

Ķeizargriezienu biežuma samazināšanas ceļi

Prof. Dace Rezeberga,

RSU, Rīgas Dzemdību nams, RAKUS

2018.gada 3.februārī

Ar autoru atļauju lekcijā izmantoti D.Matules,
L.Rācenes, Ī.Zīles materiāli



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE



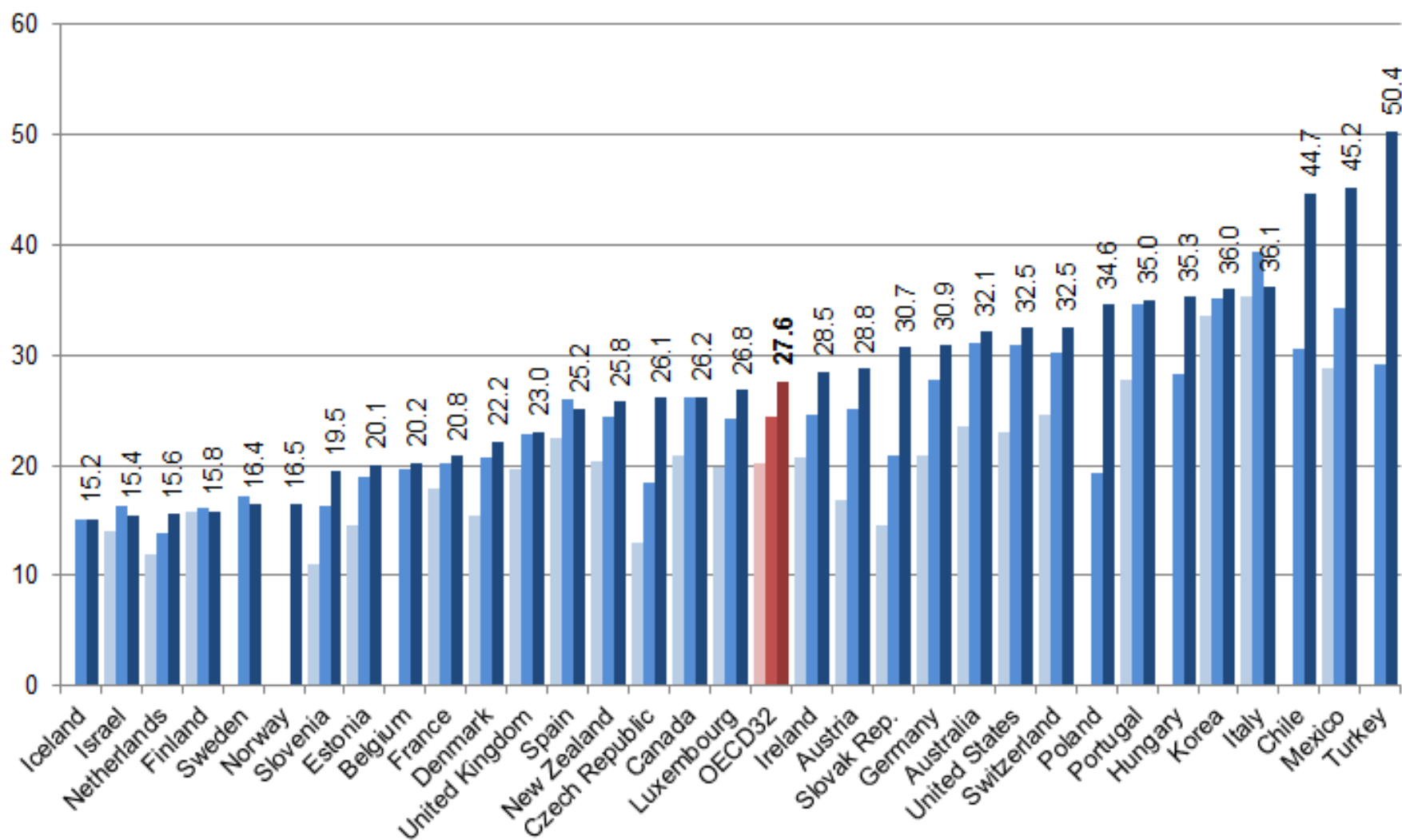
aslimnica
RĪGAS AUSTRUMU KLĪNISKĀ UNIVERSITĀTES SLIMNĪCA

Lekcijā apskatītās tēmas

- Statistikas dati
- Ķeizargriezena dzemdību un vaginālu dzemdību riska salīdzinājums
- Ķeizargriezienu iemeslu analīzes metodes – Robsona klasifikācija
- Ķeizargriezienu samazināšanas virzieni:
 - Dzemdības ar dzemdes rētu
 - Dzemdību indukcijas vieta un taktika
 - Dzemdību disfunkcijas diagnostika un ārstēšana

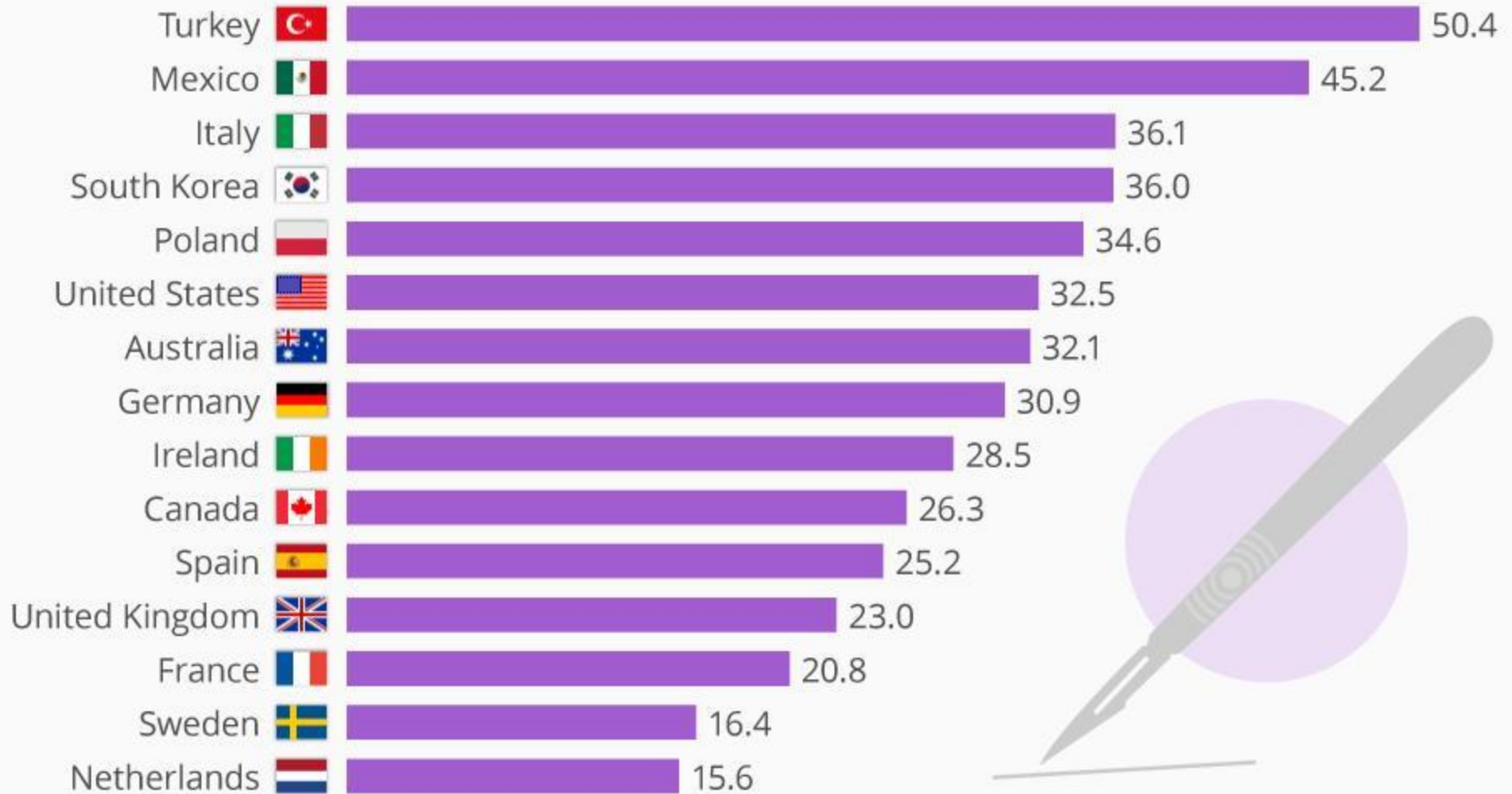
Per 100 live births

2000 2006 2013



Which Countries Conduct The Most Caesarean Sections?

