

Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācijas klīniskas rekomendācijas



DZEMDĪBU INDUKCIJA UN GRŪTNIECĪBAS ATRISINĀŠANA II TRIMESTRĪ

Autori:

Anna Miskova

Dace Rezeberga

Līva Ķīse

Guna Bārtule

Zane Rostoka

Anna Pentjugova

Satura radītājs

Saīsinājumi	4
DZEMDĪBU INDUKCIJA.....	5
Grūtnieces izvērtēšana pirms indukcijas uzsākšanas	6
Rīcība pirms dzemdību indukcijas:.....	7
Kontrindikācijas dzemdību indukcijai:.....	7
Prolongēta grūtniecība $\geq 41^{+0}$ grūtniecības nedēļa.....	8
Priekšlaicīga augļapvalku plīšana neiznestas grūtniecības gadījumā:	8
Priekšlaicīga augļapvalku plīšana iznestas grūtniecības gadījumā.....	9
Ķeizargrieziena operācija anamnēzē un nav kontrindikāciju vaginālām dzemdībām.....	9
Sievietes vēlēšanās.....	10
Grūtniecības holestāze.....	10
Augļa iegurņa priekšguļa	11
Dvīņu grūtniecība	12
Intrauterīna augļa augšanas aizture.....	13
Aizdomas par lielu augli.....	13
Antenatāla augļa nāve	13
Intrauterīna augļa nāve sievietei bez dzemdes rētas:.....	14
Intrauterīna augļa nāve sievietei ar dzemdes rētu:	14
Intrauterīna augļa nāve (IUAN) anamnēzē	14
COVID-19 infekcija	14
Gestācijas diabēts.....	15
Cukura diabēts	16
Mātes vecums 35 gadi un vairāk.....	16
Hipertensija grūtniecības laikā.....	17
Gestācijas hipertensija.....	17
Arteriāla hipertensija:	17
Bioķīmisku marķieru izmantošana:	17
Bioķīmisku marķieru izmantošana ļauj individualizēt lēmuma pieņemšanu katrā konkrēta gadījumā.	17
Preeklampsija	18
Dzemdību indukcijas metodes.....	20
Augļa apvalku atslāņošana.....	20
Farmakoloģiskas metodes.....	21
Prostoglandīni	21

Oksitocīns	25
Mehāniskas metodes	27
Balonkatetrs	28
Foleja katetrs.....	28
Osmotiskie dzemdes kakla dilatatori (laminārijas vai dilapāni).....	29
Amniotomija.....	29
Indukcijas metožu kombinācija.....	30
GRŪTNIĒCĪBAS PĀRTRAUKŠANA PIRMS 28. GESTĀCIJAS NEDEĻĀM MEDICĪNISKU INDIKĀCIJU DĒĻ	32
Mifepristona lietošana grūtniecības pārtraukšanai.....	34
INFORMĀCIJA PACIENTĒM.....	37
INFORMĒTAS PIEKRIŠANAS FORMA.....	41
IZMANTOTĀ LITERATŪRA	42

Saīsinājumi

BGS – beta hemolitiskais streptokoks

BHBA – bihoriālie biamniālie dvīņi

IUAAA – intrauterīna augļa augšanas aizture

IUAN – intrauterīna augļa nāve

KTG - kardiotokogrāfija

MHBA – monohoriālie biamniālie dvīņi

PAŪN – priekšlaicīga augļa ūdens noplūšana

PIGF – placentas augšanas faktors

sFlt-1 – šķīstošās fms veida tirozīnkināze-1

DZEMDĪBU INDUKCIJA

Dzemdību indukcijas mērķis ir veicināt dzemdes kakla sagatavošanu un dzemdību darbības sākšanos pamatotās klīniskās situācijās mātes un bērna veselības interesēs, nodrošinot labāko perinatālo iznākumu salīdzinājumā ar nogaidīšo taktiku. Dzemdību indukcija ir no 22+0 gestācijas nedēļām un, ja auglis ir dzīvs no 28+0 gestācijas nedēļām neatšķiras no dzemdību indukcijas iznestas grūtniecības gadījumā.

Biežākās indikācijas iespējamai dzemdību indukcijai ar rekomendēto grūtniecības laiku:

Indikācija	Grūtniecības laiks indukcijas uzsākšanai
Placentas abrupcija	Diagnozes brīdī
Intrauterīna infekcija	Diagnozes brīdī
Viens auglis mazs gestācijas laikam bez sarežģījumiem	38. - 39.gest.ned.
IUAAA, vienaugļu ar sarežģījumiem (piem., hemodinamikas traucējumi)	34. - 38.gest.ned.
IUAAA, BHBA dvīņi ar izolētu IUAAA	36. - 37.gest.ned.
IUAAA, MHBA dvīņi ar izolētu IUAAA	32. - 34.gest.ned.
IUAAA, dvīņi ar sarežģījumiem	32. - 34.gest.ned.
Dvīņi ar BHBA	37.gest.ned.
Dvīņi MHBA	34. - 37.gest.ned.
Mazūdeņainība (dziļākā kabata <2) izolēta bet persistējoša	36. - 37.gest.ned.
IUAN	Diagnozes brīdī
Arteriāla hipertensija bez sarežģījumiem un medikamentozas ārstēšanas	37. - 38.gest.ned.
Arteriāla hipertensija, saņem medikamentozu ārstēšanu	37.gest.ned.

Arteriāla hipertensija, slikti kontrolējama, ar sarežģījumiem (piem., IUAAA)	34. - 36.gest.ned.
Preeklamsija ar smagām pazīmēm	34.gest.ned.
Preeklamsija bez smagām pazīmēm	37.gest.ned.
Eklamsija	Diagnozes brīdī
Gestācijas cukura diabēts vai 1./2.tipa cukura diabēts, optimāla glikēmijas kontrole ar diētu, nav sarežģījumu	39.gest.ned.
Gestācijas cukura diabēts vai 1./2.tipa cukura diabēts, slikta glikēmijas kontrole vai medikamentoza kontrole vai ir sarežģījumi	Individuāli pēc 34. - 39.gest.ned.
Sirds saslimšana	Individuāli pēc 34. - 39.gest.ned.
IUAN iepriekš	39.gest.ned.
PAŪN	34.gest.ned.

Dzemdību indukcijas metodes efektivitāti izvērtē 24 stundu laikā pēc tās uzsākšanas. Dzemdību indukcija ir veiksmīga, ja dzemdības atrisinās 24-48 stundu laikā pēc indukcijas sākuma. Ja indukcija ir neefektīva, tad lemj jautājumu par citu metodi, vai grūtniecības atrisināšanas taktikas maiņu.

Dzemdību indukciju rekomendē:

- pirms 39⁺⁰ grūtniecības nedēļas, ja ir indikācijas ar mērķi uzlabot perinatālo iznākumu;
- nekomplcētas grūtniecības gadījumā dzemdību indukciju var piedāvāt pēc pilnām 39 grūtniecības nedēļām.

Grūtnieces izvērtēšana pirms indukcijas uzsākšanas

Pirms dzemdību indukcijas uzsākšanas ir svarīgi ievērot trīs priekšnosacījumus:

- precīza grūtniecības laika noteikšana;
- izslēgtas kontrindikācijas dzemdību indukcijai;
- saņemta sievietes informēta piekrišana.

Rīcība pirms dzemdību indukcijas:

- Izvērtē augļa intrauterīno stāvokli - KTG pieraksts;
- Izvērtē augļa guļu un paredzamo svaru;
- Izvērtē indikācijas un kontrindikācijas;
- Izvērtē pacientes vispārējo stāvokli (pulss, arteriālais asinsspiediens, elpošanas frekvence, temperatūra);
- Izvērtē dzemdes kakla gatavību pēc Bišopa skalas;
- Rūpīgi apsver labāko dzemdību indukcijas metodi katram pacientam individuāli;
- Pacientei izskaidro dzemdību indukcijas indikācijas un raksturo izvēlēto metodi, informē par to, ka inducētas dzemdības var būt sāpīgākas par dzemdībām, kas sākušās spontāni un dzemdībās ir indicēta epidurālā atsāpināšana (ar prostoglandīniem inducētas);
- Pirms dzemdību indukcijas jāsaņem rakstiska pacientes informēta piekrišana, kura jāpievieno medicīniskajā dokumentācijā.

Kontrindikācijas dzemdību indukcijai:

- augļa šķērsguļa vai slīpguļa;
- izkritusi nabassaite;
- anamnēzē klasiskā ķeizargrieziena operācija ar vertikālu incīziju vai miometriju pilnībā šķērsojoša operācija (piem. miomektomija);
- *vasa praevia*;
- *placenta praevia* vai *placenta accreta*;
- aktīva ģenitālās herpes infekcija;
- jebkādas kontrindikācijas vaginālām dzemdībām.

DZEMDĪBU INDUKCIJA ĪPAŠOS GADĪJUMOS.

Prolongēta grūtniecība $\geq 41^{+0}$ grūtniecības nedēļa

Pacientēm, kurām dzemdes kakla gatavība ir < 6 ballēm Bišopa skalā, lielākoties uzsāk dzemdību indukciju ar kombinēto metodi - prostoglandīniem un balona katetru (ja nav kontraindikāciju prostaglandīnu lietošanai).

Pacientēm prolongētas grūtniecības gadījumā $>41^{+0}$ nedēļām palielinās risks, ka grūtniecība tiks atrisināta ar ķeizargrieziena operāciju, jaundzimušais nonāks intensīvās terapijas nodaļā, kā arī palielinās antenatālā augļa bojāejas risks, vai neonatālā mirstība.

Divas reizes augstāks risks antenatālai augļa bojāejai pēc 41^{+0} grūtniecības nedēļas ir melnādainās un mongoloīdās (aziātēm) rases sievietēm, salīdzinot ar baltādainās rases sievietēm.

Ja paciente atsakās no dzemdību indukcijas 41^{+0} grūtniecības nedēļā, izvēloties nogaidošu taktiku un papildus augļa novērošanu, pacientei jāizskaidro, ka augļa biofizikālais profils un KTG pieraksts sniedz informāciju tikai par augļa stāvokli izmeklēšanas brīdī, bet nav iespējams paredzēt augļa stāvokļa izmaiņas dinamiskā.

Priekšlaicīga augļapvalku plīšana neiznestas grūtniecības gadījumā:

Pacientēm ar priekšlaicīgu augļapvalku plīšanu neiznestas grūtniecības gadījumā tiek ieteikta novērošana un ārstēšana stacionārā.

