterogenost te se na osnovi njih teško može uspoređivati pouzdanost pojedinih testova u odnosu na druge. Istraživanja o procjeni idealnoga vremena za testiranje su ograničena i ne mogu se na osnovi njih donositi zaključci. Nisu utvrđeni ni dokazi o ekonomskoj opravdanosti testiranja na toksoplazmozu tijekom trudnoće.

#### **PREPORUKA 45.**

**Ne preporučivati rutinsko testiranje svih trudnica na toksoplazmozu.**

#### 41.2.2 Dostupnost sigurne i učinkovite terapije

Spiramicin i sulfonamidi koriste se u liječenju toksoplazmoze s ciljem da se smanji transmisija infektivnih agensa s majke na plod kao i da se pokuša prevenirati teški klinički oblik fetalne infekcije.

Jedan je sustavni pregled utvrdio neuvjerljive dokaze o povezanosti ranoga liječenja majke sa smanjenjem rizika za kongenitalnu toksoplazmozu. Drugi pregled zaključuje da iako je urađen veliki broj istraživanja, još uvijek se sa sigurnošću ne može tvrditi smanjuje li liječenje trudnice s potvrđenom toksoplazmozom transmisiju *T. gondii* na plod.

Iako su neka istraživanja pokazala da djeca čije su majke primile terapiju tijekom trudnoće imaju manje simptoma, trenutna ispitivanja nisu dovoljna da bi se moglo zaključiti nadmašuju li moguće koristi potencijalnu štetnost terapije za plod.

#### 41.3 Savjetovanje o toksoplazmozi

Postoje dokazi koji upućuju na to da pacijentice imaju nisku razinu znanja o rizicima povezanim s infekcijom *T. gondii* u trudnoći te da se odgovarajućom izobrazbom pacijentica može smanjiti rizik za kongenitalnu toksoplazmozu.

#### **PREPORUKA 46.**

**Savjetovati trudnice o mjerama prevencije infekcije toksoplazmom, kao što su:**

- **pranje ruku prije rukovanja hranom;**
- **temeljito pranje svega voća i povrća prije jela, uključujući i svježe salate;**
- **termička obrada mesa i gotovih zamrznutih jela;**
- **upotreba rukavica i temeljito pranje ruku nakon rukovanja zemljom**
- **izbjegavanje mačjega fecesa.**

#### 41.4 Sažetak: Toksoplazmoza

**Kada:** U ranoj trudnoći

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o toksoplazmozzi:** Objasniti pacijenticama da primoinfekcija *T. gondii* tijekom trudnoće može dovesti do transmisije infekcije na plod te da je jako važno poduzeti sve korake kako do infekcije ne bi došlo.

**Koristiti holistički pristup:** Pacijentice koje žive u područjima niske prevalencije toksoplazmoze imaju visok rizik za primoinfekciju ako putuju u područje visoke prevalencije toksoplazmoze.

**Dokumentiranje i nadzor:** Ako je trudnica testirana na toksoplazmozu, priopćiti joj rezultate testiranja i zabilježiti ih u njezinu medicinsku dokumentaciju. Uspostaviti sustav da pacijentice koje su se prvi put zarazile toksoplazmom tijekom trudnoće imaju daljnji nadzor i potrebne informacije.

## 42. Citomegalovirus

**Citomegalovirus najčešći je uzročnik infekcije i drugi najčešći uzročnik urođenih malformacija ploda. Međutim, ne postoji dovoljno dokaza koji podupiru sveobuhvatno testiranje trudnica na citomegalovirus. Budući da se citomegalovirus može prenijeti s majke na plod i dovesti do teških oštećenja, trenutno je fokus na savjetovanju pacijentica o higijenskim mjerama koje pomažu smanjenju rizika od infekcije tijekom trudnoće.**

### 42.1 Uvod

Citomegalovirus pripada obitelji herpesvirusa koji se prenose pljuvačkom, urinom ili sekretima genitalnoga trakta. Većina ljudi koji se zaraze tijekom života imaju minimalne simptome ili su u potpunosti bez simptoma infekcije. Virus ostaje u latentnome stanju u domaćinu nakon primarne infekcije. Može ponovo postati aktivan, posebno u slučaju kompromitiranoga imuniteta, uključujući i trudnoću. Urođena infekcija citomegalovirusom (infekcija novorođenčeta prisutna na rođenju) najčešći je infektivni uzročnik invalidnosti novorođenčadi u razvijenim zemljama.

#### 42.1.1 Statistički podatci

##### Transmisija

Do vertikalne transmisije (prenošenje infekcije s majke na plod) može doći preko posteljice rezultirajući kongenitalnom infekcijom ploda. Transmisija infekcije s majke na plod vjerojatnija je u slučaju primoinfekcije tijekom trudnoće (30 – 35 %), nego kao posljedica reaktivacije virusa ili reinfekcije (1 – 2 %). Međutim, reaktivacija i reinfekcija tijekom trudnoće predstavljaju veći problem zbog veće prevalencije preegzistentne infekcije kod žena reproduktivne dobi.

##### Kongenitalna infekcija

Prevalencija infekcije citomegalovirusom na rođenju u razvijenim zemljama se procjenjuje na 0,64 %, od kojih je oko 10 % simptomatskih na rođenju, a u isto toliko slučajeva se razvijaju simptomi do 5. godine života.

##### Čimbenici rizika za transmisiju

Infekcija citomegalovirusom česta je u općoj populaciji; seropozitivnost kod odraslih žena procjenjuje se na 40 % do 90 % s najvišom stopom u populaciji nižega socioekonomskog statusa. Do transmisije virusa dolazi preko tjelesnih tekućina, uključujući pljuvačku i urin. Transmisija je moguća i preko predmeta kontaminiranih tjelesnim tekućinama (npr. preko boce za piće, čaše, lutkica/duda). Djeca koja se zaraze u prvih par godina života mogu izlučivati virus urinom ili pljuvačkom godinama, kontinuirano ili povremeno. Zbog toga se virus lako širi u okolnostima gdje boravi veći broj djece predškolske dobi. To znači da je povećan rizik za seronegativne trudnice koje imaju malo djeteta ili rade u vrtićima.

#### 42.1.2 Rizici udruženi s infekcijom citomegalovirusom tijekom trudnoće

Nepovoljni utjecaji na plod podrazumijevaju kasni spontani pobačaj, mrtvorodenost, fetalni hidrops i zastoj u rastu ploda. Oko 10 % plodova koji su intrauterino zaraženi imat će simptome na rođenju (osip, mikrocefalija, hepatosplenomegalija), a oni imaju visok rizik za kasniji razvoj senzoneuralnoga gubitka sluha (35 %) ili kognitivnih oštećenja (do 60 %), kao i za druge neurorazvojne poremećaje (epilepsija, cerebralna paraliza) ili smrt (4 %). Novorođenčad s citomegalovirusnom infekcijom rođena bez simptoma („asimptomatski kongenitalni citomegalovirusni sindrom“) ima rizik za kasniji razvoj simptoma, posebno

oštećenje sluha (5 – 15 %) i moguće neurorazvojne abnormalnosti. Za asimptomatsku novorođenčad bez oštećenja sluha očekuju se najbolji ishodi. U razvijenim je državama citomegalovirusna infekcija uzrok oko 20 % kongenitalnih oštećenja sluha.

Rizik za nepovoljne ishode i/ili dugotrajne sekvele najviši je kod novorođenčadi čije su majke tijekom prve polovine trudnoće imale primoinfekciju (oko 10 %), iako nepovoljni ishodi mogu biti i kod plodova čije su majke imale reinfekciju/reaktivaciju infekcije tijekom trudnoće.

### 42.2 Savjetovanje o smanjenju rizika citomegalovirusne infekcije

Preventivnim mjerama (higijenske mjere i način ponašanja) smanjuje se rizik infekcije majke tijekom trudnoće. Pružanjem informacija u svezi s prevencijom kongenitalne citomegalovirusne infekcije poboljšava se znanje pacijentica, za njih je prihvatljivo te ne dovodi do znatnoga povećanja anksioznosti. Pacijenticama treba dati savjet o preventivnim mjerama bez obzira na njihov serološki status. Pacijentice koje znaju da nemaju imunitet na citomegalovirus vrlo vjerojatno će prihvatiti preventivne mjere i pridržavati ih se.

#### Higijenske mjere i promjene navika potrebne za sprečavanje citomegalovirusne infekcije tijekom trudnoće

Nemojte dijeliti hranu, piće i posuđe s malom djecom.
Nemojte stavljati u usta dječje lutkice/dude.
Izbjegavajte kontakt s pljuvačkom kada ljubite djecu.
Temeljno perite ruke sapunom i vodom u trajanju 15 – 20 sekunda, posebno nakon mijenjanja pelena, hranjenja male djece te nakon ispuhivanja nosa maloj djeci ili brisanja pljuvačke.
Druge mjere predostrožnosti koje se mogu razmotriti, ali je manje vjerojatno da će dovesti do smanjenja učestalosti ove infekcije, uključuju: pranje igraćaka, čišćenje površina koje mogu biti kontaminirane mokraćom ili pljuvačkom, nedijeljenje četkice za zube s djetetom i sl.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Preporučiti svim trudnicama higijenske mjere radi smanjenja rizika za infekciju citomegalovirusom, uključujući izbjegavanje kontakta s pljuvačkom i urinom male djece te pranje ruku nakon svake izloženosti.**

### 42.3 Testiranje na citomegalovirus

#### 42.3.1 Dijagnostička pouzdanost testova na citomegalovirus

Do 50 % infekcija citomegalovirusom u trudnoći ima nespecifične kliničke manifestacije i većina ostaje nedijagnosticirana osim ako se urade specifični testovi. Kombinacija specifičnih seroloških testova na specifična CMV antitijela (IgM, IgG i aviditet IgG antitijela) omogućuju razlikovanje primarne i sekundarne infekcije i preciznije određivanje vremena infekcije.

#### 42.3.2 Univerzalno u odnosu na ciljano testiranje

Prema preporukama Međunarodne grupe za kongenitalne infekcije citomegalovirusom ne preporučuje se testiranje svih trudnica na primarnu infekciju ovim virusom. Donesen je konsenzus da serološke testove na citomegalovirus (specifična CMV IgG i IgM antitijela te avidnost IgG antitijela) treba ponuditi pacijenticama kod kojih se razvija bolest, obično povišena temperatura, malaksalost, glavobolja, koji se



ne mogu objasniti drugom specifičnom infekcijom ili kada slikovne metode (UZV, MR) ukažu na moguću infekciju citomegalovirusom.

### 42.3.3 Prednosti i nedostaci testiranja trudnica

Testiranjem majke radi utvrđivanja primarne infekcije citomegalovirusom tijekom trudnoće omogućuje se rano otkrivanje inficirane novorođenčadi. Neke zemlje rade sveobuhvatna testiranja trudnica. Međutim, nameće se nekoliko nedoumica kod opsežnih testiranja: poteškoće u postavljanju točne dijagnoze, nedostatak učinkovite terapije za sprečavanje transmisije infektivnoga agensa s majke na plod, moguća kongenitalna infekcija i nakon reinfekcije ili reaktivacije prethodne infekcije, izazovi pri davanju prognoze u svakome pojedinačnom slučaju. Stoga se ne preporučuje univerzalno testiranje kod asimptomatskih pacijentica.

Zaključci o ekonomskoj opravdanosti testiranja na citomegalovirus trenutno su ograničeni zbog nedovoljno dokaza o učinkovitosti terapije u prevenciji kongenitalne infekcije ovim virusom.

#### PREPORUKE TEMELJENE NA KONSENZUSU

- **Ponuditi serološko testiranje na citomegalovirus (samo CMV specifična IgG) pacijenticama koje su u čestom kontaktu s malom djecom (npr. odgojiteljice).**
- **Ponuditi pacijenticama testiranje na citomegalovirus ako imaju simptome specifične za ovu infekciju, a ne odgovaraju drugim specifičnim infekcijama, ili ako nalazi ultrazvuka upućuju na infekciju ploda.**

### 42.3.4 Nadzor pacijentica koje imaju pozitivan nalaz

Hiperimuni globulini na citomegalovirus kao i intravenska terapija imunoglobulinima ne dovode do znatnoga smanjenja rizika za kongenitalnu infekciju. Dokazi o antivirusnim lijekovima u profilaktičke ili terapijske svrhe kod trudnica su ograničeni te se na osnovi njih ne mogu donositi zaključci. S obzirom na to da nema učinkovitoga liječenja, preporučuje se konzultacija sa stručnjacima, uključujući i procjenu djeteta nakon rođenja.

## 42.4 Sažetak: Citomegalovirus

**Kad:** U ranoj trudnoći

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati o transmisiji citomegalovirusa:** Objasniti pacijentici da infekcija citomegalovirusom tijekom trudnoće može dovesti do širenja infekcije na plod te da je kod djece rođene s ovom infekcijom povećan rizik od oštećenja sluha i usporenoga psihomotornog razvoja.

**Koristiti holistički pristup:** Objasniti pacijentici da su izbjegavanje kontakta s pljuvačkom male djece i često pranje ruku najvažnije mjere u sprečavanju infekcije ovim virusom i da su posebno važne nakon kontakta s predmetima kontaminiranim urinom i pljuvačkom.

**Dokumentiranje i nadzor:** Ako je pacijentica testirana na citomegalovirus, priopćiti joj rezultate i zabilježiti ih u njezinu medicinsku dokumentaciju. Ako nalaz upućuje na nedavnu infekciju, preporučiti pacijentici konzultaciju s liječnicima specijaliziranim za infekcije u trudnoći.

## 43. Asimptomatska bakterijska vaginoza

**Budući da dijagnosticiranje i terapija asimptomatskih bakterijskih vaginoza ne mijenja rizik od prijevremenoga porođaja i drugih komplikacija u trudnoći, u trudnoći se ne preporučuje rutinsko testiranje.**

### 43.1 Uvod

Bakterijska vaginoza nastaje zbog relativnoga nedostatka *Lactobacillus spp.* u vagini i relativnoga viška anaerobnih bakterija. Ovakav odnos bakterija dovodi do smanjenja normalne kiselosti u vagini. Bakterijska je vaginoza asimptomatska u 50 % trudnica, ali može dati i pojačan sekret, obično sivkaste boje s mirisom na pokvarenu ribu.

#### 43.1.1 Asimptomatska vaginoza tijekom trudnoće

- Nekoliko velikih prospektivnih, longitudinalnih istraživanja utvrdilo je da je prevalencija bakterijske vaginoze kreće u rasponu 9 – 23 %.
- Čimbenici rizika: Bakterijska vaginoza u trudnoći je češća kod trudnica nižega socioekonomskog statusa i pacijentica koje su imale djecu niske porođajne mase u prethodnim trudnoćama.

#### 43.1.2 Rizici udruženi s asimptomatskom vaginozom tijekom trudnoće

Bakterijska je vaginoza povezana s povećanim rizikom za prijevremeni porođaj. Analize studija slučaja i kohortnih istraživanja pokazale su da pacijentice s bakterijskom vaginozom imaju 1,85 puta veću vjerojatnost prijevremenoga porođaja nego pacijentice bez bakterijske vaginoze. Kod pacijentica s bakterijskom vaginozom dijagnosticiranom u ranoj trudnoći povećan je rizik za prijevremeni porođaj čak i ako vaginoza spontano prođe u daljnjem tijeku trudnoće.

## 43.2 Testiranje na asimptomatsku bakterijsku vaginozu

Rutinsko testiranje svih trudnica na asimptomatsku bakterijsku vaginozu ne preporučuje se u Ujedinjenome Kraljevstvu (NICE 2008), SAD-u (USPSTF 2008) i Kanadi (SOGC 2008). Jedna sustavna analiza utvrdila je sljedeće:

- nema istraživanja koja analiziraju nepovoljne učinke testiranja trudnica na asimptomatsku bakterijsku vaginozu;
- nema jasne koristi za sveukupnu populaciju od testiranja i terapije asimptomatske bakterijske vaginoze tijekom trudnoće;
- iako podskupina trudnica s visokim rizikom može imati korist od testiranja i liječenja asimptomatske bakterijske vaginoze, znatan broj pacijentica neće imati korist ili čak može imati štetu.

### 43.2.1 Dijagnoza bakterijske vaginoze

Bakterijska se vaginoza dijagnosticira na neki od sljedećih načina:

- Amselovi kriteriji (rijedak, bjeličasto-sivi sekret, pH veći od 4,5, oslobađa se miris na pokvarenu ribu nakon dodavanja bazne tekućine, prisustvo *clue*-stanica na direktnome mikroskopskom pregledu); ili
- Nugentovi kriteriji – bojenje razmaza vaginalnoga brisa po Gramu radi utvrđivanja odnosa bakterijskih tipova na osnovi morfologije, pri čemu skor viši od šest upućuje na bakterijsku vaginozu. Ovaj postupak ima visoku osjetljivost i specifičnost, ne varira u zavisnosti od mjesta u vagini s kojeg se uzima uzorak, a ima veću osjetljivost od standardne kliničke dijagnoze i komercijalnih testova.

Drugi testovi, kao što su *QuickVue Advanced pH* i aaminski test, nisu potvrđeni kao pouzdani za otkrivanje asimptomatske vaginoze tijekom trudnoće.