Caesarean rate per 100 live births in selected OECD countries*

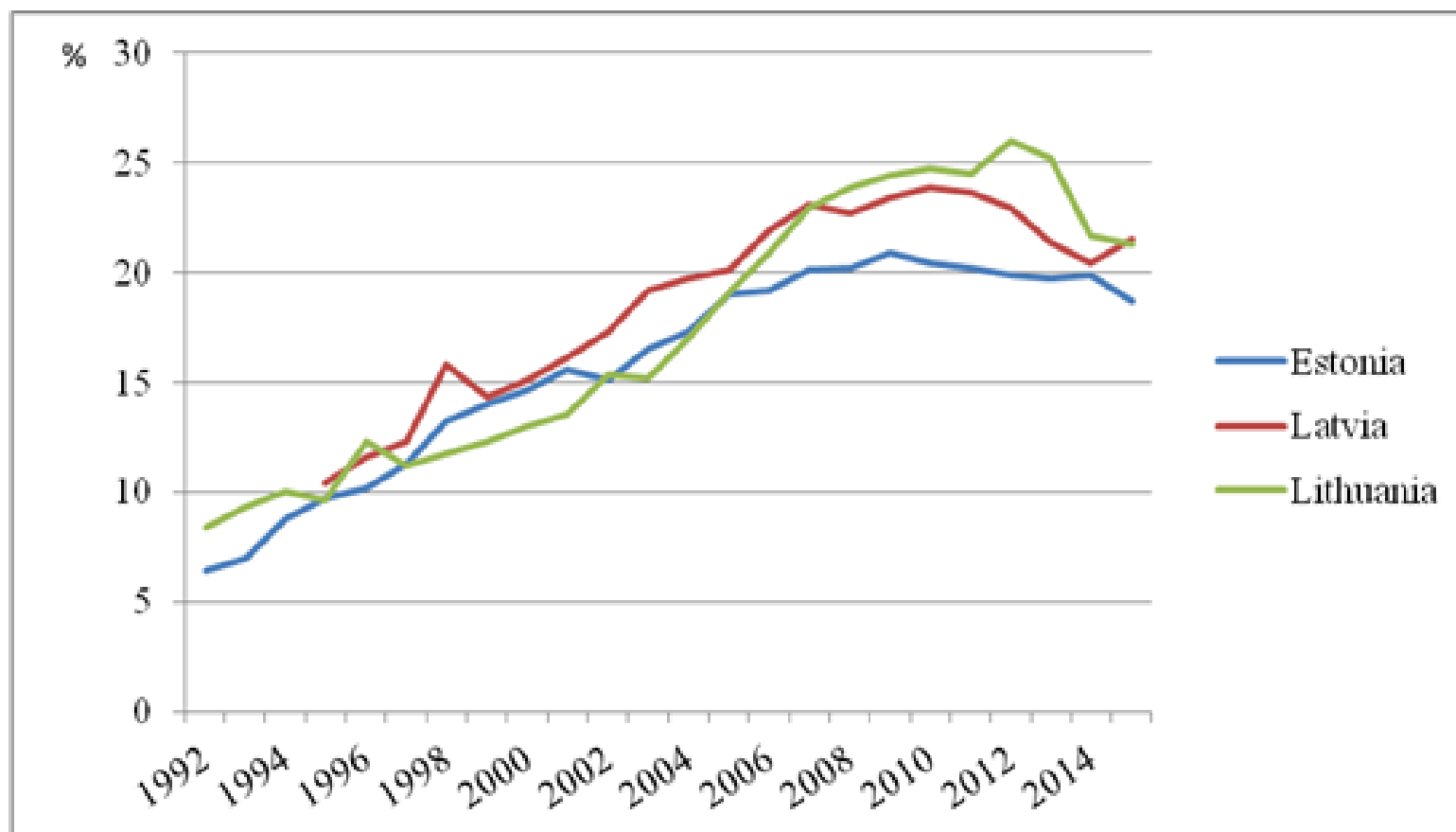


* 2013

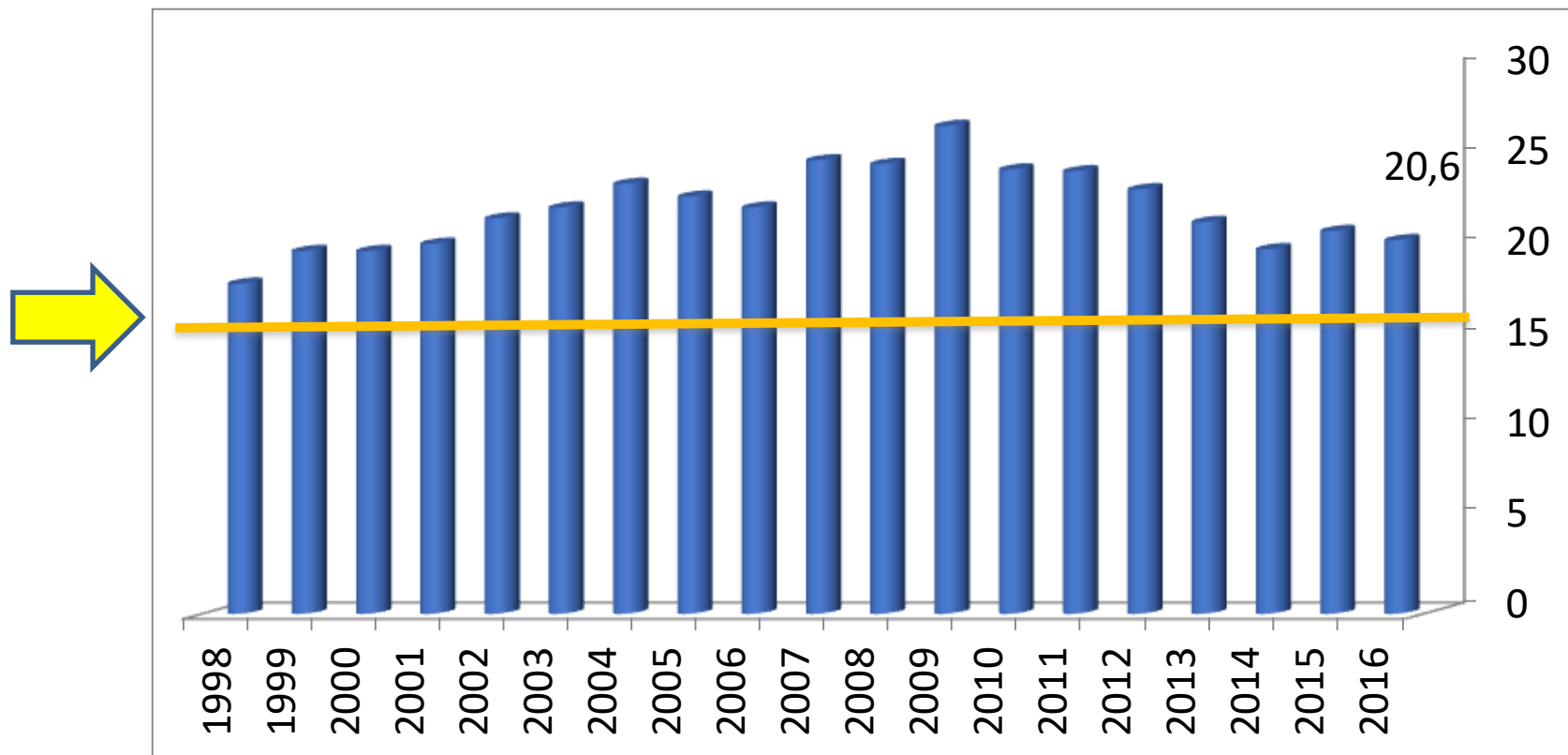
Source: OECD



Ķeizargriezienu skaits Baltijas valstīs

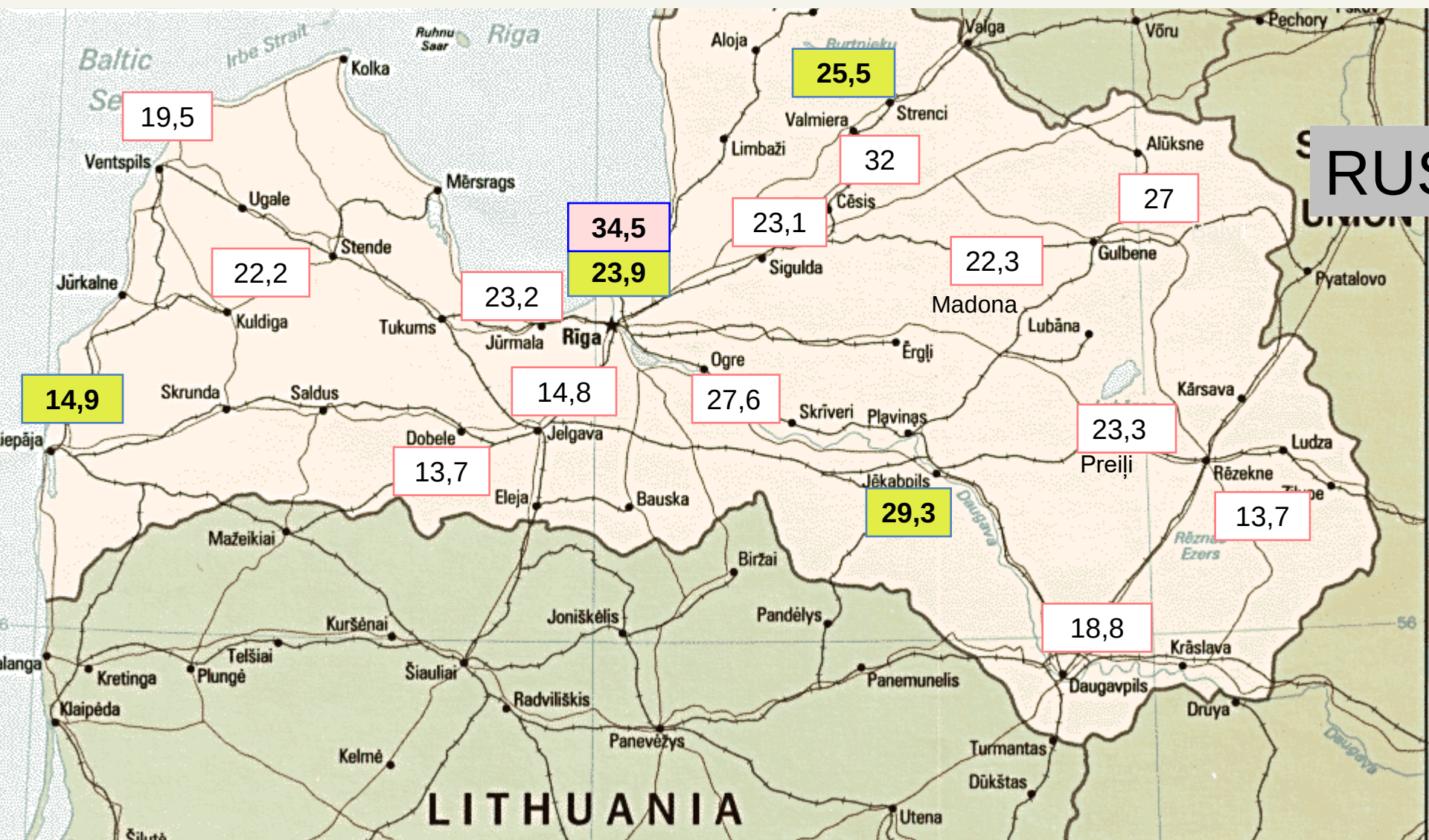


Ķeizargriezienu skaits Rīgas Dzemdību namā (%)



SC Latvijā % 2017.gada I-VI

Vidēji 23,1%



Iemesli ķeizargriezienu skaita pieaugumam ir kompleksi:

- Grūtniecības pārlietu lielā medikalizācija
- Aprūpes sniedzēju bailes no tiesvedības
- Mātes vēlmes
- Pieaugošs mātes vecums
- Mazākas ģimenes
- Ārsta lēmums
- Aprūpes privatizācija
- Aptaukošanās

Iemesli ķeizargriezienu skaita pieaugumam ir kompleksi:

- Pacientu izpratne par risku – pat labi informētas sievietes ķeizargrieziena radītos riskus vērtē zemāk salīdzinot ar dzemdību radītu distersu auglim
- Attieksme pret augļa iegurņa priekšguļas, daudzaugļu grūtniecības dzemdībām un dzemdībām ar dzemdes rētu.

- Pastāvošās samaksas sistēmas – operatīvas dzemdības tiek labāk apmaksātas, iestādes un ārsti ir ieinteresēti vairāk nopelnīt
- Dzemdību vadīšana prasa pacietību – pirmās dzemdības prasa aprūpes komandas uzmanību līdz pat 20 stundām, kamēr ķeizargriezīgu var paveikt stundas laikā
- Ierobežoti resursi, augta noslodze, zema motivācija un atbildība rada vēlmi dzemdības pabeigt ātrāk un pastāv risks nevajadzīgas ķeizargriezīgas operācijas veikšanai

Iestādes darba kultūra

- Viens un tas pats ārsts strādājot dažādās iestādēs pieņem un vadās pēc institūcijā pieņemtiem principiem un saskaņā ar tiem maina savu praksi, kas noteikti būs dažāda pieķeizargriezīenu līmeņa 7 un 70%

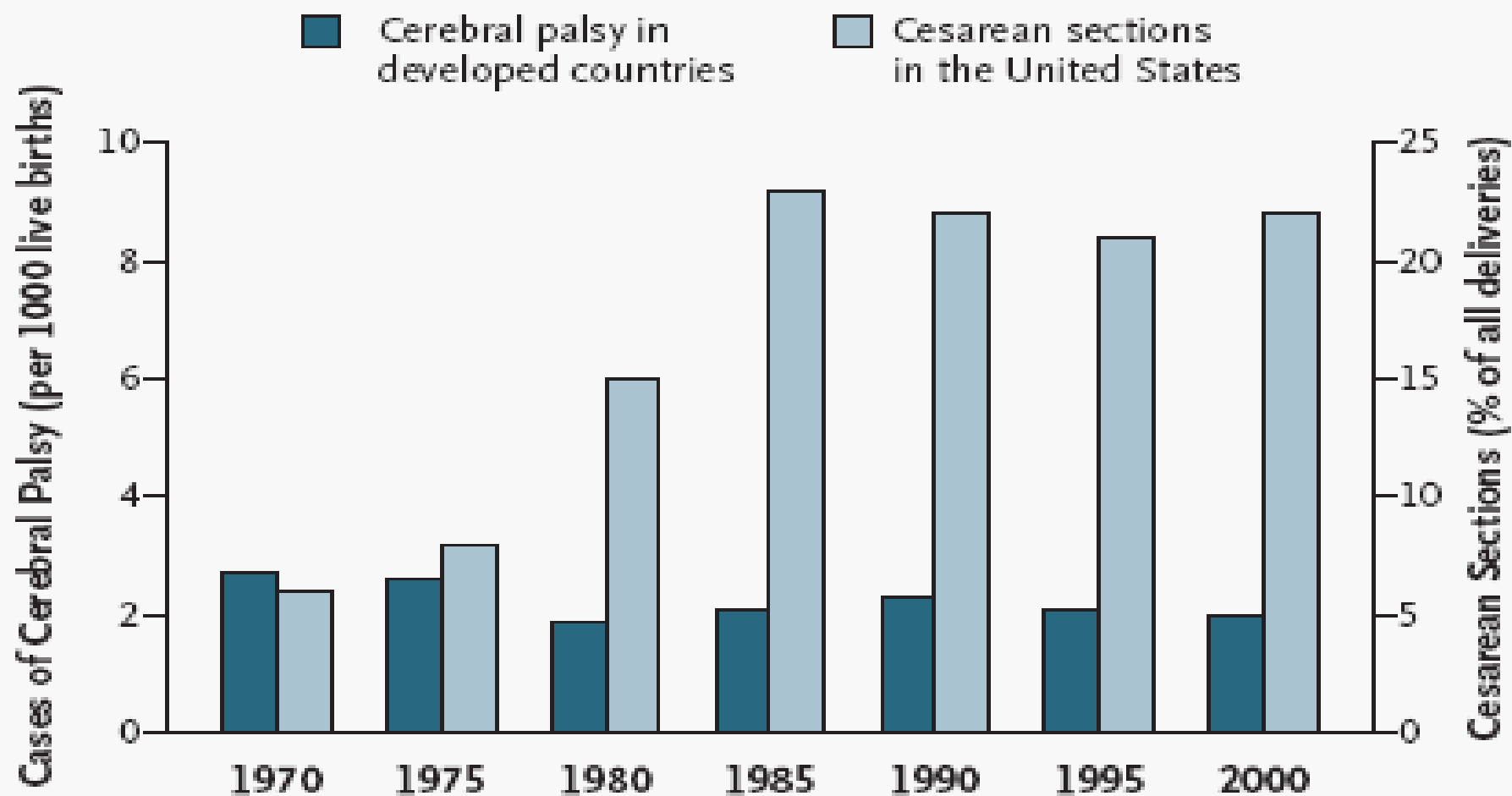


Figure 1. The Prevalence of Cerebral Palsy and the Rate of Cesarean Delivery in Developed Countries.

Pooled data are from Australia, Canada, Denmark, England, Ireland, Norway, Scotland, Sweden, and the United States. Adapted from Clark and Hankins,²³ with the permission of the publisher.

Riska salīdzinājums SC vs vaginālās dzemdībās

Mātei	Vaginālas dzemdības	Ķeizargrieziens
Smaga salimstība un mirstība	8,6%	9,2%
	0,9%	2,7%
Mātes mirstība	3,6/100 000	13,3/100 000
Auglūdens embolija	3,3-7,7/100 000	15,8/100 000
Starpenes III-IV pakāpes plīsums	1-3%	-
Placentas patoloģija	Risks pieaug, ja anamnēzē ķeizargrieziens, salīdzinot ar vaginālām dzemdībām un risks pieaug ar katru nākošo grūtniecību	
Urīna nesaturēšana	Nav atšķirību pēc 2 gadiem	
Pēcdzemdību depresija	Nav atšķirību	

Riska salīdzinājums SC vs vaginālās dzemdībās

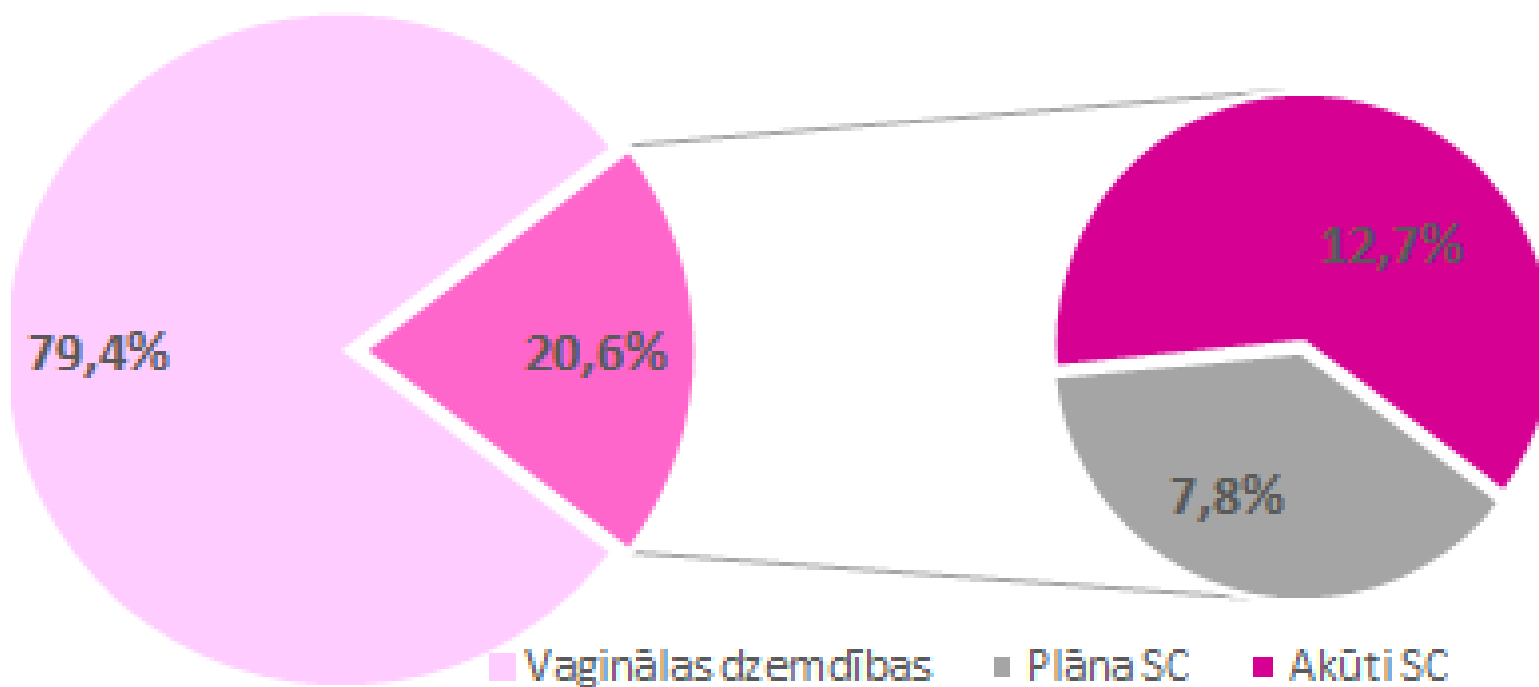
Bērnām	Vaginālas dzemdības	Ķeizargrieziena
Ādas bojājumi/iegriezumi	-	1-2%
Respiratoras problēmas	<1%	1-4% (ja nav bijusi dzemdībās)
Plecu distocija	1-2%	0%