Ja gestācijas laiks ir $< 34^{+0}$ nedēļām un paciente (māte un auglis) ir hemodinamiski stabila, ieteicama nogaidoša taktika:

- veikt antenatālu koritkosteroidu kursu, lai samazinātu jaundzimušā sasilstību un mirstību priekšlaicīgu dzemdību gadījumā;
- veikt profilaktisku antibiotiku kursu stacionārā:

- S. Ampicillini 2g i/v ik 6 stundas 2 dienas; turpina ar Tab. Amoksicillini/Acidi Clavulanici 875 mg p/o ik 12 stundas 5dienas;
- Tab. Azithromycini 1g x 1 p/o (vienreizēja deva);
- nozīmēt tokolīzi uz 24 stundām, ja ir dzemdes kontrakcijas;
- paņemt uzsējumu uz BGS pirms antibakteriālas terapijas uzsākšanas.

Ja gestācijas laiks ir $\geq 34^{+0}$ nedēļām, rekomendē uzsākt dzemdību indukciju nekavējoties, nevis nogaidošu taktiku, jo nogaidoša taktika paaugstina intrauterīnas infekcijas attīstības risku.

Ja grūtniecība nav pārlicinoši datēta (nav ticams 1. trim. CRL mērījums sievietei ar neregulāru MC), tad tiek rekomendēta nogaidoša taktika līdz 36/37 grūtniecības nedēļām.

Ja pacientei ir priekšlaicīga augļapvalku plīšana grūtniecības laikā no 34+0 līdz 37⁺⁰ grūtniecības nedēļai, un ir zināms, ka uzsējums uz Beta-hemolītisko streptokoku (BGS) ir negatīvs, tad dzemdību indukciju var piedāvāt uzsākt 6 stundas pēc augļūdeņu noplūšanas, ja dzemdību darbība nav attīstījusies.

Priekšlaicīga augļapvalku plīšana iznestas grūtniecības gadījumā

Iespējama nogaidoša taktika līdz 24 stundām, bet pacientei pie 6 stundu bezūdens perioda piedāvājama indukcijas uzsākšana.

Pacientēm ar pozitīvu BGS uzsējumā, dzemdību indukcija uzsākama nekavējoties, ja sievietei ir plānotas vaginālas dzemdības, uzreiz uzsāk BGS antibakteriālu profilaksi.

Ja BGS statuss nezināms, antibakteriālu profilaksi uzsāk 18 stundas pēc PAŪN.

Keizargrieziena operācija anamnēzē un nav kontraindikāciju vaginālām dzemdībām

Dzemdību indukciju var piedāvāt no 39. grūtniecības nedēļām. Pacientēm, kurām dzemdes kakla gatavība pēc Bišopa skalas ir <6 balles, ir indicēta balonkatetra ievade, kurai tālāk seko amniotomija un oksitocīna lietošana.

Pacientēm, kurām dzemdes kakla gatavība pēc Bišopa skalas ir ≥ 6 balles, indukcijai tiek lietota amniotomija un/vai oksitocīns.

Dzemdību indukcija ar mehāniskām metodēm samazina dzemdes plīsuma risku^[dr1] salīdzinot ar prostagladīniem (dzemdes plīsuma risks 2-3x reizes lielāks).

Sievietes vēlēšanās

Ja dzemdību indukcijai nav medicīnisku indikāciju, bet paciente pati vēlas dzemdību indukciju, tad to var piedāvāt sākot no 39⁺⁰ grūtniecības nedēļām. Medicīniskajā dokumentācijā fiksē, ka tā ir pacientes vēlme. Pacientei jāizskaidro par dzemdību indukcijas iespējamiem ieguvumiem un riskiem gan mātei, gan auglim/jaundzimušajam.

Potenciālie ieguvumi plānveida dzemdību indukcijai ≥ 39 . grūtniecības nedēļās:

- samazinās iespēja, ka dzemdības tiks pabeigtas ar ķeizargrieziena operāciju;
- samazinās nevēlami jaundzimušā un mātes iznākumi (piem., preeklampsija);
- samazinās augļa dzimšanas svars, ja paredzams liels auglis;
- samazinās augļa antenatālas bojāejas risks;
- iespējams paredzēt dzemdību laiku.

Grūtniecības holestāze

Ja kopējais žultsskābju līmenis ir < 40 mikromol/L, tiek ieteikta dzemdību indukcija no 37⁺⁰ līdz 38⁺⁶ grūtniecības nedēļām.

Ja kopējais žultsskābju līmenis 40 līdz 99 mikromol/L, tiek ieteikta dzemdību indukcija no 36⁺⁰ līdz 37⁺⁰ grūtniecības nedēļām.

Ja kopējais žultsskābju līmenis ≥ 100 mikromol/L, tiek ieteikta dzemdību indukcija 36⁺⁰ grūtniecības nedēļās.

Grūtniecības atrisināšana pirms 36⁺⁰ grūtniecības nedēļām tiek ieteikta, ja sievietei ir:

- nepārtraukta, mokoša ķermeņa nieze, ko nav iespējams samazināt ar medikamentozu terapiju;

- aknu rādītāju pasliktināšanās dinamikā (piemēram ALAT un kopējā billirubīna koncentrācijas palielināšanās, neraugoties uz saņemto terapiju ar Ursodezoksiholskābi);
- Anamnēzē grūtniecības holestāze ar antenatālu augļa bojāeju pirms 36⁺⁰ grūtniecības nedēļas.

Augļa iegurņa priekšguļa

Dzemdību indukcija augļa iegurņa priekšguļas gadījumā apsverama, ja:

- nepieciešams ierosināt dzemdības ātrāk;
- ārējais augļa apgrozījums ir bijis neveiksmīgs, vai paciete ir atteikusies no apgrozījuma;
- sieviete vēlas vaginālas dzemdības.

Spontānas dzemdības – daudzi eksperti rekomendē izvairīties no dzemdību indukcijas augļa iegurņa priekšguļas gadījumā, taču atsevišķos pētījumos mātes un perinatālie iznākumi un nāves gadījumi ir līdzīgi, salīdzinot inducētas ar spontānām vaginālām dzemdībām.

Izvēles kritēriji sievietēm ar zemāku saslimstības risku augļa iegurņa priekšguļas dzemdībās:

- nav kontraindikāciju vaginālām dzemdībām;
- nav ķeizargrieziena operāciju anamnēzē (relatīva kontraindikācija);
- auglim nav anomāliju, kas varētu izraisīt distociju;
- augļa paredzamais svars iekļaujas noteiktās robežās $\geq 2000 \leq 4000$ g;
- gestācijas laiks $\geq 36^{+0}$ nedēļas – priekšlaicīgi dzimušam jaundzimušajam ir lielāka galvas un vēdera apkārtmēru attiecība, salīdzinot ar laikā dzimušu jaundzimušo - tas paaugstina distocijas risku;
- nav augļa galvas/kakla hiperekstensija: dzemdību indukcija ir iespējama, ja nav augļa kakla/galvas hiperekstensija (ultrasonogrāfiski jānosaka ekstensijas leņķis ≥ 90 grādiem);
- auglis ir tīrā jeb pilnā tūpļa guļā (nepilnā tūpļa guļā ir kontraindikācija dzemdību indukcijai);

Vaginālas dzemdības iegurņa priekšguļas gadījumā plānot perinatālās aprūpes centrā ar pieredzējušu speciālistu komandu (anesteziologu, dzemdību speciālistu un neonatologu; pieejama operāciju zāle un personāls).

Dzemdību indukcija ir iespējama pirms 39⁺⁰ gestācijas nedēļas, ja augļa svars $\geq 95\%$. Distocija ir iespējama, ja paredzams liels auglis.

Iznestas augļa iegurņa priekšguļas grūtniecības gadījumā, ja auglim ir IUAAA, individuāli izvērtējamas dzemdību indukcijas iespējas, jo pastāv augstāks metabolās acidozes risks.

Atkārtoti dzemdētājām vaginālu dzemdību mēģinājums ir ar labāku paredzamo dzemdību iznākumu nekā pirmdzemdētājām.

Dzemdībās rekomendē vēlinu amniotomiju.

Dzemdību indukcijai rekomendē izmantot balonkatetru kombinācijā ar misoprostolu, ar sekojošu oksitocīna ievadi.

Nav ieteicams kā vienīgo dzemdību indukcijas metodi izmantot prostaglandīnus (PGE1 un PGE2).

Dvīņu grūtniecība

Dvīņu grūtniecība nav kontraindikācija dzemdību indukcijai. Dzemdību indukcija ir droša grūtniecības atrisināšanas metode biamniālas dvīņu grūtniecības gadījumā pēc 32. grūtniecības nedēļas, ja pirmais auglis ir galvas guļā. Otra augļa guļai nav nozīmes. Dzemdībās jābūt dzemdību speciālistam ar pieredzi dvīņu dzemdību vadīšanā.

Taktika dzemdes kakla sagatavošanai ir tieši tāda pati kā vienaugļa grūtniecības gadījumā. Ja ir indikācijas, oksitocīna izmantošana dzemdību indukcijai, vai kontrakciju stimulēšanai ir droša un efektīva metode. Oksitocīna lietošanas devas un režīms ir tāds pats kā vienaugļa grūtniecības gadījumā.

Rekomendētais grūtniecības atrisināšanas laiks dvīņu grūtniecības gadījumā (ja nav indikāciju grūtniecības atrisināšanai ātrāk):

- Dvīņu grūtniecība, BH, BA: 37⁺⁰ nedēļas
- Dvīņu grūtniecība, MH, BA: 36⁺⁰ nedēļas

Intrauterīna augļa augšanas aizture

Ja ir diagnosticēta augļa augšanas aizture (IUAAA), paciente nosūtāmā uz perinatālās aprūpes centru, lai sastādītu grūtniecības vadīšanas plānu, noteiktu grūtniecības atrisināšanas vietu, laiku un veidu.

Aizdomas par lielu augli

Sievietēm, kurām nav diabēta, un ir aizdomas par lielu augli (USG: AC > 90%; svars pēc Hadlock > 4000 g):

- dzemdību iespējas ir nogaidoša taktika, dzemdību indukcija vai ķeizargrieziena operācija;
- nav pietiekamu datu par riskiem un ieguvumiem salīdzinot dzemdību indukciju un nogaidošu taktiku, bet:
 - dzemdību indukcija samazina plecu distocijas risku, salīdzinot ar nogaidošu taktiku;
 - dzemdību indukcija samazina trešās un ceturtās pakāpes starpenes plīsumu risku, salīdzinot ar nogaidošu taktiku;
 - augļa perinatālās nāves, *plexus brachialis* bojājuma risks, akūta ķeizargrieziena operācijas risks ir līdzīgs abām taktikām.

