

“Sirds slimības un grūtniecība” Algoritms

Satura rādītājs

1. Sastopamība	2
2. Iespējamie riski un komplikācijas	2
3. Biežākās sirds slimības grūtniecības laikā	3
4. Droša kontracepcija un grūtniecības plānošana	4
- Droša kontracepcija un grūtniecības plānošana – klīniskais ceļš	5
- 4a. Metožu izvēle	6
Klīniskais izvērtējums pirms grūtniecības iestāšanās	7
5. Anamnēze	7
6. Medikamentu lietošana, to nomaina	7
7. Kardiovaskulārās funkcijas izvērtēšana	7
8. Izmeklējumi	7
- 6a. Medikamentu izvērtējums	8
9. Riska faktoru izvērtējums	9
10. Mātes kardiovaskulārā riska izvērtējums	9
- 10a. Iedzimtas un iegūtas sirds slimības, to riski grūtniecības laikā	9
11. Grūtniecības plānošana	10
12. Grūtniecības vadīšanas plāns un grūtnieces novērošana	11
- Antenatālās aprūpes klīniskais ceļš sievietēm ar sirds slimību	12
13. Multidisciplināra aprūpe	13
14. Fizioloģiskas izmaiņas sirds-asinsvadu sistēmā grūtniecēm	13
15. Sarkanā karoga simptomi	13
16. Dzemdību vadīšana	14
- 16a. Rekomendācijas	14
- 16b. Antikoagulācija	14
- 16c. Analģēzija	14
- 16d. Ķeizargrieziņa indikācijas	15
- 16e. Mātes un bērna monitorēšana dzemdībās	15
- Dzemdību vadīšanas klīniskais ceļš	16
17. Novērošana pēc dzemdībām	17
- Pēcdzemdību perioda aprūpes klīniskais ceļš	18
18. Informācija pacientei	pielikums
19. Saīsinājumi, izmantotā literatūra	19

“Sirds slimības un grūtniecība”

Algoritms

1.Sastopamība

- Sirds-asinsvadu slimību biežumam grūtniecības laikā ir tendence pieaugt gan lielāka pirmdzemdētāju vecuma, gan uzlabotu iedzimtu sirds slimību ārstēšanas iespēju dēļ.
- Attīstītajās valstīs sirds slimības ir vadošais mātes mirstības iemesls grūtniecības laikā.
- Apvienotā karalistē kopējā mirstība no sirds-asinsvadu slimībām ir 22.7 uz 1 000 000 dzemdībām vairumā gadījumā iegūtas sirds slimības dēļ.
- Trešdaļā šo nāves gadījumu iemesls ir miokarda infarkts (MI)/išēmiska sirds slimība (IŠS), kā arī peripartāla kardiomiopātija (KMP).
- Citi būtiski iemesli (aptuveni 5-10% katrs) ir reimātiska sirds slimība, iedzimta sirds slimība un plaušu hipertensija.
- **Vairumā gadījumā grūtnieces, kuras mirušas sirds slimību dēļ, nav tikušas identificētas kā riska grupas pacientes.**

2.Iespējamie riski un komplikācijas

Riski var atšķirties atkarībā no sievietes sirds slimības, taču zemāk uzskaitītas biežākie riski mātei un auglim.

(1) Auglim

- Augļa augšanas aizture, priekšlaicīgu dzemdību risks;
- 3-5% risks iedzimtai sirdskaitei (risks ir mainīgs atkarībā no mātes saslimšanas), kas ir aptuveni piecas reizes lielāks kā vidējais risks. Ja sievietes partnerim ir sirdskaite, tad iedzimtas sirdskaites risks pieaug vēl vairāk;

(2) Mātei

- Ilgāka uzturēšanās stacionārā;
- Samazināta dzīvildze;
- Mirstības risks grūtniecības laikā ir mazs – Apvienotā karalistē šobrīd ap 1 uz 8000. Ļoti smagu sirds slimību gadījumos (piemēram, Eizenmengerā sindroms vai primāra plaušu hipertensija) mirstības risks ir pat 25-40%. Retām sirds slimību formām ir grūti precīzi noteikt riskus, taču tie pastāv.

3. Biežākās sirds slimības grūtniecības laikā

(1) Miokarda infarkts, išēmiska sirds slimība

- Grūtniecība palielina akūta miokarda infarkta risku 3-4 reizes, pietam risks ir 30 reizes augstāks sievietēm virs 40 gadu vecumam salīdzinot ar sievietēm zem 20 gadu vecuma.
- Mātes mirstība no išēmiskas sirds slimības Apvienotajā karalistē – 1/132 000 grūtniecībām. Līdz pat vienai trešdaļai sieviešu ar miokarda infarktu grūtniecības laikā nomirs.
- Riska faktori – hroniska hipertensija, cukura diabēts, smēķēšana, aptaukošanās un dislipidēmija. Vairums šo riska faktoru ir bieži sastopami, un lielākā daļa sieviešu pirms grūtniecības iestāšanās ir asimptomātiskas un bez sirds asinsvadu saslimšanu anamnēzes.
- Ja grūtniecei ir sāpes krūtīs, aprūpes sniedzējam ir jābūt aizdomām par miokarda infarktu un jāveic elektrokardiogramma. Ja sāpes ir izteiktas, jāveic CT vai MR izmeklējums, noderīgs var būt arī seruma troponīna I mērījums.

(2) Peripartāla kardiomiopātija

- Tās iemesls vairumā gadījumu nav zināms un tā izpaužas grūtniecības trešajā trimestrī vai pēcdzemdību periodā (līdz pat 6 mēnešiem pēc dzemdībām);
- Šo diagnozi var apsvērt jebkurai grūtniecei vai nedēļniecei ar sūdzībām par elpas trūkumu, īpaši guļus stāvoklī. Nepieciešams veikt – elektrokardiogrāfiju, plaušu rentgenogrāfiju un ehokardiogrāfiju.
- Jebkurai grūtniecei vai nedēļniecei ar pēkšņu un persistējošu dispnoju un tahipnoju vai tahikardiju ir jāapsver šī diagnoze, ja ir izslēgta plaušu embolija. Diferenciāldiagnozē noderīgs ir ehokardiogrāfijas izmeklējums.