### 43.2.2 Učinci terapije na rizike udružene s bakterijskom vaginozom

Iako su antibiotici učinkoviti u liječenju bakterijske vaginoze, terapija ne smanjuje rizik za prijevremeni porođaj, malu porođajnu masu ili prijevremeno puknuće plodovih ovoja kod pacijentica s niskim rizikom za prijevremeni porođaj. Jedan Cochraneov pregled utvrdio je sljedeće:

- nema statistički značajnoga smanjenja rizika za prijevremeni porođaj u skupini gdje je provedena terapija u odnosu na skupinu gdje je dan placebo ili nije davana terapija;
- nema dokaza o utjecaju na porođaj prije 34. tjedna trudnoće i porođaj prije 32. tjedna trudnoće;
- nema razlike u incidenciji male porođajne mase novorođenčadi;
- nema smanjenja rizika za prijevremeno puknuće plodovih ovoja;
- moguće je smanjenje rizika za prijevremeni porođaj ako se terapija ordinira prije 20. tjedna trudnoće.

Kod pacijentica s prethodnim prijevremenim porođajem terapija ne utječe na rizik za idući prijevremeni porođaj. Međutim, dva manja istraživanja pokazala su smanjenje rizika za prijevremeno puknuće plodovih ovoja i malu porođajnu masu novorođenčadi.

Iako nema dokaza da bi testiranje i liječenje svih trudnica zbog bakterijske vaginoze tijekom prenatalnoga razdoblja imalo presudan utjecaj na stopu prijevremenoga porođaja, postoje dokazi da bi liječenje u ranoj trudnoći moglo imati bolji učinak.

#### PREPORUKA 47.

Ne preporučivati rutinsko testiranje svih trudnica na bakterijsku vaginozu.

#### PRIMJENA U PRAKSI

Rano liječenje (prije 20. tjedna trudnoće) dokazane bakterijske vaginoze može imati koristi za pacijentice s prethodnim prijevremenim porođajem.

### 43.3 Sažetak: Bakterijska vaginoza

**Kada:** Tijekom antenatalnoga razdoblja

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Dokumentiranje i nadzor:** Ako je trudnica testirana, zabilježiti rezultate testiranja u njezinu medicinsku dokumentaciju. Pacijenticama koje imaju pozitivan nalaz, potrebno je dati informacije o terapijskim opcijama.

## 44. Disfunkcija štitne žlijezde

### 44.1 Uvod

#### 44.1.1 Incidencija

- Tireoidna disfunkcija drugi je najčešći endokrinološki poremećaj (nakon dijabetesa melitusa) koji pogađa žene reproduktivne dobi.
- Incidencija hipertireoidizma u trudnoći je u rasponu 0,1 – 0,4 %.
- Istraživanja u populaciji s relativnim sufcitom jodida procjenjuju da je incidencija manifestne hipotireoze 0,3 – 0,5 %, a supkliničke 3 – 5 %. Pretpostavlja se da je incidencija veća u područjima s deficitom jodida.
- Antitireoidna antitijela prisutna su kod 5 – 15 % žena reproduktivne dobi.

#### 44.1.2 Rizici udruženi s tireoidnom disfunkcijom tijekom trudnoće

Manifestna hipotireoza i hipertireoza povezane su s nizom loših ishoda za majku (spontani pobačaj, preeklampsija, abrupcija posteljice, prijevremeni porođaj i postpartalno krvarenje) i za plod (mala porođajna masa, češći respiratorni distres nakon rođenja i oslabljene kognitivne funkcije). Istraživanja su sada usmjerena na ispitivanje potencijalnih utjecaja supkliničkih oblika tireoidne disfunkcije i autoimunih bolesti. Sustavnim pregledom utvrđeno je da je supklinička hipotireoza u trudnoći povezana s češćom pojavom preeklampsije i višom stopom perinatalnoga mortaliteta, a da su pozitivna antitireoidna antitijela povezana s češćim spontanim pobačajima i prijevremenim porođajem. Jedna metaanaliza kohortnih istraživanja imala je slične zaključke za spontane pobačaje, a druga za prijevremeni porođaj.

#### 44.2 Testiranje funkcije štitne žlijezde

Rutinsko testiranje funkcije štitne žlijezde kod svih trudnica ne preporučuje se u Australiji (RANZCOG 2015) ni u SAD-u (ACOG 2015), dok se u vodičima za antenatalnu skrb u Ujedinjenome Kraljevstvu ne precizira (NICE ažuriran 2016).

#### 44.2.1 Prepoznavanje pacijentica s visokim rizikom za disfunkciju štitne žlijezde

Iako je ovo područje medicine u razvoju, Američko udruženje za štitnu žlijezdu procjenjuje da su pacijentice koje imaju neki od sljedećih simptoma u visokome riziku za bolest štitne žlijezde:

- pozitivna anamneza za tireoidnu disfunkciju;
- simptome ili znakove tireoidne disfunkcije;
- prisustvo „čvorova“ u štitnoj žlijezdi;
- potvrđeno prisustvo antitireoidnih antitijela.

Drugi čimbenici rizika za bolesti štitne žlijezde obuhvaćaju:

- dob > 30 godina;
- dijabetes melitus tip 1 ili drugu autoimunu bolest;
- pozitivnu anamnezu za spontani pobačaj, prijevremeni porođaj ili infertilitet;
- prethodno zračenje glave ili vrata ili prethodnu operaciju na štitnoj žlijezdi;
- pozitivnu obiteljsku anamnezu na autoimmune bolesti štitne žlijezde ili druge disfunkcije tireoidne žlijezde;
- BMI  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>;
- upotrebu amiodarona, litija ili administraciju jodnoga kontrasta radi radioloških snimanja u bliskoj prošlosti;
- dvije ili više prethodnih trudnoća;
- boravak u području umjerenoga ili izraženoga deficita jodida.

Procjena čimbenika rizika potrebna je pri prvome antenatalnom pregledu. Međutim, disfunkcija štitne žlijezde može se razviti i kasnije tijekom trudnoće.

#### **PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU**

**Preporučiti testiranje funkcije štitne žlijezde trudnicama koje imaju prisutne čimbenike rizika za razvoj tireoidne disfunkcije.**

#### 44.2.2 Vrijeme testiranja

U slučajevima gdje je testiranje funkcije štitne žlijezde indicirano, treba ga provesti što ranije u trudnoći, nakon 6 tjedana trudnoće, jer je pacijenticama s manifestnom hipotireozom s vrijednosti TSH > 10 neophodno što prije uvesti terapiju kako bi se izbjegli nepovoljni utjecaji na plod.

#### 44.2.3 Tumačenje nalaza testova za provjeru funkcije štitne žlijezde

Dijagnoza tireoidne disfunkcije je otežana činjenicom da se referentne vrijednosti TSH u trudnoći razlikuju od vrijednosti koje važe za pacijentice koje nisu trudne. Upotrebom referentnih vrijednosti koje vrijede za opću populaciju za tumačenje nalaza trudnica dolazi se do neodgovarajućih zaključaka u procjeni tireoidne funkcije trudnica. Razine TSH variraju s gestacijskom dobi, a također su različite u jednoplodnim i višeploidnim trudnoćama. Neophodno je koristiti referentne vrijednosti za trudnoću koje uzimaju u obzir gestacijsku dob i broj plodova. Također, vrijednosti TSH i slobodnoga tiroksina variraju u zavisnosti od korištene laboratorijske metode.

#### 44.2.4 Učinkovitost i sigurnost terapije

Pacijenticama koje imaju preegzistentnu bolest štitne žlijezde, razine hormona se određuju tijekom trudnoće i terapija se ordinira kako bi se održalo eutiroidno stanje. Također, kontrola razine hormona i prilagođavanje terapije potrebno je i u slučajevima u kojima se disfunkcija štitne žlijezde otkrije prvi put tijekom trudnoće.

#### 44.3 Sažetak: Disfunkcija štitne žlijezde

**Kad:** Ako trudnica ima simptome tireoidne disfunkcije ili prisutne čimbenike rizika za nju

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, specijalist endokrinologije

**Razgovarati s pacijenticom o razlozima za testiranje funkcije štitne žlijezde:** Objasniti pacijentici da je važno provjeriti razinu hormona štitne žlijezde zbog utjecaja koji oni mogu imati na trudnoću i plod.

**Koristiti referentne vrijednosti koje vrijede za trudnoću:** Pri tumačenju nalaza testiranja funkcije štitne žlijezde koristiti referentne vrijednosti koje vrijede za trudnoću u skladu s metodom koja se koristi u laboratoriju, a uzima u obzir gestacijsku dob i broj plodova.

**Koristiti holistički pristup:** Iako se zbog obogaćivanja kruha jodidima u Australiji pretpostavlja da bi pacijentice u trudnoću trebale ulaziti s odgovarajućom razinom joda, nadopuna jodom (150 mikrograma dnevno) preporučuje se tijekom trudnoće i dojenja. Pacijentice koje su se doselile u Australiju mogu imati snižene ili povišene vrijednosti jodida, u zavisnosti od zemlje podrijetla.

**Dokumentacija i nadzor:** Ako je testirana funkcija štitne žlijezde, priopćiti pacijentici rezultate i zabilježiti ih u njezinu medicinsku dokumentaciju. Također, zabilježite je li tireoidna disfunkcija novootkrivena ili je prethodno liječena. Potrebno je uspostaviti sustav nadzora koji će omogućiti pravovremene konzultacije i uvođenje terapije kada je to potrebno.

### 45. Status vitamina D

---

**Ograničeni su dokazi koji podupiru ispitivanje statusa vitamina D kod svih trudnica, a koristi i štetnost upotrebe vitamina D tijekom trudnoće još su uvijek nejasni.**

---

#### 45.1 Uvod

Vitamin D neophodan je za razvoj kostiju djece i zdravlje kostiju odraslih. Regulira apsorpciju i metabolizam kalcija i fosfata. Stvara se u koži (90 %) pod utjecajem sunčeve svjetlosti ili se unosi prehranom (10 %), osobito konzumiranjem mliječnih proizvoda, jaja i ribe. Referentne vrijednosti za vitamin D variraju. U australskim strukovnim organizacijama razina niža od 50 nmol/L smatra se suboptimalnom.

### 45.1.1 Status vitamina D i ishodi trudnoće

Nedavna istraživanja ispitivala su povezanost statusa vitamina D trudnice i ishoda trudnoće. Dobiveni su dokazi općenito male pouzdanosti i vrlo heterogeni (npr. definicija o optimalnoj razini vitamina D u serumu, vrijeme testiranja), a zaključci su neujednačeni.

### 45.2 Status vitamina D u trudnoći

Trenutna praksa u Australiji, Novome Zelandu i u SAD-u pokazuje da treba razmotriti testiranje kod pacijentica koje imaju visok rizik za suboptimalne vrijednosti vitamina D u serumu, a da se nadopuna savjetuje trudnicama s razinom vitamina D ispod 50 nmol/L. Praksa u Australiji i Novome Zelandu također predlaže da se razmotri uvođenje dnevne doze od 400 i. j. trudnicama koje imaju prisutne čimbenike rizika (bez testiranja). U Ujedinjenome Kraljevstvu preporučuje se da se svim trudnicama od početka trudnoće savjetuje nadopuna s 400 i. j. dnevno.

#### 45.2.1 Determinante statusa vitamina D u trudnoći

Iako su definicije korištene u pojedinačnim istraživanjima varirale, dokazi su bili usuglašeni da su niže vrijednosti razine vitamina D u trudnoći povezane s:

- tamnijim tipom kože
- povećanim indeksom tjelesne mase (BMI)
- godišnjim dobima.

#### 45.2.2 Prednosti i nedostaci nadopune vitaminom D tijekom trudnoće

Klinička korist testiranja statusa D vitamina pouzdana je ako imamo dokaze o koristi od nadopune. Iako su mnoga istraživanja ispitivala nadopunu vitaminom D s kalcijem ili bez njega u usporedbi s placebom ili skupinom trudnica bez nadopune, dokazi o koristi i štetnosti nadopune ostali su nejasni.

**PREPORUKA 48.**  
**Ne preporučivati rutinsko testiranje statusa vitamina D kod svih trudnica ako ne postoje specifične indikacije.**

**PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU**  
**Ako se vrši testiranje, nadopunu vitaminom D preporučiti samo ako je serumska razina vitamina D niža od 50 nmol/L.**

### 45.3 Sažetak: Status vitamina D

**Kada:** Tijekom trudnoće

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, specijalist farmakologije

**Koristiti holistički pristup:** Dati pacijentici preporuke o rizicima i koristima izlaganja Sunčevoj svjetlosti i o izvorima vitamina D u pojedinim namirnicama (mliječni proizvodi, jaja i riba), uzimajući u obzir kulturne razlike.

**Dokumentiranje i nadzor:** Ako je testiran status vitamina D kod trudnice, zabilježiti podatke u njezinu medicinsku dokumentaciju. Imati uspostavljen sustav kako bi se pacijenticama kod kojih je utvrđen deficit ovoga vitamina osigurali daljnje praćenje i informacije o nadopuni.

## 46. Humani papilomavirus (HPV)

**Testiranje na humani papilomavirus ima za cilj prepoznati pacijentice koje mogu imati cervikalne abnormalnosti i zahtijevaju dodatne dijagnostičke testove.**

### 46.1 Uvod

Karcinom vrata maternice može se spriječiti. Stanice epitela vrata maternice pokazuju promjene ili „abnormalnosti” prije progresije u karcinom, za što je potrebno oko 15 godina. Većina abnormalnosti lakšega stupnja (*low-grade*) povuče se bez terapije. Abnormalnosti težega stupnja (*high-grade*) mogu se pojaviti nakon persistentne infekcije humanim papilomavirusom, spolno prenosive bolesti koja obično ne daje simptome i spontano prolazi za prosječno 2 godine. Kod maloga broja pacijentica persistentna infekcija visokorizičnim tipovima HPV-a može dovesti do razvoja karcinoma. HPV 16 i 18 visokorizični su tipovi ovoga virusa koji su utvrđeni u 70 – 80 % slučajeva karcinoma grlića maternice u Australiji. Program cijepljenja protiv HPV tipova 16 i 18 (kao i 6 i 11 koji imaju manji onkogeni potencijal, ali su povezani s 90 % genitalnih bradavica) predstavljen je u Australiji 2007. godine.

### 46.2 Testiranje na humani papilomavirus

Prema trenutno važećim preporukama u Australiji žene se trebaju testirati svakih 5 godina.

**Tablica F6: Preporuke programa za screening promjena na vratu maternice**

<b>Tko:</b> Sve pacijentice koje su stupile u spolne odnose, uključujući i one koje su primile cjepivo protiv HPV-a
<b>Što:</b> Testiranje cervikalnih briseva na HPV i <i>liquid-based</i> citologija za pozitivne uzorke
<b>Kada:</b> Početi s 25 godina ili 1 – 2 godine nakon stupanja u spolne odnose
<b>Koliko često:</b> Svakih pet godina ako nije otkriven HPV

**PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU**  
**Ponuditi pacijenticama screening na promjene vrata maternice kako je navedeno u preporukama programa za screening.**

#### 46.2.1 Postupak u slučaju prisustva cervikalnih abnormalnosti

Postoji nekoliko istraživanja koja opisuju progresiju abnormalnosti nižega stupnja (*low-grade*) u karcinom tijekom trudnoće, ali se čini da se to jako rijetko događa. NHMRC preporučuje sljedeće postupke tijekom trudnoće:

- pacijentice koje imaju promjene nižega stupnja (*low-grade*) trebaju ponavljati bris za 12 mjeseci;
- pacijentice koje imaju promjene višega stupnja (*high-grade*) treba uputiti na konzultativni pregled kod kolposkopičara s iskustvom u procjeni grlića maternice tijekom trudnoće.

#### 46.3 Sažetak: Abnormalnosti cerviksa

**Kada:** U ranoj trudnoći ako pacijentica nije radila *screening* u preporučenoj razdoblju

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati s pacijenticom o razlozima za testiranje na HPV:** Objasniti pacijentici da je testiranje svakih 5 godina preporučeno svim spolno aktivnim ženama kako bi se otkrila eventualna HPV infekcija jer persistentna infekcija ovim virusom može dovesti do cervikalnih abnormalnosti.

**Osigurati savjetovanište za pacijentice s pozitivnim nalazom:** Objasniti pacijentici da pozitivan nalaz testiranja ne znači bolest.

**Koristiti holistički pristup:** Dati savjet pacijenticama kako najlakše doći do preporučenih i potrebnih procedura.

**Dokumentiranje i daljnje konzultacije:** Ako je pacijentica testirana, priopćiti joj rezultate testiranja i zabilježiti ih u njezinu medicinsku dokumentaciju. Također, upisati nalaze i u registar te osigurati daljnji nadzor ako je potrebno.

## DIO H: KROMOSOMSKE ANOMALIJE PLODA

Dostupni su testovi koji omogućuju pacijenticama, koje se odluče za to, da utvrde postoji li povišen rizik da plod ima kromosomske anomalije. Na osnovi ovih testova mogu se donositi odluke o potrebi za dijagnostičkim testovima. Donošenje odluka u svim fazama ovoga procesa zahtijeva aktivan angažman s pacijenticama, njihovim partnerima i članovima obitelji.

### 47. Kromosomske anomalije

Kromosomske anomalije ploda koje su obuhvaćene prenatalnim testiranjem:

- trisomija 21 (Downov sindrom), najčešći poremećaj kromosoma, koji karakteriziraju prepoznatljive crte lica, neke intelektualne poteškoće te anomalije srca i/ili crijeva.
- trisomija 18 (Edwardsov sindrom) i trisomija 13 (Patauov sindrom) koje karakteriziraju prepoznatljive crte lica, teške intelektualne poteškoće i druga fizička oštećenja.