Antenatāla augļa nāve

Konstatētas antenatālas augļa nāves gadījumā sievietei un viņas ģimenei jāpiedāvā atbalsts, lai tiktu galā ar emocionālām un fiziskām augļa nāves sekām. Piedāvājiet informāciju un pieejamo speciālistu atbalstu.

Ja sievietei diagnosticēta antenatāla augļa nāve, un, ja sieviete ir klīniski vesela, nav plīsuši augļapvalki, nav infekcijas vai asiņošanas pazīmju, pārrunājiet iespējamās grūtniecības atrisināšanas taktikas: nogaidoša taktika, dzemdību indukcija. Ķeizargrieziena operācija augļa antenatālas nāves gadījumā veicama tikai pēc vitālām indikācijām.

Ja sievietei diagnosticēta antenatāla augļa nāve un ir noplūduši augļūdeņi un/vai ir infekcijas vai asiņošanas pazīmes, piedāvājiet uzsākt dzemdību indukciju nekavējoties, vai veikt ķeizargrieziena operāciju, ja apdraudēta sievietes veselība.

Iespēju robežās sievietei jānodrošina individuāla vecmātes aprūpe dzemdībās un epidurālā analgēzija.

Intrauterīna augļa nāve sievietei bez dzemdes rētas:

Medikamentoza taktika ar misoprostolu, devas lielums, lietošanas intervāls atkarīgs no gestācijas laika un saskaņā ar FIGO misoprostola lietošanas vadlīnijām.

Intrauterīna augļa nāve sievietei ar dzemdes rētu:

Dzemdes rēta nav kontrindikācija vaginālām dzemdībām. Indukcijas metodes izvēle jābalsta uz dzemdes plīsuma risku mazinošu taktiku, izvēloties, piem., mehānisku indukcijas metodi.

Pēc 28. grūtniecības nedēļas indukcijai nepiemērotas metodes ir misoprostols un dinoprosts.

Intrauterīna augļa nāve (IUAN) anamnēzē

Svarīgi – noteikt *a priori* IUAN atkārtotās risku, izlemēt par augļa stāvokļa novērtēšanas metodi un monitorēšanas biežumu, un noteikt, kad nepieciešama grūtniecības atrisināšana.

Antenatāla augļa stāvokļa novērtēšana – ja anamnēzē ir IUAN un nav citu riska faktoru, augļa labsajūtas monitorēšanu uzsākt 1-2 nedēļas pirms iepriekšējās IUAN laika, bet ne vēlāk kā 32 grūtniecības nedēļās. Neiesaka dzemdības ātrāk kā 39⁺⁰ nedēļās, ja iepriekš IUAN iemesls bijis neskaidrs un grūtniecība norit bez sarežģījumiem.

COVID-19 infekcija

Pacientēm ar asimptomātisku vai vieglu slimības gaitu - COVID-19 infekcija nav iemesls mainīt plānoto dzemdību veidu. Ķeizargrieziena operācija nesamazina zemo neonatālas inficēšanās risku. Pacientēm ar smagu vai kritisku slimības gaitu - dzemdību indukcija ir droša intubētām pacientēm.

Ķeizargrieziena operācija ir indicēta standarta dzemdniecisku indikāciju gadījumos, kas ietver akūtu dekompensāciju vai intubētas kritiski smagas slimības gadījumus. Individuāla izvērtēšana.

Pētījums, kurā iekļautas ar COVID-19 inficētas pacientes, no kurām 37 veikta ķeizargrieziena operācija un 41 bija vaginālas dzemdības, parāda, ka ķeizargrieziena operācija asociēta ar augstāku klīniskas pasliktināšanās ainu (8/37 [22%] pret 2/41 [5 %], kas saglabājās pēc jaucējfaktoru korekcijas. Bažām par iespējamu ķeizargrieziena operācijas negatīvu ietekmi tomēr nevajadzētu atturēt no indicētas ķeizargrieziena operācijas.

Gestācijas diabēts

Gestācijas diabēta gadījumā galvenais dzemdību indukcijas ieguvums ir izvairīšanās no antenatālās augļa nāves vēlinā grūtniecības laikā un izvairīšanās no dzemdību sarežģījumiem, kas saistīti ar augļa izmēriem - plecu distocijas vai ķeizargrieziena operācijas dzemdes disfunkcijas dēļ.

Potenciālie riski ietver indukcijas riskus (ilgākas dzemdības, biežāka medicīniska iejaukšanās) un paaugstināta neonatāla saslimstība, ja dzemdības inducētas līdz 39⁺⁰ grūtniecības nedēļai.

Pētījumi liecina, ka dzemdību indukcija sievietēm ar gestācijas diabētu nepaaugstina ķeizargrieziena operāciju risku, salīdzinot ar nogaidošu taktiku.

Retrospektīvs kohorta pētījums pierāda, ka sievietēm ar medikamentozu ārstētu gestācijas diabētu un sievietēm ar suboptimālu glikēmijas kontroli dzemdību indukcija 39⁺⁰ grūtniecības nedēļās statistiski ticami samazina jaundzimušā nāves risku, salīdzinot ar intrauterīnas augļa nāves un jaundzimušā mirstības risku nogaidošas taktikas gadījumā.

Sievietei ar gestācijas diabētu un paredzamo augļa svaru ≥ 4500 jāpiedāvā grūtniecības atrisināšana ar plānveida ķeizargrieziena operāciju 39⁺⁰ grūtniecības nedēļās, lai izvairītos no dzemdību traumas.

Dzemdību indukciju gestācijas diabēta gadījumā plāno:

- gestācijas diabēts, apmierinošu glikēmijas kontroli ar diētu - indukcija 39⁺⁰ nedēļās;
- gestācijas diabēts, apmierinošu glikēmijas kontroli ar medikamentiem - indukcija 39⁺⁰ nedēļās;
- gestācijas diabēts, sliktu glikēmijas kontroli - individuāla taktika, (parasti indukcija 34⁺⁰ - 39⁺⁰ nedēļās).

Cukura diabēts

Dzemdību indukciju cukura diabēta gadījumā plāno:

- apmierinošu glikēmijas kontroli - indukcija 39⁺⁰ nedēļās;
- apmierinošu glikēmijas kontroli, ar vaskulārām komplikācijām - indukcija 37⁺⁰ nedēļās;
- sliktu glikēmijas kontroli - individuāla taktika, (parasti indukcija 34⁺⁰ - 39⁺⁰ nedēļās).

Jāizvairās no priekšlaicīgām dzemdībām, izņemot gadījumus, kad ir suboptimāla glikēmijas kontrole vai pastāv draudi mātes vai augļa veselībai (piem., vaskulāra saslimšana mātei). Šādos gadījumos ir pieņemama grūtniecības atrisināšana 36⁺⁰ līdz 38⁺⁶ grūtniecības nedēļās (vai agrāk, ja pastāv citas nopietnas indikācijas).

Medicīniskā apaugļošana

SMFM (Society for Maternal-Fetal Medicine) rekomendē dzemdību indukciju 39⁺⁰ grūtniecības nedēļā.

Mātes vecums 35 gadi un vairāk

Sievietēm, kas sasniegušas 35 gadu vecumu un vecākām, dzemdību indukciju rekomendē veikt 39⁺⁰ grūtniecības nedēļā, lai mazinātu antenatālas nāves risku, kas paaugstinās pēc minētā gestācijas laika, īsāku atlikušo reproduktīvo vecumu šajā grupā un zemo neonatālās saslimstības/ mirstības risku minētajā gestācijas laikā.

Stingri rekomendē dzemdību indukciju 39⁺⁰ grūtniecības nedēļā:

- sievietēm pirmdzemdētājām, kas sasniegušas 35 gadu vecumu,
- sievietēm, kas sasniegušas 39 gadu vecumu
- afroamerikānietēm
- sievietēm ar papildus riska faktoriem, piemēram, aptaukošanos

Nogaidošu taktiku (paredzot augļa labsajūtas novērošanu) rekomendē ne ilgāk par 40⁺⁰ grūtniecības nedēļu.

Hipertensija grūtniecības laikā

Gestācijas hipertensija

Pacientēm ar gestācijas hipertensiju būtu vēlams plānot grūtniecības atrisināšanu tuvāk iznestam laikam, nevis priekšlaikus. Grūtniecības atrisināšanas laiks tiek lemts individuāli, atkarībā no hipertensijas smaguma pakāpes, blakus saslimšanām, un izsverot grūtniecības prolongācijas riskus.

Pēc 34⁺⁰ nedēļās, ja sistoliskais asinsspiediens ≥ 160 mmHg un/vai diastoliskais ≥ 110 mmHg, taktika ir tāda pati, kā pie smagas preeklamsijas.

37⁺⁰ nedēļās, ja ir stabila hipertensija $\geq 140/90$ mmHg un $< 160/110$ mmHg, ir blakus saslimšanas vai citi riska faktori nelabvēlīgam iznākumam.

38⁺⁰ līdz 39⁺⁰ nedēļās, ja ir nekomplīcēta (zema riska) grūtniecība (nav blakus saslimšanu vai citi riska faktori, kas liecinātu par nelabvēlīgu iznākumu) ar gestācijas hipertensiju, ja atsevišķi arteriālā asinsspiediena mērījumi ir $\geq 140/90$ mmHg un $< 160/110$ mmHg. Pieaugot gestācijas laikam samazinās jaundzimušo saslimstība un maz ticams, ka mātes saslimstība pieaugs, ja ir bijušas tikai atsevišķas epizodes ar arteriālā asinsspiediena paaugstināšanos.

Arteriāla hipertensija:

- 37⁺⁰ - 39⁺⁰ gestācijas laiks - ja ir labi kontrolēta arteriāla hipertensija un nav citu indikāciju agrīnai grūtniecības atrisināšanai (piemēram, nekontrolēta hipertensija, uzslāņojusies preeklamsija, iepriekš FMA, abrupcija iepriekšējās grūtniecībās, augļa augšanas aizture).
- 34⁺⁰ - 36⁺⁶ gestācijas laiks - pacientēm ar smagu hipertensiju, kuru grūti kontrolēt.