(3) Reimatiska sirds slimība

- Sievietēm, kurām nav tikusi veikta adekvāta medicīniska izmeklēšana bērnībā (attīstības valstis) ir nepieciešams rūpīgi veikt sirds-asinsvadu sistēmas izvērtējumu grūtniecības sākumā.
- Mitrālā vārstuļa stenoze (visbiežāk sastopamais bojājums ar augstāko risku) ir sarežģīta klīniskā diagnoze, nepieciešams pat pie mazizteiktiem simptomiem veikt ehokardiogrāfiju.

(4) Aortāla disekcija

- Sistoliskais arteriālais asinsspiediens ir aortālas disekcijas letālo gadījumu pamatfaktors. Grūtniecības laikā rūpīgi jāmonitorē asinsspiediens un jāārstē hipertensija savlaicīgi.
- Aortāla disekcija ir visnopietnākā Marfāna sindroma komplikācija.

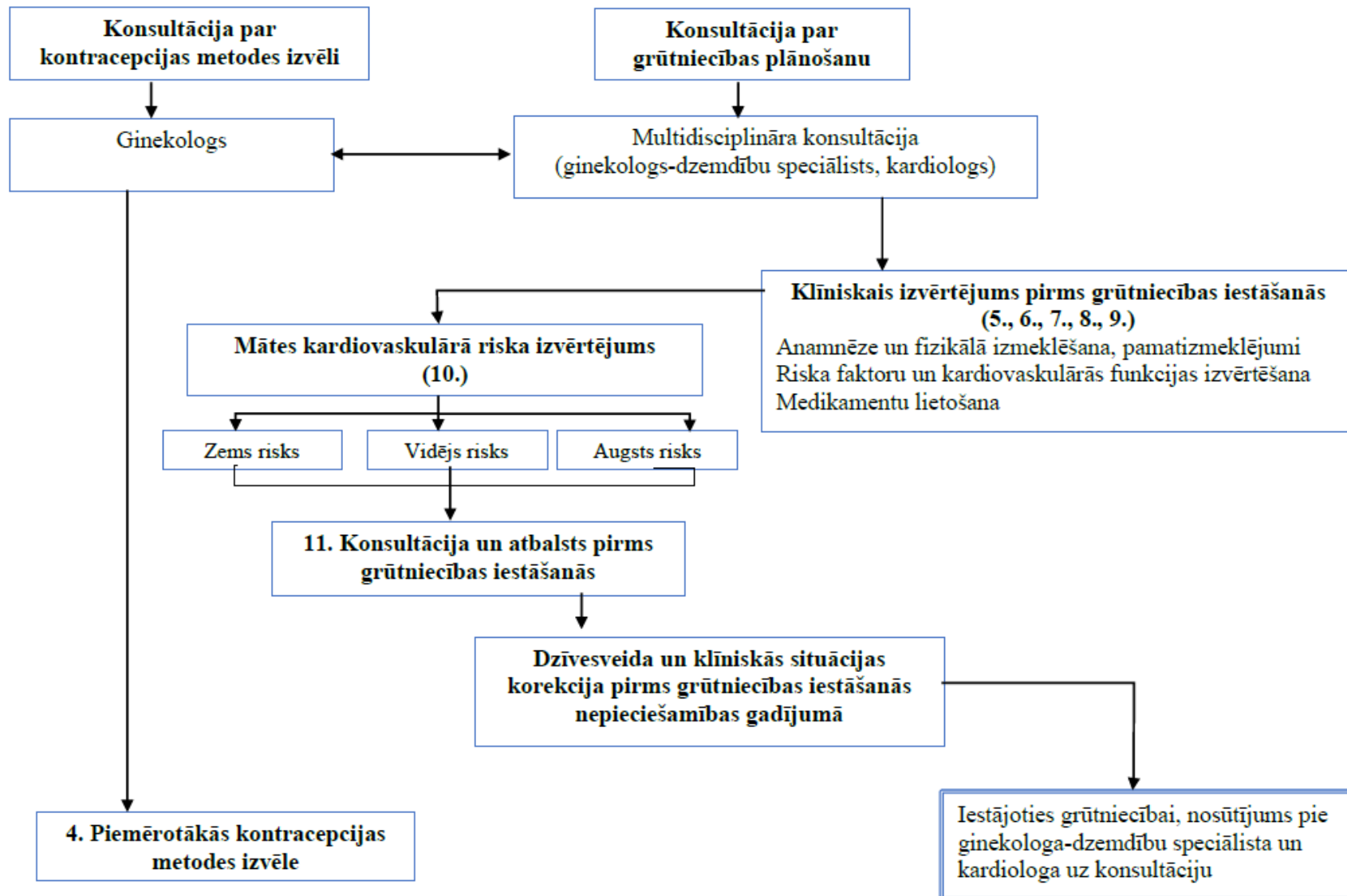
(5) Iedzimta sirdskaite

- Lai gan mirstība iedzimtas sirdskaites gadījumā ir reta, grūtniecības laikā tās prevalence ir ap 0,8%.
- Iedzimtas sirdskaites ir vienas no visbiežākajām iedzimtajām anomālijām un vairumā gadījumu pacienti izdzīvos līdz pieaugušo vecumam efektīvas ķirurģiskās ārstēšanas dēļ.

4. Droša kontracepcija un grūtniecības plānošana (skatīt algoritmu)

- Sievietēm ar diagnosticētu sirds slimību jāsaņem konsultācija par kontracepciju un ģimenes plānošanu 12-15 gadu vecumā.
- Aprūpes sniedzējam ir jāsniedz informācija par drošām un efektīvām kontracepcijas metodēm un neplānotas grūtniecības riskiem, kā arī jāinformē par grūtniecības pārtraukšanas iespējām, ja tas ir nepieciešams.
- Sievietēm reproduktīvā vecumā ir jābūt pieejamām multidisciplinārām konsultācijām (ginekologa-dzemdību speciālista, kardiologa un anesteziologa) gan pirms grūtniecības iestāšanās, gan tās laikā, lai grūtniecības plānošana un uzraudzīšana noritētu apzinoties iespējamus riskus, nepieciešamības gadījumā veicot papildizmeklējumus.