Ķeizargriezienu klasifikācija

- Pēc steidzamības pakāpes
 - Kritisks, neatliekams, iepriekš neplānots, plānots (IV-III-II-I kategorija)
- Pēc indikācijām
 - mātes un bērna
 - absolūtas, relatīvas indikācijas, kompleksas

Dzemdības RDzN 2016. gadā

- Apstrādātās vēstures Robsona kritēriju izvērtēšanai – 7015



Robsona 10 grupu klasifikācija



- Ginekologs, dzemdību speciālists
- The National Maternity Hospital, Dublina, Īrija
- 2011. gadā PVO pētījumā par ķeizargriezīgu klasifikācijām, Robsona klasifikācija tika atzīta kā vislabāk piemērotā

Classification of caesarean sections
MS Robson

[Fetal and Maternal Medicine Review, Volume 12, Issue 01, February 2001, pp 23-39](#)

doi: [10.1017/S0965539501000122](#), Published online by Cambridge University Press 17 Jan 2001

 OPEN ACCESS  PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

Classifications for Cesarean Section: A Systematic Review

Maria Regina Torloni , Ana Pilar Betran , Joao Paulo Souza , Mariana Widmer , Tomas Allen , Metin Gulmezoglu , Mario Merialdi

Published: January 20, 2011 • DOI: [10.1371/journal.pone.0014566](#)

Robsona klasifikācija

- Parametru klasifikāciju grupas
- Izveidoja īru ginekologs Mihaels Robsons 2001. gadā
- Veicot auditu dzemdību nodaļā, sadalīja dzemdētājas 10 grupas, analizējot, kurās situācijās ķeizargrieziena tiek veikts biežāk
- Pasaules Veselības organizācija 2015. gadā Robsona klasifikāciju atzina kā vispiemērotāko un ērtāk lietojamo ķeizargriezienu biežumu analīzē

Group 1



Nullipara
Spontānas
≥ 37 GN
Galva

Group 6



Nullipara
legurnis

Group 2



Nullipara
Inducētas
Plānots SC
≥ 37 GN
Galva

Group 7



Multipara
legurnis

CS

Group 3



Multipara
Spontānas
≥ 37 GN
Galva

Group 8



!Daudzaugļu!

CS

Group 4



Multipara
Inducētas
Plānots SC
≥ 37 GN
Galva

Group 9



Slīpguļa,
šķērsguļa

CS

Group 5



Multipara
≥ 37 GN
Galva

CS

Group 10



< 37 GN
Galva

CS

1. Dzemdību skaits

- Nullipara
- Multipara

2. Dzemdību sākums

1. Spontānas
2. Inducētas
3. Ķeizargrieziens pirms dzemdību darbības sākuma – plānots ķeizargrieziens

3. Gestācijas vecums

1. ≥ 37 GN
2. < 37 GN

4. Priekšguļošā daļā

1. Galva
2. legurnis
3. Slīpguļa, šķērsguļa

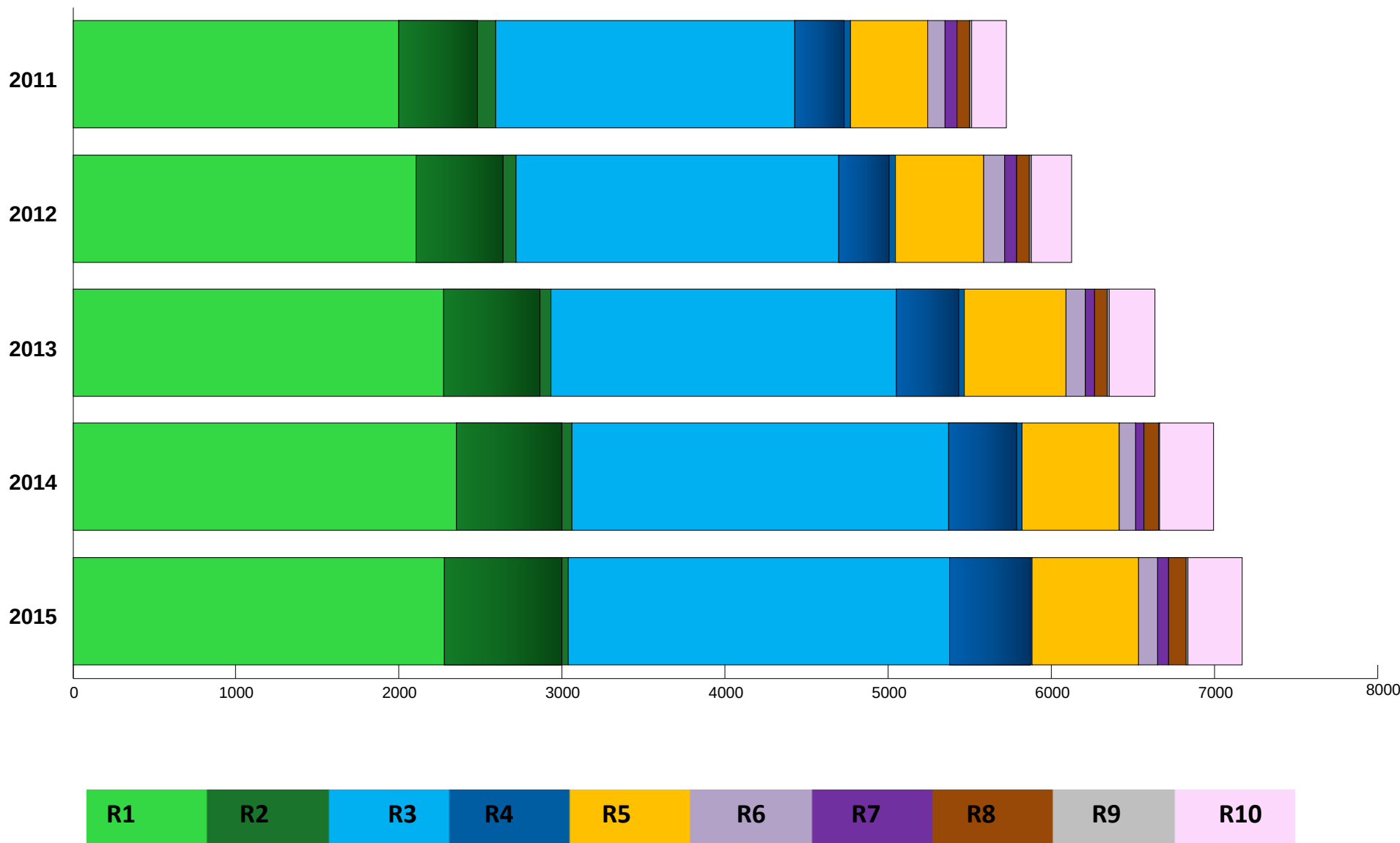
5. Augļu skaits

1. Viens
2. Vairāki

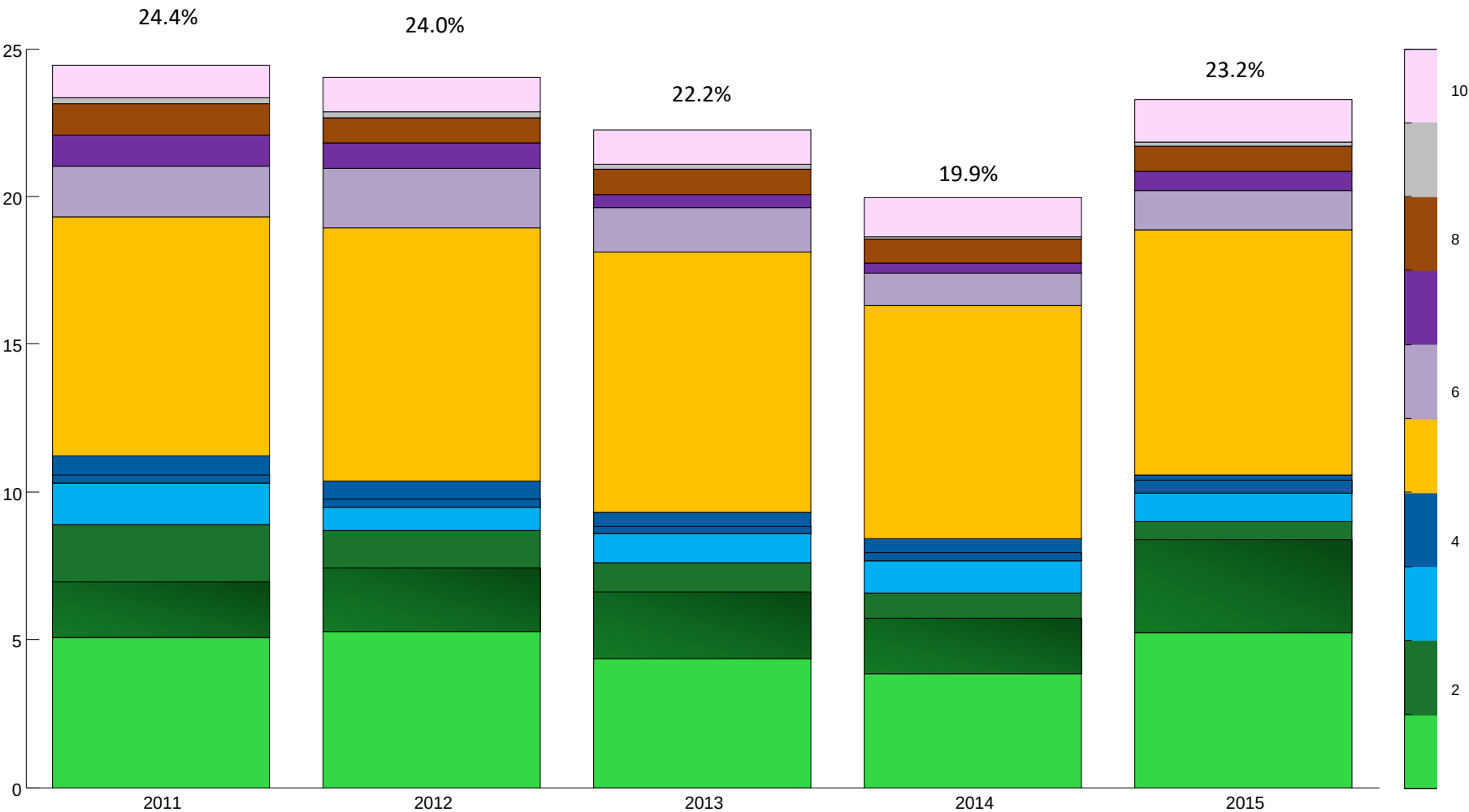
Apraksts

1. Pirmdzemdētāja, viens auglis, galvas priekšguļa, ≥ 37 gestācijas nedēļas, spontānas dzemdības
2. Pirmdzemdētāja, viens auglis, galvas priekšguļa, ≥ 37 gestācijas nedēļas, inducētas dzemdības vai plāna ķeizargrieziens
3. Atkārtoti dzemdētājas (bez ķeizargrieziena anamnēzē), viens auglis, galvas priekšguļa, ≥ 37 gestācijas nedēļas, spontānas dzemdības
4. Atkārtoti dzemdētājas (bez ķeizargrieziena anamnēzē), viens auglis, galvas priekšguļā, ≥ 37 gestācijas nedēļas, inducētas dzemdības vai plāna ķeizargrieziens
5. Atkārtoti dzemdētājas ar ķeizargriezienu anamnēzē, galvas priekšguļa, ≥ 37 gestācijas nedēļa
6. Pirmdzemdētāja, iegurņa priekšguļa
7. Atkārtoti dzemdētāja, ieskaitot ķeizargriezienu anamnēzē, iegurņa priekšguļa
8. Daudzaugļu grūtniecība
9. Slīpguļa, šķērsguļa
10. Vienaugļa grūtniecības, galvas priekšguļa, ≤ 36 gestācijas nedēļas

Kopējais dzemdību skaits un Robsonu grupu lielums absolūtos skaitļos pa gadiem RDzN



Ķeizargriezienu īpatsvars RDzN



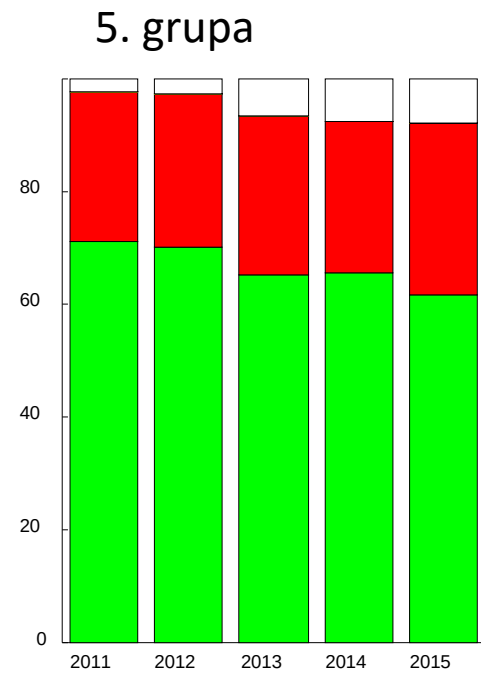
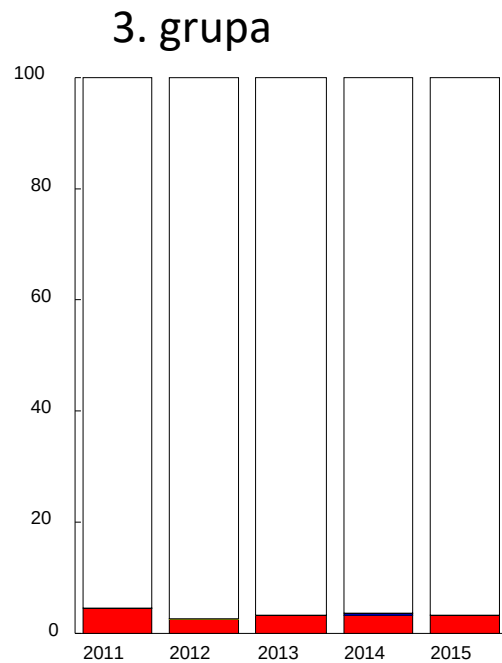
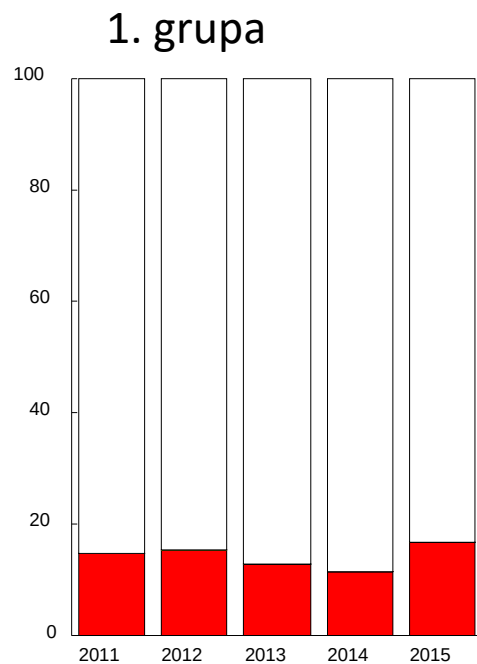
Rezultāti