#### 47.1 Kromosomske anomalije u Australiji

Trisomija 21 najčešće je prijavljena kromosomska anomalija pri rođenju (1,11 na 1000 novorođenih), a prijavljen je i visok postotak (60 %) intrauterinih smrti i prekida trudnoća u kojima je plod imao ovu kromosomsku anomaliju. Kada su u analizu uključeni slučajevi prekinutih trudnoća, procijenjena stopa je bila 2,63 na 1000 trudnoća. Trisomije 18 i 13 povezane su s velikim brojem intrauterinih smrti plodova ili prekida trudnoća.

### 48. Testovi za procjenu vjerojatnosti kromosomskih anomalija ploda

#### 48.1 Pristup testovima za procjenu vjerojatnosti kromosomskih anomalija ploda

Razvijen je niz biokemijskih testova i ultrasonografskih tehnika kojima se znatno povećava uspješno otkrivanje trudnoća kod kojih je velika vjerojatnost kromosomskih anomalija kao što su trisomija 21 (Downov sindrom), trisomija 18 (Edwardsov sindrom) i trisomija 13 (Patauov sindrom). Ako rezultati ovih testova ukazuju na visok rizik od kromosomskih anomalija ploda, ukazuju na potrebu za dijagnostičkim testovima (biopsija korionskih resica ili amniocenteza).

Na osnovi gestacijske dobi vrši se izbor testa. Neophodno je detaljno informiranje pacijentice prije i poslije testiranja, pri čemu se u obzir uzimaju i želje pacijentice, dostupnost pojedinih testova, troškovi kao i iskustvo ultrasonografičara.

Trenutna je praksa da se testiranje na kromosomske anomalije radi u prvome tromjesečju. Kombinirani test prvoga tromjesečja obuhvaća:

- ultrazvučno mjerenje nugalnoga nabora fetusa između 11 i 13<sup>+6</sup> tjedana trudnoće (kada je dužina tjeme – trtica [CRL] ploda 45 – 84 mm),
- vrijednosti hormona PAPP-A (*pregnancy-associated placental protein-A*) i slobodnog βHCG (*free beta-human chorionic gonadotrophin*) u krvi majke između 9 i 13<sup>+6</sup> tjedana trudnoće.

Jedna novija mogućnost podrazumijeva testiranje izvanstanične deoksiribonukleinske kiseline (cfDNA, engl. *Cell free DNA*), a također se smatra neinvazivnim prenatalnim testiranjem (NIPT). Može se koristiti

za detekciju kromosomskih anomalija ploda od 10. tjedna trudnoće. Test podrazumijeva sekvenciranje DNK fragmenata u serumu majke, mapiranje svake sekvencije DNK u odgovarajući genom i zbrajanje fragmenata koji dolaze sa svakoga kromosoma. Ako plod ima trisomiju, u serumu majke bit će veći broj fragmenata nego što se očekuje.

- NIPT test koristi se kao prvostupanjski test, potom kao drugostupanjski (pacijenticama koje imaju visok rizik za kromosomske anomalije ploda na kombiniranome testu prvoga tromjesečja treba ponuditi cfDNA test ili dijagnostičke testove) ili kao kontigentni model testiranja (kada se kod pacijentica s umjerenim rizikom za kromosomske anomalije ploda pri kombiniranome testu prvoga tromjesečja ponudi NIPT, a potom se onima čiji je nalaz i ovog testa visoko suspektan, ponude dijagnostički testovi).
- Evaluacijom implementacije kontigentnoga modela testiranja u nacionalnim programima za *screening* utvrđeno je da se na ovaj način poboljšava uspješnost samih programa.
- Upotreba cfDNA testa kao prva linija izbora primjerena je za pacijentice s infekcijama, gdje se invazivnim procedurama može povećati rizik transmisije infektivnoga agensa s majke na plod.

U kasnijoj trudnoći (14 do 20 tjedana) za procjenu vjerojatnosti kromosomskih anomalija ploda obično se koriste trostruki *screening* ili *triple test* (određivanje vrijednosti alfa-fetoproteina, slobodnoga  $\beta$ HCG [ili ukupnoga HCG] i nekonjugiranoga estriola u serumu majke) odnosno četverostruki *screening* ili *quadruple test* (koji također obuhvaća i inhibin A).

Kako se cfDNA test može raditi u bilo koje doba trudnoće počevši od 10. tjedna, treba ga razmotriti tijekom savjetovanja s pacijenticama koje su propustile kombinirani *screening*-test u prvome tromjesečju.

#### **PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU**

**Tijekom prvoga tromjesečja svim pacijenticama/parovima potrebno je dati informacije o svrsi testova za procjenu vjerojatnosti kromosomskih anomalija ploda i implikacijama koje rezultati testa imaju na daljnji tijek i nadzor trudnoće, kako bi im se omogućilo donošenje informiranih odluka na temelju pouzdanih podataka.**

## **48.2 Preciznost testova za procjenu vjerojatnosti kromosomskih anomalija ploda**

U Ujedinjenome Kraljevstvu (NICE 2008), SAD-u (ACOG 2007) i Australiji (RANZCOG 2015) preporučuje se da se svim trudnicama, bez obzira na dob, u prvome tromjesečju ponuditi testove za procjenu vjerojatnosti da plod ima kromosomske anomalije.

Od 2007. godine u zemljama EU obveza je ponuditi svim trudnicama, bez obzira na godine, kombinirani test probira na kromosomske anomalije u prvome tromjesečju.

### **48.2.1 Kombinirani test prvoga tromjesečja**

Kombinirani test prvoga tromjesečja otkriva čimbenike za koje je poznato da su udruženi s kromosomskim anomalijama ploda, a koji su međusobno nepovezani.

Vjerojatnost kromosomskih i drugih anomalija ploda, kao i intrauterina i postnatalna smrt plodova, povećava se s povećanjem debljine nuhalnoga nabora. U nekim je slučajevima ultrasonografska procjena u prvome tromjesečju teška ili čak nemoguća (visok BMI pacijentice, položaj ploda). Kombiniranjem procijenjenoga nuhalnog nabora i vrijednosti hormona povećava se prediktivna vrijednost testa.

Ukupna stopa invazivnih procedura bila je 59 na 1000 testiranih trudnoća. Kako se debljina nuhalnoga nabora povećava s trudnoćom, a stupanj detekcije iz seruma zavisi i od dobi trudnice, ovi se čimbenici uključuju u algoritme za procjenu. Uključivanjem godina trudnice u kalkulaciju, bilo pojedinačno ili u kombinaciji s rezultatima analiziranih serumskih parametara, povećava se vjerojatnost detekcije

kromosomskih anomalija. Serumski parametri koji se analiziraju također su zavisni od gestacijske dobi, mase pacijentice, etničke pripadnosti, konzumiranja duhana, je li trudnoća nastala IVF postupkom, pariteta i eventualno prisutnoga dijabetesa kod trudnice. Računa se osnovni rizik za svaki pojedinačni slučaj, a potom se on uključuje u algoritam za kalkulaciju ukupnoga rizika, zajedno s debljinom nuhalnoga nabora kao i starošću majke. Pozitivna anamneza za prisustvo trisomije 21 u prethodnim trudnoćama povećava vjerojatnost pozitivnoga rezultata testa za trisomiju 21.

#### **PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU**

**Ako pacijentica odluči raditi kombinirani test (debljina nuhalnoga nabora, slobodni  $\beta$ HCG, PAPP-A), krv majke za biokemijske analize i ultrazvučni pregled potrebno je uraditi između 11 i 13<sup>+6</sup> tjedana trudnoće.**

## **48.2.2 NIPT testiranje (cfDNA, engl. Cell free DNA)**

- cfDNA testiranje ima veću stopu otkrivanja čestih trisomija nego kombinirani test prvoga tromjesečja: relativni rizik iznosi 1,13 (1,08 do 1,18) za otkrivanje trisomije 21 i 1,22 (1,18 do 1,26) za otkrivanje trisomije 18 i 13. Nakon ovoga testa indicirano je manje invazivnih procedura (10 na 1000 testiranih pacijentica) te je razina pobačaja povezanih s tim intervencijama niža. Međutim, cfDNA testiranje možda neće otkriti neka od manje čestih kromosomskih anomalija: relativni rizik iznosi 0,23 (0,16 do 0,33) za otkrivanje aneuploidije spolnih kromosoma i 0,01 (0,00 do 0,04) za otkrivanje atipične aneuploidije ako se ciljano ne uključe u spektar analiziranja pri cfDNA testiranju. Također, troškovi uvrštavanja cfDNA testa za trisomiju 21 kao prve linije izbora u praksu bili bi trenutno viši nego za kombinirani *screening* prvoga tromjesečja. Međutim, ako se koristi kao prva linija izbora u indiciranim slučajevima, može biti ekonomski isplativiji od kombiniranoga testa prvoga tromjesečja. Test trenutno ne pokriva zdravstveno osiguranje; troškovi za pacijenticu iznose oko \$400–\$500.

## **48.3 Savjetovanje o testovima**

Pri prvome antenatalnom pregledu ili u što ranijoj trudnoći pacijenticu treba upoznati s dostupnošću testova za procjenu vjerojatnosti kromosomskih anomalija ploda te dati joj preporuke u pismenome ili nekome drugom obliku (npr. DVD, video). Informiranje pacijentica na odgovarajući način vrlo je važno zbog složenosti ovoga pitanja i važnosti donošenja odluka na osnovi ispravnih i potpunih informacija.

Tijekom savjetovanja o testiranju, kako bi pacijentica dala informirani pristanak, važno je u razgovoru koristiti termine „vjerojatnost” ili „izgledi”, a ne „rizik”, te im objasniti:

- pacijentica odnosno par odlučuje provodi li se testiranje;
- za koje je kromosomske anomalije dostupno testiranje i razlike između pojedinih anomalija;
- različite načine testiranja (npr. kombinirani test prvoga tromjesečja, cfDNA kao prva ili druga linija izbora testiranja ili u odabranim slučajevima) i prednosti i nedostatke svakog testa;
- načine testiranja, odluke koje se donose i sve posljedice koje one nose;
- potrebu za procjenom gestacijske dobi da bi se testovi radili u odgovarajuće vrijeme;
- rezultati testova govore o vjerojatnosti za postojanje kromosomskih anomalija ploda, ali se njima ne postavlja definitivna dijagnoza;
- osjetljivost, specifičnost, utjecaj dobi pacijentice na rezultate, potom potpuno objašnjenje dobivenoga nalaza (npr. visoka vjerojatnost / niska vjerojatnost, 1 od 10; 1 od 300; 1 od 1000);
- daljnje postupke za pacijentice čiji rezultati testova upućuju na visok rizik za kromosomske anomalije ploda, uključujući informacije o biopsiji korionskih resica i amniocentezi;
- zadebljan nuhalni nabor uz normalan kariotip može ukazivati na druge anomalije koje mogu biti anatomske (npr. dijafragmalna hernija, srčane mane) ili genetske (npr. Smith-Lemli-Opitzov sindrom, Noonanov sindrom);
- čimbenici koji povećavaju vjerojatnost kromosomskih anomalija (dob majke, pozitivna obiteljska

- anamneza za kromosomske anomalije);
- gdje i kako se testovi izvode ako pacijentica za njih odluči
- dostupnost pomagala za odlučivanje (npr. *Ottawa Decision Framework*)
- troškove koje snosi pacijentica i očekivano vrijeme dobivanja rezultata.

Pacijentice mogu odlučiti ne raditi testove ili odmah raditi invazivne dijagnostičke procedure (npr. zbog težnje da dobiju definitivnu informaciju i/ili zbog nepovjerenja u osjetljivost dostupnih testova). Izbor pacijentice i njezina partnera u svezi s testiranjem ne bi trebao imati utjecaj na daljnje pružanje zdravstvenih usluga.

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Ponuditi informacije o kromosomskim anomalijama i statističkim testovima na pacijenticama razumljiv i prihvatljiv način.**

#### 48.4 Postupak s pacijenticama čiji nalazi upućuju na veliku vjerojatnost kromosomskih anomalija ploda

Nakon dobivanja rezultata koji sugeriraju da je velika vjerojatnost da plod ima kromosomske anomalije, važno je razmotriti upućivanje pacijentice kod specijalista koji se bave ovom problematikom (npr. u genetsko savjetovalište). Antenatalna skrb o pacijenticama koje imaju veliku vjerojatnost za kromosomske anomalija ploda treba biti s puno podrške i poštovanja prema odlukama koje one donose u daljnjem tijeku trudnoće.

### 49. Dijagnostički testovi

Odluke o izboru dijagnostičkih testova donose se s obzirom na gestacijsku dob. Ovi su testovi invazivni i povezani su s 1 % povećanim rizikom za spontani pobačaj. Međutim, nedavna istraživanja sugeriraju da dodatni rizik nije značajan i da zavisi od vještine i iskustva osobe koja izvodi test.

Dijagnostički testovi se zasnivaju na analizi kromosoma iz stanica dobivenih:

- biopsijom korionskih resica (tkivo resica korionskoga tkiva [dio placente]): testiranje se izvodi nakon 11 tjedana trudnoće;
- amniocentezom (uzorkuju se stanice fetalne kože iz amnijske tekućine): testiranje se izvodi nakon 15 tjedana trudnoće.

#### 49.1 Vrijeme izvođenja dijagnostičkih testova

Amniocenteza prije 15. tjedna trudnoće povećava rizik za spontani pobačaj. Transabdominalna biopsija korionskih resica metoda je izbora za dijagnostiku fetalnih kromosomskih anomalija prije 14. tjedna trudnoće. Neke pacijentice nemaju mogućnost biopsije korionskih resica (npr. ako nije izvodljivo uraditi test do 14. tjedna trudnoće ili zbog položaja posteljice), a neke mogu odabrati čekati amniocentezu nakon 15. tjedna trudnoće.

#### PREPORUKA 49.

**Ako pacijentica odluči raditi dijagnostički test za kromosomske anomalije, izbor treba donijeti na osnovi gestacijske dobi (biopsija korionskih resica prije 14. tjedna trudnoće, a amniocenteza nakon 15. tjedna trudnoće) i preferencije pacijentice/para.**

### 49.2 Tumačenje rezultata testa

Kada pacijentica radi dijagnostički test i utvrdi se postojanje kromosomske anomalije ploda, treba je u što kraćem roku uputiti na konzultaciju u referentnu ustanovu. Poželjno bi bilo da se konzultacije obave sa specijalistom ginekologije i porodništva, bobicom s iskustvom u savjetovanju o genetskim anomalijama te s kliničkim genetičarem. Tumačenje dijagnostičkih testova treba raditi pažljivo, a najbolje bi bilo da to rade iskusni praktičari kako bi se omogućila primjerena komunikacija s pacijenticama. Vrlo je važno da ne bude negativnih komentara o stanju koje je dijagnosticirano kod ploda te da pacijentica ne osjeća pritisak pri donošenju odluke. Pacijentici treba dati točne informacije o dijagnosticiranome stanju ploda kao i o organizacijama koje pružaju podršku osobama s tim stanjem. Neke pacijentice u trenutku dobivanja rezultata testa nisu u stanju prihvatiti i razumjeti sve informacije te je u tim slučajevima potrebno ponoviti susret s pacijenticom. Tijekom savjetovanja treba voditi računa o osjetljivosti odluka koje pacijentica donosi, poštovati svaku odluku i ostaviti dovoljno vremena za donošenje odluka. Ako pacijentica dobije uredan nalaz dijagnostičkih testova, treba je upozoriti da ipak postoji mogućnost kromosomskih anomalija ploda jer testovi imaju osjetljivost manju od 100 %.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Pacijenticama kod kojih je dijagnostičkim testovima utvrđeno postojanje kromosomskih anomalija ploda potrebno je u što kraćem roku preporučiti konzultacije u referentnim ustanovama.**

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Pacijentice čiji su rezultati statističkih testova ukazivali na visok rizik, a rezultati dijagnostičkih testova su uredni, potrebno je uputiti na dodatne pretrage u referentne ustanove zbog veće vjerojatnosti drugih anomalija ploda.**

### 50. Drugi aspekti testiranja na kromosomske anomalije ploda

#### 50.1 Dostupnost i prihvatljivost testiranja

#### PRIMJENA U PRAKSI

**Preporučiti svim pacijenticama kombinirani probir u 1. tromjesečju trudnoće, a dodatna testiranja na kromosomske anomalije indicirati prema procijenjenom riziku.**

#### 50.2 Stručno obrazovanje zdravstvenih djelatnika

Zdravstvenim djelatnicima koji rade s trudnicama potrebno je kontinuirano stručno obrazovanje o testovima *screeninga* na kromosomske anomalije i informiranost o dostupnim testovima. To podrazumijeva obrazovanje o:

- stanjima za koja postoji testiranje, preživljavanje pacijenata s tim dijagnozama, životne poteškoće s kojima se susreću obitelji oboljelih kao i oni sami te podrška zajednice dostupna obiteljima i samim oboljelim;
- priopćavanje „izazovnih vijesti“ prije nego „loših vijesti“ s odnosom poštovanja prema pacijentima s kromosomskim anomalijama.

### 50.3 Akreditacija ultrasonografičara

Sposobnost pouzdanoga mjerenja nuhalnoga nabora zavisi od odgovarajućega stručnoga usavršavanja i pridržavanja standarda prakse kako bi se postigla ujednačenost rezultata među različitim ultrasonografičarima.

### 50.4 Osiguranje kvalitete

Svi laboratoriji koje se bave testiranjem moraju biti ovlašteni. Potrebno je provoditi vanjske i unutrašnje kontrole kvalitete.

