

Prenatālās diagnostikas aspekti algoritmu kontekstā

Natālija Vedmedovska, Asoc. Prof.

Rīgas Stradiņa universitāte

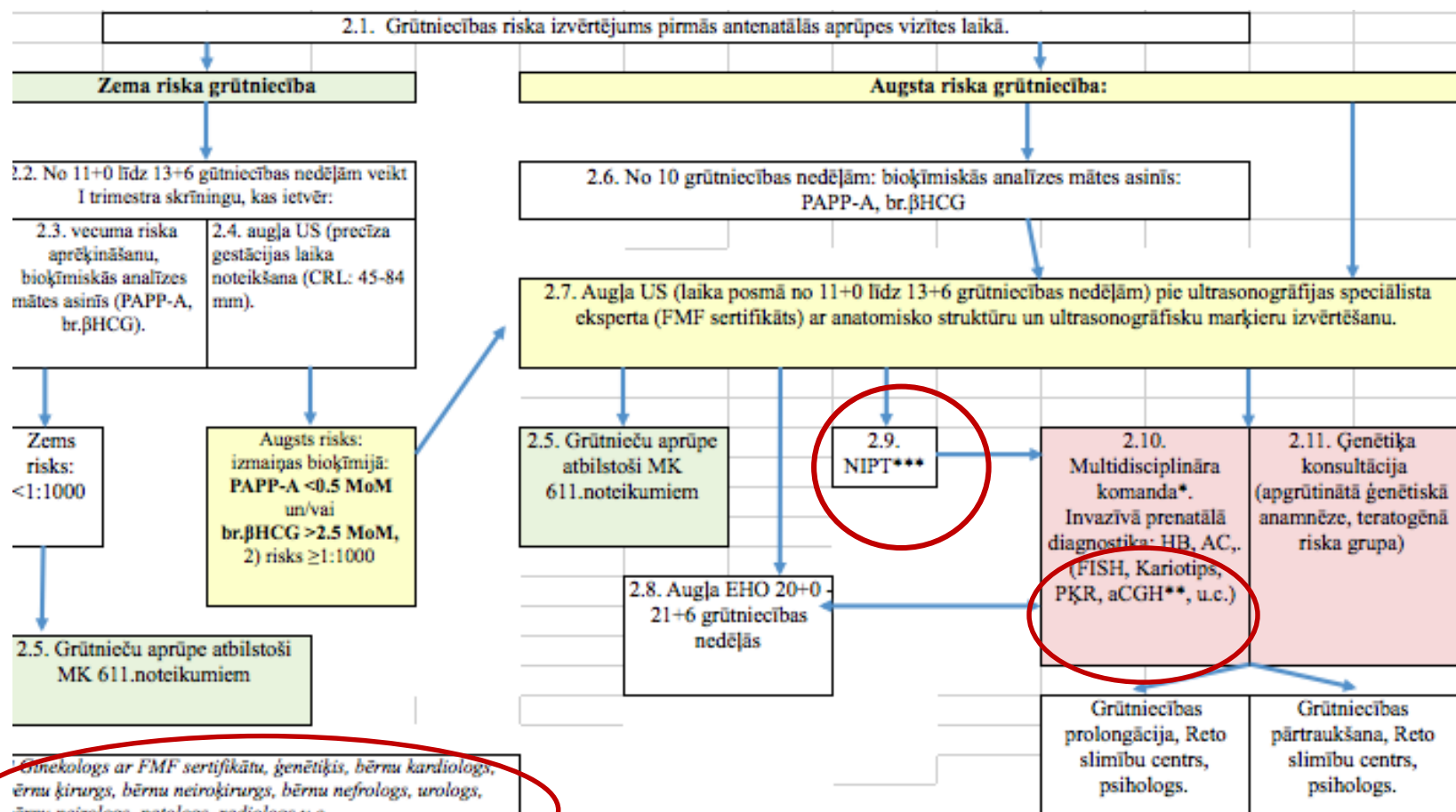
Dzemdniecības un ginekoloģijas katedra

11.10.2024



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

VITA BREVIS ARS LONGA



Klīniskais ceļš. Augļa hromosomālās patoloģijas skrīnings II trimestrī.

3.1 Bioķīmisko skrīningu otrajā grūtniecības trimestrī (>15+0 grūtniecības nedēļas) veic, ja:
1) netika veikts I grūtniecības trimestra skrīnings,
2) pēc ultrasonogrāfijas speciālista vai ģenētiķa lēmuma.

3.2. Izvērtē riska grupu

1) apgrūtināta ģenētiskā anamnēze,
2) teratogēna riska grupa.

Zems risks: <1:250

Augsts risks: ≥1:250.

3.3. Augļa anatomijas
skrīnings 20+0
—21+6 grūtniecības
nedēļās

3.5. Detalizētā augļa ultrasonogrāfija 20+0 — 21+6 grūtniecības
nedēļās

3.6. Augļa EHO 20+0
—21+6 grūtniecības
nedēļās

Norma

Patoloģija

3.4. Grūtnieču aprūpe
atbilstoši MK
611.noteikumiem

3.7. Apsvērt NIPT vai
AC

3.8. Multidisciplināra
komanda*.
Invazīvā prenatalā
diagnostika: AC.
(FISH, Kariotips,
PCR, aCGH**, u.c.),
MRI, Rtg, u.c.

3.9. Ģenētiskā
konsultācija
(apgrūtinātā ģenētiskā
anamnēze, teratogēnā
riskā grupa)

Grūtniecības

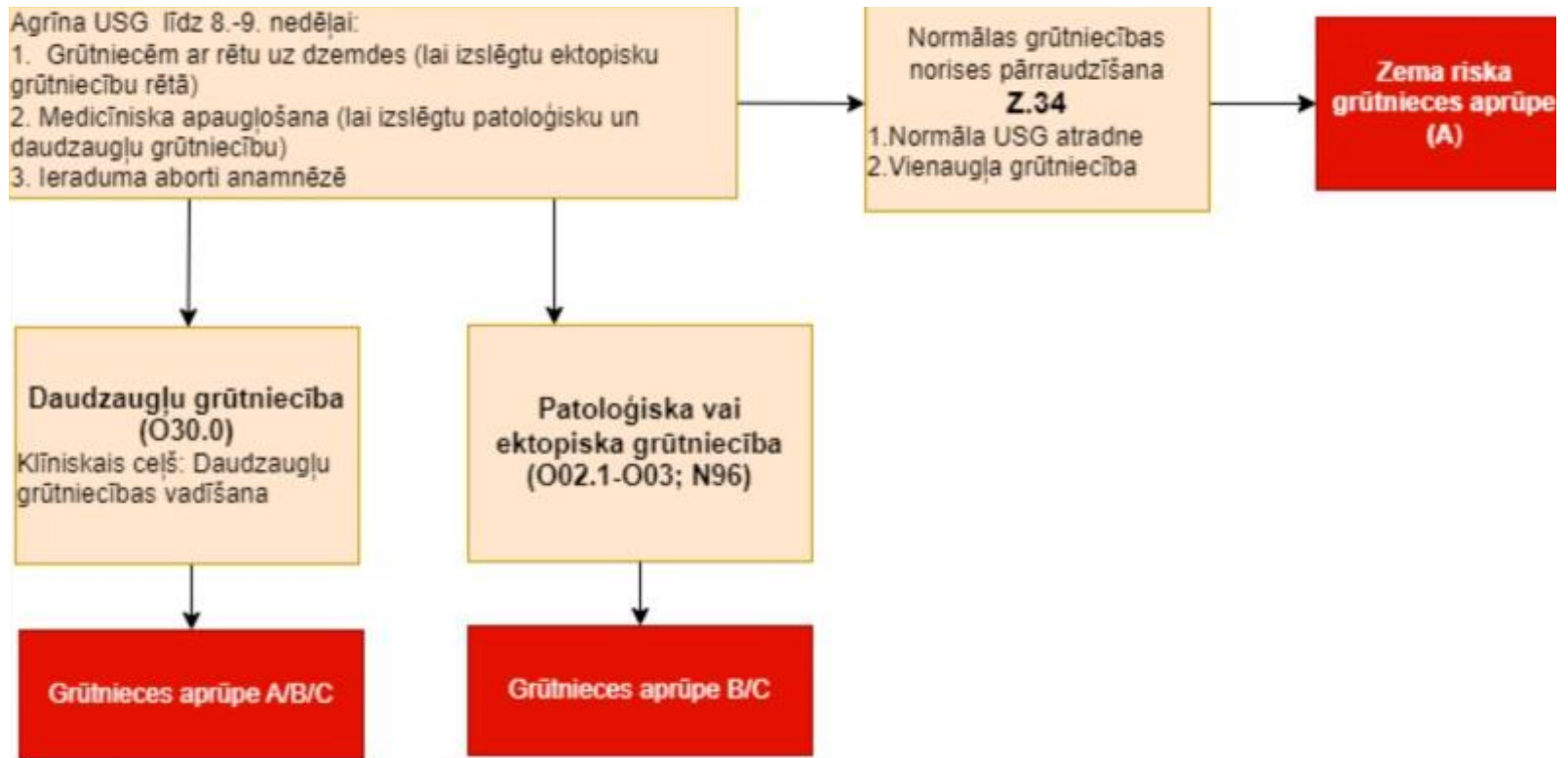
Grūtniecības

* Ginekologs ar FMF sertifikātu, ģenētiķis, bērnu kardiologs,
bērnu ķirurgs, bērnu neiroķirurgs, bērnu nefrologs, urologs,
bērnu neirologs, patoloģis, radiologs u.c.