Robsona grupa	Ķeizargrienu biežums grupā 2016.gads			Grupas lielums pret kopējo dzemdību skaitu, % 2016. gads	Grupas lielums pret kopējo dzemdību skaitu, % 2015. gads	SC	SC
	SC skaits	Grupas lielums	%				
1	255	2138	11,9%	30,5%	31.8%	 Group 1 Nullipara Spontānas ≥ 37 GN Galva	
2	222	763	29,1%	10,9%	10.6%		
3	75	2381	3,1%	33,9%	32.6%		
4	64	562	11,4%	8,0%	7.1%	 Group 2 Nullipara Inducētas Plānots SC ≥ 37 GN Galva	
5	510	541	94,3%	7,7%	9.0%		
6	89	113	78,8%	1,6%	1.7%		
7	55	81	67,9%	1,2%	0.9%	 Group 3 Multipara Spontānas ≥ 37 GN Galva	
8	65	114	57,0%	1,6%	1.5%		
9	11	11	100,0%	0,2%	0.1%		
10	97	311	31,2%	4,4%	4.6%	1,4%	1.4%

Rezultāti

Ķeizargrienu biežums grupā 2016.gads				Grupas lielums pret	Grupas lielums pret	SC ģipatsvars uz kopēju dzemdību skaitu, % 2016.gads	SC ģipatsvars uz kopēju dzemdību skaitu, % 2015.gads
Robsona grupa	SC skaits	Grupas lielums	%				
1	255	2138	11,9%	Group 1  Nullipara Spontānas ≥ 37 GN Galva		3,6%	5.3%
2	222	763	29,1%			3,2%	3.7%
3	75	2381	3,1%			1,1%	1.0%
4	64	562	11,4%	Group 2  Nullipara Inducētas Plānots SC ≥ 37 GN Galva		0,9%	0.6%
5	510	541	94,3%			7,3%	8.3%
6	89	113	78,8%			1,3%	1.3%
7	55	81	67,9%	Group 5  Multipara ≥ 37 GN Galva CS		0,8%	0.6%
8	65	114	57,0%			0,9%	0.9%
9	11	11	100,0%			0,2%	0.1%
10	97	311	31,2%			1,4%	1.4%

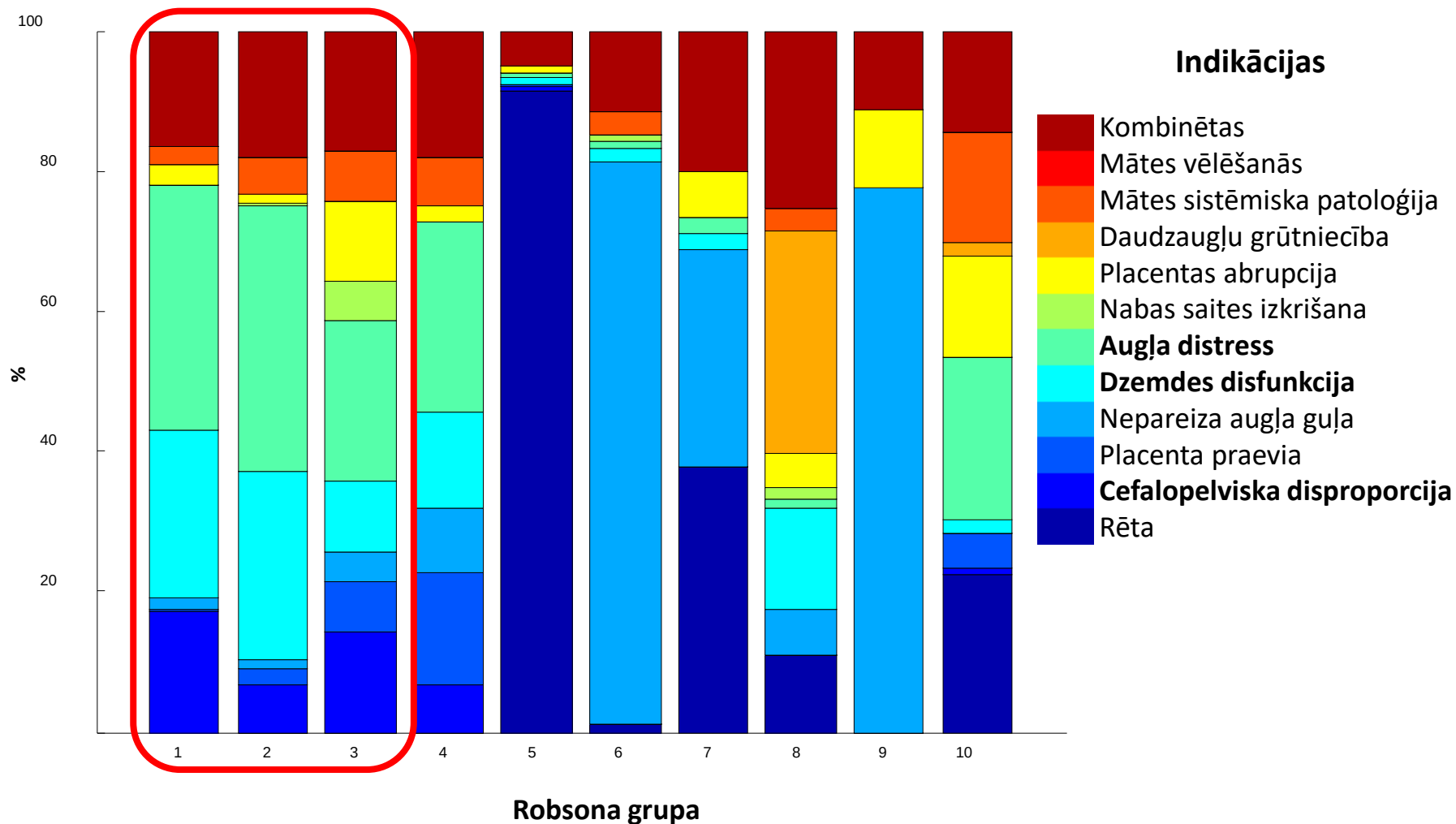
Ķeizargriezienu biežums 1., 3. un 5. grupā



Pielietojot Robsona klasifikāciju ir redzams, ka vislielāko ietekmi uz ķeizargriezību skaita samazināšanu varētu būt no tā skaita samazināšanas Robsona grupas 1.,2. un 5. grupā:

- pirmdzemdētājām ar vienu augli galvas guļā ar spontānu dzemdību sākšanos
- pirmdzemdētāja ar vienu augli pielietojot dzemdību indukciju vai plāna SC
- sievietēm ar vienu augli galvas guļā un dzemdes rētu
- 2016.gadā Latvijā 42,2% no kopējā SC skaita ir veikti pirmdzemdētājām

Ķeizargriezienu indikācijas 2015. gadā



DZEMDĪBAS AR DZEMDES RĒTU

Vaginālas dzemdības pēc ķeizargrieziņa operācijas (*VBAC – vaginal birth after previous cesarean section*)

Veiksmīgu dzemdību faktors

- Viens visbūtiskākais faktors, kas nosaka vaginālu dzemdību veiksmi sievietēm ar dzemdes rētu 87-90%, ir iepriekšējas vaginālas dzemdības

Neveiksmīgu vaginālu dzemdību riska faktori, kuriem pastāvēt veiksmīgs iznākums ir ap 40%

- Pielietota dzemdību indukcija
- $\text{KMI} > 30$
- Anamnēzē nav vaginālas dzemdības
- Iepriekšējā ķeizargrieziņa operācija veikta distocijas dēļ

Faktori, kas mazina vaginālu dzemdību iespējamību ir

- Dzemdības pēc 41 grūtniecības nedēļas
- Netiek pielietota epidurālā anestēzija
- Dzemdes kakla atvērums iestāšanās brīdī < 4 cm
- Lielāks mātes vecums
- Augļa masa > 4000 g
- Iepriekš ķeizargrieziena operācija veikta priekšlaicīgās dzemdībās
- < 2 gadi kopš iepriekšējās ķeizargrieziena operācijas
- Vīriešu kārtas auglis
- Piederība citai etniskai kopienai nekā baltādaina

Absolūtas kontrindikācijas vaginālu dzemdību mēģinājumam

- Anamnēzē klasiskā ķeizargrieziņa operācija (risks 200-900/10 000)
- Iepriekšējā ķeizargrieziņa laikā dzemdes griezumam bijusi J vai apgriezta T forma vai zems vertikāls grieziens (risks 190/10 000)
- Iepriekš bijis dzemdes plīsums (atkārtota plīsuma risks nav zināms)
- ≥ 3 iepriekšējas ķeizargrieziņa operācijas (riskā pakāpe nav zināma)

Dzemdē sienīņas veselumu bojājoša ķirurģiska iejaukšanās anamnēzē

- Jāizanalizē pieejamā informācija attiecībā uz ķirurģiskās iejaukšanās apjomu
 - detalizēts operācijas apraksts
 - operācijas videoieraksts
- Augļa intrauterīnas bojāejas gadījumā atsevišķos gadījumos ir pieļaujamas vaginālas dzemdības arī pastāvot kontrindikācijām

Anamnēzē divas nekomplīcētas ķeizargrieziena operācijas dzemdes apakšējā segmentā

- Nav novērojamas atšķirības dzemdes plīsuma biežuma ziņā salīdzinot vienu un divas iepriekš veiktas operācijas
- Vērojama neliela histerektomijas un asins transfūziju riska paaugstināšanās pacientēm ar divām operācijām anamnēzē.
- Vaginālu dzemdību izdošanās biežums sievietēm ar divām rētām anamnēzē ir 62-75%
- Individuāla riska kā arī iepriekšējo operāciju veida un indikāciju vērtēšana ir būtiska pirms lēmuma pieņemšanas par vaginālu dzemdību mēģinājumu

Dzemdē rētas novērtējums USG (D.Matule)

- kāda bija rēta bez grūtniecības?
- rētas ir jāmēra jau no I trimestra
- rētas mēra vagināli ar tukšu urīnpūsli
- II trimestrī “visi” apakšējie segmenti ir ~ 3-4mm
- iepriekš jau izteikta niša vai arī apakšējā segmenta biezums 1,8 mm II trimestrī ir draudīgi!

Kopsavilkumā sievietēm ar vienaugļa grūtniecību galvas guļā un dzemdes rētu:

1. Ja anamnēzē vaginālas dzemdības – noteikti priekšroka vaginālām dzemdībām.
2. Ja anamnēzē viena ķeizargrieziena operācija un nepastāv faktori kā dēļ veikta pirmā operācija un dzemdes rētas biezums 36 nedēļās ir $> 1,8$ mm – rekomendējamās vaginālas dzemdības
3. Uz plānveida operāciju pierakstīt 41+0

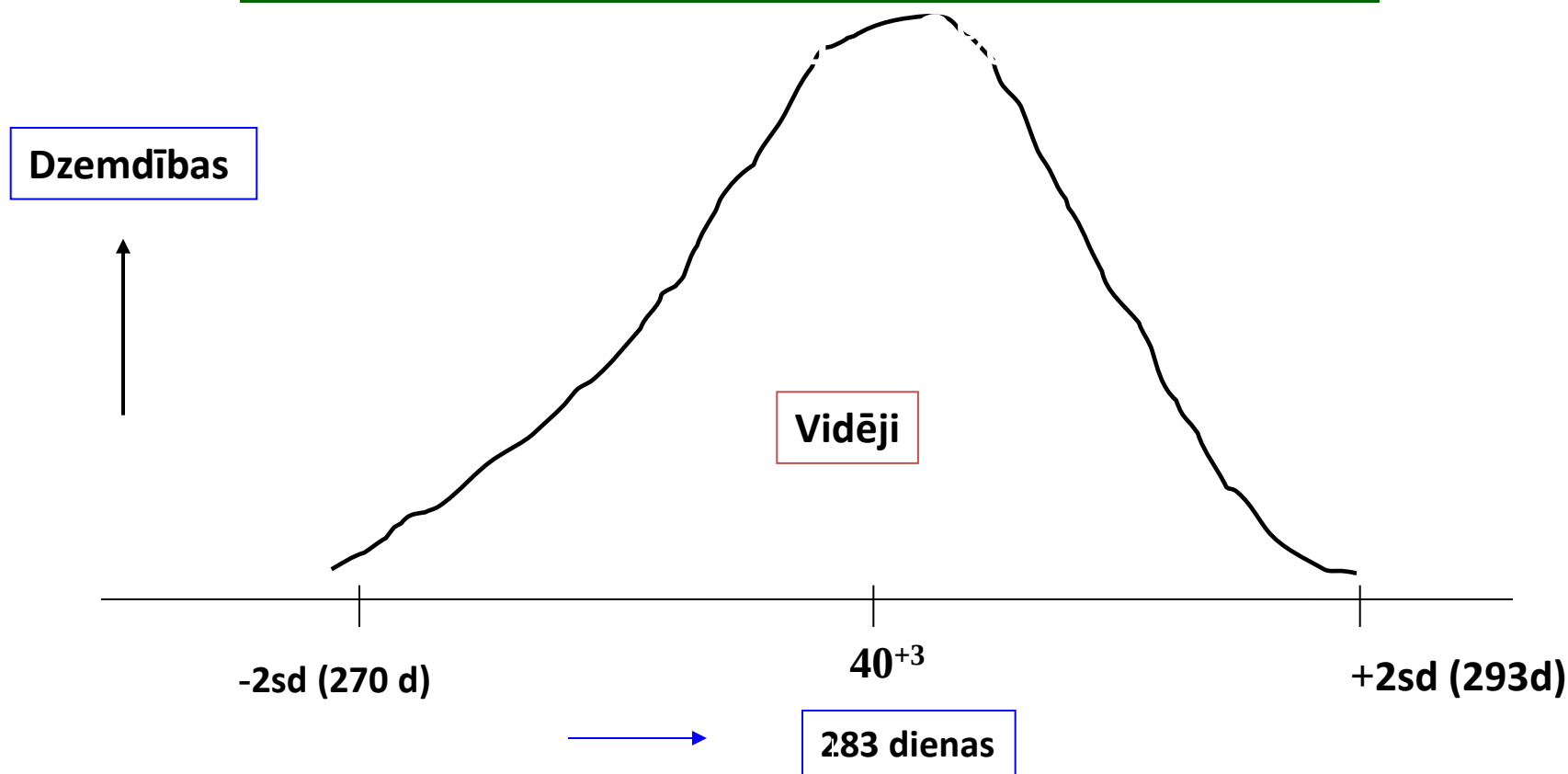
VAI DZEMDĪBU INDUKCIJA IETEKMĒ
ĶEIZARGRIEZIENU SKAITU?