Droša kontracepcija un grūtniecības plānošana sievietei ar iedzimtu vai iegūtu sirds slimību



4a. Metožu izvēle

Piemērotāko kontracepcijas metodi izvēlas vadoties pēc PVO atbilstības kritēriju kategorijām 1-4 *Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use*

UKMEC kategoriju apraksts:

- 1 – medicīnisks stāvoklis, kuram nav ierobežojumu konkrētās metodes lietošanai;
- 2 - medicīnisks stāvoklis, kura gadījumā kontracepcijas metodes lietošanai ir vairāk ieguvumu nekā teorētisku vai pierādītu risku;
- 3 - medicīnisks stāvoklis, kura gadījumā teorētisks vai pierādīts risks ir lielāks nekā paredzami ieguvumi izmantojot konkrēto kontracepcijas metodi. Šīs kontraceptīvās metodes nozīmēšanai jābūt pamatotai, apsverot riskus; slēdzienu par tās izmantošanu sniedz eksperts.
- 4 - medicīnisks stāvoklis, kura gadījumā kontracepcijas metodes lietošana rada augstu risku. Metode netiek rekomendēta.

Citas kontracepcijas metodes sievietēm ar sirds slimību

1. Prezervatīvi un citas barjermetodes – var tikt lietotas neatkarīgi no sirds slimības smaguma, un tā ir vienīgā metode, kas pasargā no STS;
2. Sterilizācija – nav kontrindicēta, taču jāizvērtē ar anestēziju saistītie riski;
3. Metodes, kas balstītas uz ovulācijas noteikšanu (piemēram, kalendārā metode, bazālās temperatūras noteikšana) – nav kontrindicētas, taču augsts grūtniecības iestāšanās risks.

Kontracepcijas metožu iespējas sievietēm ar sirds slimību

Kontraceptīvas metodes trombembolijas riska un antikoagulantu lietošanas gadījumā

	Kombinēta hormonāla (tabletes, plāksteris vai riņķis ar estrogēnu un progesteronu)	Tablete - tikai progesteronu saturoša	Injicējama - tikai progesteronu saturoša	Zemādas implants – tikai progesteronu saturošs	Intrauterīna ierīce – vara spirāle	Intrauterīna ierīce – tikai progesteronu saturoša	Avārijas kontracepcija – tikai progesteronu saturoša
Potenciāls trombozes risks	4	2	2	2	1	2	1
Anti-koagulantu terapija	4	2	2	2	1: asiņošanas risks	2	2

Kontraceptīvas metodes iedzimtu, vārstu un išēmiskas sirds slimības gadījumā

	Kombinēta hormonāla (tabletes, plāksteris vai riņķis ar estrogēnu un progesteronu)	Tikai progesteronu saturoša tablete	Injicējama tikai progesteronu saturoša	Zemādas implants – tikai progesteronu saturošs	Intrauterīna ierīce – vara spirāle	Intrauterīna ierīce – tikai progesteronu saturoša	Avārijas kontracepcija – tikai progesteronu saturoša
Iedzimta vai vārstu sirds slimība – nekomplicēta	2	1	1	1	1	1	1
Iedzimta vai vārstu sirds slimība – komplicēta (nestabila hemodinamika, kambaru disfunkcija)	4	1	1	1	2	2	1
Esoša išēmiska sirds slimība/ tās anamnēze	4	2/3*	3	2/3*	3	2/3*	1

*Progesteronu saturošu tablešu, implanta vai intrauterīnās sistēmas metodes uzsākšana pacientei ar išēmisku sirds slimību 2;
Progesteronu saturošu tablešu, implanta vai intrauterīnās sistēmas metodes turpināšana pacientei, kurai nesen attīstījusies išēmiska sirds slimība - 3.

Klīniskais izvērtējums pirms grūtniecības iestāšanās

5. Anamnēze

Aprūpes sniedzējam pirms grūtniecības iestāšanās būtu jāuzzina šādi anamnēzes dati:

- Kardiovaskulāro saslimšanu anamnēze;
- Personīgā un ģimenes anamnēze par iedzimtām un iegūtām sirds slimībām;
- Hipertensīvu slimību anamnēze;
- Elpas trūkums, nogurums, nespēks, tūskas vai presinkope/sinkope anamnēzē;
- Sirds ķirurģijas vai minimāli invazīvas sirds manipulācijas anamnēzē;
- Ģimenes slimību anamnēze, lai izvērtētu ģenētiska konsultācijas nepieciešamību.

Jāņem vērā, ka grūtniecības laikā notiek fizioloģiskas hemodinamikas izmaiņas, kas var izmainīt sirds slimību klīnisko norisi.

6. Medikamentu lietošana, to nomaīņa

- Liela daļa medikamentu, kas tiek lietoti sirds-asinsvadu slimību dēļ, var būt teratogēni, un līdz ar to tie ir kontrindicēti grūtniecības laikā (Tabula 6.a., skatīt zemāk).
- Sievietes ar sirds slimību jāinformē par medikamentu drošību pirms grūtniecības iestāšanās, tās laikā un krūts barošanas periodā.
- Atsevišķu medikamentu lietošana jāpārtrauc, to vietā nozīmējot alternatīvu medikamentu.

8. Izmeklējumi

Veicamie pamatzmeklējumi

- Asins analīzes – hemoglobīns (Hb) un citi rādītāji, ja nepieciešams (piemēram, urea, elektrolīti, glikozes līmenis asinīs);
- Skābekļa saturācija asinīs (pulsoksimetrija) – īpaši, ja pacientei ir sūdzības par elpas trūkumu;
- Elektrokardiogramma (EKG) – 12 novadījumu EKG miera stāvoklī visām pacientēm;
- Ehokardiogrāfija (EhoKG) – sirds funkcijas izvērtēšanai;
- Var apsvērt šādu izmeklējumu veikšanu:
 - o Slodzes tolerances tests;
 - o Transezofageālā ehokardiogrāfija (TOE).