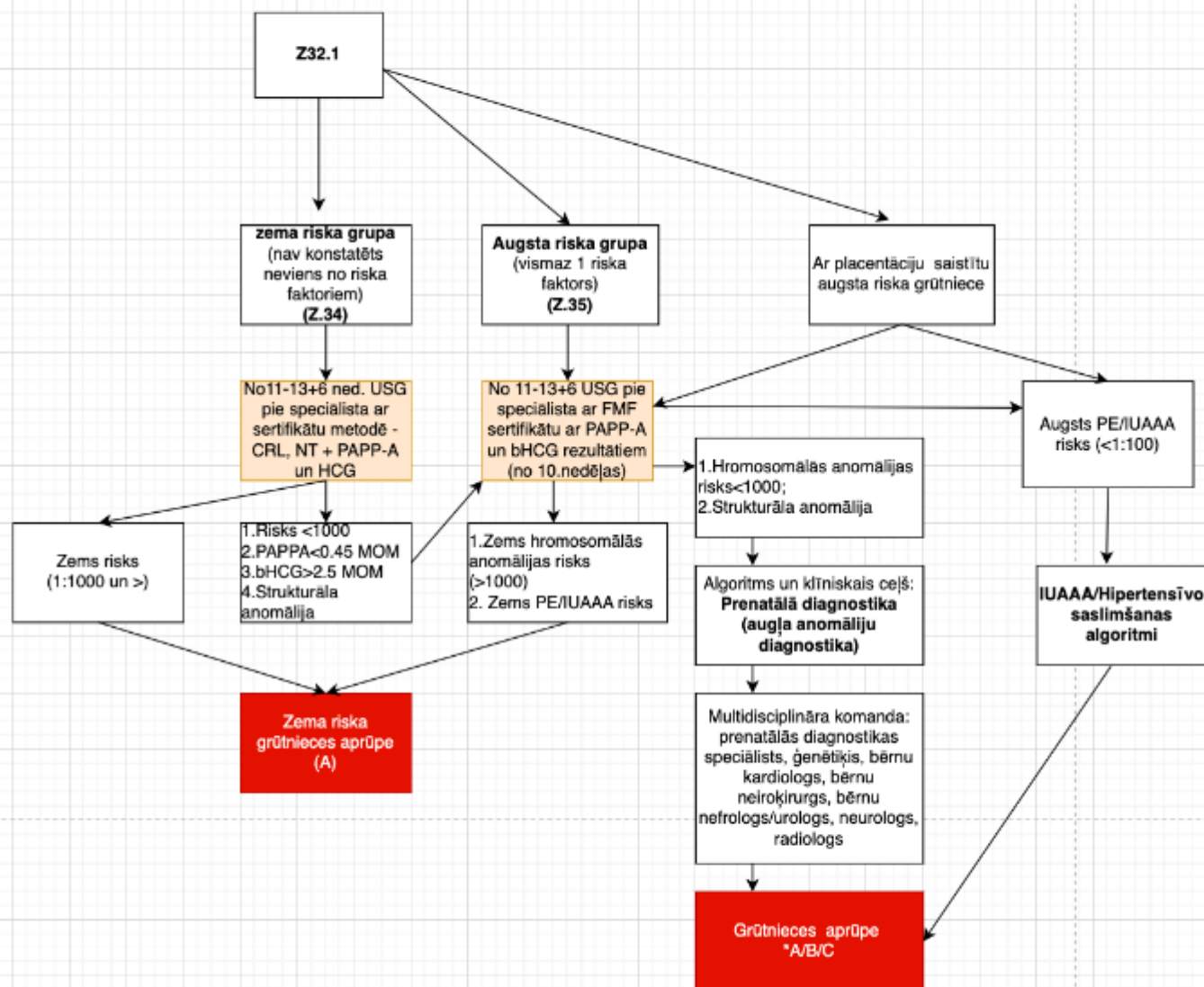
** Ar RKLIUS konsultācija lēmumu (trīs ģenētiķi) vai makrosc.



Agrīna USG līdz 8.-9.nedēļai



I trimestra ģenētiskais un ar placentāciju saistītu riska faktoru (PE/IUAAA) skrīnings



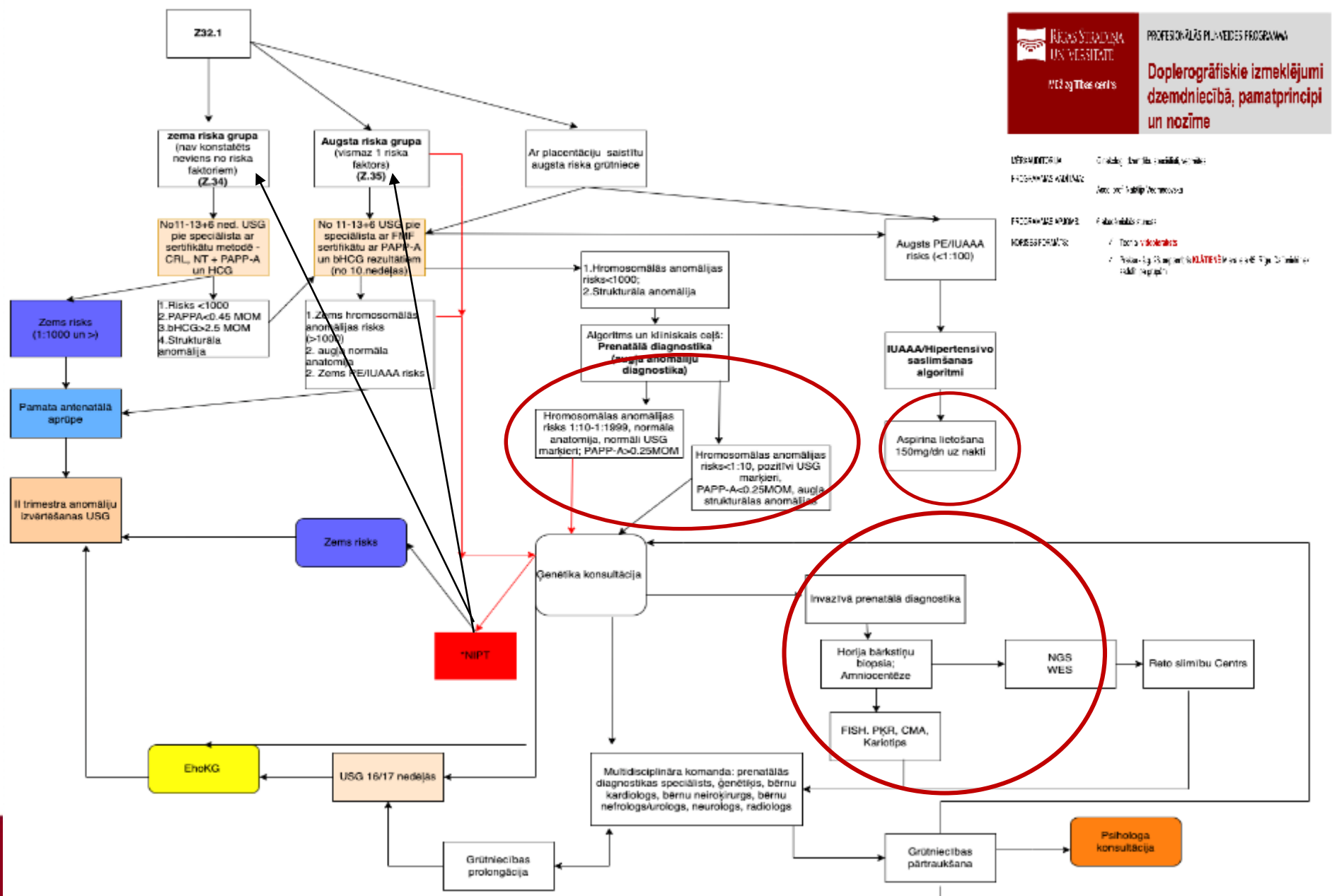
Klīniskais ceļš: augļa hromosomālas un strukturālas anomālijas skrīnings