Stratēģiski nozīmīgas divas darbības vēlīnu laicīgu un pēclaika dzemdību novēršanai:

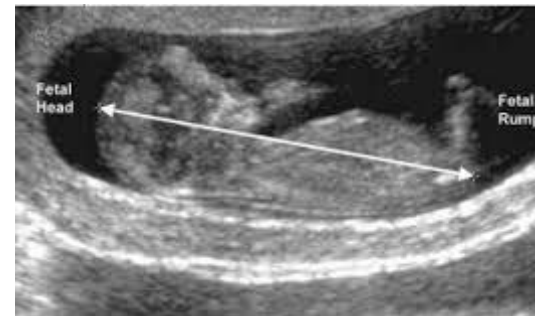
1. Precīza dzemdību laika noteikšana (ovulācija, agrīna USG)
2. Membrānu atslāņošana, ja nav kontraindikāciju (*placenta praevia*, pozitīvs BGS)

Pēclaika dzemdību incidence

Pareiza *due date* noteikšana
samazina pēclaika dzemdības



Due date noteikšana



- Viens no pēdējā laikā pierādītiem grūtniecības prolongācijas pēc 41-42 nedēļām riska faktoriem ir adipozitāte
- Sievietes biežāk ir oligo-ovulatoras nekā poliovulatoras un cikli garāki par 28 dienām ir biežāk nekā 21 dienu gari
- Ja cikls ir 35 dienas, II trimessta sonogrāfijas dati nebūs precīzi dzemdību laika aprēķināšanai

Methods for Estimating the Due Date (ACOG committee opinion 2017)

Due date pamatnoteikšanas metode ir: nosaka pēc pēdējām mēnešreizēm un pārkalkulē, ja pastāv atšķirība starp šo laiku un USG laiku

Grūtniecības laiks	Mērījumi	Ja atšķiras M laiks no USG laika, jāveic laika pārkalkulācija
$\leq 13+6$	CRL	
$\leq 8+6$	CRL	> 5 d
9+0 līdz 13+6	CRL	> 7 d
14+0 līdz 15+6	BPD, HC, AC, FL	> 7d
16+0 līdz 21+6	BPD, HC, AC, FL	>19 d
22+0 līdz 17+6	BPD, HC, AC, FL	>14 d
28+ 0 un vairāk	BPD, HC, AC, FL	> 21 d

Gestācijas laika noteikšana balstoties uz PM vai USG

Pregnancy dating and fetal growth

Table 5 Proportion of deliveries between 37 and 42 weeks and comparison of gestational age (GA) based on last menstrual period (LMP) or ultrasound imaging

<i>GA based on ultrasound imaging or LMP</i>	<i>Deliveries within normal range (37–42 weeks) (%)</i>	<i>GA at birth (weeks)</i>	
		<i>Median</i>	<i>SD</i>
Reliable LMP	87	40.1	2.0
Ultrasound imaging			
< 10 weeks	91	40.1	1.8
10–12 weeks	92	40.1	1.7
12–14 weeks	91	40.1	1.8
14–16 weeks	88	40.1	1.9
16–20 weeks	89	40.1	1.9
20–24 weeks	87	40.1	2.0
> 24 weeks	82	40.1	2.4

<http://www.interscience.wiley.com/jpages/0960-7692/suppmat>

Grūtniecības laika noteikšana

- Grūtniecības laiku nosaka pēc pēdējo menstruāciju pirmās dienas

BET

- **Uzskata ka ~ 40% no visām grūtniecībām nav precīza PM datuma**
- Ja ir neregulārs menstruālais cikls - < 26 dienām vai > 30 dienām
- Nav zināms menstruāciju datums
- 3 mēnešus pirms grūtniecības iestāšanās lietoti KOK
- CRL atršķirība ar PM ir lielāka kā 7 dienas

Tad grūtniecības laiku nosaka pēc CRL

Vai pārnēsātas grūtniecības riski nav novērtēti par zemu?

- PM 42 nedēļās ir 2 reizes augstāka nekā 40 nedēļās, bet 43 nedēļās 3x
- Pārnēsātas grūtniecības risks līdz šim ir novērtēts par zemu:
 - Agrākās publikācijās apkopoti dati pirms rutīnas ultraskaņas ieviešanas un relitātē daudzi iekļautie gadījumi reāli nebija pārnesti
 - Dažāda nedzīvi dzimušu skaita izskaitļošanas metodikas (netika ietverti iznākumi grūtniecībām, kas vēl turpinājās)

Pērnēsātas grūtniecības sarežģījumi

Jaundzimušajam:

- Mekonija aspirācija, acidoze, zemi Apgares rādītāji, makrosomija, dzemdību trauma, neatkarīgs riska faktors nenonatālas encefalopātijas attīstībai, risks nāvei 1.dzīves gada laikā

Mātei

- Dzemdību distocija, (9-12% vs 2-7% dzemdībām laikā), smaga starpenes trauma sakarā ar augļa makrosomiju (3.3% vs 2.6%), operatīvas vaginālas dzemdības, **SC** (14% vs 7%), emocionāls stress

Dzemdību indukcijas ieguvumi, ja indukciju veic 41ned vs ≥ 42 ned

- Mazākas izmaksas \$2939 vs \$3132
- Samazināta perinatālā mirstība OR 0.2, 95%CI(0.06 – 0.70)
- **Nepaaugstinās SC skaits** OR 1.02, 95%CI(0.75 – 1.38)

ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) vadlīnijas (2014): Taktika vēlīnu laicīgu un pēclaika grūtniecības vadīšanā

- Agrīnas laicīgas dzemdības 37+0 līdz 38+6
- Laicīgas dzemdības 39+0 līdz 40+6
- Vēlīnas laicīga dzemdības 41+0 – 41+6
- Pēclaika pēc 42+0
- Nedzīvas dzimšanas risks pieaug pēc 41 nedēļas

Grūtniecības vadīšanas plāns $>41<42$ nedēļās

3 iespējas:

1. Indukcija
2. Nogaidoša taktika
3. Augļa stāvokļa izvērtēšana

Dzemdību indukcija

- Pēdējās desmitgadēs arvien biežāk tiek pielietota dzemdību indukcija
- Attīstītajās valstīs līdz 25% dzemdību tiek inducētas
- Rīgas Dzemdību namā 2016.gadā 19%, SC no indukcijām 17% (zemāks kā vidēji)
- Latvijā dzemdību indukcija 2016.gadā 12,5%, SC no indukcijām 15% (zemāks kā vidēji)

Membrānu atslāņošana pēclaika dzemdību riska mazināšanai

- Pirms lēmuma par dzemdību indukciju sievietei jāpiedāvā vagināla apskate ar membrānu atslāņošanu
- Nulliparām 40. un 41. nedēļā rekomendē veikt membrānu atslāņošanu
- Multiparām membrānu atslāņošanu rekomendē 41. nedēļā
- BGS nēsāšana ir relatīva kontrindikācija
- Ir jāveic membrānu atslāņošanu 8 grūtniecēm, lai novērstu vienu prolongācijas gadījumu

- Ja ir pieņemts lēmums veikt dzemdību indukciju, var izvēlēties dažādas taktikas un tās izvēle var iespaidot SC skaitu
- Vislielākais izaicinājums ir tad, ja dzemdes kakla novērtējums pēc Bišopa skalas ir zems
- Taktiku iespaido standarta definīciju trūkums – kāda ir dzemdību latentās fāzes definīcija un ko saprot ar neizdevušos indukciju.
- Pastāv iespēja izvēlēties dažādas dzemdes kakla gatavošanas metodes:
 - Mizoprostols
 - Dinoprostons
 - PG E2 gēls,
 - Folijs kateters
 - Laminārijas
- Pētījumi pierāda, ka metodes var pielietot arī kombinācijā (Mizoprostols + Folijs kateters) *Obstet Gynecol, 2018 Jan;131(1):23-29*

- Pētījumi pierāda:
 - inducētās dzemdībās latentā fāze ir garāka nekā spontānās
 - liela daļa dzemdētāju, kam veikta dzemdību indukcija un kurām 12-18 stundas pielietots oksitocīns un augļa ūdeņi ir noplūduši, veiksmīgi dzemdē vagināli
- Amniotomija un Oksitocīna pielietošana ir obligāti priekšnosacījumi, lai uzstādītu diagnozi “Neveiksmīga indukcija”
- Eksperti iesaka, ka tikai 24 stundas pēc amniotomijas un Oksitocīnas pielietošanas var uzstādīt diagnozi “Neveiksmīga indukcija”

Folija katetera pielietošana

- Pielietojot Folija kateteru, biežāk ir jāpielieto Oksitocīns
- Salīdzinot ar PG, Folija kateters retāk rada tahisistoli
- Folija kateters nepaaugstina horioamnionīta, endometrīta un neonatālas infekcijas risku
- Folija katetra pielietošana nesamazina SC skaitu kā to samazina PG

Augļa stāvokļa novērtēšanai 41+

- Kohrēna apskats neatrada atšķirības nestresa testa (NST) un biofizikālā profila (BFP) pielietošanā, taču pēdējais noveda pie ķeizargrieziena skaita pieauguma
- Ir ierobežoti pierādījumi, ka nestresa testa veikšana 2x nedēļā salīdzinot ar vienreizēju veikšanu noved pie labākiem rezultātiem
- *Ologohydramnion* ir saistīts ar pēclaika grūtniecību un paaugstinātu perinatālo mirstību, tāpēc AŪI noteikšana USG ir pamatota:
 - Lielākās vertikālās augļūdens kabatas izmērs <2 cm liecina par samazinātu augļūdens daudzumu

ACOG rekomendē:

- BFP vai modificētais BFP (NST+AŪI) divreiz nedēļā, sākot ar 41+0 nedēļu

Kopsavilkumā

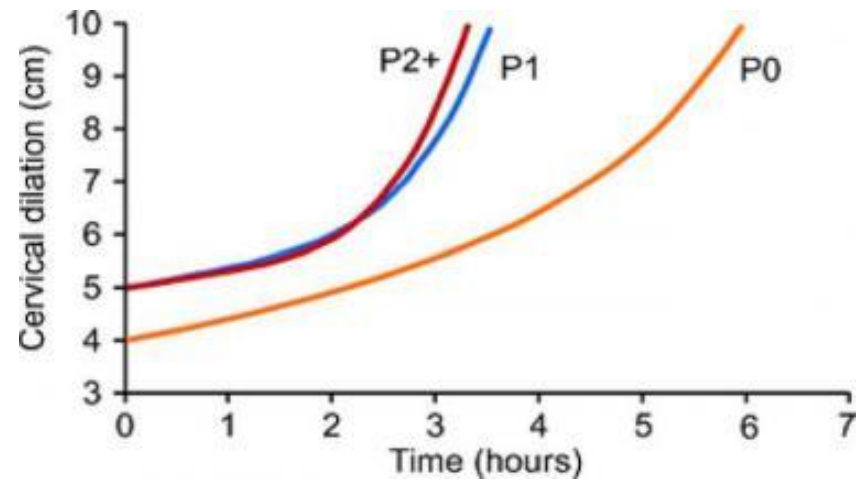
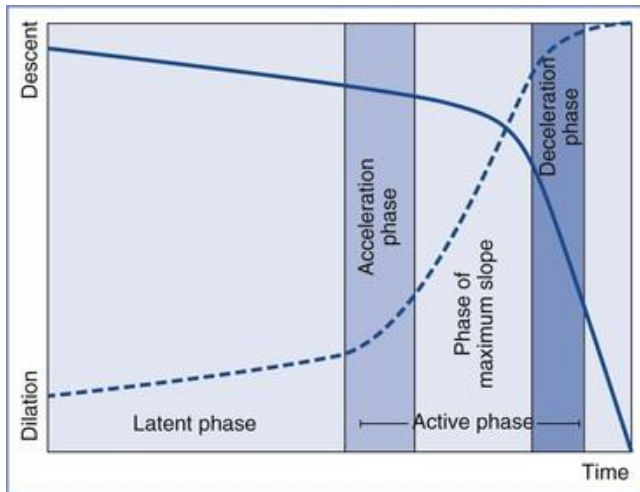
- Korekti noteikt *due date*
- Indukcijai veselas grūtnieces nosūtīt ne ātrāk kā 41+0
- Veicot AŪI un KTG novērtēšanu dzemdību indukcijai nosūtīt pacientes 41+3
- Pirmdzemdētājām, kam BGS -, veikt membrānu atslāņošanu 40+0 un 41+0
- Atkārtoti dzemdētājām veikt membrānu atslāņošanu 41+0
- Izglītēt grūtnieci, ka dzemdību nodaļā jāiestājas tikai ar aktīvu dzemdību darbību