7. Kardiovaskulārās funkcijas izvērtēšana

Tabula Nr.2. NYHA (*New York Heart Association*) klasifikācija kardiovaskulārās funkcijas izvērtēšanai

NYHA klase	Funkcionālās klases iedala, balstoties uz simptomiem un fizisko aktivitāti
I klase	Nav fiziskās aktivitātes ierobežojumu. Ikdienas fiziskā aktivitāte neizraisa nogurumu, sirdsklauves vai elpas trūkumu.
II klase	Viegls fiziskās aktivitātes ierobežojums. Miera stāvoklī pacients jūtas labi, bet ikdienas fiziskā aktivitāte izraisa nogurumu, sirdsklauves vai elpas trūkumu.
III klase	Ievērojams fiziskās aktivitātes ierobežojums. Miera stāvoklī pacients jūtas labi, bet mazāka nekā ikdienas fiziskā aktivitāte izraisa nogurumu, sirdsklauves vai elpas trūkumu.
IV klase	Jebkura fiziska aktivitāte izraisa diskomfortu. Simptomi ir miera stāvoklī. Fiziskas slodzes laikā diskomforts pieaug.

6a medikamentu izvērtējums - Potenciāli teratogēni vai kontrindicēti medikamenti grūtniecības un krūtsbarošanas laikā

Medikamentu grupa	Potenciāli teratogēni, lietošanas kontrindikācijas un apsvērumi				
	Riski auglim/ grūtniecībai	Lietošanas pārtraukšana	Īpaši apsvērumi	Alternatīvi medikamenti	Krūts barošana
Beta blokatori	Augļa augšanas aizture, ja asinsspiediens <110/70	Nav jāpārtrauc	Jāmonitorē augļa augšanas dinamika	Visvairāk pieredze ar Labetalolu	Teorētiski- bradikardija neonatālā periodā, taču praktiski drošs
Digoksīns	Priekšlaicīgas dzemdības; Zems dzimšanas svars	Nav jāpārtrauc	Jāmonitorē augļa augšanas dinamika		Drošs
Diurētiķi	Samazināta placentas perfūzija	Nav jāpārtrauc	Jāmonitorē augļa augšanas dinamika		Drošs
Varfarīns	Varfarīna embriopātija, augļa CNS anomālijas	Pirms grūtniecības iestāšanās vai līdzko tā iestājusies	Speciālista konsultācija mehānisku sirds vārstuļu gadījumā; US auglim, ja varfarīns nav atcelts līdz 6 gestācijas nedēļām un augšanas dinamikas izvērtēšana	Mazmolekulārie heparīni	Drošs
Mazmolekulārie heparīni	Auglim – nav; Ietekme uz mātes kaulu blīvumu un neliels trombocitopēnijas risks	Nav jāpārtrauc	Trombocītu (Thr) skaita izvērtēšana pirmajā vizītē. Uzsākot lietošanu izvērtēt Thr skaitu ik nedēļu pirmā mēneša laikā un tad 28 grūtniecības nedēļā		Drošs
Statīni	Potenciāli teratogēni	Pirms grūtniecības iestāšanās vai līdzko tā iestājusies	US auglim pie eksperta	Zemu devu aspirīns, ja ir trombozes/ embolijas risks	Nedaudz datu, bet nerekomendē
AKE inhibitori; Angiotenzīna receptoru blokatori	Iedzimtas anomālijas, visbiežāk sirds defekti; Augļa nieru disfunkcija un mazūdeņainība, kas var būt atgriezeniska	Pirms grūtniecības iestāšanās vai līdzko tā iestājusies	Ja nav iespējams atcelt – augļa anatomisko struktūru izvērtējums dinamikā un augļa ehokardiogrāfija 22 gestācijas nedēļās	Citi inotropi, piemēram, beta blokatori. Ja lietoti asinsspiediena kontrolei, lietot citus antihipertensīvus medikamentus (labetalols, metildopa, nifedipīns, amlodipīns)	Ierobežoti dati, visticamāk drošs
Adenoziņi	Nav zināmas	Nav jāpārtrauc			Nav datu, visticamāk drošs
Nitrāti	Samazināta placentas perfūzija	Nav jāpārtrauc	Jāmonitorē augļa augšanas dinamika		Nav datu, visticamāk drošs

9. Riska faktoru izvērtējums

Tabula Nr.4. Kardiovaskulāro komplikāciju riska faktori grūtniecēm

Kritērijs	Piemēri
Blakussaslimšanas	Diabēts, astma, aptaukošanās (KMI > 35), hipertensija
Dzemdību anamnēze	Ķeizargrieziena operācija anamnēzē, iedzimtas sirds slimības auglim, dzemdības ar sliktu iznākumu anamnēzē
Slimību anamnēze	Vēnu tromboze, trombembolija anamnēzē
Ģimenes anamnēze	Venoza trombembolija pirmās pakāpes radniekam, iedzimta sirds slimība
Ģenētiskas saslimšanas	Di-George sindroms, Marfāna sindroms
Alerģijas	Medikamentu, lateksa alerģijas
Dzīvesveids	Smēķēšana, narkotiku vai alkohola lietošana

10. Mātes kardiovaskulārā riska izvērtējums

Sirds bojājumi, kas neizraisa simptomus sievietēm, kuras nav grūtnieces, var radīt riskus grūtniecības laikā, kā arī sarežģījumus dzemdību laikā un komplikācijas jaundzimušajam. Sirds bojājuma smaguma pakāpe ir būtiska, un atkarībā no riska grūtniecības laikā sirds slimības iedala zema, vidēja vai augsta riska grupā.

- **Zema riska sirds slimības** - sievietēm ar zema riska sirds slimībām parasti nerodas sarežģījumi grūtniecības laikā.
- **Vidēja riska sirds slimības** – sievietēm ar vidēja riska sirds slimībām varētu būt nepieciešama hemodinamisko rādītāju monitorēšana dzemdību laikā un pēcdzemdību periodā, atsevišķos gadījumos dzemdību vadīšana augstāka līmeņa medicīniskās aprūpes iestādē.
- **Augsta riska sirds slimības** – sievietēm ar augsta riska sirds slimībām ir palielināts mātes un augļa mirstības risks. Parasti grūtniecība netiek rekomendēta, taču šis aspekts jāizvērtē individuāli. Ja grūtniecība ir iestājusies, var rekomendēt tās pārtraukšanu pēc medicīniskām indikācijām, lai pasargātu mātes veselību. Ja tiek lemts par grūtniecības turpināšanu, antenatālā aprūpē jāiesaista kardiologs un ginekologs, dzemdību speciālists, kas specializējas augsta riska grūtniecības pārraudzīšanā, dzemdības jāplāno terciārā līmeņa medicīnas aprūpes iestādē.