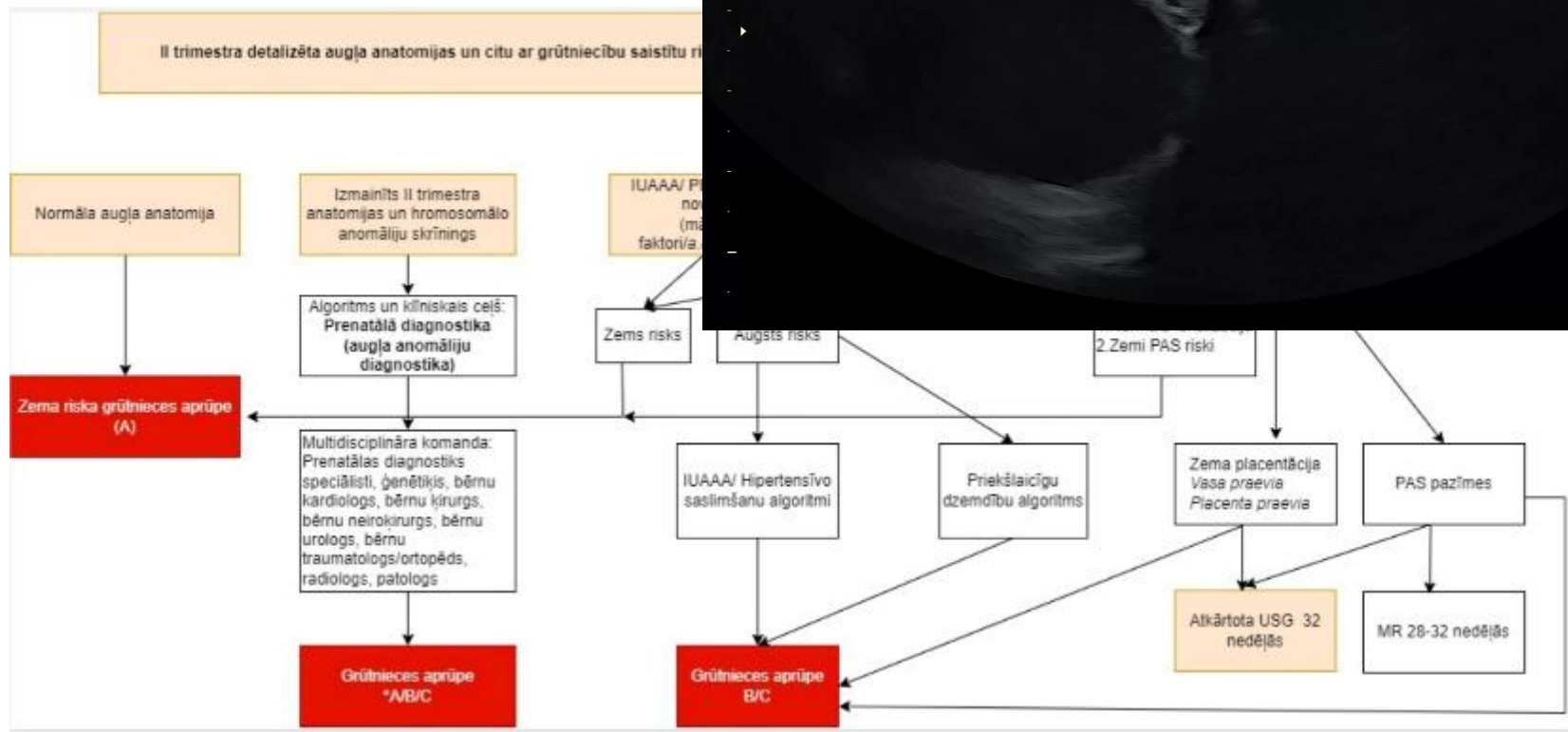
RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE
NCS un Ties centrs

PROFESIONĀLĀS PĀRVEIDES PROGRAMMA

**Doplerogrāfiskie izmeklējumi
dzemdniecībā, pamatprincipi
un nozīme**



- ĪPAŠĪBĀS:**
- Grūtniecības riska faktori
 - Grūtniecības riska faktori
 - Grūtniecības riska faktori
 - Grūtniecības riska faktori
- PROFESIONĀLĀS PĀRVEIDES PROGRAMMA**
- Grūtniecības riska faktori
 - Grūtniecības riska faktori
 - Grūtniecības riska faktori
 - Grūtniecības riska faktori
- KONKRETOŠĀS:**
- Grūtniecības riska faktori
 - Grūtniecības riska faktori
 - Grūtniecības riska faktori
 - Grūtniecības riska faktori



Grūtniecības sērģijums un mātes saslimšana:
Asināšana II un III trimestrī

Asināšanas Grūtniecības laikā
(AGL) algoritms un ceļš

Ar placentas lokalizācijas un PAS
saistītie riski

1. Normāla lokalizācija
2. Zemi PAS riski

Zema riska grūtnieces
aprūpes
(A)

Zema placentācija
Vasa praevia (VP)
Placenta praevia (PP)

Grūtnieces aprūpe B/C

Atkārtota USG 32 nedēļās pie
speciālista ar ekspertīzi

Persistējoša PP/VP

Atkārtota USG 36
nedēļās

Placenta Accrete Spectrum
ultrasonogrāfiskas pazīmes

MR 28-32 nedēļās

Kas ir ārsts eksperts?

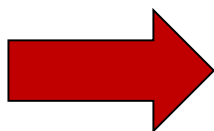


- Līmenis III (eksperts) var tikt piešķirts speciālistam, kurš, visticamāk, pavada lielāko daļu sava laika, veicot ginekoloģisko/OB ultraskaņu un/vai mācot, pētot un attīstot šo jomu.
- Līmeņa II speciālistam jābūt veiktiem vismaz 2000 ginekoloģiskās ultraskaņas izmeklējumiem. Lai uzturētu kompetenci Līmenī II, speciālistiem katru gadu jāveic vismaz 500 izmeklējumi.
- Līmeņa I speciālistam jābūt veiktiem vismaz 300 izmeklējumiem II Līmeņa speciālista vai pieredzējuša I Līmeņa speciālista uzraudzībā. Lai saglabātu Līmeņa I statusu, speciālistam katru gadu jāveic vismaz 300 izmeklējumi (kas sevi iekļauj vismaz 100 gin un 100 OB izmeklējumus)

Placenta Praevia ➤ taktika

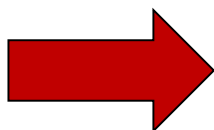
II trim

PP vai zemu novietota



FU USG 32 nedēļās

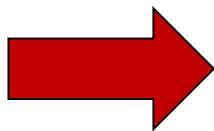
32 ned. ➤ persistējošā
zemu novietota un/vai
PP



FU USG 36 nedēļās

36 ned.