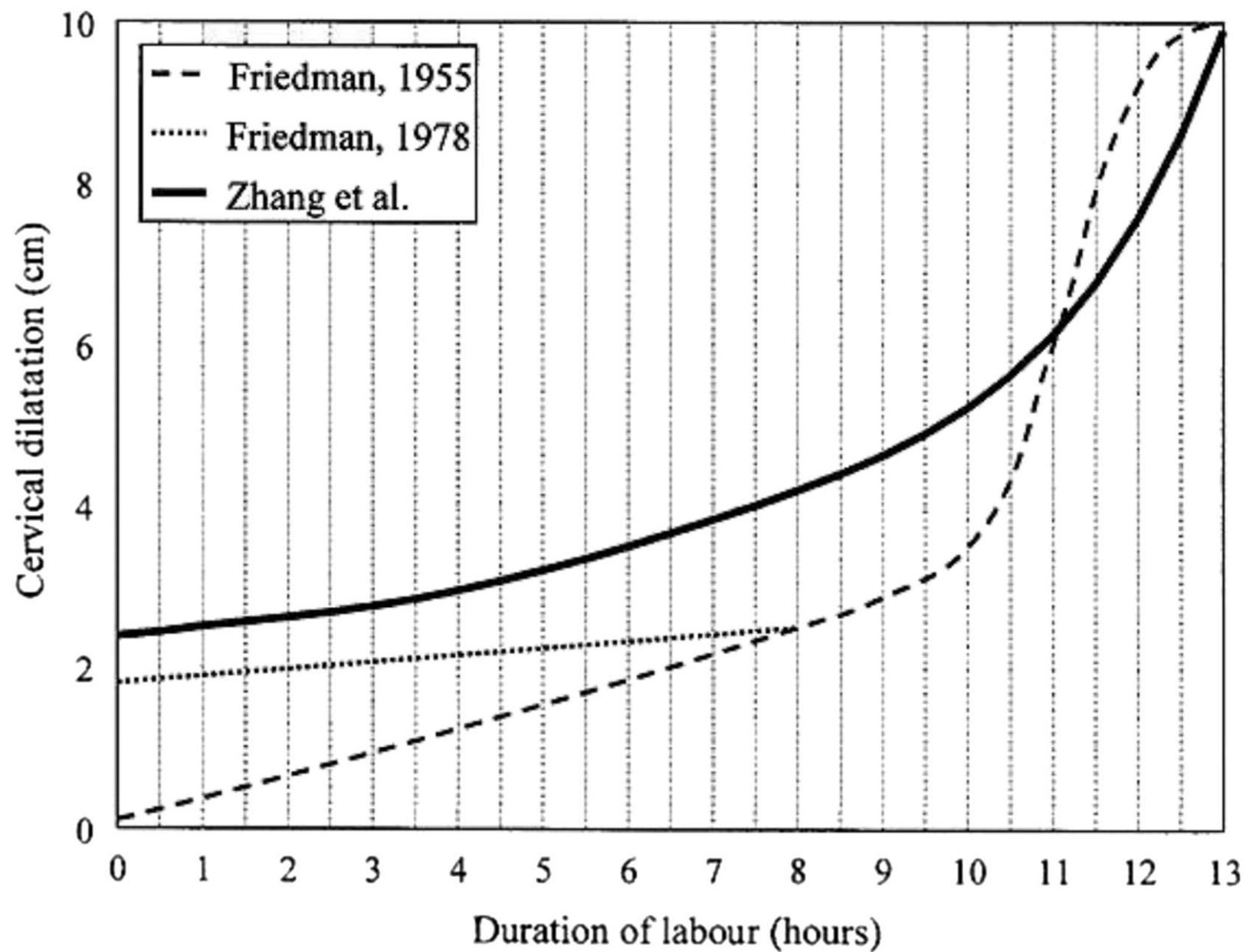
DZEMDĪBU DISFUNKCIJA

Partogramma šodien

- Dzemdību laiks šodien ir garāks nekā to aprakstījis Friedmans
- Gan nullipārām gan multipārām dzemdes kakla atvēršanās no 4 līdz 5 cm var paņemt 6 stundas, bet no 5 līdz 6 cm – 3 stundas
- 6 cm atvērums ir punkts, no kura sākas dzemdību aktīvā fāze
- 95.percentīle nullipārām izstumšanas periodam ar epidurālo atsāpināšanu ir 4 stundas

Frīdmana un Zhang partogrammas





Kā definēt patoloģisku 1.dzemdību periodu?

- Publikācijā “Consortium on Safe Labor” pārskatītas normālu dzemdību progresā definīcijas
- Analizēti 62415 dzemdību dati 19 ASV slimnīcās vienaugļa pakaušas priekšguļas dzemdībās 95. percentīle aktīvās fāzes dilatācija bija ievērojami lēnāka nekā Frīdmana darbā aprakstīts
 - 0.5 cm/h - 0.7 cm/h nullipārām
 - 0.5 cm/h - 1.3 cm/h multipārām

-

Oksitocīna efektivitātes izvērtējums

- Ja dzemdību 1.periods ir ieildzis vai dinamika apstājusies, visbiežāk pielieto Oksitocīnu
- Ir pētīts optimāls Oksitocīnas pielietošanas ilgums
- Dzemdību dinamikas izvērtējums, pielietojot oksitocīnu, ir jāveic pēc 4 stundām ne 2 stundām kā tika darīts iepriekš, kontrolējot mātes un augļa stāvokli
- Prospektīvā pētījumā iekļautas 220 nullipāras sievietes un 99 multipāras sievietes, kam spontāni sākās dzemdības un kurām bija nepieciešams pielietot Oksitocīnu
- Dzemdētājām, kurām bija vismaz 3 cm dilatācija un nepietiekošs dzemdību progress, oksitocīna pielietošana līdz 8 stundām veicināja vaginālas dzemdības 38% gadījumu ar labu iznākumu auglim

- Ieildzīs 2.periods ir saistīts ar paaugstinātu sliktā perinatālā iznākuma risku un samazinātu spontānu dzemdību iespēju
- Tomēr, šis risks nav saistīts ar perioda prolongāciju kā tādu, bet bieži ar aprūpes sniedzēju darbībām un manipulācijām saistītām ar šo situāciju
- Pienācīgi monitorējot, absolūtais sliktā perinatāla iznākuma risks ir zems
- Ietilpša 2.perioda diagnoze uzstādāma, ja tas ilgst ilgāk par 3 stundām nullipārām un 2 stundām multipārām

- Saskaņā ar jaunākajām atziņām, pirmā perioda aktīvās fāzes kavēšanās diagnosticējama, ja nav izmaiņas dzemdes kaklā 4 stundas pie adekvātām kontrakcijām vai izmaiņas nav vai ilgāk kā 6 stundas pie neadekvātām kontrakcijām

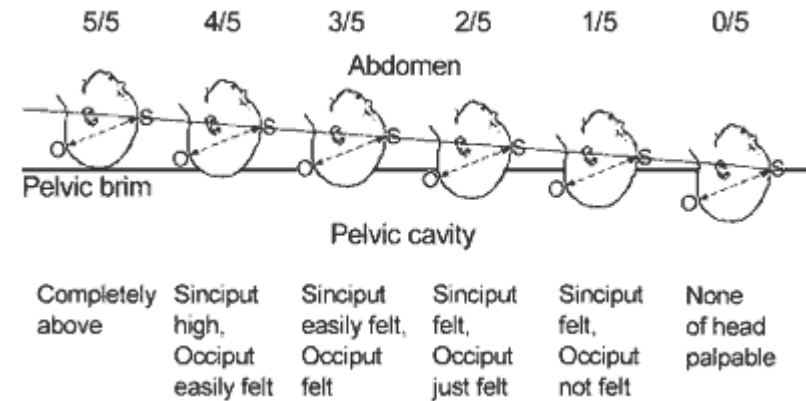
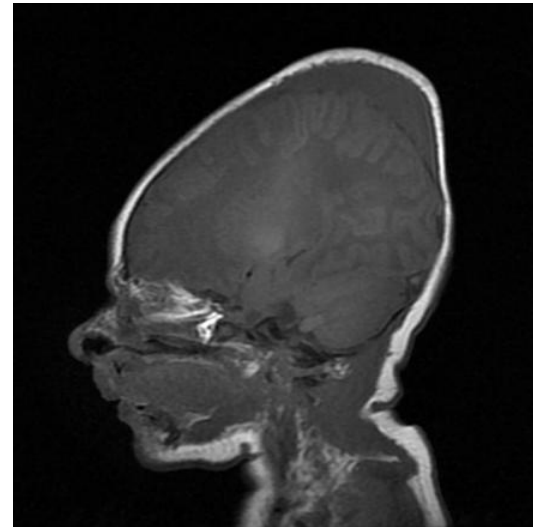
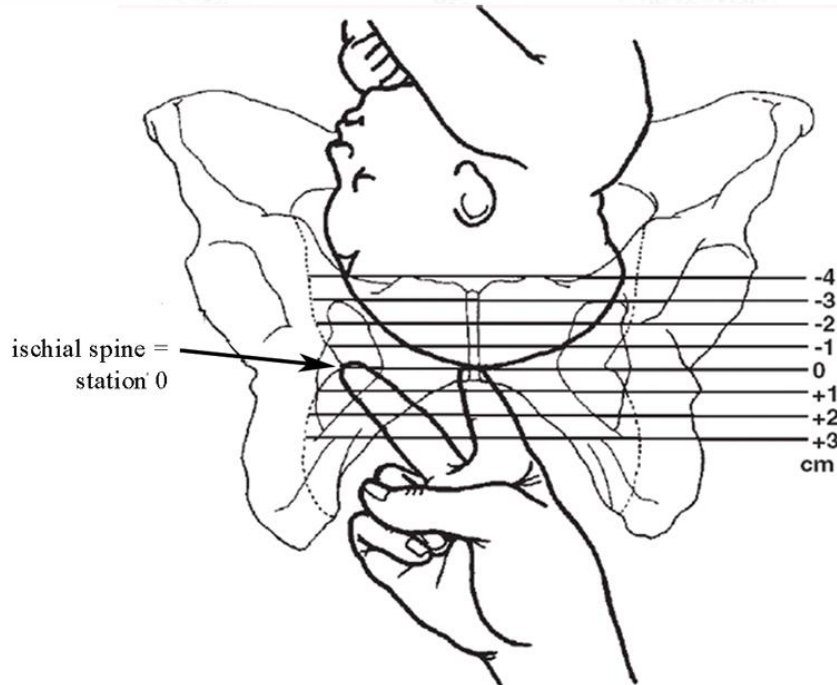
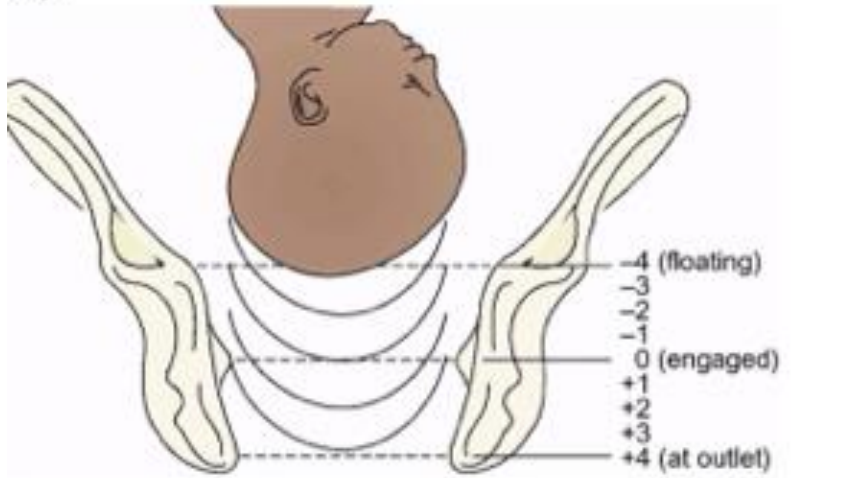
1.perioda ilgums virs 30 stundām

- Mātei ir saistīts ar augstāku SC skaitu (RR=2,28) un horioamnionīta biežumu (RR=1,58)
- Jaundzimušajam biežāka ievietošana JITN (RR=1,53)

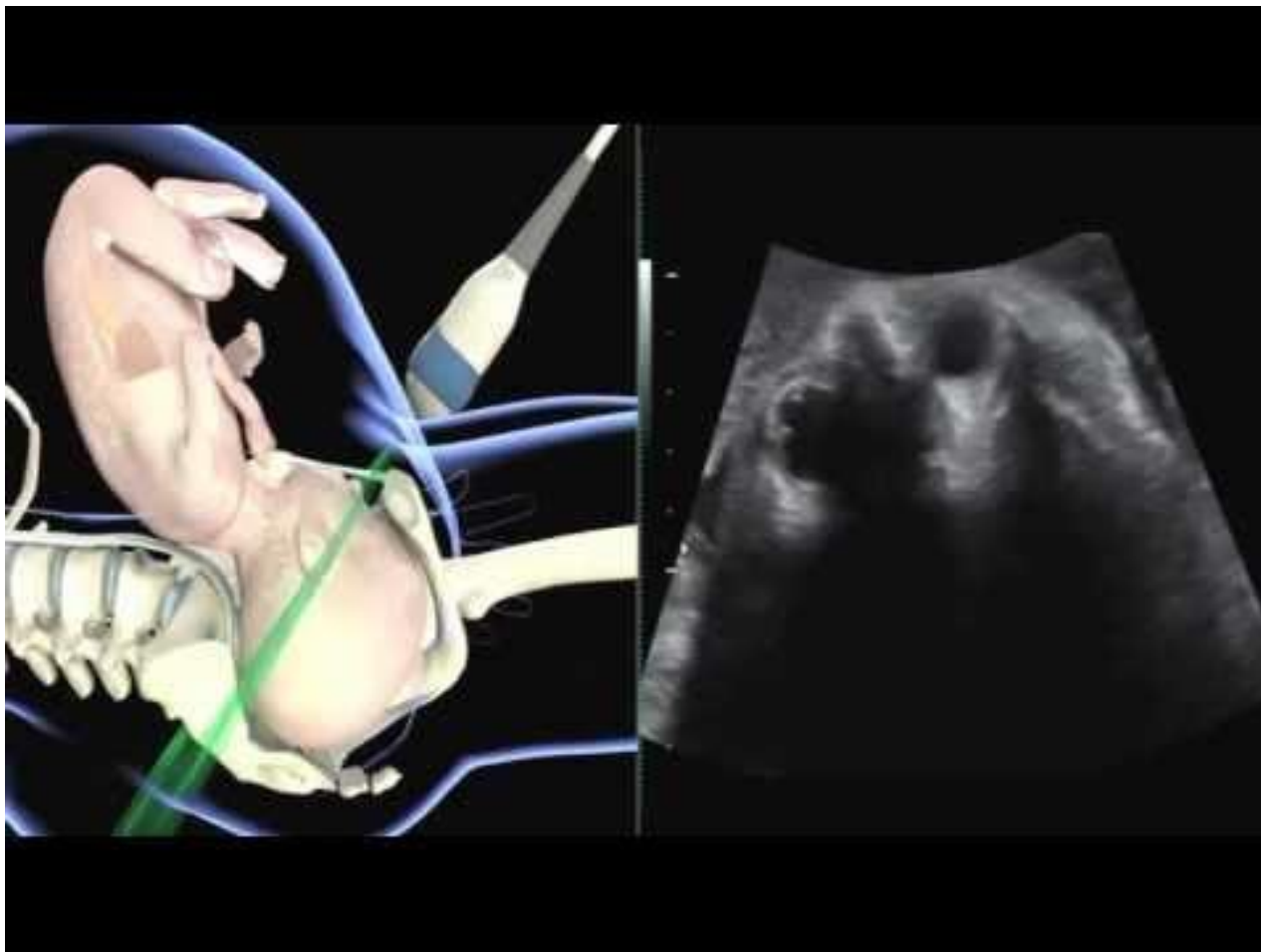
Rekomendācijas *Pirmais dzemdību periods*