Bioķīmisku marķieru izmantošana:

Bioķīmisku marķieru izmantošana ļauj individualizēt lēmuma pieņemšanu katrā konkrēta gadījumā.

sFlt-1 noteikšana kombinācijā ar PIGF ļauj veikt preeklamsijas riska izvērtēšanu un noteikt grūtniecības atrisināšanas taktiku

FMF preeklampsijas riska izvērtēšanas algoritms II (<https://fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia/second-trimester>) un III trimestrī (<https://fetalmedicine.org/research/assess/preeclampsia/third-trimester>);

Grūtniecības atrisināšanas taktika ir atkarīga no FMF algoritma riska izvērtēšanas:



Preeklampsija

Iznestas grūtniecības gadījumā – pacientēm ar preeklampsiju grūtniecību rekomendē atrisināt $\geq 37^{+0}$, pat tad, ja nav attīstījusies smaga hipertensija.

HYPITAT pētījumā tika pierādīts, ka dzemdību indukcija grūtniecēm ar preeklampsiju un gestācijas hipertensiju par 30% samazinās komplikācijas mātei: nāve, eklampsija, HELLP sindroms, plaušu tūska, trombembolija, placentas atslāņošanās, smagas hipertensija, proteīnūrija, pēcdzemdību asiņošana. Indukcija samazināja ķeizargriezīgu operāciju skaitu.

Priekšlaicīgu dzemdību gadījumā

Pirms 34 nedēļas, nogaidoša taktika, ja preeklampsija ir bez smagas gaitas, un, lai izvairītos no priekšlaicīgi dzimuša jaundzimušā komplikācijām. Ja nevar izslēgt vajadzību atrisināt grūtniecību līdz 34 ned, nozīmē GK kursu.

34^{+0} – 36^{+0} – nav vienota lēmuma par preeklampsiju bez smagas gaitas šajā gestācijas laikā, taktika ir atkarīga mātes un augļa stāvokļa.

$\geq 34^{+0}$ gestācijās nedēļās atrisināt grūtniecību pacientēm ar smagu preeklampsiju.

Pirms 34^{+0} gestācijas nedēļām pacientei ar smagu preeklampsiju taktika ir individuāla.

Nogaidoša taktika atsevišķos gadījumos ir pieņemama tikai tad, ja riski atsver ieguvumu: iespējams antenatālais kortikosteroīdu kurss, kas nedaudz paildzina augļa intrauterīnu augšanu un nobriešanu. Tā ir pieņemama taktika tikai gadījumos, kad māte un auglis ir hemodinamiski stabili, un tiek rūpīgi novēroti stacionārā.

Kontrindikācijas nogaidošai taktikai:

Augļa:

- Antenatāla augļa bojāeja
- Paredzamais augļa svars < 5% vai traucēta augļa labsajūta
- Mazūdeņainība
- Pesimistiska izdzīvošanas prognoze diagnozes brīdī (letāla anomālija, ekstrēmi priekšlaicīgs).

Mātes:

- Hemodinamiski nestabila (šoks)
- Persistējoša smaga hipertensija, kas nereaģē uz medikamentozu terapiju
- Klīniskā simptomātika - spēcīgas galvas sāpes, vai sāpes epigastrijā/augšējā labajā paribē, neefektīva pretsāpju terapija
- Motorais deficīts, vai mainīts jutīgums
- Plaušu tūska
- Nieru mazspēja
- Insults
- Miokarda infarkts, vai kardiomiopātija
- Laboratorās izmaiņas - aminotransferāžu paaugstināšanās pēc 6 - 12 stundām, kas dinamikā dubultojas; progresējoša trombocitopēnija < 100,000 šūnas/mikroL, koagulopātija, nieru stāvokļa pasliktināšanās (seruma kreatinīns > 1.1mg/dL (97 mkmol/L), vai divreiz zem normas
- sievietes nevēlēšanās turpināt nogaidošu taktiku
- HELLP sindroms, eklampsija

Dzemdnieciskas:

- placentas atslāpošanās
- priekšlaicīgas dzemdības
- priekšlaicīga auglūdeņu noplūšana

Dzemdību indukcijas metodes

Bišopa skala – uz doto brīdi vienīgais instruments ar pieradītu paredzamības vērtību klīniskajā praksē.

Dzemdības gatavības novērtējums pēc modificētas Bišopa skalas:

Bišopa skala		Izvērtējamie faktori				
		Atvērums (cm)	Garums (cm)	Priekšguļošās daļas pozīcija	Dzemdības kakla konsistence	Dzemdības kakla novietojums
Balles	0	<1	>3	-5 līdz -4	Blīvs	Sakrāls
	1	1-2	2-3	-3 līdz -2	Vidēji blīvs	Centrāls
	2	3-4	1-2	-1	Mīksts	Uz priekšu
	3	>4	<1	-	-	-

Metodes izvēle:

- Ja Bišopa skala < 6 ballēm, tad izvēles metode ir prostoglandīns E1, prostoglandīns E2, balonkatetrs vai metožu kombinācija.
- Ja Bišopa skala > 6 ballēm, izvēles metode ir amniotomija vai oksitocīns.

Augļa apvalku atslāņošana

Var palielināt iespēju, ka dzemdības sāksies bez nepieciešamības izmantot papildu farmakoloģiskās, vai mehāniskās indukcijas metodes.

Augļa apvalkus atslāņo no dzemdības apakšējā segmenta ar riņķveida kustībām, tā stimulējot endogēno prostoglandīnu izdalīšanos. Procedūras rezultātā ir iespējamas sāpes, diskomforts un asiņaini izdalījumi. Antenatālās aprūpes ietvaros pēc 39⁺⁰ nedēļām rekomendē piedāvāt augļa apvalku atslāņošanu. Var piedāvāt atkārtoti, ja pēc pirmās augļa apvalku atslāņošanas dzemdību darbību nenovēro.

Farmakoloģiskas metodes

Prostoglandīni

Darbības mehānisms – biofizikālu un bioķīmisku procesu pārmaiņu rezultātā notiek dzemdes kakla dilatācija, mīkstināšanās un palielinās miometrija aktivitāte.

1. Prostoglandīni PGE2:

a) Vagināla un intracervikāla ievade:

- Dinoprostona (PGE2) vaginālās tabletes;
- Dinoprostona (PGE2) vaginālie pesāriji;
- Dinoprostona (PGE2) vaginālie pesāriji, kas satur zemu devu (10-12mg pesāriji, kurus var evakuēt, kad dzemdes kakls ir pietiekami mīksts un dilatēts);
- Dinoprostona (PGE2) gēls (ar aplikatoru)
- Dinoprostona (PGE2) intracervikālai lietošanai;
- PGF2 gēls

d) Perorālā ievade;

2. Misoprostols PGE1:

- Vagināls ievades veids (deva <50mcg);
- Vagināls ievades veids (deva \geq 50mcg);
- Perorālās tabletes (deva <50mcg);
- Perorālās lietojams (deva \geq 50mcg);
- Titrēts (zemas devas) perorāls misoprostola šķīdums;
- Ilgstošas darbības perorāls misoprostols
- Transbukāls/sublinguāls ievades veids

Kontrindikācijas:

- Dzemdes rēta pēc ķeizargrieziena vai citām liela apjoma dzemdes operācijām, piem., pēc transmurālas miomektomijas;
- Ja ir novērojama dzemdes tonizācija: \geq 2 sāpīgām kontrakcijām 10 minūšu laikā.

Blaknes - Tahisistole, paaugstināta ķermeņa temperatūra, drebuļi, vemšana, caureja. To biežums ir atkarīgs no prostoglandīna veida, devas un ievades. Biežākās blaknes ir gastrointestināli simptomi (slikta dūša, caureja) un drudzis – tās parasti ir pārejošas un pašlimitējošas. Vairumā gadījumu simptomus var mazināt ar antiemētiskiem, vai pretcaurejas līdzekļiem. Ar misoprostola lietošanu asociētam drudzim parasti jāmazinās 24 stundu laikā, var izmantot antipirētiskus medikamentus. Ja drudzis nemazinās 24 stundu laikā, jāizvērtē infekcijas klātesamība. Lai mazinātu simptomu smagumu, pirms aborta indukcijas var profilaktiski izmantot analgētiķus un pretcaurejas medikamentus, piemēram, Tab.Loperamidi 4 mg reizes deva un T.Paracetamli 500 mg reizes devā.

Efektivitāte – Daudzu meta-analīžu randomizētos pētījumos ir pierādīts, ka izmantojot prostoglandīnus ir liela varbūtība, ka būs vaginālās dzemdības 12 līdz 24 stundu laikā.

Prostoglandīnu optimālais veids, ceļš, biežums un deva dzemdes kakla atvēršanās un nolīdzināšanās nodrošināšanai vēl nav līdz galam noskaidrots neatkarīgi no daudzajiem pētījumiem:

- Lokāla prostoglandīnu ievade (makstī vai endocervikālajā kanālā) ir asociēta ar mazāk blaknēm, kā to lietošana perorāli.
- Vagināli misoprostols ir asociēts ar vislielāko varbūtību, ka vaginālas dzemdības būs 24 stundu laikā.
- Vagināli prostoglandīni E2 (PGE2) ir ar lielāku varbūtību, ka būs vaginālas dzemdības 24 stundu laikā, ja salīdzina ar endocervikāliem PGE2, bet abiem medikamentiem ir līdzīgi rādītāji tahisistoles attīstībā un ķeizargrieziena operāciju skaitā.
- *Prostoglandīns E2* – Prepidils un Cervidils ir divi biežāk pieejamie preparāti Amerikā, ko lieto dzemdes kakla mīkstināšanai un nolīdzināšanai. Citviet pasaulē lieto Prostin E2 gēlu, kas satur 1 vai 2 mg dinoprostonu vaginālai ievadei, Prostin E2 0.5mg tabletes perorālai lietošanai. Šie medikamenti ir dārgāki, kā misoprostols.
- Prepidils – 2.5ml iepakojums satur gēlu ar 0.5 mg dinoprostonu, ko ievada endocervikāli. To var atkārtot pēc 6 līdz 12 stundām, ja nav novērojama dzemdes kakla pārmaiņu dinamika un ir neliela dzemdes aktivitāte pēc

pirmās devas. Maksimālā kumulatīvā deva dinoprostonam ir 1.5mg 24 stundu laikā (3 ievades).

- *Cervidils* – Cervidils ir vagināli ievadāms 10 mg dinoprostons, kurš reizi stundā atbrīvo 0.3mg medikamentu. To atstāj ievietotu līdz attīstās regulāra dzemdību darbība, vai līdz 12 stundām. Oksitocīnu var uzsākt 30 minūtes pēc tā evakuēšanas.
- Vagināli ievadītam medikamentam priekšrocība ir tāda, ka to var jebkurā brīdī evakuēt, ja attīstas tahisistole, vai šaubīga KTG.