### 50.5 Sažetak: Testiranje na kromosomske anomalije

**Kada:** Pri prvome antenatalnom pregledu

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Objasniti procedure testiranja na kromosomske anomalije ploda:** Objasniti svrhu testiranja, na koji način se izvode testovi, stanja koja se mogu otkriti dostupnim testovima te da je izbor pacijentice hoće li se neki test raditi ili ne.

**Uzeti u obzir vrijeme testiranja:** Za pacijentice koje su odlučile raditi kombinirani test prvoga tromjesečja planirati kontrole tako da se test uradi prije 13<sup>+6</sup> tjedana trudnoće. Ako pacijentica odluči raditi cfDNA test, on se može raditi od 10. tjedna trudnoće nadalje. Pacijenticama koje su propustile uraditi kombinirani test prvoga tromjesečja, a nisu u mogućnosti uraditi cfDNA test, preporučuje se uraditi screening-testove drugoga tromjesečja (koji podrazumijevaju određivanje alfa-fetoproteina, nekonjugiranoga estriola, slobodnoga beta-HCG i inhibina A u serumu majke).

**Preporučiti pacijenticama čiji rezultati testova ukazuju na visok rizik od kromosomskih anomalija ploda konzultacije s liječnicima specijaliziranim za ovo područje:** Ovo može pomoći pacijentici da bolje razmotri sve mogućnosti i donese informiranu odluku o daljnjim dijagnostičkim testovima. Ako i dijagnostički testovi ukažu na kromosomske anomalije ploda, pacijenticu treba u što kraćem roku uputiti u referentnu ustanovu radi savjetovanja.

**Raspitati se o dostupnim opcijama u lokalnoj zajednici:** Dostupnost laboratorija za testiranje i organizacija za podršku pacijentima varira u zavisnosti od lokacije. Potrebno je upoznati se s lokalnim grupama za podršku i savjetovalištima.

## DIO I: UOBIČAJENI SIMPTOMI TIJEKOM TRUDNOĆE

Brojni su simptomi česti tijekom trudnoće. Iako ova stanja ne djeluju negativno na trudnoću, mogu biti uznemirujuća ili dovesti do slabosti trudnice, a pacijentice mogu zatražiti savjet kako bi smanjile tegobe. Preporuke su temeljene na dokazima o učinkovitosti pojedinih postupaka u smanjenju tegoba.

### 51. Mučnina i povraćanje

---

**Mučnina i povraćanje česti su simptomi tijekom trudnoće, posebno u prvome tromjesečju, s različitim intenzitetom među trudnicama. Niz farmakoloških i nefarmakoloških postupaka može se koristiti za smanjenje ovih tegoba. Pacijentice mogu smatrati ove postupke korisnim iako su dokazi o njihovoj učinkovitosti nesigurni.**

---

#### 51.1 Uvod

Mučnina i povraćanje u trudnoći rangiraju se od blage nelagode do znatnoga morbiditeta. Simptomi obično počinju između 4. i 9. tjedna trudnoće. Treba uvijek isključiti mučninu i povraćanje zbog drugih stanja (npr. gastrointestinalnih, metaboličkih, neuroloških ili genitourinarnih), posebno kod pacijentica kod kojih se ove tegobe javljaju prvi put nakon 10. tjedna trudnoće. Najteži oblik mučnine i povraćanja u trudnoći je *Hyperemesis gravidarum*, neuobičajeno jako povraćanje u ranoj trudnoći koje vodi u dehidraciju i ketonuriju, koje su takva intenziteta da zahtijevaju hospitalizaciju i intravensku nadoknadu tekućine. Uzrok mučnine i povraćanja u trudnoći je nepoznat, ali su vjerojatno uzroci višestruki. Porast razine humanoga korionskog gonadotropina u trudnoći se smatra bitnim, međutim, dokazi o njegovoj udruženosti s mučninom i povraćanjem nisu sigurni.

#### 51.1.1 Mučnina i povraćanje u trudnoći

- *Prevalencija:* Mučnina je najčešći gastrointestinalni simptom u trudnoći, koji se javlja kod 80 – 85 % trudnica tijekom prvoga tromjesečja, zajedno s povraćanjem u oko 52 % slučajeva. Gađenje (ili nagon na povraćanje, bez ekspanzije želučanoga sadržaja) opisuje se kao poseban simptom koji se sve više prati odvojeno od mučnine i povraćanja.
- *Vrijeme javljanja tegoba:* Većina trudnica navodi da se mučnina i povraćanje pojavljuju u prvih 8 tjedana od posljednje menstruacije (94 %), pri čemu se kod trećine pacijentica (34 %) ovi simptomi pojavljuju oko 4 tjedna od posljednje menstruacije. Kod većine pacijentica (87 – 91 %) simptomi se povuku do 16 – 20 tjedana trudnoće. Iako se mučnina i povraćanje često navode kao „jutarnji” problem, samo 11 – 18 % pacijentica navodi da ima ove tegobe isključivo ujutro.
- *Hyperemesis gravidarum:* Ovo je stanje mnogo rjeđe, pojavljuje se kod oko 0,3 – 1,5 % trudnica. Simptomi obično počinju između 5. i 10. tjedna, a povlače se do 20. tjedna trudnoće. Međutim, do 10% pacijentica ima povraćanje tijekom cijele trudnoće. Učestalost hospitalizacija smanjuje se od 8. tjedna trudnoće.

#### 51.1.2 Utjecaj mučnine i povraćanja na trudnoću

Iako je uznemirujuće i dovodi do malaksalosti nekih pacijentica, mučnina i povraćanje nemaju negativan utjecaj na ishode trudnoće. Sustavnim pregledom istraživanja utvrđeni su snižen rizik od spontanoga pobačaja kod pacijentica koje su imale mučninu i povraćanje te kontradiktorni podatci o smanjenome



riziku za perinatalni mortalitet. Nijedno istraživanje nije utvrdilo vezu između mučnine i povraćanja u trudnoći i teratogenosti. Međutim, bez obzira na to što nemaju negativnih utjecaja na ishode trudnoće, mučnina i povraćanje imaju veliki utjecaj na kvalitetu života trudnica na nepovoljan utjecaj ovih simptoma na svakodnevne aktivnosti pacijentica, odnose s drugima, upotrebu zdravstvene službe, odsustvo s posla.

## 51.2 Terapijske opcije za mučninu i povraćanje tijekom trudnoće

Sustavni pregledi istraživanja o ovoj temi komplicirani su zbog heterogenosti istraživanja, kao i zbog ograničenih dokaza o ishodima trudnoća.

Dostupni dokazi ukazuju na sljedeće:

- *Đumbir*: Iako mala randomizirana istraživanja ukazuju na smanjenje intenziteta mučnine i povraćanja uz upotrebu proizvoda od đumbira (sirup ili kapsule), postoje ograničeni i neusuglašeni dokazi o njihovoj učinkovitosti, mada je dokazano da ih pacijentice percipiraju kao korisne. Doza do 250 mg četiri puta dnevno pokazala se sigurnom.
- *Akupresura, akustimulacija i akupunktura*: Iako dokazi nekih sustavnih pregleda randomiziranih kohortnih istraživanja podupiru korištenje P6 akupresure i ukazuju da je taj postupak siguran tijekom trudnoće, dokazi o učinkovitosti P6 akupresure, akupresure ušne školjke i akustimulacije točke P6 su nedosljedni i ograničeni, a ukazuju na to da nema znatne koristi od ovih postupaka kao i akupunkture (P6 niti tradicionalne).
- *Piridoksin (vitamin B6)*: Postoje ograničeni dokazi koji podupiru upotrebu piridoksina u trudnoći, a postoji zabrinutost zbog moguće toksičnosti u visokim dozama.
- *Antihistaminici*: Jedna metaanaliza 12 randomiziranih kohortnih istraživanja koje uspoređuju upotrebu antihistaminika ± piridoksin s placebom utvrdila je znatno smanjenje mučnine u skupini pacijentica koja je primala terapiju. Sustavnim pregledom triju randomiziranih kohortnih istraživanja utvrđeno je da fenotiazini smanjuju mučninu ili povraćanje kada se uspoređuju s placebom iako su grupirani različiti fenotiazini, a u jednome istraživanju analizirane su pacijentice nakon prvoga tromjesečja. Većina dokaza ukazuje na to da nema povezanosti između upotrebe fenotiazina tijekom trudnoće s pojavom urođenih anomalija.
- *Druge farmakološke terapije*: Antiemetički lijekovi imaju svoje mjesto u liječenju jako izraženih tegoba kao i neizdržive mučnine i povraćanja kod *Hyperemesis gravidarum*, prije nego u ublažavanju tegoba blagih i srednje izraženih simptoma.

Trenutno nije moguće preporučiti neki terapijski postupak za mučninu i povraćanje u ranoj trudnoći koji bi bio učinkovit i siguran. Kako se ovi simptomi obično spontano povlače između 16. i 20. tjedna trudnoće, bez nepovoljnog utjecaja na trudnoću, ordiniranje lijekova u prvome tromjesečju obično nije indicirano, osim ako su simptomi jako izraženi.

### PRIMJENA U PRAKSI

**Pacijenticama kod kojih se tijekom trudnoće jave mučnina i povraćanje treba objasniti da, iako djeluju uznemirujuće, ove se tegobe obično spontano povlače između 16. i 20. tjedna trudnoće te da nisu povezane s lošim ishodima trudnoće.**

### 51.2.1 Prekid terapije preparatima željeza

Nadopuna preparatima željeza može biti otežavajući čimbenik kod simptoma mučnine i povraćanja. Ako se multivitaminski preparati isključuju, preporučuje se da ostane nadopuna folatima.

### PRIMJENA U PRAKSI

**Prekidanje nadopune vitaminskim preparatima za trudnice koji sadrže željezo dok traju simptomi mučnine i povraćanja može doprinijeti poboljšanju simptoma.**

## 51.3 Sažetak: Mučnina i povraćanje

**Kada:** Pri prvome i svakome sljedećem kontaktu s pacijenticama koje navode da imaju tegobe (mučninu i/ili povraćanje)

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, nutricionist, farmaceut

**Objasniti pacijenticama da mučnina i povraćanje nemaju nepovoljan utjecaj na trudnoću:** Objasniti pacijenticama da su mučnina i povraćanje u trudnoći česti, nisu uvijek samo u jutarnjim satima te da obično prolaze do 16. tjedna trudnoće.

**Predložiti promjene navika:** Objasniti da mučnina i povraćanje utječu na kvalitetu života, predložiti postupke za smanjenje tegoba, uključujući uzimanje dosta tekućine, manje i češće obroke, odmaranje te izbjegavanje masne i ljute hranu. Dok traju mučnina i povraćanje, može biti od pomoći i izbjegavanje vitaminsko-mineralnih kompleksa koji sadrže željezo.

**Razgovarati o nefarmakološkim i farmakološkim terapijskim opcijama:** Ako pacijentica želi terapiju za mučninu i povraćanje, predložiti opcije koje su sigurne, a prvi izbor je nefarmakološki pristup. O sigurnosti i učinkovitosti antiemetika treba razgovarati s pacijenticama koje imaju izraženije tegobe, a žele koristiti terapiju.

## 52. Konstipacija (zatvor, neredovna stolica)

**Konstipacija je čest simptom u trudnoći, posebno u prvome tromjesečju. Savjetovanje o povećanju zastupljenosti vlakana u prehrani i odgovarajućoj upotrebi laksativa može pomoći pacijentici u terapiji konstipacije i smanjenju rizika od ponovnog javljanja.**

### 52.1 Uvod

Konstipacija podrazumijeva usporen prolaz crijevnoga sadržaja udružen s bolnom defekacijom i osjećajem nelagode u abdomenu. Povišene vrijednosti progesterona u trudnoći mogu uzrokovati usporenje motiliteta gastrointestinalnoga trakta i produžiti vrijeme tranzita crijevnoga sadržaja. Nedovoljan unos vlakana u prehrani može doprinijeti razvoju konstipacije tijekom trudnoće kao i u svakome drugom razdoblju života. Nadopuna preparatima željeza, česta tijekom trudnoće, također doprinosi razvoju konstipacije. Konstipacija se definira po kriterijima RIM II: prisustvo najmanje dvaju simptoma u najmanje jednoj od četiri defekacije: naprezanje, kvrgava ili tvrda stolica, osjećaj nepotpuna pražnjenja, ručna pomoć radi olakšavanja defekacije i manje od tri defekacije tjedno.

### 52.1.1 Prevalencija konstipacije u trudnoći

Konstipacija je česta tegoba tijekom trudnoće koja se smanjuje kako trudnoća napreduje.

- Istraživanja su utvrdila da se konstipacija javlja kod oko 25 % trudnica:
  - jedno prospektivno istraživanje potvrdilo je prevalenciju od 24 %, 26 % i 16 % u prvome, drugome i trećem tromjesečju. U multivarijabilnoj longitudinalnoj analizi nadopuna željezom i pojava konstipacije prije trudnoće bili su udruženi s konstipacijom tijekom trudnoće;
  - jedno korelacijsko istraživanje utvrdilo je stope prevalencije od 29,6 %, 19 % i 21,8 % u prvome, drugome i trećem tromjesečju trudnoće. Isto je istraživanje utvrdilo prevalenciju upotrebe laksativa tijekom trudnoće od 11 %, 15 % i 13,5 % za prvo, drugo i treće tromjesečje.

## 52.2 Preporuke za smanjenje tegoba opstipacije

Prvi lijek za konstipaciju je povećanje zastupljenosti vlakana u prehrani i povećan unos tekućine. Unos vlakana može se poboljšati unošenjem žitarica cijeloga zrna, voća i povrća ili nadopunom vlaknima pšenice ili mekinja. U slučajevima gdje ovakve mjere ne dovedu do poboljšanja, laksativi (stimulatori peristaltike, osmotski ili oni koji povećavaju volumen crijevnoga sadržaja) mogu kratkotrajno biti od pomoći, mada oni mogu imati neželjene reakcije kao što su abdominalni bol i dijareja.

**PREPORUKA 50.**  
Informirati pacijentice koje imaju konstipaciju o povoljnome učinku povećanja unosa vlakana u prehrani i nadopune vlaknima pšenice ili mekinja.

**PREPORUKA 51.**  
Savjetovati pacijentice koje se odluče uzimati laksative da su učinkovitiji oni koji stimuliraju peristaltiku nego oni koji povećavaju volumen stolice, ali mogu imati neželjene učinke kao što su dijareja i abdominalni bol.

## 52.3 Sažetak: Konstipacija

**Kada:** Pri prvome i svakom idućem kontaktu s pacijenticama koje navode da imaju konstipaciju

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, farmaceut

**Savjetovati o unosu tekućine:** Unošenje više tekućine ima nekoliko koristi i može doprinijeti poboljšanju tegoba povezanih s konstipacijom. Voda je dobar izvor tekućine, poboljšava hidraciju bez dodatne energije. Druga pića poput mlijeka i voćnih sokova imaju više hranjivih tvari. Unos tekućine koja sadrži šećere treba izbjegavati.

**Razgovarati o unošenju vlakana:** Preporučiti pacijenticama raznoliku prehranu koja sadrži različito povrće, voće, cjelovite žitarice i kruh, lješnjake, sjemenke i leguminoze. Nadopuna vlaknima pšenice ili mekinja sigurna je i učinkovita tijekom trudnoće, dovodi do smanjenja tegoba. Nadopune treba unositi po malo, s većim količinama vode.

**Razgovarati o upotrebi laksativa:** Laksativi se mogu koristiti radi smanjenja tegoba, ali se ne smiju koristiti dugotrajno. Laksativi koji povećavaju volumen stolice imaju manje neželjenih učinaka nego laksativi koji stimuliraju peristaltiku crijeva.

## 53. Refluks (žgaravica)

---

**Refluks (žgaravica) čest je simptom tijekom trudnoće. Većina pacijentica može ublažiti tegobe promjenama prehranbenih navika. Kod pacijentica s persistentnim ili težim simptomima može se razmotriti i uvođenje terapije.**

---

## 53.1 Uvod

Refluks (žgaravica) je vrlo česta tijekom trudnoće. Iako se smatra normalnim dijelom trudnoće, simptomi žgaravice mogu biti česti i uznemirujući za pacijenticu. Žgaravica je simptom gastroezofagealne refluksne bolesti (GERB) u kojem se dio želučanoga sadržaja vraća u jednjak uzrokujući nelagodu i osjećaj žarenja iza grudne kosti i/ili neprijatan miris iz usta. Regurgitacija kiselog želučanog sadržaja može dosegnuti i do farinksa dajući kiseo ili gorak ukus u ustima. Iako točan razlog česte žgaravice tijekom trudnoće nije razjašnjen, smatra se da ulogu mogu imati hormoni koji utječu na antirefluksne barijere u donjem dijelu jednjaka i želudcu. Kada simptomi persistiraju, ispitivanjima treba tragati za drugim uzrocima (npr. karcinom želuca, infekcija bakterijom *Helicobacter pylori*). Nekada je potreban tretman nakon porođaja.

### 53.1.1 Incidencija u trudnoći

- Procjenjuje se da se žgaravica javlja u oko 30 – 50 % trudnoća, s incidencijom do 80 % u nekim skupinama. Simptomi postaju sve jači i sve češći s napredovanjem trudnoće.
- Kod starijih pacijentica i onih koje su imale dvije ili više trudnoća, češće se javljaju tegobe sa žgaravicom.

## 53.2 Savjetovanje o žgaravici

Žgaravica nije udružena s lošim ishodima trudnoće te je terapija usmjerena samo na smanjenje tegoba pacijentice. Postoje ograničeni dokazi o učinkovitosti i sigurnosti dostupne terapije. Uopćeno, prvi izbor je savjet o odgovarajućoj prehrani i ponašanju kako bi se smanjila sekrecija želučane kiseline te kako bi se izbjegao refluks povezan s promjenama položaja tijela.