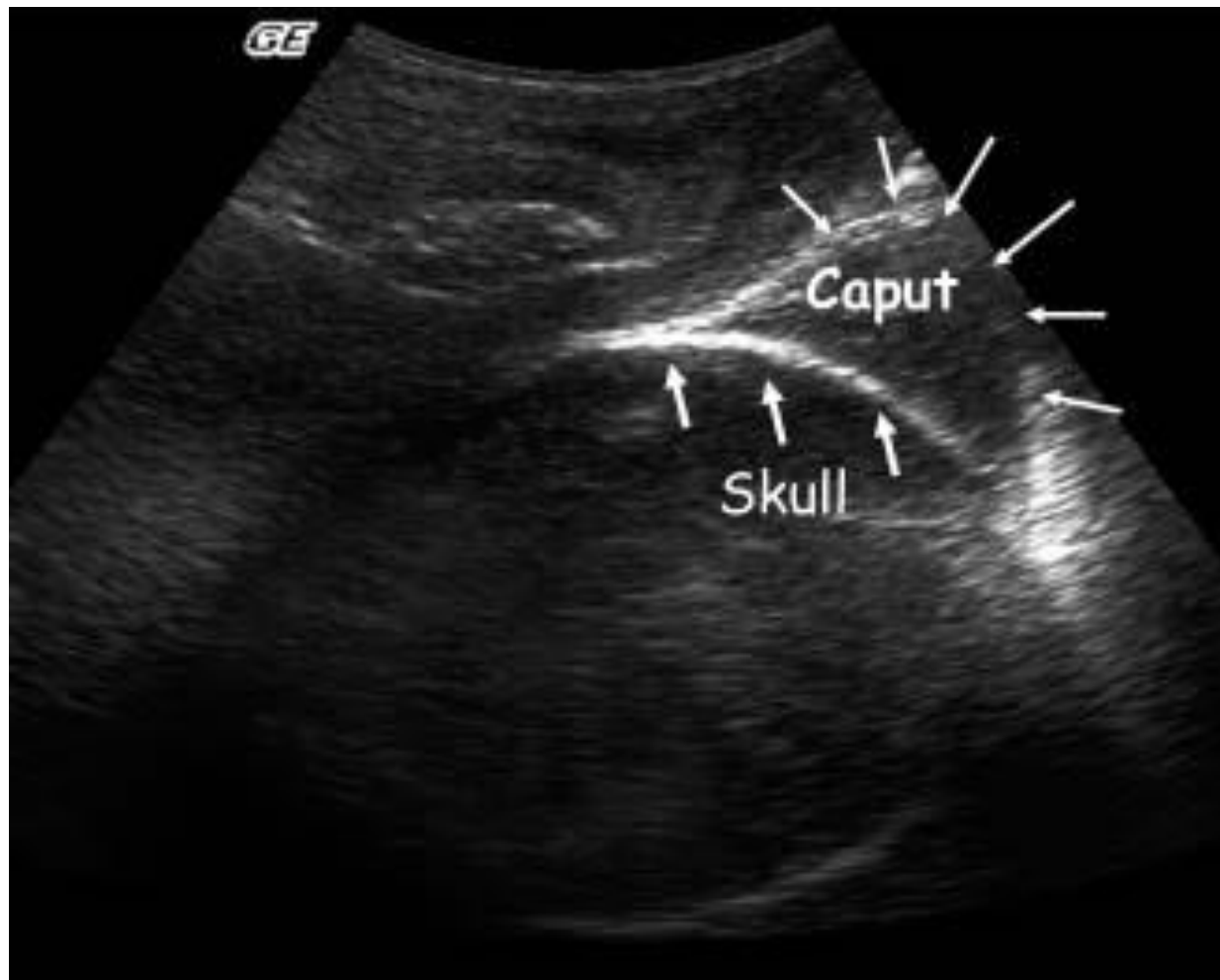
- Prolongēta latentā fāze nullipārām nav indikācija SC
- Lēns progress 1.dzemdību periodā nav indikācija SC
- 6 cm dilatācija ir jāuzksata par aktīvās fāzes sākumu, bet līdz tam nepiemēro aktīvās fāzes efektivitātes kritērijus
- Aktīvās fāzes sekundāra kavēšanās diagnosticējama pie dzemdes kakla atvēruma lielāka par 6 cm, ja dzemdes kakla dilatācija neprogresē 4 stundu laikā pie adekvātām kontrkcijām jeb 6 stundu laikā pielietojot Oksitocīnu sakarā ar kontrakciju vājumu

Kā izvērtēt, kur atrodas augļa galviņa?



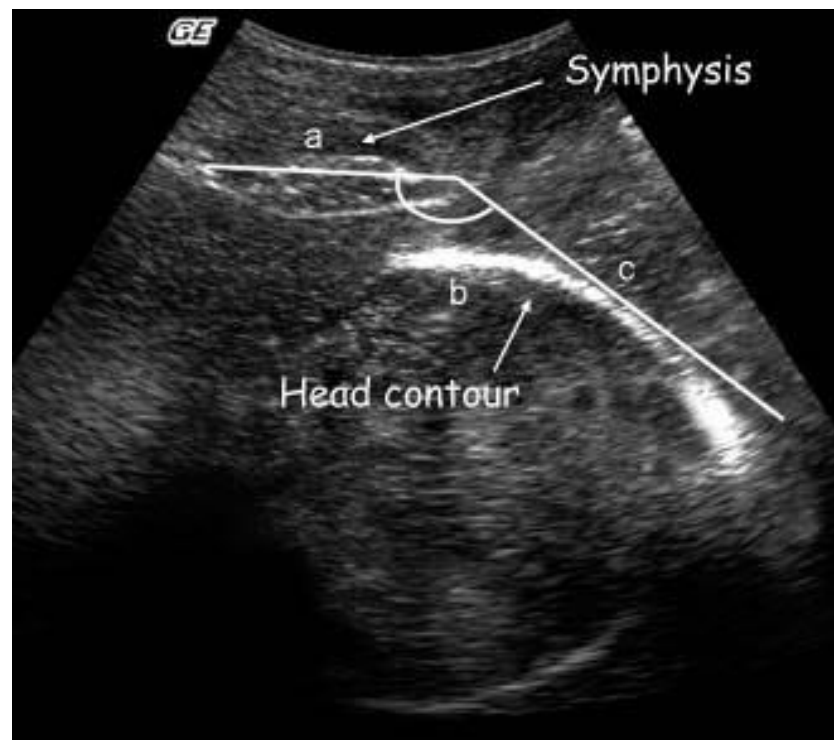
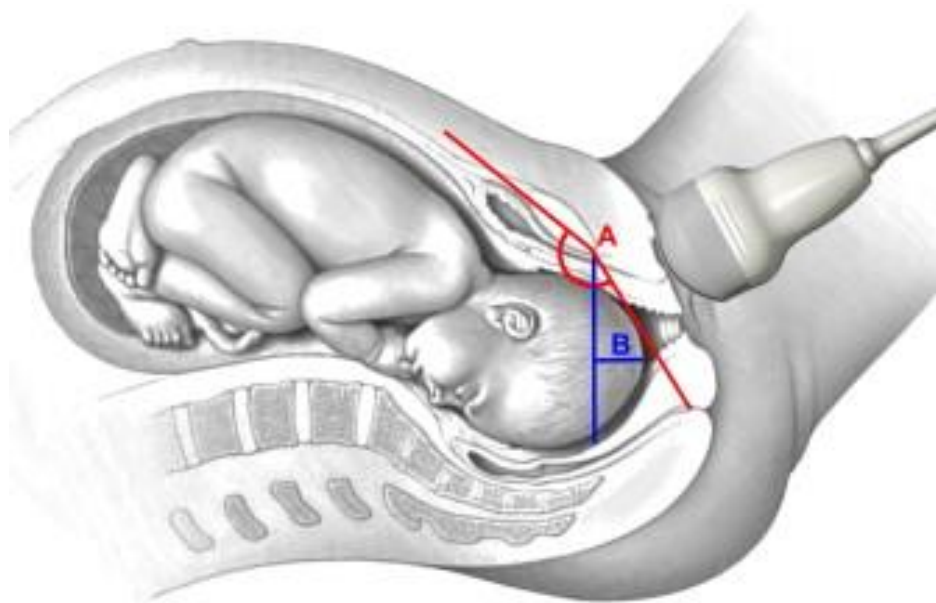
Sonogrāfijas pielietošana dzemdību vadīšanā





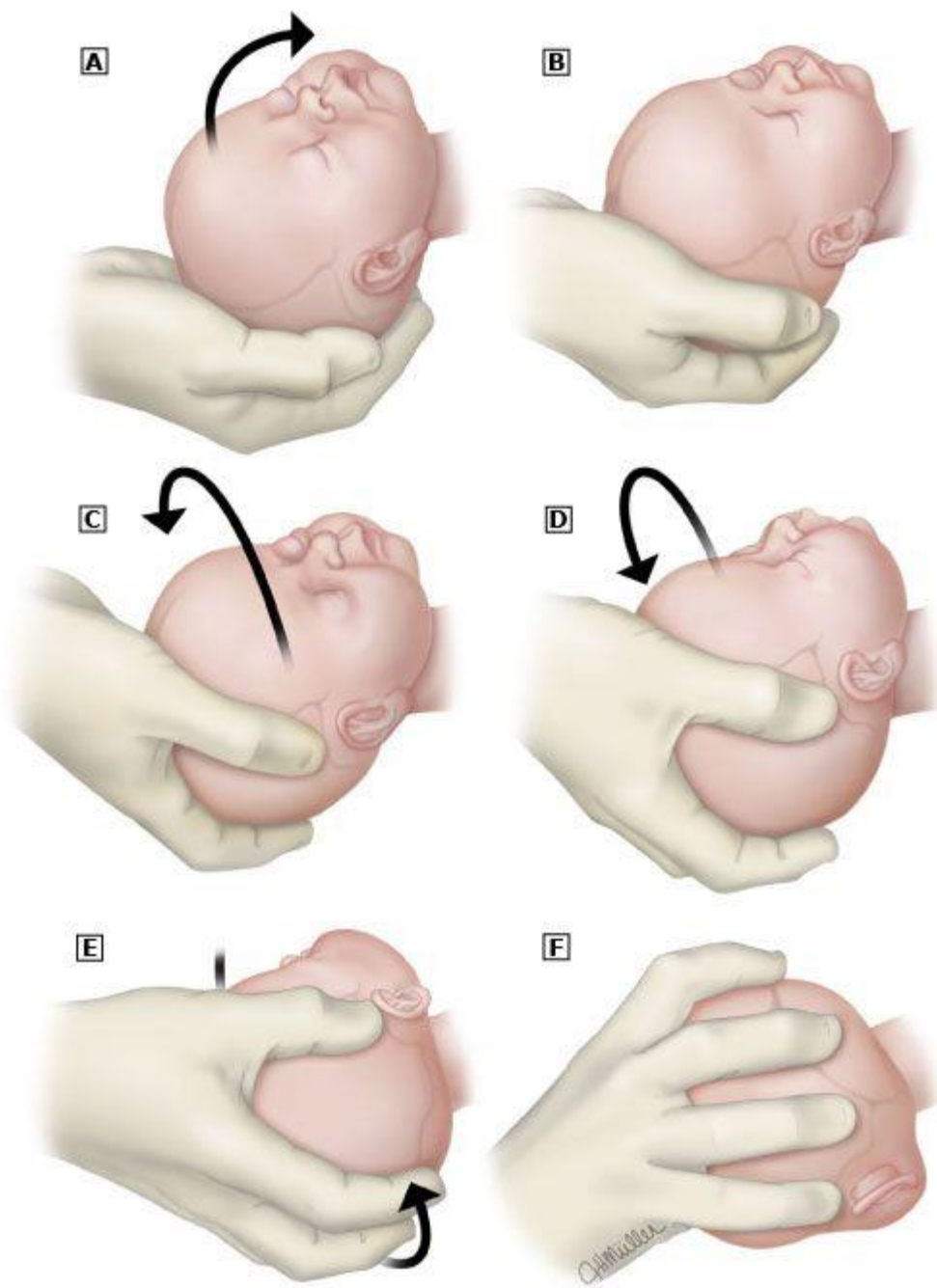
Rekomendācijas *Otrais dzemdību periods*

- Nav noteikts maksimālais 2.perida ilgums, kuru pārsniedzot dzemdības jāatrisina operatīvi
- Pirms uzstāda diagnozi “leildzis izstumšanas periods”, ja mātes un bērna stāvoklis pieļauj, izstumšanas perioda ilgums ir
 - Ne mazāk kā 2 stundas multipārām sievietēm (1B)
 - Ne mazāk kā 3 stundas nullipārām sievietēm(1B)
- Individuālos gadījumos tas var būt arī ilgāks, ja vien tiek dokumentēts progress (1B)
- Operatīvas vaginālas dzemdības ir droša alternatīva ķeizargrieziena operācijai pieredzējuša speciālista rokās



Rekomendācijas *Otrais dzemdību periods*

- Manuāla priekšgulošā daļas rotācija dzemdību 2.periodā varētu būt laba opcija augļa nepareizas guļas gadījumā pirms pieņemt lēmumu par operatīvām vaginālām dzemdībām vai SC
- Ir ļoti būtiski noteikt augļa galviņas pozīciju un atrašanās vietu aizkavētas priekšgulošās daļas virzības gadījumā
- Intrapartāla ultrasonogrāfija lietpratējam sniedz papildus informāciju dzemdību vadības taktikas izvēlei



Kopsavilkumā

- Pielikt visas pūles, lai veicinātu vaginālas dzemdības, īpaši pirmdzemdētājām
- Ar visām pieejamām metodēm sekot līdz dzemdību dinamikai
- Nesteigties, atbalstīt
- Pārvērtēt savu praksi šodienas gaismā

AUGĻA DISTRESS KĀ SC IEMESLS

Augļa sirdsdarbības monitorēšana

- Vienota sapratne par KTG interpretāciju
- Invazīvo monitorēšanas metožu pielietošana
- Amnioinfūzija pie atkārtotām variablām decelerācijām var droši pielietot amnioinfūziju
- Skalpa stimulāciju pielieto augļa stāvokļa novērtēšanai šaubīgu/patoloģisku sirdstoņu gadījumā. Mērķis ir izsaukt simpātiskās ns atbildi, izsaucot augļa sirdstoņu akcelerāciju un tādējādi pierādot normālu augļa stāvokli.