Medikaments	Deva (mg)	Ievade	Atkārtota deva	Maksimālā diennakts deva
Prostoglandīns E2 (PGE2)	1-2	vagināli	ik 6h	4 mg

Prostoglandīns E1 (misoprostols)

Misoprostols (Cytotec) ir prostoglandīna E1 analogs, kas pieejams 100 un 200 mcg tabletēs, attiecīgi tos iespējams sadalīt 25 un 50 mcg devās, kā arī to var izmantot gan perorāli, gan vagināli. Prostoglandīns E1 nodrošina kalcija jonu transportu cauri šūnu membrānai un regulē ciklisku adenozinmonofosfāta nokļūšanu dzemdes gludās muskulatūras šūnās, izraisot dzemdes muskulatūras kontrakcijas, stimulējot kolagenāžu aktivitāti, kas veicina dzemdes kakla gatavošanos dzemdībām.

Perorāla lietošana - misoprostola farmakokinētika ir atkarīga no ievades veida. Perorāla lietošana sasniedz savu pīķa koncentrāciju asins serumā straujāk, kā lietojot misoprostolu vagināli.

Neskatoties uz to, ka ir daudz un dažādi misoprostola pētījumi dzemdes kakla dilatācijai un mīkstināšanai, nav līdz galam noteikta tā optimālā deva, intervāli, vai lietošanas reižu skaits. 2021.gada meta analīzē tika noskaidrots, ka sākuma deva 25 mcg var piedāvāt labu balansu starp efektivitāti un drošību.

Bukāla vai sublingvāla lietošana – Sublingvāla ievade strauji sasniedz pīķa koncentrāciju asins serumā, kas samazinās vienas līdz trīs stundu laikā. Bukkālas

ievades rezultātā seruma līmenis sasniedz koncentrācijas pīķi vēlāk un saglabājas augsts ilgāku laiku. Šie ievades ceļi ir aprakstīti, bet ir maz pētīti. Pēc farmokinētikas šie ievades ceļi ir asociēti ar labāku darbību un augstāku biopieejamību salīdzinot ar citiem, kā arī šo ceļu izmantošana samazina tahisistoles attīstības risku, jo nav tieša ietekme uz dzemdi. Randomizētā pētījumā tika ziņots, ka 50 mcg sublingvāli lietots misoprostols katras 4 stundas ir pietiekami efektīvs un tikpat drošs, kā 100 mcg orāli.

Vagināla lietošana – Vaginālas ievades rezultātā seruma līmenis sasniedz koncentrācijas pīķi vēlāk un saglabājas augsts ilgāku laiku. Lielākoties pacientiem sākotnēji ir jāizmanto 25 mcg lielā devā, nākamo intervālu plānojot pēc 3 līdz 6 stundām. Optimālā deva un laika intervāls starp vagināli ievietotu misoprostolu ir neskaidrs. Meta-analīzes pētījumos tika noskaidrots, ka 50 mcg misoprostola deva bija efektīvāka kā 25 mcg, jo bija lielāka iespēja, ka 24 stundu laikā būs vaginālas dzemdības pēc vienas devas un mazāka nepieciešamība pēc oksitocīna lietošanas, bet 25 mcg lietošana rezultējās ar zemāku iespēju, ka attīstīsies tahisistole, ķeizargrieziena operācija izmainītas augļa KTG dēļ, jaundzimušā nokļūšana JITN un mekonija aspirācija.

Misoprostola 50 mcg lietošana ar 6 stundu intervālu ir adekvāta tādās situācijās, ja ir neadekvādas dzemdes kontrakcijas ar mazo devu, taču jāmin, ka šīs devas lietošana ir asociēta ar augstāku tahisistoles attīstību.

Ja salīdzina vagināli lietotu misoprostolu 200 mcg devā, kas ir pieejams atsevišķās valstīs, ar vagināli lietotu dinoprostonu, tad misoprostolam bija stipri īsāks laiks līdz vaginālām dzemdībām (21.5 un 32.8 stundas), bet bija arī augstāka iespēja, ka attīstīsies tahisistole, kā dēļ būs nepieciešama iejaukšanās un tas nemainīja iespēju par ķeizargrieziena nepieciešamību.

Medikaments	Deva (mcg)	Ievade	Atkārtota deva	Maksimālā deva diennaktī
Misoprostols (Cytotec)	25	p/o	ik 2h	200 mcg (8 devas)
Misoprostols (Cytotec)	25	vagināli	ik 4h	150 mcg (6 devas)
Misoprostols (Cytotec)	25	vagināli	ik 6h	100mcg (4 devas)

Oksitocīns

Tas ir neuropeptīds, kas sintezējas hipotalāma mugurējā daivā un, savienojoties ar dzemdes muskulatūras receptoriem, izraisa dzemdes kontrakcijas. Oksitocīna darbība ir atkarīga no oksitokināzes un oksitocīna receptoru daudzuma, oksitokināzes receptoru skaits palielinās līdz ar grūtniecības un dzemdību laiku.

Lietošana – sintētiskā oksitocīna lietošana ir viena no biežākajām un pārbaudītākajām metodēm dzemdību indukcijai. Ja dzemdību indukcijai ir lietots vagināli misoprostols, pēc tam veikta amniotomija un i/v oksitocīns, tad ir liela iespēja, ka 24 stundu laikā pēc indukcijas sākuma būs vaginālas dzemdības. Oksitocīnu nerekomendē lietot kā vienīgo indukcijas metodi, bet gan kombinācijā ar Foleja katetru, vai amniotomiju (atkarībā no Bišopa skalas)

Dozēšana: Oksitocīnu var lietot tikai i/v, to nevar ievadīt perorāli, jo to polipeptīdi noārdās mazās, neaktīvās formās gastrointestinālo enzīmu dēļ. Oksitocīna pussabrukšanas periods plazmā ir no 3 līdz 6 minūtēm, stabilu koncentrāciju plazmā tas sasniedz 40 minūšu laikā, bet dzemdes muskulatūras atbildes reakciju var vērtēt ne agrāk kā pēc 30 minūtēm. *Pulsa dozēšana* – i/v oksitocīnu liek ik pa 6 līdz 10minūšu gariem intervāliem, kas varētu stimulēt normālu dzemdību procesu.

Ja paciente ir saņēmusi prostoglandīnus, tad oksitocīnu drīkst lietot:

- 6 līdz 12 stundas pēc pēdējā dinoprostona gēla;
- 30 minūtes pēc dinoprostona pesārija evakuācijas;
- 4 stundas pēc pēdējās misoprostola devas;
- To var uzsākt uzreiz pirms vai pēc amniotomijas.

Ir mazās un lielās devas protokoli:

Mazās (lēnās ievades shēma) Oxytocini 10DV + Sol. NaCl 0.9% 500ml i/v:

Laiks (min.)	ml/h	mDV
0	3	1
30	6	2
60	12	4
90	24	8
120	36	12
150	48	16
180	60	20

Lielā deva (ātrās ievades shēma) Oxytocini 5DV + Sol.NaCl 0.9% 50ml i/v perfuzorā.

Laiks (min.)	ml/h	mDV
0	3	5
30	6	10
60	9	15
90	12	20

120	15	25
150	18	30
180	21	35

Dzemdību indukciju visbiežāk sāk ar devu 5mDV/min.

Devu palielina ik 30minūtes par 5 mDV/min, kamēr sasniegta adekvāta dzemdību darbība 3 līdz 4 dzemdes kontrakcijas /10min laikā. Maksimālā rekomendētā deva 20mDV, nepārsniegt devu 30mDV, nelietot ilgāk kā 6 stundas.

Blaknes: dzemdes hiperstimulācija – tahisitole, vai hipertonusus ar izmaiņām augļa KTG pierakstā, dzemdes plīsums, pēcdzemdību asiņošana, antidiurētisks efekts, slikta dūša, vemšana, augļa distress (šaubīga, patoloģiska KTG). Lielām oksitocīna devām raksturīga ietekme uz asinsvadu gludo muskulatūru, izraisot īslaicīgu hipotensiju, sinusa tahikardiju, ādas hiperēmiju.

Amniotomija – To jāveic tad, kad Bišopa skala vismaz 6 balle un augļa priekšgulošā daļa ir labi piespiesta, lai samazinātu nabassaites izkrišanas risku. Kombinējot indukcijai amniotomiju un oksitocīna lietošanu, tiek saīsināts laiks līdz vaginālām dzemdībām.

No pieejamiem farmakoloģiskajiem medikamentiem netiek atbalstīts lietot - hialuronidāzi, kortikosteroīdus, estrogēnus, relaksīnu, mifepristonu (izņemot, ja ir augļa bojāeja), vaginālu nitrīta oksīdu.

Mehāniskas metodes

- Balonkatetrs
- Osmotiskie dzemdes kakla dilatatori (laminārijas vai dilapāni)
- Dubultie balona vai Cook's katetri
- Amniotomija;

Darbības mehānisms - tiešs fizisks spiediens uz dzemdes kakla kanāla iekšējo muti, kā rezultātā, no deciduālā slāņa, augļapvalkiem un/vai dzemdes kakla tiek atbrīvoti prostoglandīni, kas veicina biofizikālās un bioķīmiskās izmaiņas. Notiek dzemdes kakla vēršanās un palielinās miometrija kontraktilitāte.

Kontrindikācijas – ja sievietei iespējams vaginālu dzemdību mēģinājums, tad šīs grupas metožu lietošanai nav kontrindikāciju.

Balona katetrs ir relatīvi kontrindicēts daudzūdeņaidības, priekšlaicīgi noplūdudušu augļūdeņu gadījumā.

Relatīva kontrindikācija ir zemu novietota placenta, jo manipulācijas laikā var tikt traumēts placentas stūris.

Blakusefekti – mehāniskās metodes neizraisa sistēmisku organisma atbildes reakciju, to lietošana ir asociēta ar zemāku tahisistolē iespējamību, salīdzinot ar prostoglandīniem.

Balonkatetrs

Pieejami dubultā un viena balona katetri. Pašreiz nav nekādas atšķirības iznākumos, taču Foleja katetrs ir lētāks un biežāk pieejams, salīdzinot ar dubulto balona katetru;

Procedūra – Balonkatetrs tiek ievietots aseptiskā tehnikā. 30 minūtes pēc balonkatetra ievietošanas nepieciešams veikt augļa KTG pierakstu.

Foleja katetrs

Rekomendē lietot F16 izmēra Foleja katetru ar fiksējoša balona tilpumu 30ml.