### 53.2.1 Životne navike

Neka istraživanja preporučuju promjene životnih navika kod blažih simptoma koje podrazumijevaju:

- suzdržavanje od alkohola, duhana i lijekova koji mogu pogoršati simptome (npr. antiholinergici, blokatori kalcijevih kanala);
- preporučuju se manji i češći obroci;
- izbjegavati ležanje 2 – 3 sata nakon jela;
- uzglavlje visine 10 – 15 cm.

### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Trudnicama koje imaju blage simptome žgaravice savjetovati promjenu životnih navika i izbjegavanje hrane i pića koje im izazivaju tegobe.**

### 53.2.2 Liječenje

Čitav niz lijekova koji utječu na fiziološke procese (npr. antacidi, antagonisti histaminskih H<sub>2</sub>-receptora, inhibitori protonske pumpe) može se koristiti kako bi pacijenticama olakšali persistentne tegobe ili tegobe jačega intenziteta.

Dokazi o sigurnosti upotrebe lijekova za žgaravicu tijekom trudnoće su ograničeni. Dostupni dokazi iz istraživanja niske pouzdanosti o upotrebi antacida, inhibitora protonske pumpe i H2-blokatora za žgaravicu tijekom trudnoće upućuju na to da nema razloga za zabrinutost za štetne posljedice za majku ili plod:

- antacidi se čine sigurnim u trudnoći i mogu biti prvi izbor terapije jer promptno djeluju na olakšanje tegoba pacijentice; preparati koji sadrže kalcij primjereniji su izbor od onih koji sadrže aluminij;
- upotreba inhibitora protonske pumpe nije povezana s povećanim rizikom za pojavu većih kongenitalnih oštećenja ploda, spontani pobačaj, prijevremeni porođaj, perinatalni mortalitet ili morbiditet;
- upotreba H2-blokatora u trudnoći nije povezana s povećanim rizikom od spontanoga pobačaja, prijevremenoga porođaja ili zastoja u rastu ploda.

Jedno malo istraživanje pokazalo je da upotreba akupunkture u trudnoći može smanjiti simptome žgaravice.

**PREPORUKA 52.**  
**Pacijentice koje imaju stalne tegobe treba informirati o terapijskim opcijama.**

### 53.3 Sažetak: Žgaravica

**Kada:** Kada pacijentica osjeti tegobe sa žgaravicom

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Savjetovati:** Informirati pacijentice da uzroci žgaravice variraju među pojedincima i da izbjegavanje hrane i pića koji im uzrokuju žgaravicu može smanjiti tegobe. Spavanje na lijevoj strani, uzdignuto uzglavlje i izbjegavanje ležanja nakon obroka mogu smanjiti tegobe. Informirati pacijenticu da tegobe prolaze nakon trudnoće, ali se mogu javiti i u idućim trudnoćama.

**Razgovarati o terapijskim mogućnostima:** Preporučiti pacijentici da, ako simptomi persistiraju ili postanu izraženiji, treba razmotriti upotrebu lijekova.

**Koristiti holistički pristup:** Pomoći pacijentici da prepozna koja vrsta hrane ili pića joj može izazvati žgaravicu te da koristi dostupne zamjene za te namirnice. Uzeti u obzir i troškove ako se propisuju lijekovi za žgaravicu.

## 54. Hemoroidi

**Simptomi hemoroida česti su tijekom trudnoće, posebno tijekom drugoga i trećeg tromjesečja. Savjeti o reguliranju probave mogu spriječiti ili umanjiti probleme s hemoroidima u trudnoći. Za smanjenje tegoba mogu se koristiti preparati za vanjsku upotrebu.**

### 54.1 Uvod

Hemoroidi podrazumijevaju povećane, otečene vene oko analnoga otvora, koje karakteriziraju anorektalno krvarenje, bolovi tijekom pražnjenja debelog crijeva, bolom i svrabom analne regije. Iako mehanizam nastanka hemoroida nije u potpunosti razjašnjen, smatra se da su rezultat prolapsa analnih jastučića koji imaju važnu ulogu u održavanju kontinencije. Neredovno pražnjenje debelog crijeva najvažniji je precipitirajući čimbenik za pojavu hemoroida. Trudnoća također doprinosi pojavljivanju

ili egzacerbaciji hemoroida, zbog povećana pritiska u rektalnim venama uzrokovana smanjenjem povratka venske krvi zbog kompresije krvnih sudova povećanim uterusom.

#### 54.1.1 Incidencija hemoroida u trudnoći

- Hemoroidi koji su i prethodno postojali, mogu se prvi put manifestirati tijekom trudnoće. Ova se simptomatologija obično javlja tijekom drugoga i trećeg tromjesečja i nakon porođaja.
- Iako procjene variraju, smatra se da se kod 25 – 35 % trudnica javljaju problemi s hemoroidima. Jedno je istraživanje utvrdilo da 8 % trudnica ima trombozu vanjske hemoroidalne vene u posljednja tri mjeseca trudnoće.

#### 54.1.2 Dijagnoza

Bol tijekom pražnjenja debelog crijeva, krvarenje i svrab analne regije česti su i prvi znakovi i simptomi hemoroida. Dijagnoza se postavlja pregledom anusa i analnoga kanala, obično inspekcijom. Također se koriste digitorektalni pregled i endoskopija (sigmoidoskopija i kolonoskopija). Važno je isključiti druge uzroke krvarenja.

### 54.2 Savjetovanje o hemoroidima

#### 54.2.1 Učinkovitost terapije

Cilj terapije tijekom trudnoće jest smanjiti simptome i bol. S obzirom na sveukupni nedostatak dokaza, postoji konsenzus u kliničkim analizama o preporuci konzervativnoga tretmana u smislu regulacije probave, promjene navika u prehrani, upotrebi više vlakana u prehrani kao i namirnica koje razmekšavaju stolicu.

Lijekovi za lokalnu upotrebu s analgetskim i antiinflamatornim učinkom dovode do kratkotrajnoga poboljšanja simptoma. Ne postoje dokazi da su kreme za lokalnu upotrebu učinkovite i sigurne u trudnoći, međutim, s obzirom na to da se koriste male doze i da je mala apsorpcija, mala je vjerojatnost da će oni negativno utjecati na plod kada se koriste u trećem tromjesečju trudnoće. Iako kirurško uklanjanje hemoroida može biti razmotreno u težim slučajevima, operacija obično nije odgovarajuće rješenje za trudnice jer se simptomi hemoroida obično spontano povlače nakon porođaja.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Poučiti pacijentice koje imaju probleme s hemoroidima o važnosti prehrambenih vlakana i uzimanju odgovarajuće količine tekućine. Ako simptomi i dalje persistiraju, preporučiti trudnicama upotrebu dostupnih krema za hemoroide.**

### 54.3 Sažetak: Hemoroidi

**Kada:** Kada pacijentice imaju preegzistentne hemoroide ili se simptomi prvi put jave tijekom trudnoće

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Savjetovati:** Savjetovati pacijenticu da je reguliranje redovnoga pražnjenja debelog crijeva najbolji način za sprečavanje problema s hemoroidima u trudnoći.

**Razgovarati o terapijskim opcijama:** Preporučiti pacijenticama kreme za hemoroide radi olakšavanja simptoma.

**Koristiti holistički pristup:** Raspitati se o kulturno prihvatljivim, jeftinim načinima za pacijentice da povećaju unos vlakana. Pacijenticama koje uzimaju povećane količine vlakana naglasiti da je važan odgovarajući unos tekućine.

## 55. Varikozne vene

---

**Varikozne vene čest su zdravstveni problem u općoj populaciji, ali i u trudnoći. Iako nema dovoljno dokaza koji podržavaju bilo koju od specifičnih terapijskih opcija za proširene vene u trudnoći, elastične čarape mogu biti od koristi u smanjenju simptoma.**

---

### 55.1 Uvod

Proširene vene nastaju zbog nakupljanja krvi u površinskim venama kao rezultat neodgovarajuće funkcije venskih zastavki koji normalno sprečavaju retrogradni tok krvi u venama nogu. Mogu se uočiti kao plave, otečene vene u koljenskoj udubini, na natkoljenicama i stidnici, a mogu izazvati svrbež i bol. Stopala i gležnjevi također mogu biti otečeni. Kod 70 – 80 % pacijentica s ovim tegobama simptomi se pojavljuju već u prvome tromjesečju trudnoće. Dokazano je da pozitivna obiteljska anamneza varikoznih vena, veliki broj porođaja i starija životna dob trudnica predstavljaju čimbenike rizika za nastajanje varikoznih vena.

#### 55.1.1 Čimbenici koji utječu na pojavu varikoznih vena u trudnoći

- Povećan volumen tekućine u ranoj trudnoći praćen rastom ploda i prirastom u masi, povišen intraabdominalni tlak, povećana količina tekućine u venama, s potencijalom da povišen venski tlak vodi u valvularnu insuficijenciju i razvoj varikoziteta.
- Variranje hormona u ranoj trudnoći ima jak utjecaj na razvoj varikoznih vena.

### 55.2 Savjetovanje o varikoznim venama

Nema dovoljno dokaza o lijekovima za proširene vene koji su učinkoviti i sigurni za upotrebu tijekom trudnoće. Dostupni sustavni pregledi temelje se na malim randomiziranim kohortnim istraživanjima s visokim rizikom pristranosti. Dokazi koji postoje za varikozitete stidnice vrlo su ograničeni te se ne mogu koristiti za donošenje preporuka. S obzirom na ukupni nedostatak dokaza, postoji konsenzus u kliničkim pregledima da se preporuke pacijentici trebaju temeljiti na objašnjavanju zdravstvenoga problema, konzervativnome pristupu i smanjenju simptoma. Utvrđeno je da izbjegavanje dugotrajnoga stajanja, upotreba elastičnih čarapa i dizanje nogu dovode do smanjenja tegoba u općoj populaciji.

#### 55.2.1 Terapijske opcije za varikozne vene

- *Elastične čarape:* Jedno malo randomizirano kohortno istraživanje o prevenciji varikoznih vena tijekom trudnoće utvrdilo je da se elastičnim čarapama ne sprečava nastanak niti poboljšava stanje već postojećih varikoznih vena, ali se smanjuju simptomi (bol u nogama, nelagoda, grčevi).
- *Kirurška terapija:* Kirurške tehnike, uključujući striping i ligature, ablaciju ili skleroterapiju, mogu se koristiti radi uklanjanja varikoznih vena kod osoba sa stalnim simptomima. Kako se simptomi

varikoznih vena obično spontano povlače nakon porođaja, kirurška terapija se rijetko razmatra kao opcija tijekom trudnoće.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Objasniti pacijenticama da su varikozne vene česte tijekom trudnoće, mogu biti različitoga stupnja izraženosti, obično ne utječu na ishode trudnoće te da se obično spontano povlače nakon porođaja. Elastične čarape mogu biti korisne ako se pravilno upotrebljavaju.**

### 55.3 Sažetak: Varikozne vene

**Kad:** Ako je pacijentica imala varikozne vene prije trudnoće ili se prvi put pojavljuju simptomi

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Savjetovati:** Objasniti pacijenticama da su proširene vene česte tijekom trudnoće, posebno u drugoj trudnoći i idućim trudnoćama kao i u višeplođnim trudnoćama.

**Razgovarati o terapijskim opcijama:** Objasniti pacijentici da na smanjenje simptoma može utjecati podizanje nogu te izbjegavanje dugotrajnoga stajanja.

**Koristiti holistički pristup:** Pacijentice često ne spomenu da imaju varikozne vene te ovo stanje može proći nedijagnosticirano. Pitati pacijentice osjećaju li svrbež ili nelagodu nogama kako bi se povećala stopa otkrivanja ovoga stanja tijekom trudnoće.

## 56. Bol u zdjelichnome obruču

---

**Izraženost ovog simptoma tijekom trudnoće (disfunkcija pubične simfize) varira. Svrha preporuka je ublažavanje bola.**

---

### 56.1 Uvod

Bol u zdjelichnome obruču opisuje se kao niz simptoma i znakova nelagode i bola u zdjelici i donjem dijelu leđa (lumbosakralno) obuhvaćajući i bol mišića i kostiju koji se širi u gornje dijelove butina i medicu. Simptomi se javljaju zbog olabavljenja ligamenata male zdjelice i povećane pokretljivosti zglobova u trudnoći. Simptomi variraju od blage nelagode do ozbiljne i iscrpljujuće boli koja može onemogućiti kretanje. Drugi uzroci bola u zdjelichnom obruču (npr. urinarna infekcija, prijevremeni porođaj) trebaju biti isključeni. Ova simptomatologija se obično spontano povlači nakon porođaja premda se simptomi mogu ponoviti u idućim trudnoćama.

#### 56.1.1 Incidencija u trudnoći

- Stvarna je incidencija bola u zdjelichnome obruču tijekom trudnoće nepoznata i procjene na osnovi provedenih istraživanja niske kvalitete su kontradiktorne, u rasponu od 4 % do 84 %. Velika varijabilnost može se objasniti različitim čimbenicima kao što su odsustvo precizne definicije i dijagnostičkih kriterija, razlikama u obliku istraživanja i selekciji pacijentica koje se obrađuju u pojedinim istraživanjima.
- Utvrđeno je da je bol u zdjelichnome obruču češći u kasnoj trudnoći i kod trudnica većeg BMI-a.
- Trenutno nema dokaza o incidenciji bola u zdjelichnome obruču u specifičnim podskupinama pacijentica.

### 56.1.2 Čimbenici koji utječu na pojavu bola u zdjeličnome obruču

Dokazi upućuju da:

- zdjelični bol se češće javlja kod trudnica koje su i prije imale ovakve tegobe ili su imale ozljedu leđa i/ili male zdjelice;
- čimbenici rizika za pojavu ovih tegoba obuhvaćaju: veći broj prethodnih trudnoća, fizički naporan posao, visok BMI, emocionalnu nestabilnost, konzumiranje cigareta.

Dokazi o godinama kao čimbeniku rizika za bol u zdjeličnome obruču u trudnoći su neusuglašeni.

## 56.2 Savjetovanje o boli u zdjeličnome obruču u trudnoći

Prema NICE-ovu vodiču (2008.) nedovoljno je dokaza na osnovi kojih bi se mogle formulirati preporuke za kliničku praksu. Dokazi su ograničene vrijednosti zbog heterogenosti i niske kvalitete istraživanja i neusklađenosti njihovih zaključaka.

### 56.2.1 Terapijske opcije za bol u zdjeličnome obruču

Sustavni pregledi o terapijskim opcijama za trudnice s boli u zdjeličnome obruču utvrdile su dokaze niske razine pouzdanosti:

- Pacijentice koje su podvrgnute akupunkturi ili fizikalnoj terapiji imale su manje bolove u jutarnjim i večernjim satima nego pacijentice koje nisu podvrgnute navedenim postupcima, pri čemu se akupunktura pokazala učinkovitijom u smanjenju tegoba koje se javljaju uvečer.
- Akupunktura se pokazala učinkovitijom od standardne medikamentne terapije, fizikalne terapije i vježbi za ojačavanje mišićne mase.
- Vježbe, pojasevi za rasterećenje zdjelice i akupunktura dovode do poboljšanja.
- Fizička aktivnost tijekom trudnoće može smanjiti bol u zdjeličnome obruču.

Randomizirana kohortna istraživanja utvrdila su poboljšanje pri multimodalnome pristupu (masaža, vježbe za ojačavanje mišićne mase, obrazovanje pacijenata), a da nema poboljšanja ako se primjenjuju samo vježbe.

Dokazi niske pouzdanosti upućuju na to da je akupunktura učinkovit postupak. Nisu dokumentirane nikakve teže neželjene reakcije (prijavljivane su blaže neželjene reakcije, npr. podljevi i bol na mjestu uvođenja igli, potom krvarenje, hematomi i gubitak svijesti).

#### **PREPORUKA 53.**

**Savjetovati trudnice koje imaju simptome bola u zdjeličnome obruču da vježbe specifične za trudnoću, fizikalna terapija, akupunktura ili upotreba potpornih pojaseva mogu dovesti do smanjenja intenziteta bola.**

### 56.2.2 Savjeti

Postoji konsenzus na osnovi dokaza niske pouzdanosti o savjetovanju pacijentica o smanjenju tegoba koji obuhvaćaju:

- nošenje obuće s niskim potpeticama;
- traženje preporuke fizioterapeuta o vježbama i pravilnome držanju tijela;
- smanjenje aktivnosti koje nisu neophodne, a opterećuju kralježnicu (npr. penjanje stepenicama, dugotrajno stajanje i hodanje);
- izbjegavanje stajanja na jednoj nozi (npr. oblačiti se sjedeći);
- izbjegavanje pokreta koji podrazumijevaju abdukciju u zglobu kuka (npr. ulazak/izlazak iz automobila, kade, čučanj);
- grijanje bolnih mjesta.

### 56.3 Sažetak: Bol u zdjeličnome obruču

**Kada:** Kad se javi bol u zdjeličnome obruču tijekom trudnoće

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, fizioterapeut

**Savjetovati:** Uvjeriti pacijenticu da bol u zdjeličnome obruču ne utječe na trudnoću i zdravlje ploda i da će vjerojatno tegobe nestati nakon porođaja. Preporučiti joj postupke koje može poduzeti radi smanjenja tegoba.