KTG novērtēšana dzemdībās

KTG novērtēšanas nosacījumi:

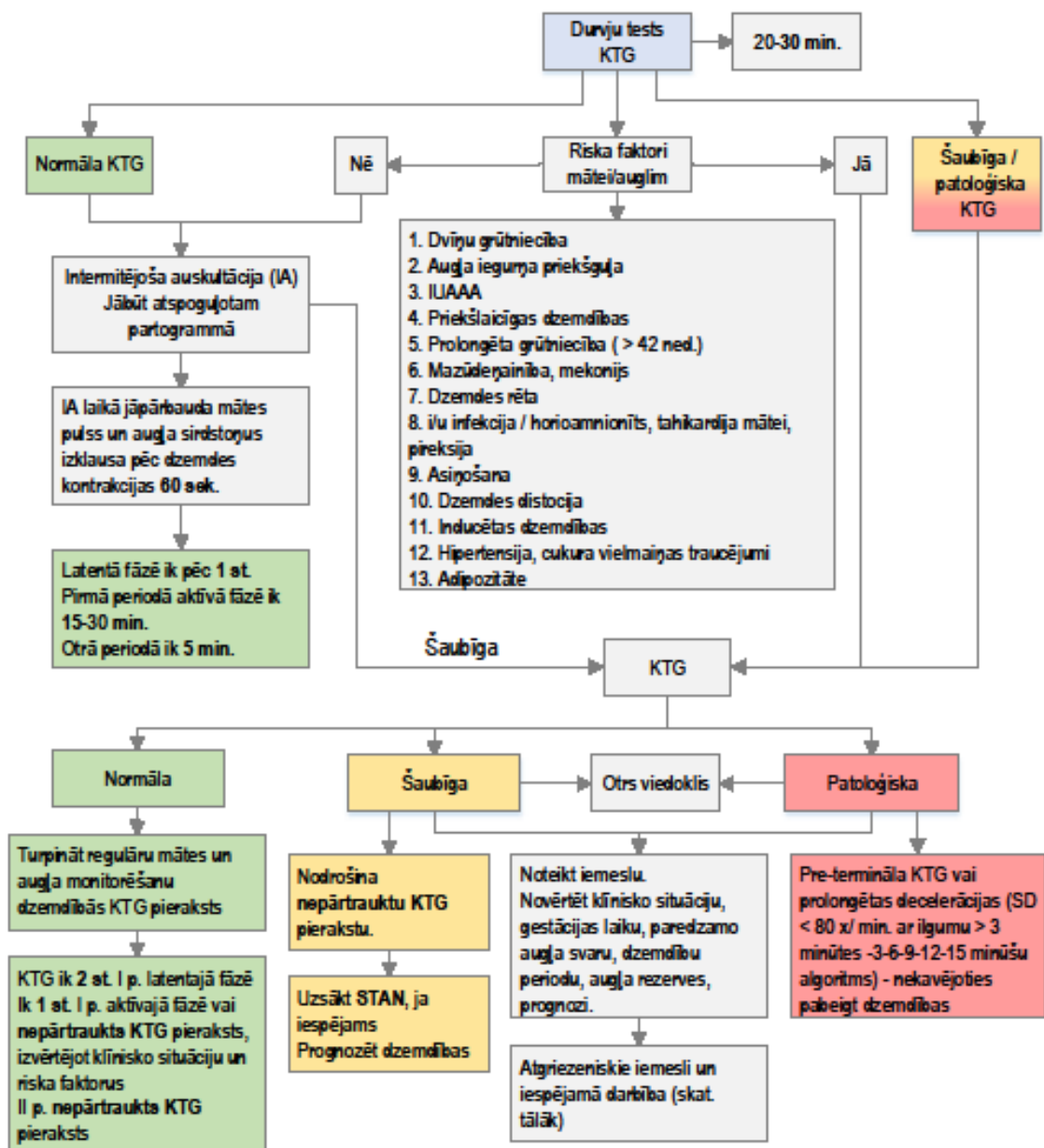
1. Atbilstošs KTG pieraksta ilgums (≥ 20 min.)
2. Adekvāts dzemdes kontrakciju pieraksts (biežums, ilgums)
3. Izvērtē augļa sirdsdarbības bazālo ritmu, variabilitāti, akcelerācijas un decelerācijas
4. Mātes un augļa riska faktori

KTG vērtējamie raksturlielumi

Vērtējums	Pamatritms	Variabilitāte (siteni / min.)	Decelerācija	Akcelerācija
Normāla	110-160	$\geq 5 - \leq 25$	Nav	Ir
Šaubīga	100-109 161-180	< 5 ilgums līdz 40 min. > 25 ilgums līdz 20 min.	Agrīnas Tipiskas variablas (< 60 sek., sirds ritma palēnināšanas < 60xmin., laika posmā > 30 min.) Viena prolongēta < 3 min.	Akcelerāciju iztrūkumam, ja citādi KTG pieraksts ir normāls, nav būtiskas nozīmes
Patoloģiska	< 100 > 180 Sinusoidāls ≥ 10 min	< 5 ilgums 90 min. Sinusoidāls > 10 min	Vēlīnas Variablas (U,W formas decelerācijas > 60sek., sirds ritma palēnināšanas > 60xmin.) ar ↓ variabilitāti decelerācijas laikā, iztrūkst "pleciņi", paātrinās augļa sirdsdarbības bazālais ritms pēc decelerācijas Viena prolongēta ≥ 3 min.	

KTG vērtējums KTG pierakstā jābūt KTG izvērtēšanas zīmogam un taktikai ik 2 stundas normāla KTG pieraksta laikā, ik 30 min. šaubīga, ik 10 min. patoloģiska KTG pieraksta laikā. Novērtē augļa sirdstīklu un kontrakciju skaitu 10 minūtē.

Kategorija	Definīcija
Normāla	Visi KTG raksturlielumi ir normāli
Šaubīga	Ja viens raksturlielums ir šaubīgs, bet pārējie ir normāli
Patoloģiska	Ja ≥ 2 raksturlielumi ir šaubīgi vai ≥ 1 ir patoloģisks

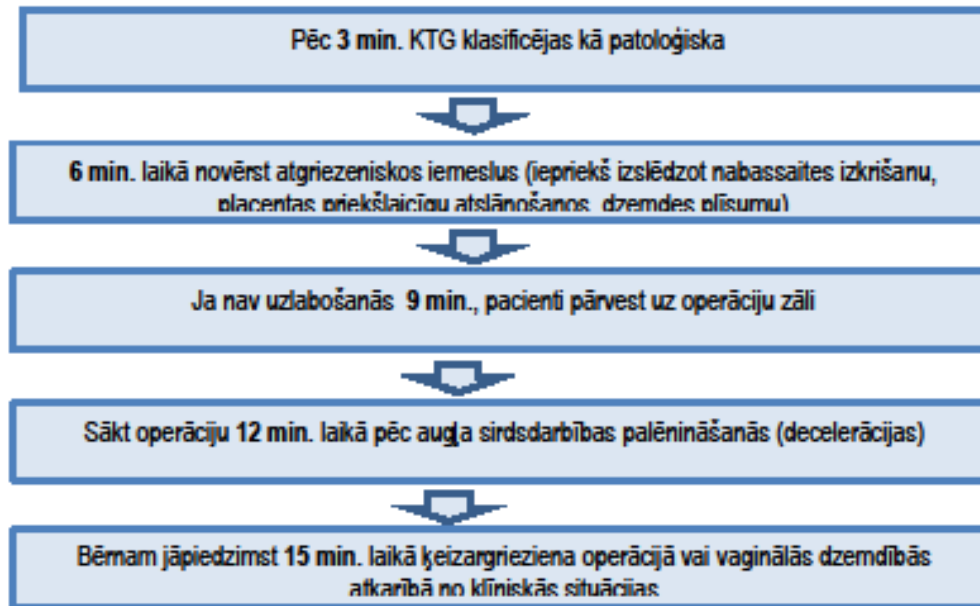


Augļa hipoksijas veidi dzemdībās

Akūta augļa hipoksija

Augļa sirdsdarbība palēninās $< 80 \text{ x/min. } > 3 \text{ min.}$ (pH samazinās par $0.01/ \text{ min.}$ laikā)

3 – 6 – 9 – 12 – 15 min. algoritms



Subakūta augļa hipoksija

Decelerācija ir dziļākā > 60 $\times$ /min., tā ir ilgākā par 90 sek. un stabils augļa sirds darbības bazālais ritms līdz nākamai decelerācijai ir < 30 sek. (pH samazinās par 0.01/ 2-3 min. laikā). Decelerācijas kļūst biežākas, ilgākas, dziļākas, arvien īsāku laiku normāls augļa sirds ritms starp decelerācijām.

Visbiežāk novēro izstumsšanas periodā.

Dzemdētājam pārtraukt spiesties, novērst atgriezeniskos iemeslus.



Ja augļa intrauterīnais stāvoklis neuzlabojas 20 min. laikā, lemt jautājumu par dzemdību pabeigšanas taktiku.

Pakapēniski progresējošā augļa hipoksija

Attīstās secīgas pazīmes, kuras konstatē, salīdzinot KTG pierakstu dinamikā:

- | | | |
|--|---|------------------------|
| 1. Decelerācijas | } | kompensēts stāvoklis |
| 2. Akcelerācijas iztrūkst | | |
| 3. Bazālā līkne paaugstinās | | |
| 4. Variabilitāte samazinās | } | dekompensēts stāvoklis |
| 5. Bazālā līkne progresējoši pazeminās | | |

Novērst atgriezeniskos iemeslus un savlaicīgi lemt jautājumu par dzemdību pabeigšanas taktiku.

Atgriezeniskie iemesli un iespējamā darbība

Problēma	Iespējamais iemesls	Rīcība
Nabassaites nospiedums / samazināta asins piegāde auglim	Mātes poza Mātes hipotensija Tikko veikta vaginālā izmeklēšana, epidurālā analgēzija, noplūduši augļa ūdeņi	Noteikt mātes pulsu Novietot kreisajā laterālajā pozīcijā (maina dzemdētājas pozu) Izmērīt asinsspiedienu mātei Ievadīt IV šķidrumus, ja hipotensija Augļa skalpa digitāla stimulācija Apsvērt vaginālo izmeklēšanu, lai izslēgtu nabassaites izkrišanu Amnioinfūzija
Hiperstimulācija (tahisistole vai hipertonuss)	Oksitocīna, prostaglandīnu pielietošana	Pārtraukt oksitocīna ievadīšanu vai mazināt tā devu Ievadīt šķidrumu oksitocīna līmeņa atšķaidīšanai Evakuēt PG, ja vagināli Apsvērt tokolīzi 3-5 min. laikā
Pireksija / tahikardija mātei	Infekcija Dehidratācija Bailes / sāpes	Ordinēt T ^o mazinājošu terapiju, ja T $\geq$ 38°C Noteikt TA un apsvērt šķidruma ievadīšanu Atsāpināt Lemt jautājumu par AB terapiju
Nekvalitatīvs KTG pieraksts	Dzemdētājas kustīgums Adipozitāte	Noteikt mātes pulsu Repozicionēt detektorus Apsvērt STAN pielietošanu

Kopsavilkumā

- Ieviest savā klīnikā korektu KTG klasifikāciju, fiksēt to, vienoties par taktiku
- Uzraudzīt korektu un laicīgu darbību KTG noviržu gadījumā
- Pielietot papildus jaunās tehnoloģijas
- Novērst sliktas kvalitātes KTG pierakstu
- Mazināt cilvēka faktoru

MĀCĪTIES, MĀCĪTIES, MĀCĪTIES!

AUGĻA IEGURŅA PRIEKŠGUĻA
AUGĻA MAKROSOMIJA
DAUDZAUGĻU GRŪTNIECĪBA

Augļa gūļa

- Augļa gūļa ir jānovērtē un jādokumentē 36+0 nedēļās
- Augļa iegurņa priekšgūļas gadījumā ir jārekomendē ārējais augļa apgrozījums, ja nepastāv kontraindikācijas



Makrosomija

Lai izvairītos no dzemdību traumas, CS rekomendē, ja augļa masa ir:

- > 5000 g bez cukura vielumaiņas traucējumiem
- >4500 g ar diabētu

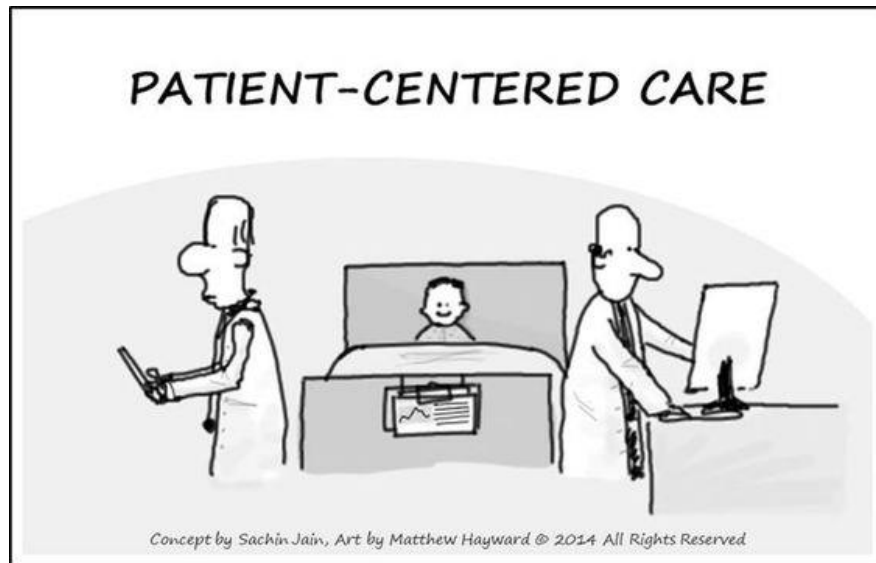


Dvīņu grūtniecība

- SC neuzlabo perinatālo iznākumu, ja piemais auglis ir galvas guļā
- Sievietes ar abiem augļiem galvas guļā jeb pirmo augli galvas un otro jebkādā citā guļā jāmotivē vaginālām dzemdībām



- Pastāvīgs atbalsts dzemdībās samazina ķeizargrieziena skaitu
 - Vecmāte – dzemdētāja 1 :1
 - Ģimenes locekļu klātbūtnē
 - Dūlas



Herpes simplex vīruss

- Aciklovīra supresīvās terapijas pielietošana sievietēm ar rekurentu HHV infekcijas norisi, lai samazinātu slimības paasinājuma iespējamību dzemdību brīdī
- Aciklovīru 3-4 nedēļas pirms dzemdībām apsver arī tad, ja grūtniecības laikā pasinājums nav bijis

Kopsavilkumā

- Lai radītu uzticību pacientu vidū, iestādē un valstī ārstiem un vecmātēm ir jāstrādā pēc vienādiem principiem un to palīdz nodrošināt vadlīnijas un algoritmi.
- Aprūpes komandai, ieskaitot antenatālo un intranatālo aprūpes posmus, ir vienādi jāizprot ķeizargriezienu indikācijas un riskus, jāsniedz saskaņota informācija un jācenšas motivēt sievieti vaginālām dzemdībām
- Pētījumi pierāda, ka visaptveroša sistēmiska startējība, kas iekļauj aprūpes sniedzējus un sabiedrības informēšanu, ļauj būtiski samazināt ķeizargriezienu skaitu

Stratēģiski svarīgie virzieni

- Pacienta centrēta pieeja
- Veicināt vaginālas dzemdības ar dzemdes rētu
- Veikt augļa apgrozījumu, ja iegurnā priekšguļa
- Veicināt vaginālas dvīņu dzemdības
- Precīzi noteikt *due date*, lai novērstu pēclaika dzemdības
- Nosūtīt un stacionēt grūtnieci tikai tad, ja medicīniska iejaukšanās (indukcija) ir pamatota, t.sk. tikai dzemdību aktīvajā fāzē
- Izprast evolūciju un mainīt dzemdību vadīšanas praksi – pacietību, atbalstu un mazāk sasteigtas medicīniskas darbības

Paldies!