10a Iedzimtas un iegūtas sirds slimības, un to riski grūtniecības laikā

Kardiovaskulārā riska klasifikācija

Zema riska sirds slimības	Vidēja riska sirds slimības	Augsta riska sirds slimības
<ul style="list-style-type: none">- Koriģēti sirds bojājumi bez persistējošas disfunkcijas;- Bioloģiska materiāla vārstuļa protēze ar normālu funkciju;- Izolēts mitrālā vārstuļa prolaps bez ievērojamas regurgitācijas;- Ne-kritiska mitrālā vārstuļa stenoze ar nelielu mātes fiziskās aktivitātes ierobežojumu;- Divviru aortālais vārstulis bez ievērojamas stenozes vai regurgitācijas;- Viegla līdz vidēja pulmonālā stenoze;- Neliels šunts no kreisās uz labo pusi.	<ul style="list-style-type: none">- Hemodinamiski ievērojama mitrālā stenoze;- Vidēja aortāla stenoze;- Cianotiskas iedzimtas sirdskaites – nekoriģētas;- Aortas koarktācija;- Mehāniski sirds vārstuļi;- Išēmiska sirds slimība;- Sirds transplantācijas recipienti;- Marfāna sindroms ar normālu aortas izmēru (<4 cm) ar/bez aortas disekcijas ģimenes anamnēzē;- Kardiomiopātija ar pieņemamu kreisā kambara funkciju (izsviedes frakcija >40%).	<ul style="list-style-type: none">- Eizenmengerā sindroms;- Smaga pulmonāra hipertensija;- Smaga aortas stenoze/aortas koarktācija;- NYHA III vai IV funkcionālā klase/ smaga kambaru disfunkcija;- Marfāna sindroms ar aortas dilatāciju (>4cm);- Kritiska mitrālā vārstuļa stenoze < 1 cm²;- Kardiomiopātija ar samazinātu kreisā kambara funkciju (izsviedes frakcija <40%).

11. Grūtniecības plānošana

Jebkurai sievietei ar sirds slimību plānojot grūtniecību, jābūt pieejamai konsultācijai gan riska, gan lietoto medikamentu izvērtēšanai. Informācijai jāiekļauj sekojoši aspekti:

- Piemērotas kontracepcijas metodes;
- Potenciāli grūtniecības riski kā sievietei, tā auglim;
- Sirds slimības pasliktināšanās riski grūtniecības gadījumā;
- Pastiprināta grūtniecības norises uzraudzīšana, kas var prasīt laika un finanšu resursus;
- Palielināts risks dzemdību indukcijai un operatīvām dzemdībām;
- Palielināts risks jaundzimušā saslimstībai un nepieciešamībai atrasties Jaundzimušo Intensīvās terapijas nodaļā;
- Lietoto medikamentu riski un alternatīvas, ar to saistītie riski;
- Atsevišķos gadījumos ģenētiķa konsultācija (piemēram, Marfāna sindroma gadījumā).

Ja ir pieejamas metodes, kas uzlabotu grūtniecības iznākumu mātei vai bērnam, sieviete ir par to jāinformē.

Lēmums par grūtniecību sirds slimības gadījumā reizēm ir psiholoģiski smags, līdz ar to jānodrošina atbalsts jebkurā no grūtniecības etapiem – sākot ar plānošanu līdz pat pēcdzemdību periodam. Sieviete jābūt pieejamai informācijai, kur šādu psiholoģisku atbalstu saņemt.

Dzīvesveida un klīniskās situācijas korekcija nepieciešamības gadījumā

Sievietēm ar sirds slimību jāsniedz padomi par veselīgu dzīvesveidu pirms grūtniecības iestāšanās, un tas iekļauj:

- Smēķēšanas atmešanu;
- Padomus par veselīgu uzturu;
- Svara kontroli;
- Fizisko slodzi.
- Nepieciešamības gadījumā paciente pirms grūtniecības iestāšanās jānosūta pie citiem speciālistiem, lai izvērtētu blakus saslimšanas, piemēram, astmu, cukura diabētu, nieru slimības u.c. Dažu sirds slimību gadījumā vēlams apsvērt ģenētiķa konsultāciju.
- Rūpīgi jāizvērtē pacientes kardiovaskulārais stāvoklis, nepieciešamības gadījumā veicot tā korekciju. Jāapzinās jebkuras ķirurģiskas iejaukšanās vai medikamentozas terapijas ietekme uz grūtniecību pirms tā tiek veikta sievietēm reproduktīvā vecumā.

12.Grūtniecības vadīšanas plāns un grūtnieces novērošana

Ja vispārējā stāvokļa izvērtējums nav veicst grūtniecības plānošanas periodā, to veic līdzko apstiprināts grūtniecības fakts un sieviete ir griezusi pie aprūpes sniedzēja.

pārskatīt medikamentozu terapiju (mērķis – visas sievietes saņem konsultāciju līdz 10.grūtniecības nedēļai).