**Koristiti holistički pristup:** Razmotriti s pacijenticom potencijalne prepreke na koje može naići kako bi uspjela smanjiti tegobe (npr. radno okruženje, navike vezane za tjelesnu aktivnost, troškovi dodatnih zdravstvenih usluga).

## 57. Sindrom karpalnoga tunela

---

**Sindrom karpalnoga tunela često je stanje tijekom trudnoće, osobito u trećem tromjesečju. Malo je dostupnih dokaza koji idu u prilog terapijskim postupcima tijekom trudnoće, a simptomi se obično spontano povlače nakon porođaja.**

---

### 57.1 Uvod

Sindrom karpalnoga tunela nastaje zbog kompresije živca medianusa (*nervus medianus*) u karpalnome tunelu. Očituje se simptomima kao što su osjećaj trnaca, peckanja, ukočenosti i otok šake koji može dovesti do oštećenja senzorne i motoričke funkcije.

#### 57.1.1 Incidencija u trudnoći

Zbog razlika u dijagnostičkim postupcima među istraživanjima (npr. neurofiziološka potvrda, klinička dijagnoza, na osnovi simptoma pacijenata), postoji velika varijabilnost u procjeni incidencije sindroma karpalnoga tunela tijekom trudnoće; procjene variraju od 2 % do 72 %.

### 57.1.2 Čimbenici koji utječu na sindrom karpalnoga tunela

- U općoj populaciji sindrom karpalnoga tunela češće se javlja kod ljudi čija zanimanja podrazumijevaju repetitivne pokrete rukom, težak rad ili vibracije.
- U trudnoći vjerojatni uzrok sindroma karpalnoga tunela su hormonske promjene i otok.
- Sindrom karpalnoga tunela najčešće se javlja u trećem tromjesečju.
- Preegzistentni ili gestacijski dijabetes melitus mogu doprinijeti generaliziranomu usporenju živčane provodljivosti, ali se oštećenje provodljivosti živca medianusa može javiti i kod trudnica koje nemaju dijabetes.

### 57.2 Savjetovanje o sindromu karpalnoga tunela

#### 57.2.1 Učinkovitost terapije

Dokazi o postupcima za liječenje sindroma karpalnoga tunela u trudnoći ograničeni su na male studije slučaja koje su utvrdile smanjenje simptoma udruženo s noćnom imobilizacijom šake (stavljanje šake u udlagu) ili upotrebom kortikosteroidnih injekcija (deksametazon). Fizička aktivnost, izbjegavanje određenih pokreta ili ekstremne fleksije i ekstenzije zglobova kao i izbjegavanje izloženosti vibracijama predloženi su kao dodatci imobilizaciji, ali nema dokaza da su ti postupci učinkoviti za sindrom karpalnoga tunela. Iako se sindrom karpalnoga tunela obično povlači spontano nakon porođaja, trajanje simptoma dokumentirano je u više od 50 % slučajeva nakon 1 godine, a u oko 30 % slučajeva 3 godine nakon porođaja.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

**Informirati pacijentice kod kojih se tijekom trudnoće javi sindrom karpalnoga tunela da su dokazi koji podupiru imobilizaciju i kortikosteroidnu terapiju ograničeni te da se simptomi obično spontano povlače nakon porođaja.**

### 57.3 Sažetak: Sindrom karpalnoga tunela

**Kada:** Ako trudnica ima simptome sindroma karpalnoga tunela

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva, fizioterapeut, radni terapeut

**Savjetovati:** Objasniti trudnici da je sindrom karpalnoga tunela čest u trudnoći zbog povećana zadržavanja tekućine tijekom trudnoće i da se nakon porođaja može spontano povući.

**Razgovarati o terapijskim opcijama:** Objasniti da nema dovoljno dokaza o terapijskim procedurama za sindrom karpalnoga tunela tijekom trudnoće i preporučiti izbjegavanje pokreta koji mogu dovesti do pogoršanja tegoba (npr. upotreba longete da zglob bude u opruženu položaju tijekom noći).

**Razmotriti opcije za konzultativne preglede:** Pacijentice koje imaju stalne tegobe jačega intenziteta treba uputiti na specijalističku obradu.

**Koristiti holistički pristup:** Pacijenticama koje u svome radu imaju repetitivne pokrete ili vibracije, predložiti češće stanke ili, ako je to moguće, privremenu promjenu radnoga mjesta.

## DIO J: KLINIČKI NADZOR U KASNOJ TRUDNOĆI

Ovo poglavlje obrađuje dokaze o opcijama nadzora u kasnoj trudnoći. U ovoj fazi trudnoće antenatalne kontrole postaju češće i obuhvaćaju i planiranje i pripreme za porođaj. Na primjer, utvrđivanje stava ploda (npr. zadak) s 35 tjedana trudnoće omogućuje pravovremeno informiranje, planiranje i konzultaciju na višoj razini zdravstvene zaštite ako je potrebno. U slučaju trudnica čija trudnoća je posttermenska, produžavanje trudnoće podrazumijeva donošenje kompleksnijih odluka, a rizici za plod rastu.

Preporuke su temeljene na dokazima za postupke čija je svrha smanjiti potrebu za nepotrebnim indukcijama porođaja ili neplaniranim carskim rezovima. Odluke se donose na osnovi procjena prednosti i potencijalnih rizika uvijek uzimajući u obzir i želje trudnice. Ako postoji visok rizik od loših ishoda trudnoće, preporučljiva je konzultacija sa specijalistom (npr. porodničarom, neonatologom, pedijatrom).

### 58. Stav (prezentacija) ploda

---

**Utvrđivanje stava ploda i razgovor o mogućim opcijama s pacijenticama kod kojih se utvrdi nepravilan stav ploda u kasnoj trudnoći omogućuje pravovremeno i informirano planiranje porođaja.**

---

#### 58.1 Uvod

Stav (prezentacija) ploda podrazumijeva dio ploda koji se nalazi na ulazu u malu zdjelicu majke. Položaj (*situs*) ploda određuje se na osnovi odnosa između uzdužne osi ploda i uzdužne osi majke (uzdužni, poprečni i kosi položaj ploda). Većina se plodova postavlja tako da prednjači zatiljak glavice (zatiljačni stav). Manje su povoljne situacije kada prednjači lice ili čelo, zadak, stopala ili noge (nožni stav). Kod plodova koji su u poprečnu položaju, mogu prednjačiti leđa ili ramena, ručice ili nožice ili pupčana vrpca. U kosom položaju uobičajeno nema palpabilnoga prednjačćeg dijela ploda. Ovaj je položaj obično prolazan tijekom okretanja ploda. Stav ploda se može utvrditi palpacijom stomaka majke, a potvrđuje se ultrazvukom ako postoji bilo kakva nedoumica.

#### 58.1.1 Stav ploda tijekom porođaja

Najčešći je zatiljačni stav (94,4 %). Zadak je prednjačći u 3,9 % slučajeva, lice ili čelo u 0,2 %, a rameni i komplicirani stavovi su utvrđeni u 0,7 % slučajeva.

#### 58.2 Palpacija trbuha trudnice

Palpacija trbuha pouzdana je za utvrđivanje stava ploda posebno ako je izvodi iskusan zdravstveni djelatnik. Iako je teško kvantificirati pozitivne učinke palpacije trbuha, s ovim postupkom nisu povezani nikakvi rizici, a predstavlja i način zbližavanja s majkom i plodom. Procjena stava palpacijom trbuha prije 36. tjedna nije uvijek pouzdana.

#### PREPORUKA 54.

Potrebno je palpacijom abdomena trudnice procijeniti prednjačeći dio ploda s 36 tjedana trudnoće ili kasnije, u slučajevima kada stav može imati utjecaj na planiranje porođaja.

#### PRIMJENA U PRAKSI

Sumnja na nepravilan stav ploda nakon 36 tjedana trudnoće treba biti potvrđena ultrazvučnim pregledom.

### 58.3 Stav zatkom

Stav zatkom čest je u drugome tromjesečju sa smanjenjem incidencije u trudnoćama koje se približavaju terminu. Okretom ploda (npr. vanjskim okretom) smanjuje se broj plodova koji su u terminu u stavu zatkom povećavajući izgled za vaginalni porođaj. Optimalan način porođaja pacijentica čiji je plod u stavu zatkom predmet je mnogih kontroverzija. Prateći inicijalne podatke dobivene u istraživanju terminskih porođaja u stavu zatkom koje je utvrdilo manje nepovoljnih ishoda kod planiranih porođaja carskim rezom nego kod planiranih porođaja vaginalnim putem, ovakve trudnoće se danas obično završavaju carskim rezom. Postotak vaginalnih porođaja kod jednoplodnih trudnoća u kojima plod prednjači zatkom je pao s 23,1 % u 1991. godini na 4,0 % u 2010. godini. Međutim, nekoliko je istraživanja pokazalo da pravilnim izborom kriterija i uključivanjem iskusnih zdravstvenih djelatnika vaginalni porođaj zatkom može biti uspješan u 49 – 83 % slučajeva, s postotkom morbiditeta jednakim kao kod porođaja carskim rezom te većim postotkom uspjeha među multiparama.

Podatci o ishodima trudnoća u kojima plod prednjači zatkom su neusuglašeni:

- *Rizici za plod:* Neka kohortna istraživanja utvrdila su da nema statistički značajne razlike u mortalitetu i morbiditetu novorođenčadi kod vaginalnoga porođaja u odnosu na carski rez, dok su druga utvrdila više stope morbiditeta nakon vaginalnoga porođaja; jedno je istraživanje pokazalo viši rizik za neonatalni mortalitet za plodove 1000 – 1500 g nakon vaginalnoga porođaja, dok nije bilo statistički značajne razlike kod novorođenčadi veće porođajne mase. Jedno je istraživanje utvrdilo da je rizik za nepovoljne ishode trudnoće viši kod vaginalnoga porođaja u slučaju plodova čija je porođajna masa bila ispod 10. percentila za gestacijsku dob kao i kod plodova trudnoće manje od 39 tjedana. Sustavnim pregledom kohortnih istraživanja utvrđeno je da je nakon carskoga reza manji rizik za razvoj displazije kukova kod novorođenčeta u odnosu na vaginalni porođaj. Vrlo važno, prospektivnim istraživanjem koje se odnosilo na terminske porođaje zatkom utvrđeno je da se rizici za smrt novorođenčeta i usporen rast i razvoj djece (koji se procjenjuje s dvije godine) ne razlikuju u odnosu na način završavanja trudnoće.
- *Rizici za majku:* Neka su istraživanja utvrdila nižu stopu morbiditeta majke nakon vaginalnoga porođaja, dok su druge utvrdile niži rizik za komplikacije kod majke nakon carskoga reza.

Otkrivanje stava zatkom oko 36. tjedna trudnoće omogućuje pravovremeno savjetovanje o vanjskome okretu i upućivanje na višu razinu ako je to potrebno (npr. konzultacija s visokospecijaliziranim porodničarima) ili upućivanje u referentne ustanove za vaginalni porođaj kod stava zatkom.

### 58.4 Vanjski okret

U Ujedinjenome Kraljevstvu (RCOG 2010), SAD-u (ACOG 2006) i Australiji (RANZCOG 2009) preporuka je da pacijenticama treba ponuditi vanjski okret kada je to u skladu s kliničkim podatcima.

#### 58.4.1 Uspješnost okreta

Dokumentirana stopa uspjeha vanjskoga okreta je u opsegu 36,7 – 72,3%. Spontani okret se događa u 3 – 14 % slučajeva nakon 36. tjedna trudnoće

#### 58.4.2 Prednosti i rizici

Uspješan vanjski okret smanjuje stopu carskoga reza vaginalnim porođajem nakon okreta u 71 – 84 % slučajeva. Vanjski je okret sigurna procedura ako se izvodi u uvjetima gdje se hitni carski rez može izvesti u slučaju potrebe. U jednoj sustavnoj analizi najčešće prijavljivane komplikacije vanjskoga okreta bile su: tranzitorne promjene na kardiokotografskom zapisu (5,7 %), persistentni patološki kardiokotogram (0,37%), vaginalno krvarenje (0,47 %), abrupcija posteljice (0,12). Carski je rez urađen u 0,43 % slučajeva, a perinatalni mortalitet je bio 0,16 %. Manja su istraživanja utvrdila da umjereni bol koji se javlja tijekom vanjskoga okreta većina pacijentica dobro podnosi zbog kratkoga trajanja procedure, a da većina trudnica ocjenjuje ovu intervenciju kao pozitivno iskustvo, bez obzira na to je li uspješna (94 %) ili neuspješna (71 %).

#### 58.4.3 Čimbenici koji utječu na uspješnost vanjskoga okreta

Čimbenici koji pogoduju uspjehu vanjskoga okreta su posteriorna lokalizacija posteljice, kompletan stav zatkom, AFI > 10, neučvršćen prednjačeći dio ploda, tjelesna masa majke < 65kg i tanji miometriji na ultrazvučnome pregledu. Vanjski je okret uspješniji kod multipara (57 – 78%) nego kod primipara (27 – 53 %) te ako ga izvodi iskusni zdravstveni djelatnik. Okret s 34 – 35 tjedana trudnoće u odnosu na okret s ≥ 37 tjedana trudnoće povećava vjerojatnost okreta, ali ne smanjuje stopu carskih rezova. Dokazano je da upotreba tokolitika radi olakšanja procedure povećava stopu uspješnosti te smanjuje stopu carskih rezova (kod nulipara i multipara). Dostupni podatci podupiru upotrebu beta-mimetika za tokolizu. Malo nerandomizirano istraživanje utvrdilo je da hipnoza u kombinaciji s tokolizom prije vanjskoga okreta ploda može povećati stopu uspjeha.

#### PREPORUKA 55.

Ponuditi vanjski okret pacijenticama s nekomplikiranim jednoplodnim trudnoćama u kojima plod prednjači zatkom nakon 37 tjedana trudnoće.

#### PREPORUKA TEMELJENA NA KONSENZUSU

Relativne kontraindikacije za vanjski okret su prethodni carski rez, anomalije maternice, vaginalno krvarenje, curenje plodove vode i porođaj, smanjena količina plodove vode, prednjačeća posteljica i fetalne anomalije ili procijenjena ugroženost ploda.

#### PRIMJENA U PRAKSI

Vanjski okret treba izvesti zdravstveni djelatnik s odgovarajućim iskustvom.

#### 58.4.4 Drugi poznati postupci

- *Akupunktura:* Dokazi o učinkovitosti i sigurnosti *moxibustion* tehnike (kineska terapijska opcija koja podrazumijeva paljenje biljke *Artemisia argyi* blizu kože na akupunkturnim točkama) su neusuglašeni i zasnovani na malim istraživanjima, od kojih su mnoge niske kvalitete i velike heterogenosti.
- *Položaj tijela:* Jedna je Cochraneova analiza utvrdila da nema dovoljno dokaza da određeni položaji doprinose okretu ploda iz stava zatkom u stav glavom. U kombinaciji s tehnikom *moxibustion*, postavljanje trudnica u odgovarajuće položaje može smanjiti broj necefaličnih stavova na porođaju.

## 58.5 Savjetovanje o stavu ploda

Ako je plod u stavu zatkom, pacijentici treba dati informacije na umirujuć, uvjerljiv način koristeći primjerenu terminologiju kako bi pacijentica mogla procijeniti koja je opcija najprihvatljivija u njezinu slučaju.

Savjetovanje treba uključiti sljedeće informacije:

- U slučaju da se plod nalazi u stavu zatkom, može se ponuditi vanjski okret (što podrazumijeva da zdravstveni djelatnik svojim rukama preko abdominalnoga zida nježno okrene plod i ova je procedura uspješna u oko polovine slučajeva, pri čemu je uspjeh veći ako se koriste lijekovi za opuštanje maternice).
- Vanjski okret nije primjeren izbor u nekim situacijama (npr. kada pacijentica ima vaginalno krvarenje, malu količinu plodove vode ili ako postoje anomalije ploda ili maternice). Vanjski okret ima mali postotak komplikacija, ali ga treba izvoditi tamo gdje postoje uvjeti da se uradi hitan carski rez.
- Drugi postupci za okret ploda (zauzimanje određenih položaja, akupunktura) manje su učinkoviti nego vanjski okret, a dokazi za njihovu sigurnost su ograničeni.
- Ako pacijentica ne želi vanjski okret ili je procedura bila neuspješna ili se plod ponovo okrenuo u u stav zatkom, vaginalni porođaj i dalje dolazi u obzir uz individualnu procjenu.

## 58.6 Sažetak: Stav ploda

**Kada:** Oko 36. tjedna trudnoće

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Objasniti pacijentici rizike u slučaju nepravilna stava ploda:** Objasniti pacijentici da, iako se većina plodova spontano okrene u zatiljačni stav do porođaja, porođaj je rizičniji ako se to ne dogodi.

**Objasniti vanjski okret pacijenticama čiji je plod u stavu zatkom:** Objasniti pacijentici da se okretanjem ploda prije porođaja smanjuje potreba za carskim rezom. Objasniti i koristi i rizike intervencije kao i gdje se ona izvodi.

**Razgovarati s pacijenticom o porođaju:** Objasniti pacijentici rizike i koristi povezane s vaginalnim porođajem i carskim rezom.

**Koristiti holistički pristup:** Ohrabriti pacijenticu da s članovima obitelji razgovara o mogućem vanjskom okretu i opcijama za porođaj.