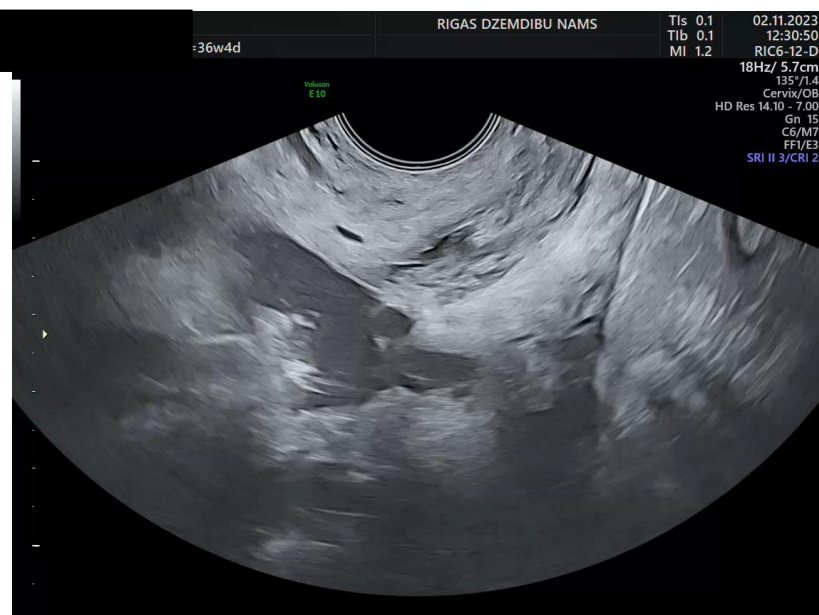
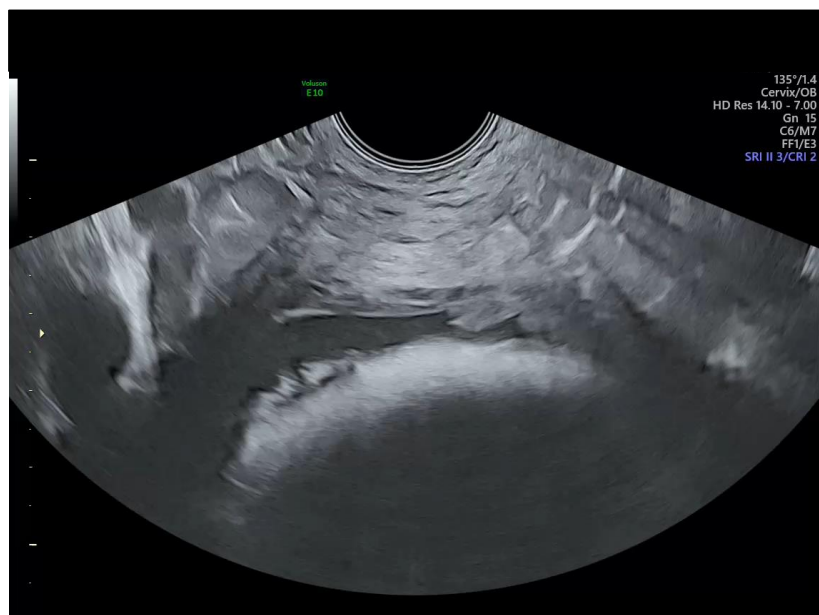
pārklāj iekšējo muti vai
placentas mala ≤ 1 cm virs
iekšējās mutes

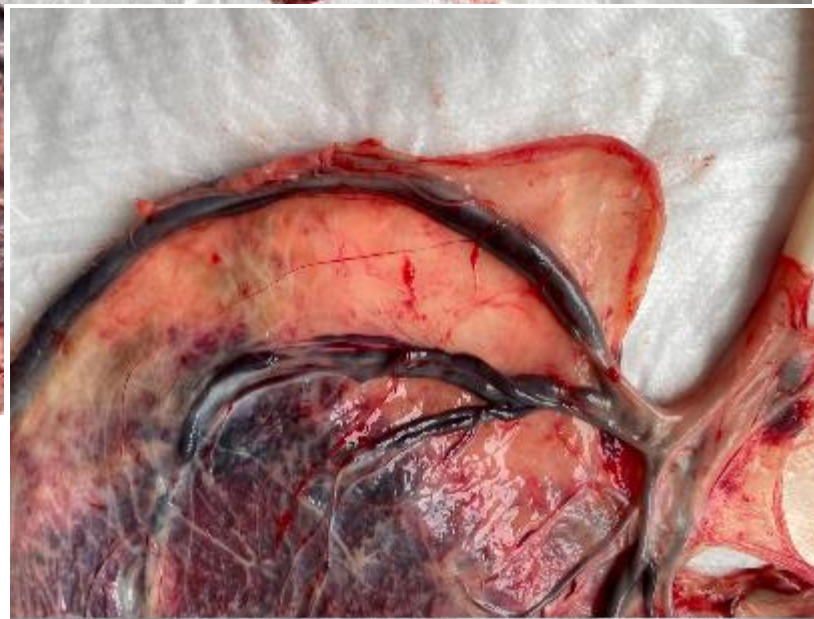


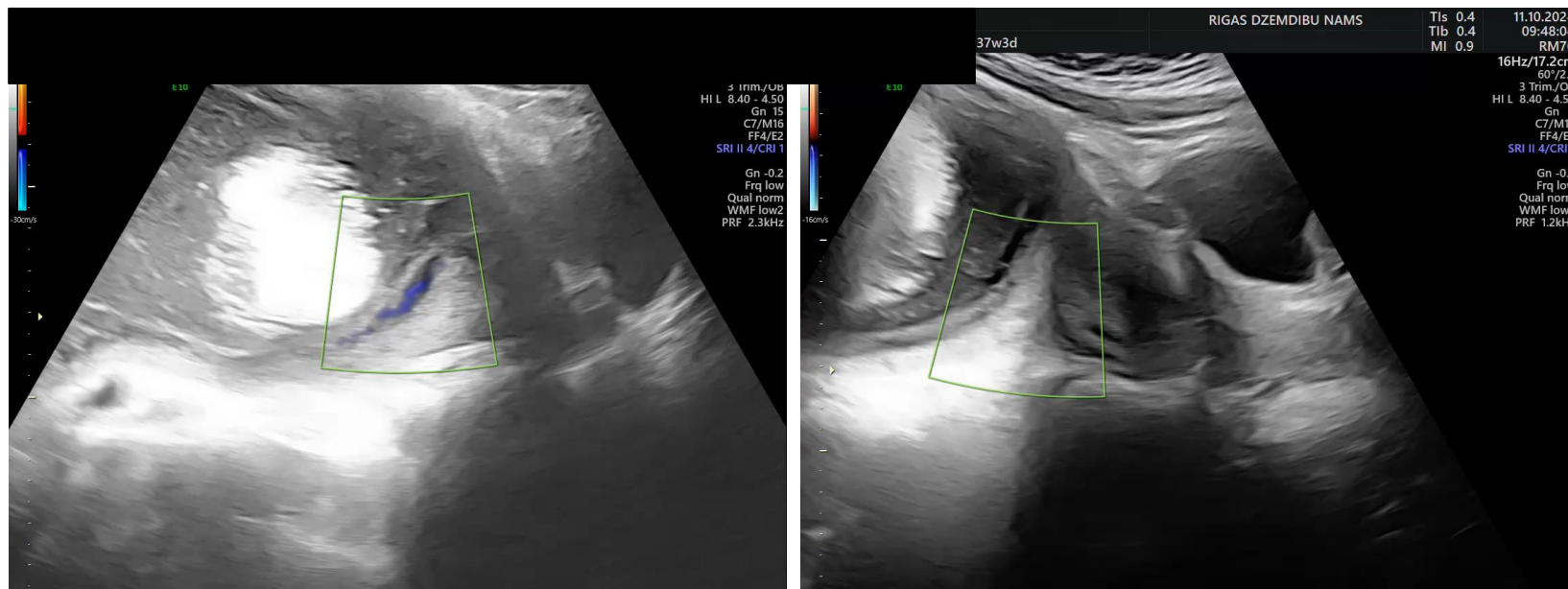
SC 36-38 nedēļās

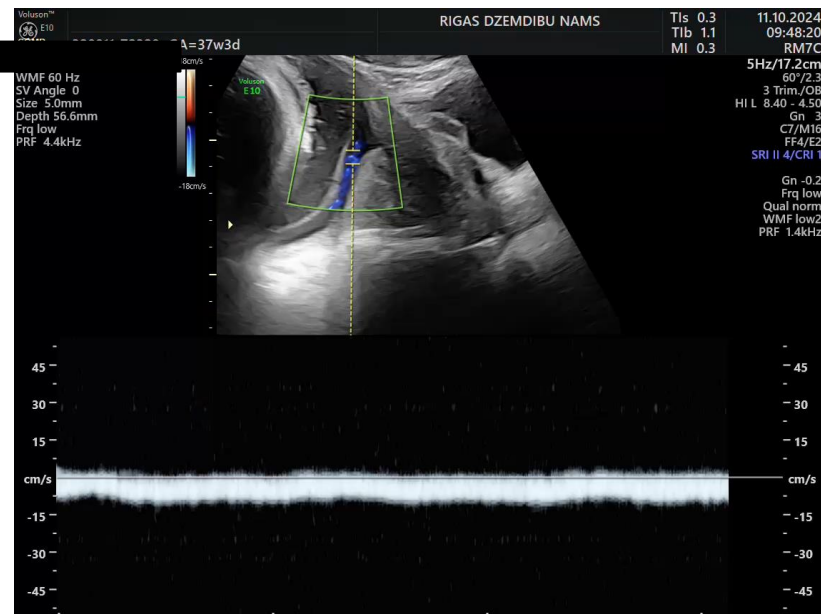
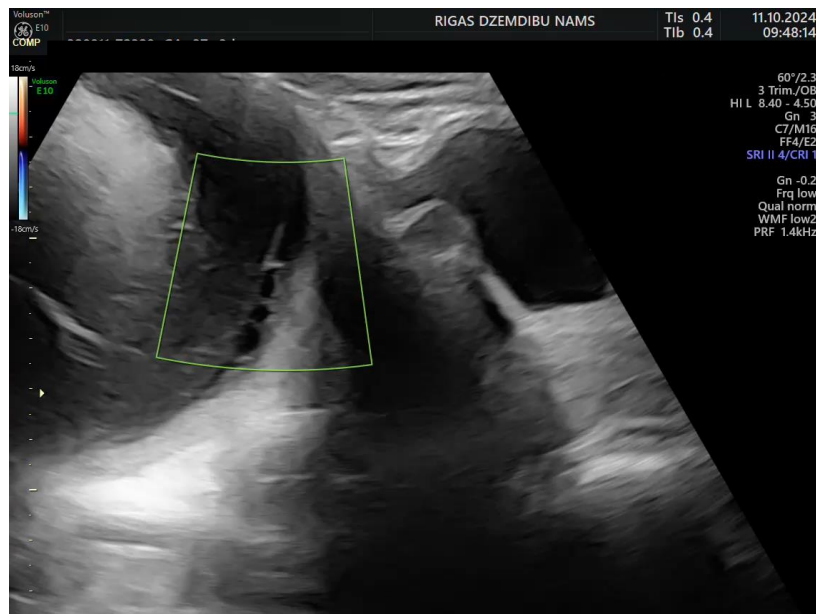
Vasa praevia ➤ rekomendācijas