1. Grūtniecība pacientei ar kardiālu patoloģiju ir augsta riska grūtniecība un aprūpes komandas līderis ir sertificētas ārsts ginekologs, dzemdību speciālists
2. Aprūpe ir multidisciplināra un tajā piedalās ginekologs, dzemdību speciālists, kardiologs un ģimenes ārsts. Kardiologs rekomē no kardiālās patoloģijas viedokļa, kādi izmeklējumi, vizītes, kādos grūtniecības laikos ir jāveic, kad un kādos gadījumos ir jāapmeklē tieši kardiologs un cik tālu ir ģimenes ārsta kompetence. Ņemot vērā kardiologa un ģimenes ārsta slēdzienus, ginekologs sastāda un dokumentē individuālu grūtniecības vadīšanas plānu (Nosaka MK Noteikumi Nr 611), ko attiecīgi koriģē parādoties jaunai informācijai.
3. Kardiologs sniedz rekomendācijas dzemdību vadīšanai ne vēlāk kā 32grūtniecības nedēļā, ieskaitot dzemdību palīdzības nodrošināšanas līmeni, ņemot vērā patoloģijas smagumu un resursu pieejamību (daudzprofila reģionālajā slimnīcā vai universitātes slimnīcā). Pēc rekomendācijas saņemšanas grūtniece dodas uz konsultāciju attiecīgā profila stacionārā, kur viņai sastāda dzemdību vadīšanas plānu. Galējo lēmumu pieņem ginekologs, dzemdību speciālists
4. Ja ir augsta riska sirdskaite (vadoties pēc sadaļas 10.a), paciente nav plānojusi grūtniecību, ir slikta slimības kontrole, grūtniecības sākumā jākonsultē vai jāstacionē P.Stradiņa KUS detalizētai izmeklēšanai, lai pēc iespējas agrāk sastādītu grūtniecības vadīšanas plānu. Šajā plānā arī paredz atkārtotās konsultācijas P.Stradiņa KUS un rekomendācijas dzemdību vadīšanai.
5. Ģimenes ārsta loma - novērtēt citus veselības riska faktorus, novērtēt sociālos riska faktorus, kas varētu ietekmēt savlaicīgu griešanos pēc palīdzības, piesaistīt sociālos dienestus, ja nepieciešams, veikt kardiovaskulārās sistēmas funkcionēšanas uzraudzību saskaņā ar kardiologa rekomendācijām.
6. Saskaņā ar MK Noteikumu Nr 611 prasībām, antenatālās aprūpes iestādē ir jābūt definētam pacienta ceļam, kā saņemt kardiologa konsultāciju pēc zaļā koridora principa grūtniecei ar sistēmisku patoloģiju (konkrēta norāde uz iestādi, kurā pakalpojums tiks nodrošināts).
7. Multidisciplinārās ambulatoriskajās ārstniecības iestādēs ir jāparedz kārtība kā grūtnieces ar sistēmisku patoloģiju var saņemt valsts apmaksātas konsultācijas pie speciālista pēc Zaļā koridora principa - nedēļas laikā kopš konsultācijas pieteikšanas.

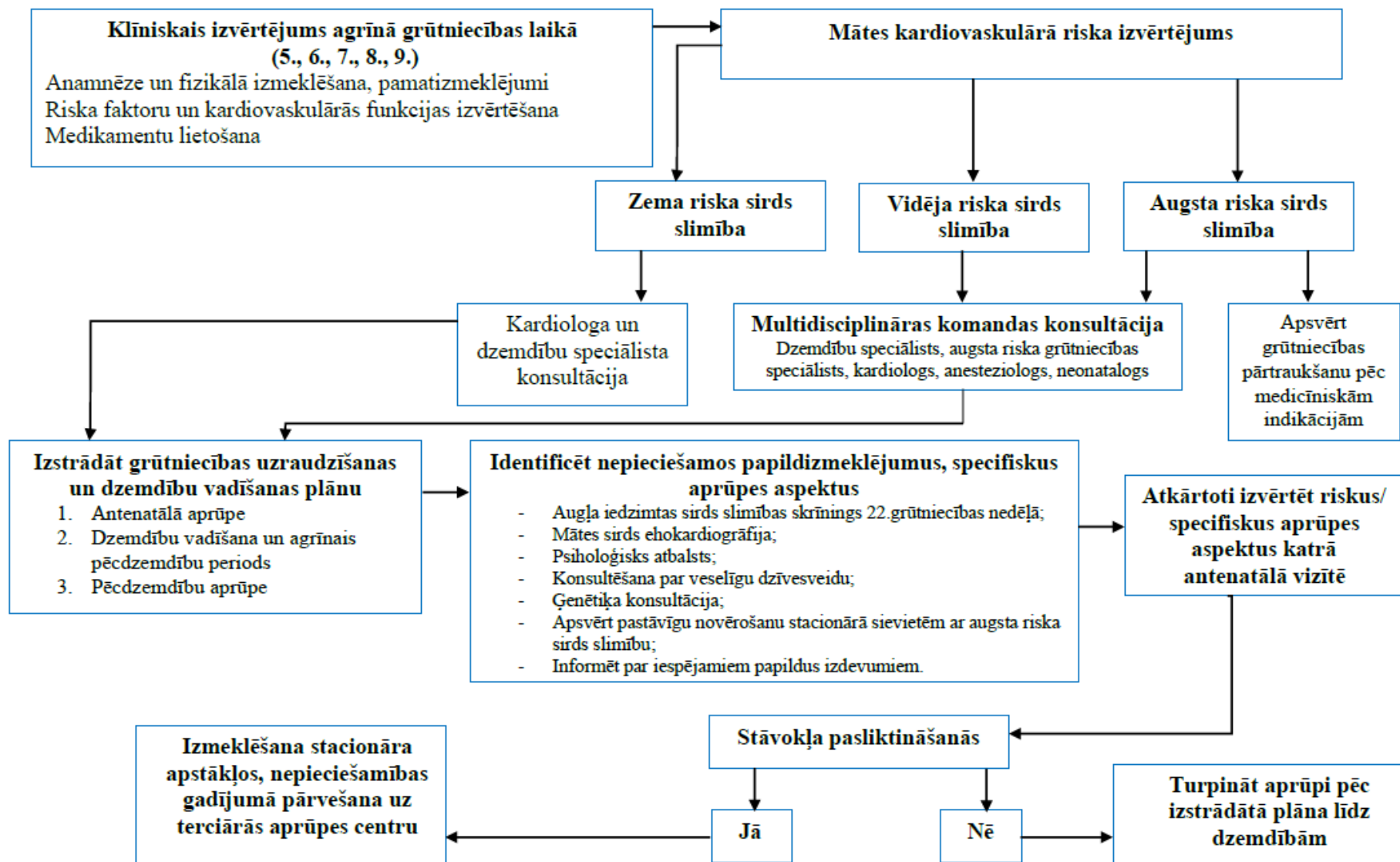
Mātes kardiovaskulārā riska izvērtējums

- **Zema riska sirds slimības grupa** - sieviete ar zema riska sirds slimībām var saņemt jebkura kardiologa konsultāciju, kas nepieciešamības gadījumā nosūta sievieti uz papildus izmeklējumiem terciārās aprūpes centrā. Lai gan sievietei pastāv zems mātes komplikāciju risks, jāapsver riski auglim – tiek rekomendēts veikt augļa ehokardiogrāfiju, saņemt ģenētiķa konsultāciju, veikt rūpīgu augļa intrauterīnā stāvokļa izvērtēšanu.