Ievieto caur cervikālo kanālu aiz dzemdes kakla iekšējās mutes starp ekstra amniotisko telpu. Pēc katetra ievietošanas tā balonu uzpilda ar 60 līdz 80ml siltu NaCl 0.9% šķīdumu. Meta-analīzes pētījumā tika salīdzināta 30 ml un 60 līdz 80 ml balonkatera uzpilde un tur secināja, ka lielāks balona tilpums saīsina laiku no indukcijas sākuma līdz dzemdībām. Pēc balona uzpildes, to maigi pavelk, lai tas būtu pret dzemdes kakla iekšējo muti.

Katetru jāevakuē 12 stundas pēc tā ievietošanas, ja vien nav notikusi tā spontāna izkrišana. Randomizētā pētījumā tika noskaidrots, ka, ja katetrs, kurš nebija pats izkritis, tika evakuēts 12 stundas pēc tā ievietošanas un tika uzsākta tālāka indukcija ar oksitocīnu, tad 24 stundu laikā bija statistiski vairāk vaginālu dzemdību kā tad, ja katetrs tika evakuēts pēc 24 stundām un tad turpināta indukcija ar oksitocīnu. Īsāks balona katetrs laiks nepalielināja ķeizargrieziena operāciju skaitu.

Dubultbalona ievietošanas ir līdzīga, kā Foleja katetra gadījumā, bet nelielām modifikācijām:

- Katetrs tiek ievietots līdz proksimālais balons ir cervikālajā kanālā un distālais ir intrauterīni un starp ekstra-amniotisko telpā;
- Intrauterīnais balons tiek piepildīts ar 40ml NaCl 0.9% un viegli pavilkts tā, lai tas balstītos pret dzemdes kakla iekšējo muti.
- Proksimālajam balonam nevajadzētu atrasties ārpus cervikālā kanāla ārējās mutes un tas jāuzpilda ar 20ml NaCl 0.9%.
- Ja baloni ir ielikti korekti, tad tos var uzpildīt ar NaCl 0.9% līdz 80ml.

Kad balonkatetrs ir izkritis vai tas ir evakuēts, intravenozi var uzsākt oksitocīnu un veikt amniotomiju, ja tas ir tehniski iespējams.

Osmotiskie dzemdes kakla dilatatori (laminārijas vai dilapāni).

Ir divu veidu higroskopiskie dilatatori: vieni ir gatavoti no dabīgām jūras zālēm un otri sintētiski veidoti (Dilapīna-S). To uzdevums ir absorbēt mitrumu un tādējādi paplašināt cervikālo kanālu.

Atsevišķi speciālisti vairāk mēdz lietot higroskopiskos dilatatorus, nevis balonkatetrus pacientiem, kam ir dzemdes rēta pēc ķeizargrieziena operācijas.

Procedūra – dzemdes kakls un maksts tiek apstrādāta ar antiseptisku līdzekli. Lietojot ginekoloģisku spoguli, ievada pēc iespējas lielāku daudzumu ar laminārijām endocervikālajā kanālā, nepielietojot lielu spēku. Ievietotais lamināriju skaits jāfiksē pacienta vēsturē. Laminārijas tiek izņemtas no 12 līdz 24 stundu laikā pēc ievietošanas, sintētiskie dilatatori var tikt izņemti ātrāk - pēc 6 līdz 8 stundām.

Efektivitāte – randomizētas meta-analīzes pētījumos secināts, ka, salīdzinājumā ar farmakoloģiskajām metodēm, ir zemāka tahisistolē iespējamība.

Komplikācijas – velkošas sāpes ievades laikā; lielāks infekcijas risks, salīdzinājumā ar balonu.

Amniotomija

To nerekomendē veikt, ja Bišopa skala ir <6 ballēm, kā arī nerekomendē atlikt oksitocīna ievadi pēc amniotomijas. Amniotomijas un oksitocīna ievadīšanas

kombinācija indukcijas laikā saīsina laiku līdz dzemdībām, nepalielinot ķeizargrieziena risku. Agrīna amniotomija (uzreiz pēc Foleja katetra izkrišanas, dzemdes kakla atvērums >3cm, vai Bišopa skala >6) saīsināja intervālu no indukcijas sākuma līdz dzemdībām par aptuveni piecām stundām.

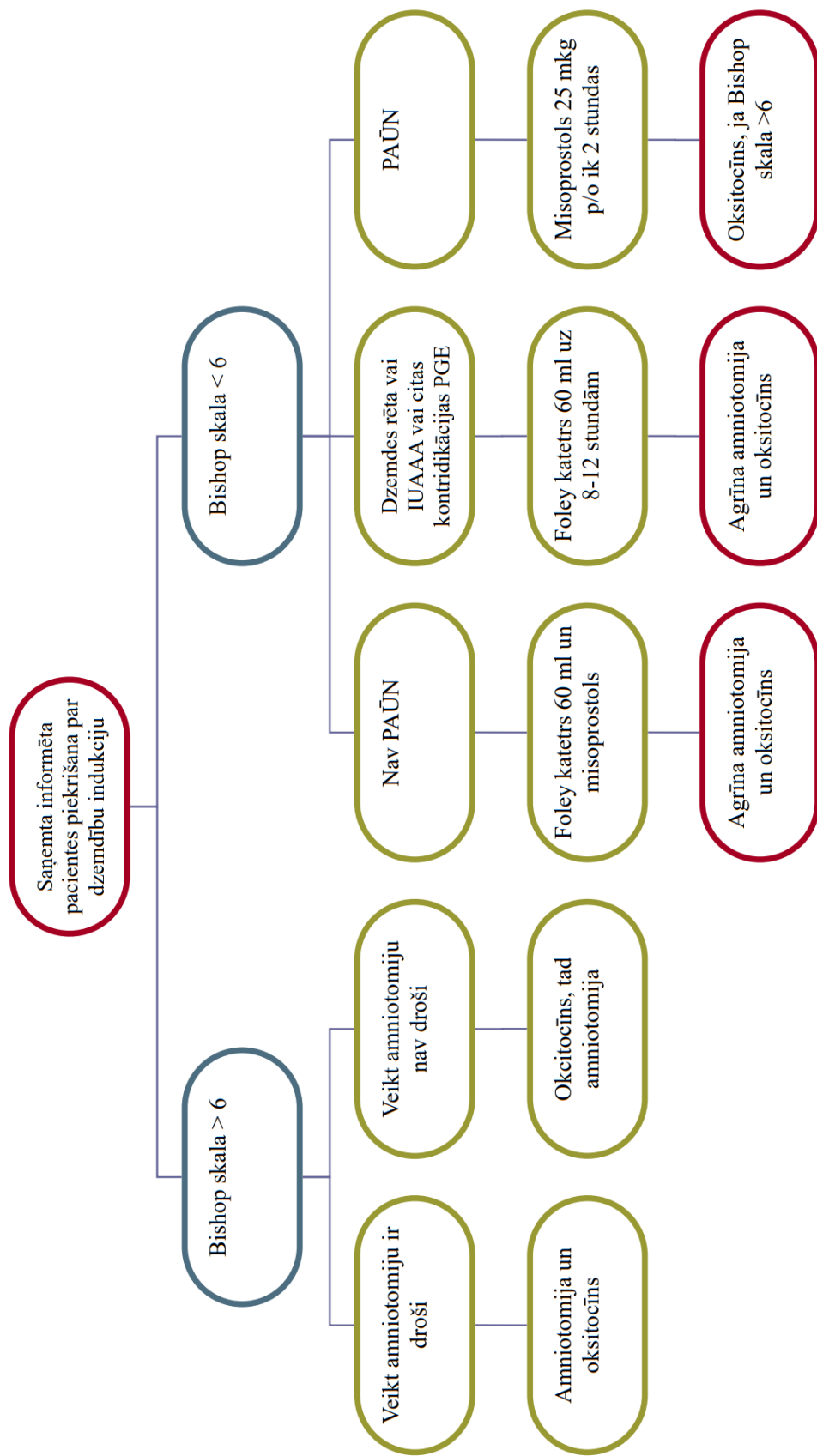
Efektivitāte - amniotomija saīsina dzemdību ilgumu, taču izmantojot to, kā vienīgo indukcijas metodi, tā var nebūt pietiekami efektīva, vai pat droša un palielina ķeizargrieziena risku.

Komplikācijas – vasa previa, nabassaites izkrišana.

No pieejamajām nefarmakoloģiskajām metodēm netiek atbalstīts lietot - augu valsts uzturlīdzekļus, akupunktūru, homeopātiju, rīcenelļu, karstas vannas, klizmas, dzimumaktu.

Indukcijas metožu kombinācija

- Paātrina aktīva dzemdību perioda sākumu;
- Saīsina dzemdības pirmsdzemdētājām;
- Palielina dzemdību iespējamību 24 stundu laikā;
- Samazina ievadāmo misoprostola devu;
- Neietekmē ķeizargrieziena skaitu, nelabvēlīga perinatāla iznākuma, horioamnionīta un pēcdzemdību asiņošanas varbūtību.



GRŪTNIECĪBAS PĀRTRAUKŠANA PIRMS 28. GESTĀCIJAS NEDĒLĀM MEDICĪNISKU INDIKĀCIJU DĒĻ

Saskaņā ar LR likumdošanu, medicīnisks aborts ir grūtniecības pārtraukšana medicīnisku indikāciju dēļ līdz grūtniecības 24. nedēļai (23 nedēļām 7 dienām). Ja grūtniecību partrauc pēc medicīniskām indikācijām pēc 22. gestācijas nedēļas un augļa svars ir vismaz 500g, grūtniecības atrisināšana klasificējama, kā dzemdības un jāpilda dzemdību vēsture.

Grūtniecības pārtraukšanai izmanto medikamentozu taktiku ar misoprostolu (prostaglandīnu preparātu), kas mīkstina un dilatē dzemdes kaklu, ierosina dzemdes kontrakcijas un sekojošu augļa ekspulsiju. Misoprostola efekts variē atkarībā no grūtniecības laika, ievades veida, devas, ievades intervāla un kumulatīvās devas.

Misoprostola farmakokinētika ir atkarīga no ievades veida. Sublingvāla ievade strauji sasniedz pīķa koncentrāciju asins serumā, kas samazinās vienas līdz trīs stundu laikā. Vaginālas un bukkālas ievades rezultātā seruma līmenis sasniedz koncentrācijas pīķi vēlāk un saglabājas augsts ilgāku laiku.

Misoprostola tablešu samitrināšana ar fizioloģisku šķīdumu pirms vaginālas ievades var uzlabot uzsūkšanos, taču nav novērota klīniska efekta pastiprināšanās.