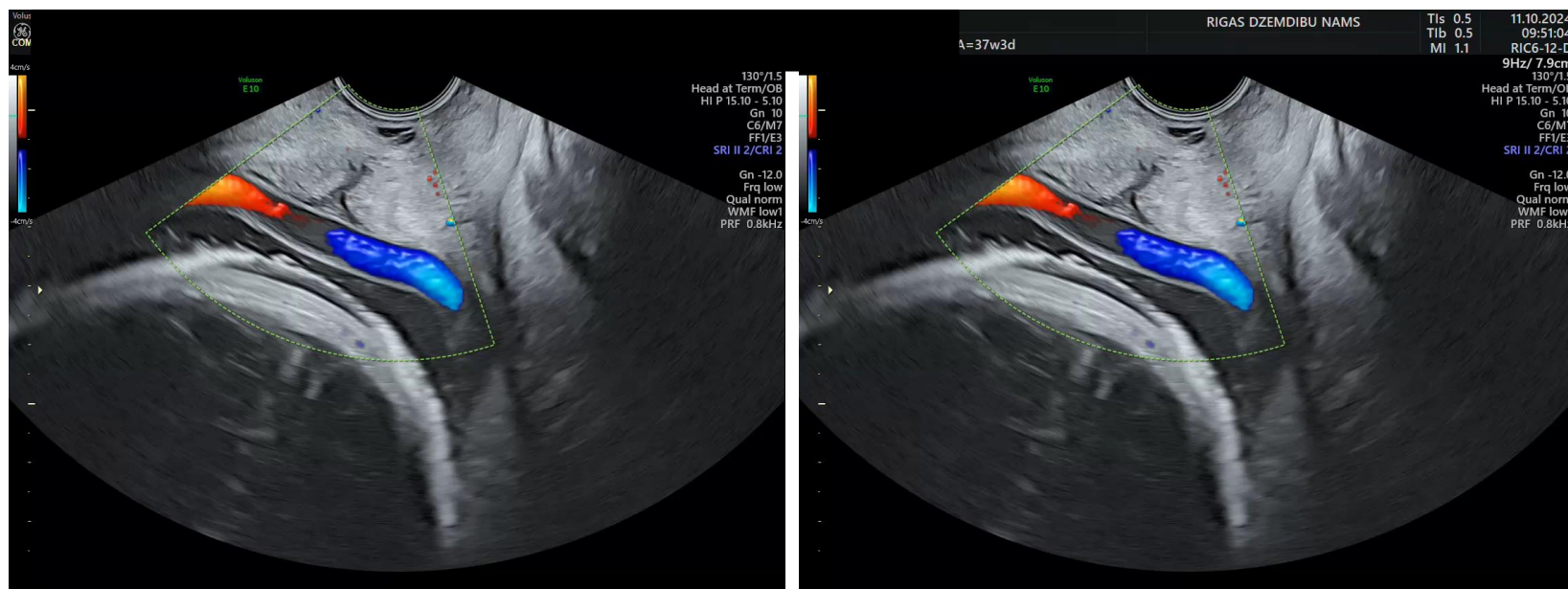
1. TV USG ➤ zemu novietota placenta/placenta praevia, *placenta bilobata/succenturiata*, IVF, daudzaugļu grūtniecība+Doppler
2. TV USG 32 nedēļās ➤ zemu novietota placenta/*placenta praevia*
3. Ja apstiprināta Dg 32 ned. ➤ SC 36 nedēļās (pirms dzemdībām)
4. 2cm nav obligāti “droša” distance
5. Galvas pacelšana var izraisīt asinsvadu kompresiju (viltus negatīvs)
6. KS no 32 ned (augsts PDz Risks)
7. Dzemdes kakla garums → taktikas individualizācija