- **Vidēja riska sirds slimības grupa** – sievietēm ar vidēja riska sirds slimībām vismaz reizi grūtniecības laikā jāsaņem kardiologa un dzemdību speciālista konsultāciju terciārās aprūpes centrā, lai izvērtētu, kāda līmeņa aprūpes centrā plānot dzemdību vadīšanu.

- **Augsta riska sirds slimības grupa** – sievietēm ar augsta riska sirds slimībām antenatālā aprūpe un dzemdību vadīšana jāplāno universitātes slimnīcā P.Stradiņa KUS, kur ir pieejama kardioķirurģijas un dzemdību nodaļa.

Antenatālās aprūpes klīniskais ceļš sievietēm ar iedzimtu vai iegūtu sirds slimību
(vēlams uzsākt 6.-8. grūtniecības nedēļā, bet ne vēlāk kā 12⁺⁶ grūtniecības nedēļās)



14. Fizioloģiskas izmaiņas sirds-asinsvadu sistēmā grūtniecības laikā

- (1) pieaug sirds izsviedes tilpums, sasniedzot maksimālo vērtību 20.-34.grūtniecības nedēļās
- (2) pieaug pulsa biežums;
- (3) gludās muskulatūras relaksācijas dēļ grūtniecības pirmajā pusē samazinās arteriālais asinsspiediens, savukārt uz grūtniecības otro pusi tas sāk pieaug.

Sievietei ar sirds slimību spēja pielāgoties šīm izmaiņām jāizvērtē individuāli, ņemot vērā sirds slimības kardiovaskulāro risku un sūdzības katrā antenatālajā vizītē.

15. Sarkanā karoga simptomi, kas liecina par slimības dekompensāciju

- (1) Katras vizītes laikā jāiztaujā sieviete par elpas trūkumu, slodzes toleranci, pārsitieniem u.c. simptomiem.
- (2) Katrā vizītē ir jāizvērtē simptomātiskas izpausmes, jo tās var pasliktināties grūtniecības laikā. Sievietēm ar sirds slimību biežāk ir jāievēro miera režīms, lai gan ir būtiski, ka tiek saglabāta fiziska aktivitāte atkarībā no slodzes tolerances.
- (3) Nosūtījums pie kardiologa – jebkurai sievietei, kurai ir sūdzības vai sajūtas par veselības stāvokļa pasliktināšanos, samaņas zudumu, pēkšņu elpas trūkuma pieaugumu vai sirds pārsitieniem un citām sūdzībām.

13. Multidisciplināra aprūpe

Vizīte	Aprūpes aspekti sievietēm ar sirds slimību grūtniecības laikā
Pirmā vizīte (kardiologs, dzemdību speciālists vai multidisciplināra konsultācija)	Pilnā klīniskā izmeklēšana, lai identificētu ar sirds slimību saistītas esošās komplikācijas; Identificēt nepieciešamos pamatizmeklējumus; Izvērtēt riska faktorus un kardiovaskulāro funkciju, medikamentozu terapiju un tās iespējamās komplikācijas; Identificēt mātes kardiovaskulāro risku; Sniegt informāciju, padomus, atbalstu.
10. grūtniecības nedēļa	Apstiprināt grūtniecības dzīvotspēju; Sniegt informāciju par sirds slimības ietekmi uz grūtniecību, dzemdībām un jaundzimušā aprūpi; Padomi par veselīgu dzīvesveidu.
22. grūtniecības nedēļa	Piedāvāt augļa ehokardiogrāfijas izmeklējumu sievietēm ar iedzimtu sirds slimību vai ja bērna tēvam ir iedzimta sirds slimība.
32.-34. grūtniecības nedēļa – dzemdību vadīšanas plāna izstrāde multidisciplinārā konsultācijā	Uzsākt regulāru augļa intrauterīnā stāvokļa izvērtējumu. Sniedziet informāciju par: - Dzemdību laiku, veidu un vadīšanu; - Atsāpīnāšanu dzemdībās; - Šķidruma bilanci; - Medikamentu lietošanu; - Vitālo rādītāju monitorēšanu dzemdībās un pēcdzemdību periodā; - Jaundzimušā aprūpi pēc dzemdībām (var būt nepieciešama novērošana JITN); - Krūts barošanas uzsākšana un medikamentu ietekme uz to; - Kontracepcija pēc dzemdībām un kontroles vizīte.

16. Dzemdību vadīšana

16a. Dzemdību vadīšanas rekomendācijas (skatīt arī shēmu 16.lpp)

Shēmā redzams klīniskais ceļš dzemdību, agrīna pēcdzemdību perioda vadīšanai un jaundzimušo aprūpei sievietēm ar sirds slimību. Pastāv plašs sirds slimību spektrs un dažādas to smaguma pakāpes, tādēļ viens protokols nav pielāgojams visām sievietēm, taču zemāk aprakstītie principi var tikt attiecināti uz lielāko daļu sieviešu ar sirds slimību:

- Dzemdībās klātesošiem jābūt pieredzējušiem speciālistiem – dzemdību speciālistam, anesteziologam un nepieciešamības gadījumā kardiologam; līdz ko sieviete ir iestājusies medicīnas iestādē, augstākminētie speciālisti par to ir jāinformē;
- Dzemdībās un pēcdzemdību periodā iespēju robežās jāmazina kardiovaskulārās sistēmas slodze. To vislabāk var panākt spontāni sākušos dzemdību gadījumā, sniedzot efektīvu atsāpināšanu ar zemu devu reģionālo analgēziju un nepieciešamības gadījumā sāīsnot otro dzemdību periodu (operatīvas vaginālas dzemdības). Ir pieļaujama dzemdību indukcija.
- Priekšroka dodama vaginālām dzemdībām reģionālā anestēzijā, ja vien nepastāv indikācijas ķeizargrieziena veikšanai (Tabula Nr. 16d.);
- Jāizvairās no sievietes pozicionēšanas uz muguras, vēlama pozicionēšana uz kreisajiem sāniem.