Misoprostola lietošanas priekšrocība ir tā, ka tā ir droša un efektīva metode, kurai nav nepieciešama mehāniska dzemdes kakla dilatācija (ar cietiem vai osmotiskiem dilatatoriem), turklāt nav pierādījumu tam, ka osmotisko dilatatoru lietošana 2. trimestra medikamentozā aborta gadījumā sniedz klīnisku ieguvumu. Ekspertu grupas rekomendē neizmantot profilaktisku antibiotiku lietošanu medikamentozā aborta gadījumos, jo dzemdes infekcijas šajos gadījumos nav bieži sastopamas.

Noteikti jāpapildina ar atsāpināšanas nepieciešamību un jāpiemin iespējamās metodes.

Grūtniecības pārtraukšana 13.-24. grūtniecības nedēļa ^{1,2}	
400 mcg pv*/sl/bucc ik 3 stundas	
Intrauterīna augļa nāve ^{1,2}	
13.-26. grūtniecības nedēļa	27.-28. grūtniecības nedēļa
200 mcg pv*/sl/bucc ik 6 stundas	100 mcg pv*/sl/bucc ik 4 stundas
Medicīniskas indikācijas grūtniecības atrisināšanai ^{1,2,3}	
25.-26. grūtniecības nedēļa	No 28. grūtniecības nedēļas
200 mcg pv*/sl/bucc ik 6 stundas	25 mcg pv ik 6 stundas <u>vai</u> 25 mcg po ik 2 stundas

¹ Papildus devu var izmantot, ja 30 minūtes pēc augļa ekspulsijas neatdalās placenta.

² Vairāki pētījumi limitē grūtniecības pārtraukšanas medikamentozu taktiku līdz 5 devām. Vairumā gadījumu augļa ekspulsija notiek pirms 5 devu sasniegšanas, veiksmīgu iznākumu skaits bez papildus riskiem.

³ Ieskaitot priekšlaicīgi plīsušus augļapvalkus gadījumos, kad indicēta grūtniecības atrisināšana.

* Jāizvairās preparātu ievadīt vagināli, ja sievietei ir asiņošana un/vai infekcijas pazīmes.

Pacientes izvērtēšana pirms grūtniecības pārtraukšanas uzsākšanas

- Pacientei jāizskaidro procedūras būtība, blakusparādību un sarežģījumu atpazīšana.
- Visām pacientēm ir jāveic fizikālā izmeklēšana un jāizvērtē medicīniskā anamnēze precīza grūtniecības laika noteikšanai.
- Jānosaka asins grupa, Rh (D) piederība un pēc grūtniecības pārtraukšanas jānodrošina Rh imūnglobulīna ievade, ja paciente ir Rh (D) negatīva.

- Ja pacientei dzemdes dobumā ir intrauterīna spirāle, tā ir jāizņem pirms grūtniecības pārtraukšanas.

Absolūtas kontrindikācijas misoprostola lietošanai:

- aizdomas par vai apstiprināta ārpusdzemdes grūtniecība
- gestācijas trofoblāsta slimība
- augsts dzemdes plīsuma risks (2.trimestra indukcija pacientēm ar klasisku T-veida dzemdes incīziju, vai plaša transfundāla dzemdes ķirurģiska operācija)
- alerģija pret prostoglandīniem
- Intrauterīna sistēma – tā ir jāevakuē pirms misoprostola ievades
- kontraindikācijas medikamentozai vai ķirurģiskai dzemdes evakuācijai diagnozes brīdī (piem., hemodinamiski nestabila, koagulopātija)

Relatīvas kontrindikācijas:

Misoprostola lietošana jālieto ar piesardzību pacientēm, kurām ir grūtniecības pārtraukšanas komplikāciju risks (piem., koagulopātija).

Mifepristona lietošana grūtniecības pārtraukšanai.

Alternatīvā taktika grūtniecības pārtraukšanai ietver mifepristona kombināciju ar misoprostolu. Mifepristons ir sintētisks steroīds ar antiprogestagēnu iedarbību, kas konkurē ar progesteronu par saistīšanos ar progesterona receptoriem, veicinot dzemdes kakla mīkstināšanu un dilatāciju.

Rekomendē lietot 200 mcg mifepristona perorāli vienreizēji, kam seko 400 mcg misoprostola subbukāli, sublingvāli vai vagināli katras 3 stundas 1-2 dienas. Minimāli rekomendēts intervāls starp mifepristona un misoprostola lietošanu ir 24 stundas.

Absolūtas kontrindikācijas mifepristona lietošanai:

- hroniska virsnieru mazspēja;
- paaugstināta jutība pret mifepristone;
- smaga, terapeitiski nekontrolēta astma;
- iedzimta porfīrija;
- aizdomas par ārpusdzemdes grūtniecību;
- smaga anēmija;
- gestācijas trofoblāsta slimība;

- augsts dzemdes plīsuma risks (2.trimestra indukcija pacientēm ar vairāk kā vienu histerotomiju, klasisku T-veida dzemdes incīziju, vai plaša transfundāla dzemdes ķirurģiska operācija);
- intrauterīna sistēma – tā ir jāevakuē pirms misoprotola ievades;
- hemodinamiski nestabila paciente;
- koagulopātija.

Lietojot šo kombinēto metodi, nepieciešama sievietes aktīva līdzdarbība, tādēļ viņa jāinformē par metodes nosacījumiem:

- nepieciešamību kombinēt ārstēšanu ar prostaglandīna analogu;
- 48 stundas pēc šo zāļu lietošanas turpina grūtniecības pārtraukšanu ar misoprostolu;
- kontroles apmeklējuma nepieciešamību 14–21 dienas laikā pēc grūtniecības pārtraukšanas, lai pārbaudītu, vai notikusi pilnīga augļa olas izdalīšanās;
- iespējamu metodes neefektivitāti, tāpēc var būt nepieciešama grūtniecības pārtraukšana ar citu metodi.

Sarežģījumi:

- asiņošana;
- infekcija – infekcijas pievienošanās ir reta komplikācija;
- nepilnīgs aborts (retences audus rekomendē evakuēt ar vakuumaspirācijas metodi ar atbilstoša izmēra kanili (līdz 16 mm), dzemdes kiretāžu izmanto retāk). Retences audu evakuācijai var izmantot papildus vienu vai divas misoprostola devas. Tās efektivitāte literatūrā nav aprakstīta, taču izvairīšanās no ķirurģiskas iejaukšanās var būt pacientēm vēlama, un nav zināmu risku papildus misoprostola devu ordinēšanai pēc augļa ekspulsijas;
- dzemdes plīsums – misoprostola izraisītās dzemdes kontrakcijas var paaugstināt dzemdes rētas dehiscenci, vai dzemdes plīsuma risku. Lai mazinātu risku, ir svarīga rūpīga pacientes izvērtēšana pirms un rūpīga novērošana ārstēšanas laikā, lai pamanītu dzemdes plīsuma agrīnas pazīmes. Pacientēm ar dzemdes rētu jāizmanto minimālā kumulatīvā deva (t.i. zemākā deva, garākais intervāls starp devām, mazākais iespējamais

devu skaits). Misoprostola indukcija otrā trimestra grūtniecības atrisināšanai pacientēm ar vienu dzemdes apakšējā segmenta šķērssgrieziena rētu ir droša, dzemdes plīsuma pazīmes: spēcīgas un pastāvīgas sāpes vēderā un/vai intaabdominālas asiņošanas pazīmes. Vagināla asiņošana nav noteicošais simptoms, jo tā var būt mērena arī smagas intraabdominālas asiņošanas gadījumā. Citas pazīmes: dažādas smaguma pakāpes hipotensija (līdz hipovolēmiska šoka stāvoklim), dzemdes kontrakciju mitēšanās, sāpīga dzemde. Hematūrija, ja plīsums skar arī urīnpūsli. Hemodinamiski stabilai pacientei diagnozi var apstiprināt ar ultrasonogrāfijas izmeklējumu. Ja ir aizdomas par dzemdes plīsumu, indicēta neatliekama laparotomija;

- teratogenitāte – jautājums par misoprostola teratogenitāti var kļūt aktuāls gadījumos, kad augļa ekspulsija nav notikusi pēc vienas vai divām devām, un paciente atsakās no turpmākas aborta procedūras un vēlas turpināt grūtniecību. Misoprostola teratogenitāte ir zema un limitēta pirmā trimestra ekspozīcijas ietvaros. Ar misoprotolu asociētais teratogēnais efekts saskaitīts ar asinsapgādes nepietiekamību, rodoties izmaiņām augļa asinsritē dzemdes kontrakciju dēļ.

INFORMĀCIJA PACIENTĒM

Kas ir dzemdību indukcija?

Dzemdību indukcija ir mākslīga dzemdību kontrakciju izraisīšana grūtniecei, kas nav dzemdībās, lai 24 līdz 48 stundu laikā veicinātu vaginālas dzemdības.

Kāpēc ir nepieciešama dzemdību indukcija?

Indukcija nepieciešama, ja grūtniecības turpināšana paaugstina nelabvēlīgu grūtniecības iznākuma risku mātei, vai auglim un tai ir mazāks risks, kā grūtniecības turpināšanai.

Kādos gadījumos runā par dzemdību indukciju un indukcijai atbilstošo laiku?

Indikācija	Grūtniecības laiks indukcijas uzsākšanai
Placentas atslāņošanas	Diagnozes brīdī
Intrauterīna infekcija	Diagnozes brīdī
Viens mazs gestācijas laikam auglis, grūtniecība bez sarežģījumiem	38. - 39.gest.ned.
Intrauterīna augļa augšanas aizture, vienaugļa grūtniecība ar sarežģījumiem (piem., hemodinamikas traucējumi)	34. - 37.gest.ned.
Viena dvīņa intrauterīna augļa augšanas aizture dvīņiem (katram sava placenta)	36. - 37.gest.ned.
Viena dvīņa intrauterīna augļa augšanas aizture (dvīņi, kam ir viena placenta)	32. - 34.gest.ned.
Intrauterīna augļa augšanas aizture, dvīņi ar sarežģījumiem	32. - 34.gest.ned.
Dvīņi, katram sava placenta	37.gest.ned.
Dvīņi ar vienu placentu	36.gest.ned.