## 59. Prenesena (posttermnska) trudnoća

---

**Prenesena trudnoća zahtijeva intenzivan nadzor kako bi se smanjio rizik od nepovoljnih ishoda za majku i/ili plod.**

---

### 59.1 Uvod

Za potrebe ovoga vodiča *terminom* se se smatra razdoblje od 37<sup>+0</sup> do 41<sup>+6</sup> tjedana trudnoće, a prenesenom ili posttermnskom trudnoćom se smatra trudnoća koja traje ≥ 42 tjedna. Međutim, dužina trudnoće može zavistiti od etničke pripadnosti trudnice, što ima posljedice na nadzor u kasnoj trudnoći. Utvrđivanje prenesene trudnoće zasniva se na točnome utvrđivanju vjerojatnoga termina porođaja. Utvrđeni datum

ne treba mijenjati bez preporuka zdravstvenoga djelatnika koji ima veliko iskustvo u antenatalnoj skrbi.

### 59.1.1 Uzroci prenesene trudnoće

Iako uzrok posttermnskih trudnoća nije rasvijetljen, čimbenici kao što je pretilost, nuliparitet i dob majke iznad 30 godina smatraju se čimbenicima rizika za prenesenu trudnoću. Sazrijevanje posteljice može imati ulogu u patofiziologiji posttermnskoga porođaja, a genetski/epigenetski čimbenici također se smatraju važnima.

### 59.1.2 Rizici udruženi s prenesenom trudnoćom

Potencijalni rizici za majku udruženi s posttermnskom trudnoćom su produžen porođaj, postpartalna hemoragija i ruptura perineuma. Najveća vjerojatnost ovakvih ishoda je u slučajevima kada maternica i vrat nisu pripremljeni za porođaj. Trudnice također mogu osjećati i anksioznost, posebno ako svoju prenesenu trudnoću percipiraju kao visoko rizičnu.

## 59.2 Mogućnosti nadzora u prenesenoj trudnoći

Nadzor u prenesenim trudnoćama bez čimbenika rizika varira. U Ujedinjenome Kraljevstvu je preporučeno da se trudnicama ponudi indukcija porođaja nakon 41<sup>+2</sup> tjedana trudnoće, kao i u SAD-u. Parametri koji se razmatraju su procijenjeno stanje fetusa, Bishopov indeks, gestacijska dob i želja pacijentice nakon razgovora o mogućim opcijama i odnosu potencijalnih rizika i koristi.

### 59.2.1 Ljuštenje plodovih ovoja

Postupci za pripremu vrata materice za porođaj, kao što je ljuštenje plodovih ovoja, mogu biti korisni u sprečavanju prenesenih trudnoća, posebno kod primipara. Ljuštenje plodovih ovoja podrazumijeva da liječnik uvlači prst u vrat maternice trudnice, praveći kružne pokrete tijekom vaginalnoga pregleda s ciljem da se odvoje plodovi ovoji od vrata i otpočne otpuštanje prostaglandina.

Drugo je istraživanje utvrdilo da je ljuštenje plodovih ovoja sigurna, učinkovita i jeftina metoda za indukciju porođaja. Može se izvoditi i kod trudnica pozitivnih na streptokok skupine B, s obzirom na to da istraživanja nisu utvrdila povećanje broja negativnih ishoda trudnoće. S druge strane, nema podataka za pacijentice s HIV infekcijama i virusima hepatitisa.

### 59.2.2 Indukcija porođaja

Indukcija porođaja u prenesenim trudnoćama prakticira se s ciljem da se spriječi mrtvorodenost i smanji perinatalni morbiditet (npr. distocija ramena kod krupnih plodova).

#### **PREPORUKA 56.**

**Razmotriti opcije, posebno indukciju porođaja, pacijentici čija trudnoća prelazi u zonu prenesene.**



### 59.3 Savjetovanje o prenesenoj trudnoći

Kada se trudnicama približava prenesenoj trudnoći, razgovarajte o njezinim sklonostima i pružite joj informacije o rizicima i prednostima različitih opcija.

To podrazumijeva:

- da većina pacijentica spontano uđe u porođaj do 42 tjedna;
- da postoje rizici povezani s trudnoćama koje traju duže od 42 tjedna;
- da se pacijenticama s prenesenom trudnoćom bez prisutnih čimbenika rizika može ponuditi odvajanje plodovih ovoja kao „okidač“ za početak porođaja pri čemu liječnik tijekom vaginalnoga pregleda odvaja plodove ovoje od vrata maternice; ova je metoda sigurna, ali može dovesti do nelagode i vaginalnoga krvarenja;
- da se, ako je trudnoća prenesena, predlaže dodatni nadzor kako bi se smanjili rizici za negativne ishode trudnoće;
- da je važno brzo kontaktirati zdravstvene djelatnike ako postoje bilo kakve sumnje o promjenama tijekom praćenja aktivnosti ploda (uključujući smanjenje broja pokreta, odsustvo ili neobično povećana aktivnost).

### 59.4 Sažetak: Prenesena trudnoća

**Kada:** Tijekom antenatalnoga pregleda od 39. tjedna trudnoće

**Tko:** Primalja, specijalist obiteljske medicine, specijalist ginekologije i porodništva

**Razgovarati s pacijenticom o mogućnosti prenesene trudnoće:** Objasniti trudnici da je trudnoća nakon 42. tjedna malo vjerojatna ako je datiranje trudnoće precizno.

**Razgovarati o daljnjim postupcima:** Objasniti trudnici da se rizik od komplikacija povećava nakon 42. tjedna trudnoće. Odluke o daljnjim postupcima donose se na osnovi sagledavanja rizika i koristi, a uzimajući u obzir i stav trudnice.

**Razgovarati o potrebi za nadzorom ploda:** Objasniti trudnici da je nakon 41. tjedna trudnoće neophodan intenzivniji nadzor da bi se utvrdilo ima li rizika za plod ako se nastavlja trudnoća.

**Koristiti holistički pristup:** Postoji mogućnost da trudnice budu napete u slučaju da se trudnoća prolongira, tako da treba razmotriti i praktične poteškoće s kojima se ona susreće (npr. ako je doputovala kako bi rodila ili ako je dogovorila dodatnu podršku u vrijeme procijenjenoga datuma porođaja). Dati savjet pacijenticama ako postoji neki vid podrške u zajednici (npr. raspoloživa financijska pomoć).

### 60. Preporuke za antenatalnu zaštitu

1. Odrediti raspored antenatalnih pregleda na temelju potreba trudnice. Za prvu trudnoću bez komplikacija trebao bi biti primjeren raspored od deset pregleda. Za iduću trudnoću bez komplikacija trebao bi biti primjeren raspored od sedam pregleda.

2. Savjetovati roditelje da su antenatalni obrazovni programi učinkoviti u pružanju informacija o trudnoći, porođaju i roditeljstvu, ali ne utječu na način porođaja.

3. Uključiti psihološku pripremu za roditeljstvo kao dio antenatalne zaštite imajući u vidu da navedena priprema pozitivno djeluje na mentalno zdravlje roditelja u postnatalnome razdoblju.

4. Rutinski ponuditi radionice o dojenju kao sastavni dio antenatalne skrbi.

5. Potrebno je uvjeriti trudnice da je malo vjerojatno da male do umjerene količine kofeina mogu naštetiti trudnoći.

6. Informirati trudnice da dodatak prehrani folnom kiselinom 12 tjedana prije začeća i tijekom prvih 12 tjedana trudnoće smanjuje rizik od rođenja novorođenčeta s defektom neuralne cijevi te preporučiti dozu od 400 mikrograma dnevno.

7. Savjetovati trudnice da nadoknada vitaminima A, C ili E nema koristi u trudnoći i može nanijeti štetu.

8. Ne nuditi rutinski dodatak željeza trudnicama tijekom trudnoće.

9. Savjetovati trudnicama s niskim unosom željeza u prehrani da je povremena nadoknada jednako djelotvorna kao i svakodnevna nadoknada u sprečavanju anemije uslijed nedostatka željeza i povezana je s nekoliko neželjenih učinaka.

10. Savjetovati trudnice da je tjelesna aktivnost niskoga do umjerenog intenziteta tijekom trudnoće povezana s nizom zdravstvenih koristi i nije povezana sa štetnim ishodima.

11. Pri prvome antenatalnom pregledu:

- procijeniti pušački status trudnice i izloženost pasivnomu pušenju;
- pružiti trudnici i njezinu bračnom/izvanbračnom partneru informacije o rizicima za plod, povezanim s pušenjem trudnice i/ili pasivnim pušenjem; ako trudnica puši, važno je naglasiti prednosti prestanka pušenja u trudnoći i razgovarati o bilo kakvim zabrinutostima koje ona ili njezina obitelj mogu imati u svezi s prestankom pušenja.

12. Preporučiti trudnicama koje puše intervencije koje im mogu pomoći u donošenju odluke o prestanku pušenja poput kognitivne terapije ponašanja.

13. Ako trudnica i nakon što su istražene sve mogućnosti, izrazi jasnu želju za primjenom NRT-ja (engl. Nicotine Replacement therapy), potrebno je razgovarati s njom o rizicima i koristima.

14. Pri prvome antenatalnom pregledu savjetovati trudnicama da, ako je potrebno, obave pregled i liječenje zubi jer je dobro oralno zdravlje važno za zdravlje trudnice i liječenje se može sigurno provesti tijekom trudnoće.

15. Savjetovati trudnice bez komplikacija trudnoće da nije poznato je li sigurna spolna aktivnost u trudnoći povezana s neželjenim događajima.

16. Obavijestiti trudnicu o pravilnoj upotrebi sigurnosnih pojaseva, tj. o sigurnosnim pojasevima u tri točke „iznad i ispod trbuha, a ne preko njega“.

17. Obavijestiti trudnicu da je putovanje avionom na duže relacije povezano s povećanim rizikom od

venske tromboze i plućne embolije, premda nije jasno postoji li dodatni rizik tijekom trudnoće.

18. Ako trudnice ne mogu odgoditi putovanje u endemska područja malarije, savjetovati ih da koriste mreže za krevet prethodno tretirane insekticidom.

19. Trudnicama koje nisu sigurne u datum začeća treba pružiti informacije i ponuditi ultrazvučni pregled između 8+0 tjedana i 13+6 tjedana kako bi se utvrdila gestacijska dob, otkrile višeploidne trudnoće i točno vrijeme screeninga anomalija ploda.

20. Za određivanje gestacijske dobi koristiti mjerenje udaljenosti tjeme – trtica (CRL). Ako je CRL iznad 84 mm, procijeniti gestacijsku dob pomoću opsega glave.

21. Ponuditi trudnicama ultrazvučni screening između 18. i 20. tjedna trudnoće kako bi se procijenili razvoj i anatomija ploda.

22. Mjeriti krvni tlak trudnice pri prvome antenatalnom pregledu kako bi se utvrdio postojeći povišen krvni tlak.

23. Za testiranje koristiti automatski analizator, ako je dostupan, jer su vizualni pregled i testne trake urina najmanje precizna metoda za otkrivanje prave proteinurije.

24. U ranoj trudnoći ispitati sve trudnice na kliničke čimbenike rizika za preeklampsiju.

25. Preporučiti trudnicama s visokim rizikom od razvoja preeklampsije dodavanje kalcija u prehranu ako ga ne unose dovoljno hranom.

26. Savjetovati trudnice s umjereno visokim rizikom od preeklampsije da uzimanje aspirina u malim dozama od rane trudnoće može biti korisno u prevenciji preeklampsije.

27. Savjetovati trudnice da vitamini C i E nisu korisni u prevenciji preeklampsije.

28. Objasniti svim trudnicama da je postavljanje pitanja o nasilju u obitelji rutinski dio antenatalne skrbi i raspitati se o izloženosti svake žene nasilju u obitelji.

29. Trudnicama za koje je utvrđeno da imaju anemiju uzrokovanu nedostatkom željeza savjetovati uzimanje dodataka željeza.

30. Savjetovati trudnicama s anemijom uzrokovanom nedostatkom željeza da je nadopuna željeza u malim dozama jednako učinkovit kao i velika doza, ali s manje nuspojava.

31. U prvome tromjesečju trudnici procijeniti rizik od hiperglikemije uključujući njezinu dob, indeks tjelesne mase, prethodni gestacijski dijabetes ili dijete s velikom porođajnom masom, obiteljsku anamnezu, dijabetes, prisustvo sindroma policističnih jajnika.

32. Savjetovati trudnicama da tjelesna aktivnost i zdrava prehrana tijekom trudnoće pomažu u smanjenju prekomjernoga povećanja tjelesne mase, ali čini se da izravno ne smanjuju rizik od dijabetesa u trudnoći.

33. Rutinski ponuditi testiranje na HIV pri prvome antenatalnom pregledu jer su dostupne učinkovite intervencije za smanjenje rizika prijenosa s majke na dijete.

34. Rutinski ponuditi i preporučiti testiranje na virus hepatitisa B pri prvome antenatalnom pregledu jer učinkovita postnatalna intervencija može umanjiti rizik od prijenosa s majke na dijete.

35. Rutinski preporučiti testiranje na sifilis pri prvome antenatalnom pregledu.

36. Trudnicama s nedavno potvrđenom infekcijom sifilisa preporučiti intramuskularnu dozu od 1,8 g (koja se daje u dvije injekcije od 900 mg) benzatin penicilina što je prije moguće osiguravajući da se trudnice podvrgnu liječenju najmanje 30 dana prije procijenjenoga datuma porođaja kako bi se osiguralo odgovarajuće liječenje prije porođaja.

37. Preporučiti testiranje imunološkoga statusa na rubeolu pri prvome antenatalnom pregledu kako bi se otkrile pacijentice s rizikom za infekciju virusom rubeole te omogućilo cijepljenje nakon porođaja i zaštito plod u idućim trudnoćama.

38. Informirati pacijentice koje su cijepljene protiv rubeole prije nego što su saznale za trudnoću da je mala vjerojatnost da će cjepivo imati posljedice na plod.

39. Svim se trudnicama preporučuje testiranje na asimptomatsku bakteriuriju u ranoj trudnoći jer je postupak učinkovit i smanjuje rizik za razvoj pijelonefritisa.

40. Preporučuje se urinokultura kad god je to moguće jer je to najpreciznija metoda za otkrivanje asimptomatske bakteriurije.

41. Ponuditi pacijenticama ili rutinsko antenatalno testiranje na streptokok skupine B ili preventivnu antibiotsku terapiju u slučajevima s prisutnim čimbenicima rizika.

42. Ako se preporučuje prenatalno testiranje na streptokok skupine B, preporučiti ga u razdoblju između 35. i 37. tjedna trudnoće.

43. Ohrabriti pacijentice da same uzimaju vaginalno-rektalni bris za mikrobiološku obradu na streptokok skupine B i ponuditi im informacije kako to uraditi.

44. Testiranje na trihomonijazu treba ponuditi trudnicama koje imaju simptome. Asimptomatskim pacijenticama ne preporučuje se testiranje.

45. Ponuditi pacijenticama ili rutinsko antenatalno testiranje na streptokok skupine B ili preventivnu antibiotsku terapiju u slučajevima s prisutnim čimbenicima rizika.

46. Savjetovati trudnice o mjerama prevencije infekcije toksoplazmom, kao što su:

- pranje ruku prije rukovanja hranom;
- temeljito pranje svega voća i povrća prije jela, uključujući i svježe salate;
- termička obrada mesa i gotovih zamrznutih jela;
- upotreba rukavica i temeljito pranje ruku nakon rukovanja zemljom
- izbjegavanje mačjega fecesa.

47. Ne preporučivati rutinsko testiranje svih trudnica na bakterijsku vaginozu.

48. Ne preporučivati rutinsko testiranje statusa vitamina D kod svih trudnica ako ne postoje specifične indikacije.

49. Ako pacijentica odluči raditi dijagnostički test za kromosomske anomalije, izbor treba donijeti na osnovi gestacijske dobi (biopsija korionskih resica prije 14. tjedna trudnoće, a amniocenteza nakon 15. tjedna trudnoće) i preferencije pacijentice/para.

50. Informirati pacijentice koje imaju konstipaciju o povoljnome učinku povećanja unosa vlakana u prehrani i nadopune vlaknima pšenice ili mekinja.

51. Savjetovati pacijentice koje se odluče uzimati laksative da su učinkovitiji oni koji stimuliraju peristaltiku nego oni koji povećavaju volumen stolice, ali mogu imati neželjene učinke kao što su dijareja i abdominalni bol.

52. Pacijentice koje imaju stalne tegobe treba informirati o terapijskim opcijama.

53. Savjetovati trudnice koje imaju simptome bola u zdjeličnome obruču da vježbe specifične za trudnoću, fizikalna terapija, akupunktura ili upotreba potpornih pojaseva mogu dovesti do smanjenja intenziteta bola.

54. Potrebno je palpacijom abdomena trudnice procijeniti prednjačeci dio ploda s 36 tjedana trudnoće ili kasnije, u slučajevima kada stav može imati utjecaj na planiranje porođaja.

55. Ponuditi vanjski okret pacijenticama s nekompliranim jednoplođnim trudnoćama u kojima plod prednjači zatkom nakon 37 tjedana trudnoće.

56. Razmotriti opcije, posebno indukciju porođaja, pacijentici čija trudnoća prelazi u zonu prenesene.

## 61. Prilozi

### Prilog 1

#### EDINBURŠKA LJESTVICA ZA PROCJENU POSTNATALNE DEPRESIJE (EPDS)

Ovaj upitnik se naziva Edinburška ljestvica za procjenu postnatalne depresije. Razvijen je radi prepoznavanja pacijentica kod kojih bi se u postnatalnome razdoblju mogla razviti depresija. Svaki odgovor nosi od 0 do 3 boda. Maksimalni rezultat je 30 bodova.