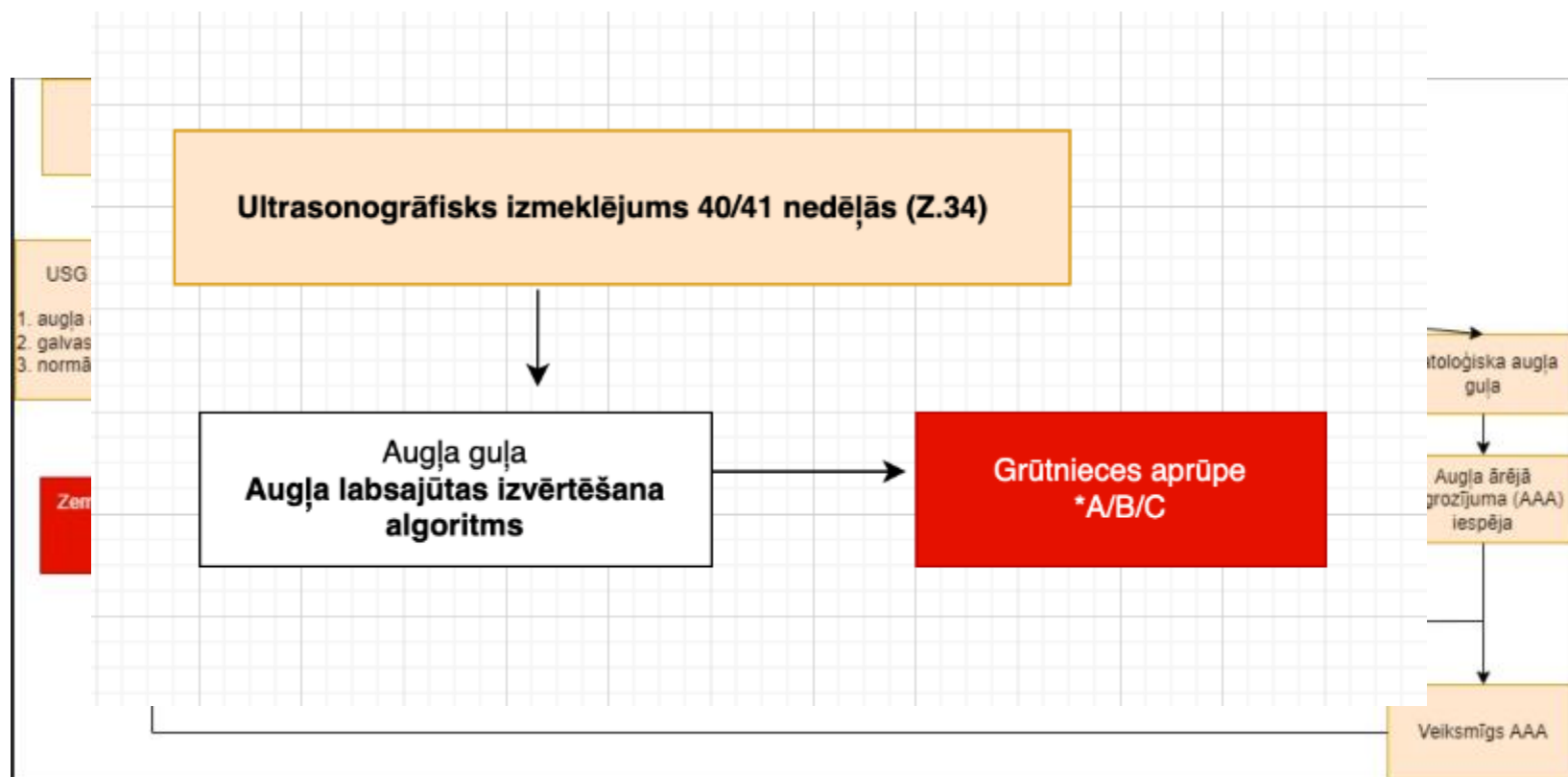


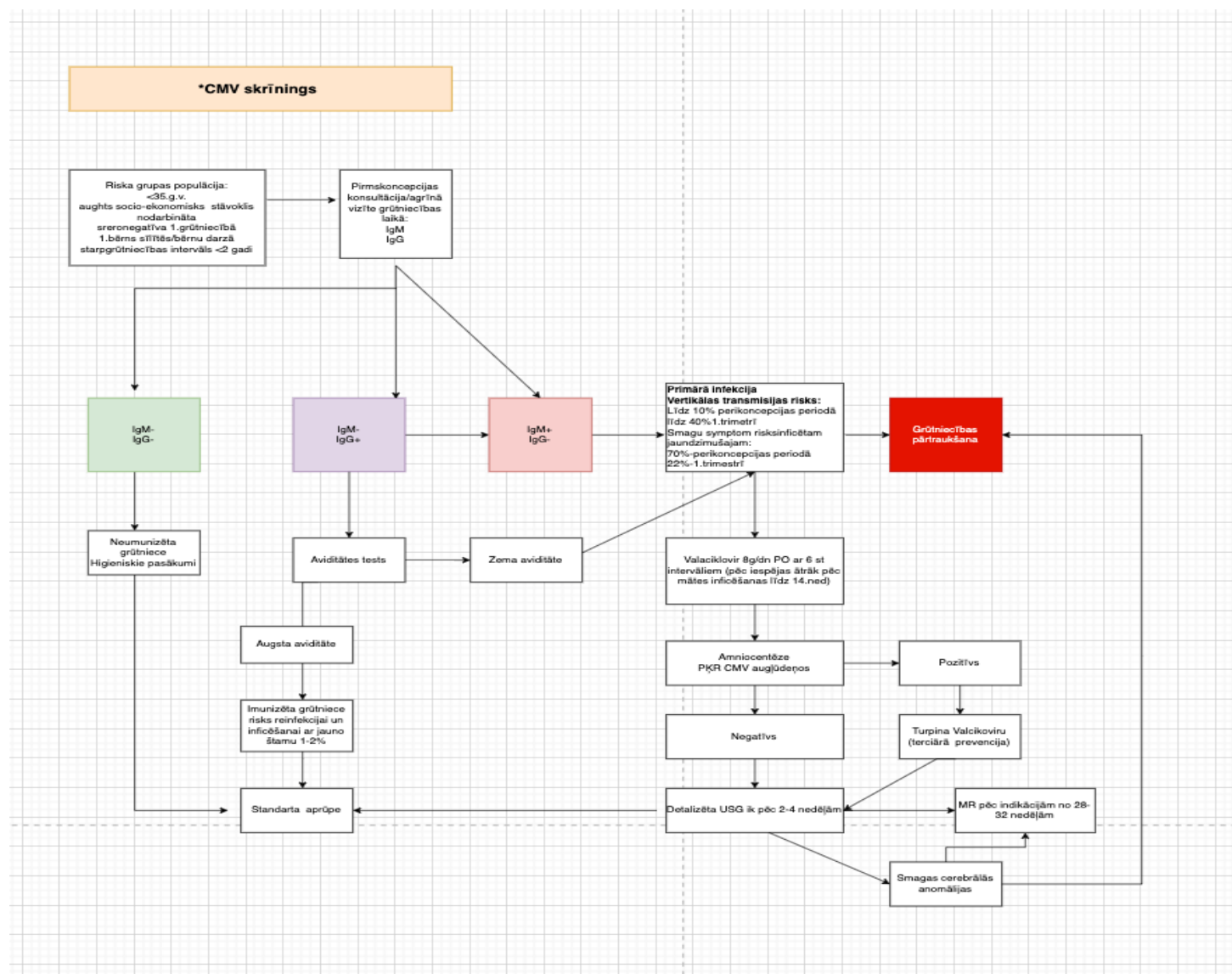








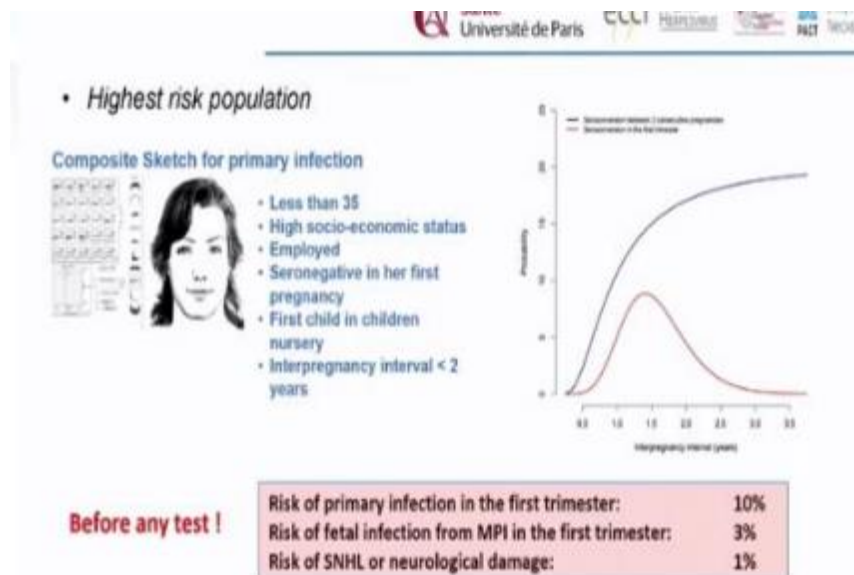


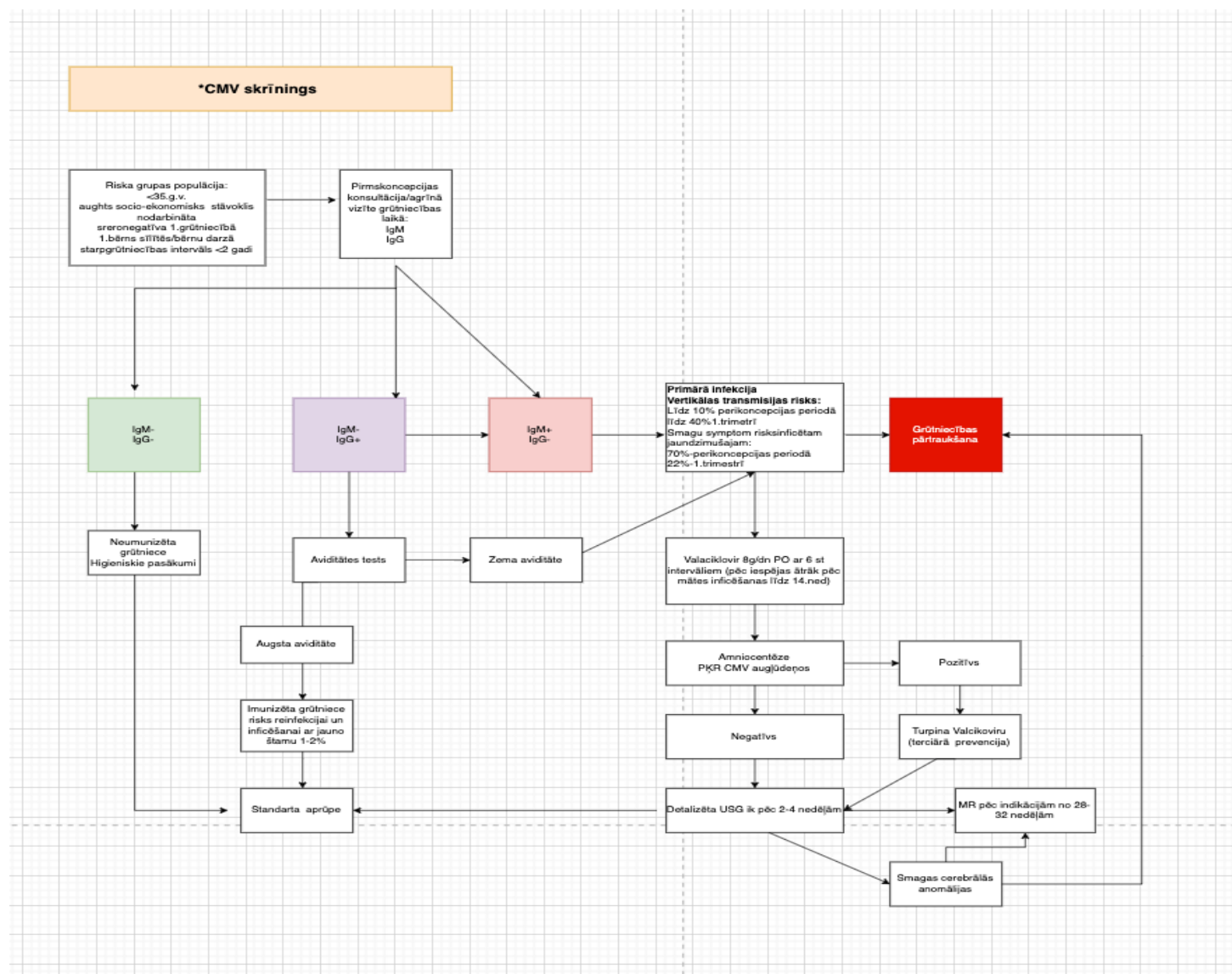


Riska populācija

- <35.g.v
- Augsts socio-ekonomisks stāvoklis
- Nodarbināta
- Seronegatīva 1. grūtniecības laikā
- 1.bērns bērnu darzā/sīlītēs
- Starpgrūtniecības intervāls <2 gadi

Infektoloģija					
Tests	Rezultāts	Vienības	References intervāls	Iepriekšējais rezultāts	Datums
RPR (sifīsa ekspresdiag.)	Negatīvs			Negatīvs	
HIV Ag/Ab	Negatīvs			Negatīvs	
Anti Toxoplasma gondii IgM	0,0	index	(0,0 - 0,5)		
Rezultātu interpretācija: Negatīvs < 0,5, Robežvērtība 0,5-0,6, Pozitīvs > 0,6					
Anti Toxoplasma gondii IgG	0,0	U/ml	(0,0 - 1,54)		
Rezultātu interpretācija: Negatīvs < 1,6, Robežvērtība 1,6 - 3,0, Pozitīvs > 3,0					
Anti citomegalovīrusa (CMV) IgM AV	0,44	index		negatīvs	
Rezultātu interpretācija: Negatīvs < 0,85, Robežvērtība 0,85 - 1,0, Pozitīvs > 1,0					
Anti citomegalovīrusa (CMV) IgG AV	0,3	AV/ml		negatīvs	
Rezultātu interpretācija: Negatīvs < 0,85, Robežvērtība 0,85 - 1,0, Pozitīvs > 1,0					
Anti Herpes simplex 1/2 IgM	8,46	NTU	(0,0 - 9,0)		
No 23.04.2023 jauna references intervāla. Rezultātu interpretācija: Negatīvs < 9,0, Robežvērtība 9,0-21,9, Pozitīvs > 21,9					
Anti Herpes simplex 1/2 IgG	14,96	↑ NTU	(0,0 - 9,0)		





Deguna kauls

vizualizē

Ductus venosus plūsma

pozitīva

Trikuspirālā vārsta plūsma

norma

AUGĻA STRUKTŪRU A

Galvaskauss

norma

CNS struktūra

norma

Mugurkauls

norma

Sirds

norma

Kunģis

vizualizē

Vēdera priekšējā siena

norma

Urīnpūslis

vizualizē

Augšējās

ekstremitātes

norma (ieskaitot plaukst

Apakšējās

ekstremitātes

norma (ieskaitot pēdu)

Pyelectasis >= 1.5

mm

mm

Omphalocele

mm

Megacystis > 7 mm

mm

Pyelectasis >= 1.5

mm

mm

Omphalocele

mm

Megacystis > 7 mm

mm

*Arteria uterina:

Labā PI

Kreisā PI

Dzemdē, olnīcu īpatnības

Bez īpatnībām

Dzemdē kakla

garums

(mm)

Vizualizācija

apmierinoša

Rekomendācijas:

☐ Atkārtota augļa US 20 -21⁺⁶ nedēļās (indikācijas:

)