Mazūdeņainība (dziļākā kabata <2) izolēta, bet persistējoša	36. - 37.gest.ned.
Intrauterīna augļa nāve	Diagnozes brīdī
Arteriāla hipertensija bez sarežģījumiem un medikamentozas ārstēšanas	37. - 38.gest.ned.
Arteriāla hipertensija, saņem medikamentozu ārstēšanu	37.gest.ned.
Arteriāla hipertensija, slikti kontrolējama, ar sarežģījumiem (piem., intrauterīna augļa augšanas aizture)	34. - 36.gest.ned.
Preeklampsija ar smagām pazīmēm	34.gest.ned.
Preeklampsija bez smagām pazīmēm	37.gest.ned.
Eklampsija	Diagnozes brīdī
Gestācijas cukura diabēts vai 1./2.tipa cukura diabēts, optimāla glikēmijas kontrole ar diētu, nav sarežģījumu	39.gest.ned.
Gestācijas cukura diabēts vai 1./2.tipa cukura diabēts, slikta glikēmijas kontrole vai medikamentozā kontrole vai ir sarežģījumi	Individuāli pēc 34.gest.ned.
Sirds saslimšana	Individuāli pēc 34. - 39.gest.ned.
Intrauterīna augļa nāve iepriekšējas grūtniecībās	39.gest.ned.
Priekšlaicīgi noplūduši augļūdeņi	34.gest.ned.

Ko gaidīt, ja ārsts Jums piedāvā dzemdību indukciju?

Ārsts ar Jums pārrunās, kāpēc indukcija ir nepieciešama:

- Kādi ir iespējamie riski un sarežģījumi auglim un mātei, ja vēlaties prolongēt grūtniecību;
- Indukcijas iespējamie riski;
- Indukcijas metožu piemērotība;
- Dzemdību indukcijas norise.

Kas ir membrānu atslāņošana (augļa apvalku atslāņošana)?

Membrānu atslāņošana (augļa apvalku atslāņošana) tiek veikta, kad Jūsu aprūpes sniedzējs pārbauda dzemdes kakla stāvokli. Ar pirkstiem veic riņķveida kustības, atslāņojot augļa apvalkus no dzemdes apakšējā segmenta. Vienlaicīgi nosaka dzemdes kakla gatavību dzemdībām. Šīs manipulācijas laikā tiek stimulēta endogēno prostoglandīnu izdalīšanās, palielinot iespēju, ka dzemdības sāksies bez nepieciešamības izmantot papildus farmakoloģiskās, vai mehāniskās indukcijas metodes. Procedūras rezultātā ir iespējamās sāpes, diskomforts un nelieli asiņaini izdalījumi no maksts.

Kā notiek dzemdību indukcija?

Ir četras biežākās dzemdību indukcijas metodes, taču bieži tiek pielietota metožu kombinācija. Metodes piemērotība ir atkarīga no tā, kāpēc Jums tiek piedāvāta dzemdību indukcija, un kāds ir dzemdes kakla stāvoklis.

Indukciju var salīdzināt ar divām daļām – pirmajā: tiek mīkstināts un atvērts dzemdes kakls (sagatavo dzemdību indukcijai) un otrajā: tiek izraisītas, vai palielinātas dzemdes muskulatūras kontrakcijas.

Indukcija ar balonkatetru – mīksts, šaurs katetrs tiek ievadīts caur maksti dzemdes kakla kanālā. Tā galā atrodas balons, kas tiek uzpildīts ar fizioloģisko šķīdumu un tas, spiežot uz dzemdes kakla iekšējo muti, mīkstina un atver dzemdes kaklu. Balonkatetru ir jāevakuē pēc 12 - 24 stundām, vai arī tas izkrīt pats.

Sarežģījumi - mehāniskās metodes neizraisa sistēmisku organisma atbildes reakciju, to lietošana ir asociēta ar zemāku dzemdes pāraktivitātes iespējamību, salīdzinot ar prostoglandīniem.

Prostoglandīns E1 (Misoprostols) – tas ir sintētisks prostoglandīns, ko lieto mazās devās, lai lēnām mīkstinātu un dilatētu dzemdes kaklu.

Prostoglandīns E2 – gēls, kas satur prostoglandīnu E2. To ievada endocervikāli un var atkārtot pēc 6 līdz 12 stundām, ja nav novērojama dzemdes kakla pārmaiņu dinamika un ir neliela dzemdes aktivitāte pēc pirmās devas.

Sarežģījumi – dzemdes pāraktivitāte, temperatūra, drebuļi, vemšana, caureja. To biežums ir atkarīgs no prostoglandīna veida, devas un ievades.

Amniotomija – Vaginālās apskates laikā, tiek ieplēst augļūdens pūslis. Bieži vien pēc amniotomijas, lai attīstītos regulāra dzemdību darbība ir nepieciešama tālāka oksitocīna ievade intravenozi.

Sarežģījumi– nabassaites izkrišana.

Oksitocīns – Tiek lietots, lai sāktos, vai palielinātos dzemdes muskulatūras kontrakcijas. To biežāk lieto pēc tam, kad ir nogājuši augļūdeņi.

Sarežģījumi - dzemdes pāraktivitāte ar izmaiņām augļa KTG pierakstā, dzemdes plīsums, pēcdzemdību asiņošana, antidiurētisks efekts, slikta dūša, vemšana, lielām oksitocīna devām raksturīga ietekme uz asinsvadu gludo muskulatūru, izraisot īslaicīgu hipotensiju, sinusa tahikardiju, ādas hiperēmiju.

Cik ilgs ir dzemdību indukcijas process?

Nav noteikts laiks, cik ilgu laiku var aizņemt dzemdību indukcija līdz dzemdībām. Bieži vien indukcijai tiek pielietota indukcijas metožu kombinācija, jo tas paātrina aktīva dzemdību perioda sākumu, palielina dzemdību atrisināšanos 24 stundās.

Kādi ir iespējamie sarežģījumi pie dzemdību indukcijas?

Sarežģījumi ir ļoti individuāli un atšķiras starp metodēm, kuras tiek izmantotas. Dzemdību indukcijai ir mazāks risks kā tad, ja grūtniecība tiek turpināta.

Vai ir kāda alternatīva metode dzemdību indukcijai?

Membrānu atslāņošana (augļa apvalku atslāņošana) mēdz mazināt nepieciešamību pēc dzemdību indukcijas.

Kas netiek rekomendēts?

Dzemdību indukcijai netiek rekomendēti augu valsts uzturlīdzekļi, akupunktūru, homeopātija, rīceniļļa, karstas vannas, klizmas, dzimumakts.

INFORMĒTAS PIEKRIŠANAS FORMA

Es _____(vārds, uzvārds) esmu
iepazinusies ar informatīvo materiālu par dzemdību indukciju.

- Piekrītu/nepiekrītu dzemdību indukcijai ar PGE2 gēlu
- Piekrītu/nepiekrītu dzemdību indukcijai ar misoprostolu
- Piekrītu/nepiekrītu dzemdību indukcijai ar amniotomiju
- Piekrītu/nepiekrītu dzemdību indukcijai ar balonkatetru
- Piekrītu/nepiekrītu dzemdību indukcijai ar oksitocīnu
- Piekrītu/nepiekrītu kombinētai dzemdību indukcijas metodei

Datums _____

Paraksts _____

IZMANTOTĀ LITERATŪRA:

1. Cervical Ripening and induction of Labour in Women with a prior cesarean birth: Grobman W.; UpToDate, Oct 25, 2021.
2. COVID-19: Labour, birth, and Postpartum Issues and Care: Berghella V., Hughes B.L.; UpToDate, Oct 18, 2021.
3. Fetal Growth Restriction: Evaluation and management: Mari G.; UpToDate, Oct 19, 2021.
4. FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. Morris J.L. et al., published 23 June 2017; <https://doi.org/10.1002/ijgo.12181>
5. Guidelines on the Induction of Labour, Berghella V. in Good Practice and Malpractice in Labour and Delivery: Di Renzo G.C., Berghella V., Malvasi A.; Edra S.p.A. Milan, 2019. p. 55-62.
6. Inducing Labour, NICE Guideline, published 4 November 2021; www.nice.org.uk/guidance/ng207.
7. Induction of Labour with Oxytocin: Grobman W.; UpToDate, May 27, 2021.
8. Induction of Labour at Term in Older Mothers, RCOG Scientific impact paper No34;Feb2013; https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/scientific-impact-papers/sip_34.pdf
9. Induction of Labour: Techniques for preinduction cervical ripening, Grobman W., UpToDate, Nov 01, 2021.
10. Intrahepatic Cholestasis in Pregnancy: Lindor K.D., Lee R.H., UpToDate, Aug 24, 2021.
11. Misoprostol as a single agent for medical termination of pregnancy: Dragoman M., Shannon C., Winikoff B.; UpToDate, Apr 8, 2021.
12. Postterm Pregnancy: Norwiz E.R.; UpToDate, Mar 10, 2021.
13. Prelabor rupture of Membranes before and at the limit of Viability: McElrath T.; UpToDate, Sep 30, 2021.
14. Prelabour Rupture of Membranes at Term: Management: Scorza W.E.; UpToDate, Sep 24, 2021.
15. Preterm Prelabor Rupture of Membranes: Management and Outcome: Duff P; UpToDate, Aug 17, 2021.
16. RCOG responds to NICE draft guidelines on induced labour, published 13 July 2021; <https://www.rcog.org.uk/en/news/rcog-responds-to-nice-draft-guidelines-on-induced-labour/>
17. Second-trimester Pregnancy Termination: Induction (medication) termination: Hammond C.; UpToDate, May 07, 2021.
18. Stillbirth: Maternal Care: Grunebaum A., Chervenak F.; UpToDate, Aug 10, 2021.
19. Twin Pregnancy: Labour and Delivery: Chasen S.T.; UpToDate, Nov 8, 2021.
20. Preeclampsia: Management and prognosis: Norwiz E.R.; UpToDate, Jan 26, 2022.

21. Preeclamsia with severe features: Expectant management remote from term: Norwiz E.R.; UpToDate, Jul 07, 2021
22. Delivery of the singleton fetus in breech presentation: Hofmeyr G.J., Editors: Lockwood C.J., Barss A.B. UpToDate, Oct 27, 2021
23. Twin pregnancy: Labor and delivery: Chasen S.T., Ed: Simpson L.L., Barss V.A., UpToDate, Nov 8, 2021
24. Ghidini, A., Gandhi, M., McCoy, J., Kuller, J.A. Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series #60: Management of pregnancies resulting from in vitro fertilization. 2022, 22, B2-B12,3 10.1016/j.ajog.2021.11.001
25. Laura A Magee, Mark A. Brown, David R. Hall, Sanjay Gupte, Annemarie Hennessy, S. Ananth Karumanchi, Louise C. Kenny, Fergus McCarthy, Jenny Myers, Liona C. Poon, Sarosh Rana, Shigeru Saito, Anne Cathrine Staff, Eleni Tsigas, Peter von Dadelszen. The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. Pregnancy Hypertension, Volume 27, 2022, Pages 148-169, ISSN 2210-7789, <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2021.09.008>.