**Molimo Vas da izaberete odgovor koji najbolje opisuje kako ste se osjećali u posljednjih 7 dana:**

**1. Bila sam sposobna smijati se i promatrati stvari s vedrije strane.**

- Podjednako kao i prije.
- Ne tako često kao prije.
- Definitivno ne tako često.
- Uopće ne.

**2. Radovala sam se.**

- Podjednako kao prije.
- Nešto manje nego prije.
- Definitivno manje nego prije.
- Uopće ne.

**3. Nepotrebno sam krivila sebe kada stvari krenu u lošem smjeru.**

- Ne, nikada.
- Ne često.
- Da, ponekad.
- Da, u većini slučajeva.

**4. Bila sam uznemirena ili zabrinuta bez objektivna razloga.**

- Ne, uopće ne.
- Rijetko.
- Da, ponekad.
- Da, vrlo često.

**5. Osjećala sam strah i paniku bez objektivna razloga.**

- Ne, nikada.
- Ne prečesto.
- Da, ponekad.
- Da, često.

**6. Osjećala sam se opterećeno. Teško se nosim s nekim situacijama.**

- Ne, nosim se sa situacijama podjednako dobro kao i ranije.
- Ne, u većini slučajeva se nosim s događanjima sasvim dobro.
- Da, ponekad se ne nosim sa stvarima podjednako dobro kao prije
- Da, u većini slučajeva uopće nisam bila u mogućnosti da se izborim.

**7. Osjećala sam se toliko tužno da sam imala i poteškoće sa spavanjem.**

- Ne, uopće ne.
- Ne često.
- Da, ponekad.
- Da, većinu vremena.

**8. Osjećala sam se tužno i jadno.**

- Ne, uopće ne.
- Ne često.
- Da, ponekad.
- Da, većinu vremena.

**9. Bila sam toliko tužna da sam plakala.**

- Ne, nikada.
- Samo povremeno.
- Da, često.
- Da, većinu vremena.

**10. Pala mi je na pamet misao da sebi naudim.**

- Nikada.
- Skoro nikada.
- Ponekad.
- Da, često.

**Prilog 2**

**LJESTVICA DEPRESIJE, ANKSIOZNOSTI I STRESA (DASS)**

DASS je instrument osmišljen za procjenu triju povezanih negativnih emocionalnih stanja – depresije, anksioznosti i stresa.

Originalna ljestvica ima 42 pitanja. Za jednostavniju primjenu u praksi osmišljena je skraćena verzija s 21 pitanjem (po 7 za svako stanje) koja se koristi i u ovome Vodiču.

Od ispitanika se traži da koriste četverostupanjnu ljestvicu (ocjene od 0 do 3) kako bi ocijenili stupanj u kojem se pojedino stanje javljalo tijekom prethodnoga tjedna. Rezultati za depresiju, anksioznost i stres izračunavaju se zbrajanjem ocjena za navedene stavke.

**PROCJENA NA TEMELJU DASS LJESTVICE**

DASS ljestvica služi za kvantitativno mjerenje distresa procijenjeno po trima osnovama – depresiji, anksioznosti i stresu. Ona nije način za postavljanje kliničke dijagnoze.

Emocionalni sindromi poput depresije i anksioznosti individualno se razlikuju po težini i intenzitetu. Navedene referentne vrijednosti uvedene su kako bi se razgraničili blagi / umjereni / ozbiljni / vrlo ozbiljni skorovi ove procjene.

NAPOMENA: Referentne su vrijednosti izvedene testiranjem opće populacije, tako da npr. „umjereni“ znači da je rezultat za tu osobu nešto iznad prosjeka za opću populaciju, ali se ne radi o poremećaju (ne znači bolest). Na temelju rezultata DASS ljestvice ne odlučuje se o daljnjim intervencijama, nego bi iste trebalo uskladiti sa svim dostupnim kliničkim informacijama.

**Referentne vrijednosti**

	DEPRESIJA	ANKSIOZNOST	STRES
normalan	0 – 4	0 – 3	0 – 7
Blago	5 – 6	4 – 5	8 – 9
umjereni	7 – 10	6 – 7	10 – 12
Ozbiljan	11 – 13	8 – 9	13 – 16
vrlo ozbiljan	14+	10+	17+

## DASS 21

Molimo Vas da pročitate svaku tvrdnju i zaokružite broj 0, 1, 2 ili 3, u zavisnosti od toga u kojoj se mjeri tvrdnja odnosi na Vaše osjećaje tijekom prethodnoga tjedna. Nema točnih i pogrešnih odgovora. Nemojte trošiti previše vremena na bilo koju tvrdnju!

**0** – Nikada (ne odnosi se na mene)

**1** – Odnosi se na mene u manjoj mjeri ili u manjem broju slučajeva – PONEKAD

**2** – Odnosi se na mene u znatnoj mjeri ili u velikome broju slučajeva – ČESTO

**3** – Odnosi se na mene u velikoj mjeri ili u većini slučajeva – SKORO UVIJEK

					NE POPUNJAVATI			
					D	A	S	
1	Bilo mi je teško opustiti se.	0	1	2	3			
2	Primijetila sam da su mi suha usta.	0	1	2	3			
3	Nisam imala nikakav pozitivan osjećaj.	0	1	2	3			
4	Imala sam poteškoće s disanjem (npr. ubrzano disanje, nedostatak daha pri mirovanju).	0	1	2	3			
5	Bilo mi je teško pokrenuti inicijativu za nešto.	0	1	2	3			
6	Često sam burno reagirala.	0	1	2	3			
7	Osjetila sam drhtanje (npr. u rukama).	0	1	2	3			
8	Osjećala sam da sam vrlo nervozna i napeta.	0	1	2	3			
9	Zabrinjavale su me situacije u kojima bih se mogla uspaničiti i ispasti „blesava“.	0	1	2	3			
10	Osjećala sam da nemam čemu se radovati.	0	1	2	3			
11	Osjećala sam se uznemireno.	0	1	2	3			
12	Bilo mi je teško opustiti se.	0	1	2	3			
13	Osjećala sam se potišteno.	0	1	2	3			
14	Bila sam netolerantna prema svemu što me sprečava da radim ono što sam započela.	0	1	2	3			
15	Imala sam osjećaj da ću se uspaničiti.	0	1	2	3			
16	Nisam se osjećala optimistično.	0	1	2	3			
17	Osjećala sam se bezvrijedno.	0	1	2	3			
18	Osjećala sam se ranjivo.	0	1	2	3			
19	Osjećala sam lupanje srca (npr. ubrzan rad srca, „preskakanje“...).	0	1	2	3			
20	Osjećala sam se uplašeno bez objektivnoga razloga.	0	1	2	3			
21	Osjećala sam da je život beznačajan.	0	1	2	3			

### DASS 21 REZULTAT

DEPRESIJA REZULTAT	ANKSIOZNOST REZULTAT	STRES REZULTAT

REZULTAT 

--	--	--

## Prilog 3

### Upitnik antenatalnoga rizika (ANRQ)

Ovaj upitnik je osmišljen radi procjene prisustva specifičnih čimbenika rizika koji povećavaju vjerojatnost za razvoj mentalnih poremećaja u perinatalnome razdoblju (npr. postnatalna depresija ili anksiozni poremećaj) i suboptimalan razvoj odnosa majka – novorođenče.

Pravila za upotrebu Upitnika

Neophodno je da se prilikom primjene ovoga upitnika poštuju sljedeća pravila (bez obzira na to koristi li se samo ovaj upitnik ili u kombinaciji s Edinburškom ljestvicom za procjenu postnatalne depresije (EPDS):

- Upitnik je isključivo namijenjen kao dodatak pri uzimanju anamneze i nikako ne može zamijeniti druga pravila dobre kliničke prakse.
- Važno je da ga koristi adekvatno obučeno osoblje.
- Upitnik treba popuniti tijekom uzimanja anamneze od trudnice kako bi svi čimbenici rizika bili utvrđeni prije nego što pacijentica napusti ordinaciju.
- Ocjene (bodovi) prikazani u nastavku služe kao pokazatelj potrebe za stručnom podrškom i pomažu u pravljenju odgovarajućega plana liječenja.

#### Upute za ocjenjivanje:

a) Za pitanja 2a, 2b, 2d, 4, 8, 9:

Odgovor **DA = 5**, **NE = 0** (upisati bodove u kvadratić s desne strane )

Ako je odgovor NE, nemojte bodovati iduća pitanja (npr. 2a, 2b, 4a: Ako je odgovor NE, neće biti bodovanja za pitanja 2c-e, 4b)

b) Za pitanja 1, 2c, 3, 4b, 5, 6, 7:

Rezultat je identičan zaokruženomu broju. Upisati rezultate u kvadratiće s desne strane.

c) Zbrojite sve bodove (da/ne i zaokružene odgovore) i upišite ukupni zbroj u kvadratić na vrhu upitnika.

d) Minimalni rezultat je 5; maksimalni rezultat je 67.

e) Ne postoji apsolutna *cut-off* vrijednost ukupnoga zbroja za ovaj upitnik, ali vrijednosti od 23 i više upućuju na postojanje signifikantnih psihosocijalnih faktora rizika te treba smatrati da pacijentice s takvim rezultatom imaju značajan rizik za razvoj mentalnih zdravstvenih problema u perinatalnome razdoblju. Potrebna su daljnja ispitivanja radi utvrđivanja potrebe za psihosocijalnom podrškom i planiranja terapije.

#### VAŽNO

##### Odgovor „DA“ na bilo koje od idućih pitanja

- **Pitanje 2a** – „DA“ za prethodnu pojavu depresije, koja utječe na slabljenje socijalnoga i/ili profesionalnoga funkcioniranja (rezultat 3 ili više za pitanje 2c) ILI potreba za stručnom pomoći (pitanje 2d).
  - **Pitanje 2b** – „DA“ – odnosi se na prethodno postojanje psihičkih tegoba (npr. poremećaji ishrane, psihoza, bipolarni poremećaji, shizofrenija)
  - **Pitanje 8** – odnosi se na emocionalno zlostavljanje
  - **Pitanje 9** – odnosi se na fizičko ili socijalno zlostavljanje
- mora se smatrati visokorizičnim, bez obzira na ukupan rezultat upitnika.**

Ime i prezime: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Telefonski broj: \_\_\_\_\_ Gestacija: \_\_\_\_\_ VTP: \_\_\_\_\_

**Ovo je dio nadzora tijekom trudnoće. Sve su informacije povjerljive i bit će čuvane u Vašoj medicinskoj dokumentaciji.**

MOLIMO Vas da odgovorite na sva pitanja. Zaokružite od 1 do 6 ili označite DA/NE

**UKUPNO**

1. Jeste li tijekom djetinjstva osjećali emocionalnu podršku svoje majke?  
(Ako niste imali majku, zaokružite 6.)
- 1 2 3 4 5 6   
vrlo donekle ne
2. a) Je li se ikada dogodilo da se dva tjedna ili duže osjećate vrlo zabrinuto, nesretno ili depresivno?   
DA NE
- b) Jeste li ikada imali problema s mentalnim zdravljem? Npr. poremećaji ishrane, psihoze, bipolarni poremećaj, shizofrenija.  
Ako je odgovor DA, molimo Vas da navedete koji: \_\_\_\_\_  
Ako je odgovor DA pod 2a ili 2b:  
c) Ometa li to značajno Vaš posao i odnose s prijateljima i obitelji?   
1 2 3 4 5 6   
ne donekle vrlo
- d) Je li Vam potrebna stručna pomoć?  
Jeste li posjetili: psihijatra/psihologa/obiteljskoga liječnika  
(navedite ime) \_\_\_\_\_   
DA NE
- e) Jeste li uzimali tablete/biljne lijekove?  
Navedite koje: \_\_\_\_\_   
DA NE
3. Je li Vaš odnos s partnerom emocionalno zadovoljavajući?  
(Ako nemate partnera, zaokružite 6.)   
1 2 3 4 5 6   
veoma donekle ne
4. a) Jeste li u prethodnih 12 mjeseci doživjeli neki veći stres, veće promjene u životu ili smrt bliske osobe? (npr. razvod, nasilje u obitelji, gubitak posla?)  
Molimo Vas da navedete: \_\_\_\_\_   
DA NE
- b) Koliko su Vas potresla navedena događanja, promjene ili gubitak?   
1 2 3 4 5 6   
nimalo donekle vrlo
5. Smatrate li se zabrinutom osobom?   
1 2 3 4 5 6   
ne donekle vrlo
6. Osjećate li se uznemireno ako nema savršenoga reda (raspored aktivnosti, nepospremljena kuća...)?   
1 2 3 4 5 6   
ne donekle vrlo
7. Osjećate li se sigurno da ćete se imati na koga osloniti kada budete imali bebu?   
1 2 3 4 5 6   
ne donekle vrlo
8. Jeste li emocionalno zlostavljani tijekom odrastanja?   
DA NE
9. Jeste li ikada seksualno ili fizički zlostavljani?   
DA NE

**Ako Vam je potrebno pojašnjenje ili pomoć u svezi s bilo kojim od ovih pitanja, obratite se medicinskoj sestri ili liječniku.**

## 62. Autori

Doc. dr. sc. Tatjana Barišić, dr. med., specijalist ginekologije i porodništva, subspecijalist fetalne medicine i opstetricije, Klinika za ginekologiju i porodništvo, Sveučilišna klinička bolnica Mostar

Mr. sc. Alma Kandić, dr. med., specijalist ginekologije i porodništva, Klinika za ginekologiju i akušerstvo, UKC Sarajevo

Mr. sc. Andreja Subotić Popović, dr. med., rukovoditeljica Odsjeka za transplantaciju i biomedicinu, Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske

Miljana Stanojević Anđić, dr. med., specijalist ginekologije i porodništva, Služba za konsultativno-specijalističku zaštitu, Ginekološka ambulanta, JZU Dom zdravlja Prijedor

Marina Milovanović, dr. stomatologije, viši stručni suradnik za zdravstenu zaštitu, Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske

## 63. Reference

WHO (1998) Workshop on Perinatal Care. Report on a WHO Expert Meeting. Venice 16–18 April 1998. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe

UNESCO (2005) *Universal Declaration on Bioethics and Human Rights*, UNESCO.

NICE (2008) *Antenatal Care. Routine Care for the Healthy Pregnant Woman*. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. London: RCOG Press.

Dowswell T, Carroli G, Duley L et al (2015) Alternative versus standard packages of antenatal care for low-risk pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2015*, Issue 7. Art. No.: CD000934. DOI: 10.1002/14651858.CD000934. pub3.

Lumbiganon P, Martis R, Laopaiboon M et al (2011) Antenatal breastfeeding education for increasing breastfeeding duration. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2011*, Issue 11. Art. No.: CD006425. DOI: 10.1002/14651858.CD006425. pub2.

Englund-Ogge L, Brantsaeter AL, Sengpiel V et al (2014) Maternal dietary patterns and preterm delivery: results from large prospective cohort study. *BMJ* 348: g1446.

ACGP (2007) *Smoking Cessation Guidelines for Australian General Practice*. Melbourne: Royal Australian College of General Practitioners. <http://www.racgp.org.au/smoking/9a>.

NZ MOH (2007) *New Zealand Guidelines for Smoking Cessation*. Wellington: Ministry of Health.

Rogers JG (2011) *Evidence-based Oral Health Promotion Resource*. Melbourne: Prevention and Population Health Branch, Department of Health, Victoria.

ACOG (2009) Air travel during pregnancy. ACOG Committee Opinion No. 443. *Obstet Gynecol* 114(4): 954–55.

TGA (2013) *Prescribing Medicines in Pregnancy Database*. Therapeutic Goods Administration. Accessed: 3 May 2013.

Adane AA, Shepherd CCJ, Lim FJ et al (2019) The impact of pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on placental abruption risk: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet* 300(5): 1201-10.

Arora P & Tamber Aeri B (2019) Gestational weight gain among healthy pregnant women from Asia in Comparison with Institute of Medicine (IOM) Guidelines-2009: *A systematic review*. *J Pregnancy* 2019: 3849596.

Aune D, Mahamat-Saleh Y, Norat T et al (2019) Body mass index, abdominal fatness, weight gain and the risk of urinary incontinence: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *BJOG* 126(12): 1424-33.

Balsells M, Garcia-Patterson A, Corcoy R (2016) Systematic review and meta-analysis on the association of prepregnancy underweight and miscarriage. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 207: 73-79.

RCOG (2014) *The Investigation and Management of the Small-For Gestational Age Fetus: Green-Top Guideline 31*. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.

WHO (2012) *Born Too Soon. The Global Action Report on Preterm Birth*. Geneva: World Health Organization.

NICE (2008) *Antenatal Care. Routine Care for the Healthy Pregnant Woman*. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. London: RCOG Press

ACOG (2013) *Hypertension in Pregnancy*. Washington DC: American College of Obstetricians and Gynecologists.

Wendland EM, Torloni MR, Falavigna M et al (2012) Gestational diabetes and pregnancy outcomes--a systematic review of the World Health Organization (WHO) and the International Association of Diabetes in Pregnancy Study Groups (IADPSG) diagnostic criteria. *BMC Pregnancy Childbirth* 12: 23.

Akolekar R, Beta J, Picciarelli G et al (2015) Procedure-related risk of miscarriage following amniocentesis and chorionic villus sampling: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 45(1): 16-26.

ACOG (2014), Practice bulletin no. 146: Management of late-term and postterm pregnancies. *Obstet Gynecol* 124(2 Pt 1): 390-96.

Department of Health (2019) *Clinical Practice Guidelines: Pregnancy Care*. Canberra: Australian Government Department of Health.