☐ Augļa EhoKG 20 -21⁺⁶ nedēļās (indikācijas:

)

ULTRASONOGRĀFIJAS IZMEKLĒJUMS NEATSPUGUĻO VISAS IESPĒJAMĀS
AUGĻA ANATOMISKĀS UN ĢENĒTISKĀS PATOLOĢIJAS

SAGLABĀT

Ultrasonogrāfija akūtās situācijās

02.11.2024.g
ZOOM Platformā

- 1. Akūtu vēdera sāpju radioloģiskā diferenciāldiagnostika. Prof. M.Radziņa
- 2. Iegurņa iekaisuma slimības ultrasonogrāfiskā diagnostika. Klīniskie gadījumi. Dr. Z.Grabe
- 3. Ar grūtniecību nesaistītas iegurņa sāpes – akūti/ subakūti stāvokļi. Dr. D.Ezeriņa
- Ar grūtniecību nesaistītas dzemdes asiņošanas US diagnostika. Dr. D.Matule

The pe
physio
pathol
with fo
role of



Benefits

Support for your professional development:

- Access to 650+ top **World Congress online presentations** from 2014-2021
- Earn CME credit from anywhere in the world, via the **ISUOG online Learning Academy**
- Free access to selected courses and online events on the **ISUOG online Learning Academy**
- **Online Groups** where you can share knowledge and grow your network
- **VISUOG**: a visual encyclopedia for ultrasound in obstetrics and gynecology
- **Fetal biometry calculator**

Opportunities to offer your skills and knowledge:

- ISUOG support for your **teaching programs**
- Participate in **ISUOG Outreach** projects

Plus:

- Reduced fees to ISUOG's intensive **education courses, on-demand online courses, International Symposia** and **World Congress**
- Regular **e-newsletters**

:
a membership for one year,
a, lunch and a certificate of

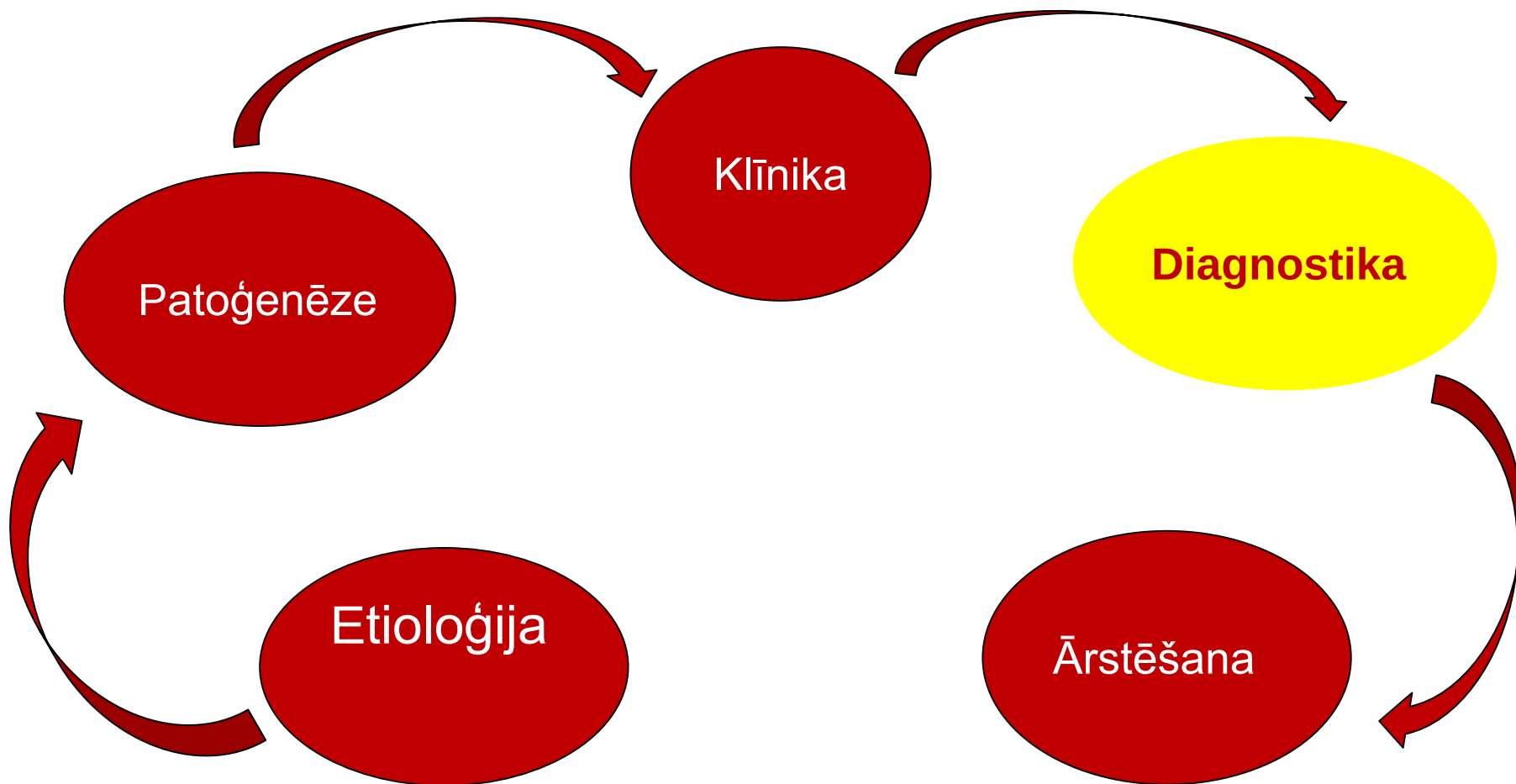
- **Ultrasonogrāfiskā augļa anomāliju diagnostika antenatālās aprūpes laikā, tajā skaitā I trimestra ultrasonogrāfijas skrīninga kvalitatīva veikšana. Iedzimto anomāliju profilakse un diagnostika (16 akadēmisko stundu apjomā)-29.11-zoom, simulācija 2 dienas 6 st**
- **Ultrasonogrāfiskā augļa anomāliju diagnostika antenatālās aprūpes laikā, tajā skaitā II trimestra ultrasonogrāfijas skrīninga kvalitatīva veikšana. Iedzimto anomāliju profilakse un diagnostika (10 akadēmisko stundu apjomā)-04.01.2025-zoom, 18.01.25-simulācija 3 st**

Klīniskie gadījumi prenatalajā diagnostikā.

Ultrasonogrāfijas sekcijas sēde 24.01.2025. (Zoom platformā)

- 14:00 - 14:30 **Augļa septooptiskā displāzija.** Asoc. Prof. N. Vedmedovska
- 14:30 – 15:10 **Sabiezēta skausta kroka – ne tikai norāde uz Dauna sindromu.** K. Lisnere
- 15:10 – 15:50 **Klīniskais gadījums – antenatāli diagnosticēta lizencefālīja.** D. Ezeriņa
- 16:00 – 16:30 **Augļa dzimumorgānu anomālijas.** L. Lūse
- 16:30- 17:00 **Plaušu patoloģijas auglim.** M. Mohova
- 17:00- 17:40 **NGS izmeklējumi prenatalajā diagnostikā.** I.Grīnfelde

Galvenais šajā ķēdē ir Ārsts!



Man žēl paziņot, ka
Jums iztrūkst visi
iekšējie organi..☹

Es domāju, ka
Jūs sonografējat
spilvenu☺

*Im sorry to say all your
visceral organs are missing.*

*I think you are rubbing the
pillow.*



Prasības grūtniecības ultrasonogrāfiskajai izmeklēšanai

(Pielikums MK 15.01.2013. noteikumu Nr. 41 redakcijā, kas grozīta ar MK 31.01.2017. noteikumiem Nr. 60; MK 11.04.2017. noteikumiem Nr. 205; MK 17.09.2019. noteikumiem Nr. 441; 1.1.2. apakšpunkta jaunā redakcija un 1.1.2.¹ apakšpunkts stājas spēkā 01.01.2021., sk. [grozījumu 2. punktu](#))

1. Prasības ultrasonogrāfiskās izmeklēšanas veikšanai fizioloģiski noritošai grūtniecībai I un II grūtniecības trimestrī:

1.1. izmeklējumu veic sertificēts ginekologs (dzemdību speciālists), kurš atbilst šādiem nosacījumiem:

1.1.1. saņemts ārstnieciskās un diagnostiskās metodes sertifikāts "Ultrasonogrāfija dzemdniecībā un ginekoloģijā";

1.1.2. saņemts sertifikāts par I trimestra ultrasonogrāfijas kursu apmeklējumu un nokārtotu kursu praktisko daļu par kompetenci I trimestra augļa ultrasonogrāfijā ar augļa skausta krokas mērījumu;

1.1.2.¹ saņemts sertifikāts par II trimestra ultrasonogrāfijas kursu apmeklējumu un nokārtotu kursu praktisko daļu par kompetenci II trimestra augļa ultrasonogrāfijā un augļa anatomijas izvērtēšanā;

1.1.3. iegūta ne mazāk kā piecu gadu darba pieredze ultrasonogrāfisko izmeklējumu veikšanā;

1.1.4. veikts vismaz 300 I trimestra ultrasonogrāfisko izmeklējumu;

1.1.5. saņemts sertifikāts (*Fetal Medicine Foundation*) par apgūtu teorētisko kursu augļa I trimestra ultrasonogrāfiskajā izmeklēšanā;

1.2. ārstniecības iestādes vadītājs ir apliecinājis, ka speciālists (speciālisti) un ārstniecības iestāde ir gatavi veikt valsts apmaksātus I trimestra ultrasonogrāfiskos izmeklējumus grūtniecēm;

1.3. izmeklējuma dokumentēšanai izmanto augļa ultrasonogrāfijas protokolu atbilstoši normatīvajiem aktiem par medicīniskās dokumentācijas lietvedību (protokolu aizpilda divos eksemplāros, no kuriem vienu pievieno mātes pasei kopā ar kakla krokas attēla/mērījuma izdrukā);

Prasības grūtniecības ultrasonogrāfiskajai izmeklēšanai

(Pielikums MK 15.01.2013. noteikumu Nr. 41 redakcijā, kas grozīta ar MK 31.01.2017. noteikumiem Nr. 60; MK 11.04.2017. noteikumiem Nr. 205; MK 17.09.2019. noteikumiem Nr. 441; 1.1.2. apakšpunkta jaunā redakcija un 1.1.2.¹ apakšpunkts stājas spēkā 01.01.2021., sk. [grozījumu 2. punktu](#))

2. Prasības ultrasonogrāfiskās izmeklēšanas veikšanai riska grupas grūtniecēm (tai skaitā ar vīdēju un augstu ģenētisko risku):

2.1. izmeklējumu veic sertificēts ginekologs (dzemdību speciālists), kurš atbilst šādiem nosacījumiem:

2.1.1. saņemts ārstnieciskās un diagnostiskās metodes sertifikāts "Ultrasonogrāfija dzemdniecībā un ginekoloģijā";

2.1.2. saņemts sertifikāts par I trimestra ultrasonogrāfijas kursu apmeklējumu Latvijā vai analogs citā valstī iegūts sertifikāts (minētie sertifikāti izsniegti ne agrāk kā 2010.gadā);

2.1.3. iegūta ne mazāk kā astoņu gadu pieredze ultrasonogrāfisko izmeklējumu veikšanā;

2.1.4. veikts vismaz 1000 I trimestra ultrasonogrāfisko izmeklējumu (ultrasonogrāfiskie izmeklējumi ir dokumentēti un apliecina kompetenci invazīvo diagnostikas metožu lietošanā perinatālajā diagnostikā);

2.1.5. saņemts sertifikāts (*Fetal Medicine Foundation*) par kompetenci skausta krokas mērījumā, *ductus venosus*, trikuspidālā vārstuļa un deguna kaula izvērtēšanā un sertifikāts par apgūtu teorētisko kursu augļa I trimestra ultrasonogrāfijas izmeklēšanā (teorētiskais kurss un akceptēti nosūtītie attēli);

2.1.6. saņemts sertifikāts (*Fetal Medicine Foundation*) par kompetenci augļa anomāliju izvērtēšanā (teorētiskais kurss un akceptēti nosūtītie attēli) un sertifikāts par nokārtotu praktisko eksāmenu, izmantojot ultrasonogrāfijas simulatoru;

2.2. ārstniecības iestādes vadītājs ir apliecinājis, ka speciālists (speciālisti) un ārstniecības iestāde ir gatavi veikt valsts apmaksātus I trimestra ultrasonogrāfiskos izmeklējumus grūtniecēm un lietot invazīvās diagnostikas metodes;

2.3. izmeklējuma dokumentēšanai izmanto augļa ultrasonogrāfijas protokolu atbilstoši normatīvajiem aktiem par medicīniskās dokumentācijas lietvedību (protokolu aizpilda divos eksemplāros, no kuriem vienu pievieno mātes pasei kopā ar kakla krokas attēla/mērījuma izdruku);