16.b Antikoagulācija

- Reizēm sievietes ar sirds slimību grūtniecības laikā saņem mazmolekulārā heparīna injekcijas subkutāni. Sastādot dzemdību vadīšanas plānu šis aspekts ir jāņem vērā; ja šī medikamenta lietošanas rekomendācijas nav sniegtas, pacientei jāsaņem hematologa konsultācija. Protamīna sulfāts tikai daļēji darbojas pret mazmolekulāro heparīnu efektu.

- Ja sievietei paredzamas dzemdības varfarīna lietošanas laikā, nepieciešama steidzama hematologa konsultācija par iespējamu K vitamīna lietošanu un pāriešanu uz heparīna injekcijām, kā arī papildus asinsreces faktoru nepieciešamību.

- Klopidoģrels ir antitrombotisks medikaments ar ļoti garu pussabrukšanas laiku, kuram nav pretējas iedarbības līdzekļu. Sievietēm, kuras lieto šo medikamentu, ir ļoti augsts asiņošanas un hematomu veidošanās risks dzemdībās, tādēļ jāpievērš pastiprināta uzmanība hemostāzei kā ķeizargrieziena, tā vaginālu dzemdību gadījumā.

Šķidruma bilance

- Sievietēm ar sirds slimību jāmonitorē šķidruma bilance, īpaši dzemdību laikā.

- Hipotensija hipovolēmijas dēļ ir bīstama dažu sirds slimību gadījumā (piemēram, aortas stenoze), savukārt hipervolemijas gadījumā pieaug sirds mazspējas risks. Lai monitorētu šķidruma bilanci, jādokumentē uzņemtais un izdalītais šķidruma daudzums. Augsta riska sirds slimību gadījumā var būt nepieciešama invazīva spiediena mērīšana. Asins zudums dzemdībās jāizvērtē pēc iespējas precīzāk, rekomendē izmantot svēršanu. Īpaša nozīme ir adekvātai hemostāzei.

- Jāmonitorē un jādokumentē asinsspiediena un pulsa rādījumi.

16.c Analgēzija

Sievietēm ar sirds slimību jākonsultējas ar anesteziologu antenatāli, lai lemtu par analgēzijas iespējām. Līdz ar dzemdību darbības sākšanos, jāiesaista anesteziologs, kurš atkārtoti izvērtē atbilstošāko analgēzijas metodi.

Asinsspiediena kontrole

Tā kā pastāv dažādas sirds slimības, dažāda ir arī arteriālā asinsspiediena ietekme uz šo slimību komplikāciju risku, līdz ar to nepieciešams monitorēt asinsspiedienu. Augsta riska sirds slimību gadījumā var apsvērt invazīvas mērīšanas metodes.

Priekšlaicīgas dzemdības

Tokolīze netiek rekomendēta, jo var būtiski apdraudēt sirds funkciju, it īpaši nifedipīna lietošana. Atosibānam ir vismazāk kardiovaskulāro blakņu, un tas ir kā pirmās izvēles preparāts priekšlaicīgu dzemdību draudu gadījumā. Glikokortikoīdu lietošana augļa respiratora distresa profilaksei nav kontraindicēta.

Antibakteriāla profilakse

- Pašreiz netiek rekomendēta infekcioza endokardīta antibakteriāla profilakse sievietēm pirms manipulācijām dzemdniecībā un ginekoloģijā, tomēr katra situācija jāizvērtē individuāli, ņemot vērā riskus un ieguvumus. Šis aspekts būtu jāapspriež ar kardiologu antenatālās aprūpes laikā.

-Ja sievietei tiek nozīmēta antibakteriāla profilakse, tā jāuzsāk pirms plānveida ķeizargrieziena vai līdz ar auglūdeņu noplūšanu dzemdībās. Rekomendētā shēma ir: amoksicilīns 1 g intravenozi, tad 500 mg ik 6 stundas, kā arī gentamicīns 120mg intravenozi ik 12 stundas līdz bērna piedzimšanai. Sievietēm ar alerģiju uz penicilīnu – vankomicīns 1g intravenozi lēna ievade, tad ik 12 stundas līdz bērna piedzimšanai.

16.d Ķeizargrieziena indikācijas

Kardioloģiskas indikācijas*

Ar dzemdību norisi saistītas indikācijas

- Slikta kambaru funkcija;
- Cianotiska sirds slimība vai plaušu hipertensija;
- Miokarda išēmija;
- Smaga aortas vai mitrālā vārstuļa stenoze;
- Paplašināta aortas sakne

Atbilstoši lokāli izstrādātajiem slimnīcas dzemdību nodaļas algoritmiem.

*jebkurš kardioloģisks stāvoklis, kura gadījumā ir ierobežotas iespējas uzlabot sirds izviedi vai funkciju tās pasliktināšanās gadījumā

16 e Mātes un bērna monitorēšana dzemdībās

- Mātes vitālo rādītāju monitorēšanas intensitāti nosaka sirds slimības smaguma pakāpe un paredzamie riski. Vitālo rādītāju mērījumi jādokumentē.

- Sievietēm ar sirds slimību ir augstāks augļa intrauterīnas augšanas aiztures risks, tādēļ augļa augšana tiek izvērtēta antenatāli. Sievietēm ar sirds slimību ir paaugstināts hipoksijas risks dzemdībās, tādēļ nepieciešamas monitorēt augļa labsajūtu ar kardiokogrāfijas (KTG) vai ST segmenta analīzes (STAN) metodi nepārtraukti

Otrā dzemdību perioda ierobežošana

- Ja sievietei gulēšana uz muguras izraisa sirds funkcijas pasliktināšanos, jāizvairās no aktīvas otrā perioda vadīšanas. Līdz ko augļa priekšgulošā daļa tiek vizualizēta, augļa piedzimšanai rekomendē izmantot stangas (jo vakuumekstrakcijas gadījumā mātei ir jāspiež, jāpielieto fizisks spēks).

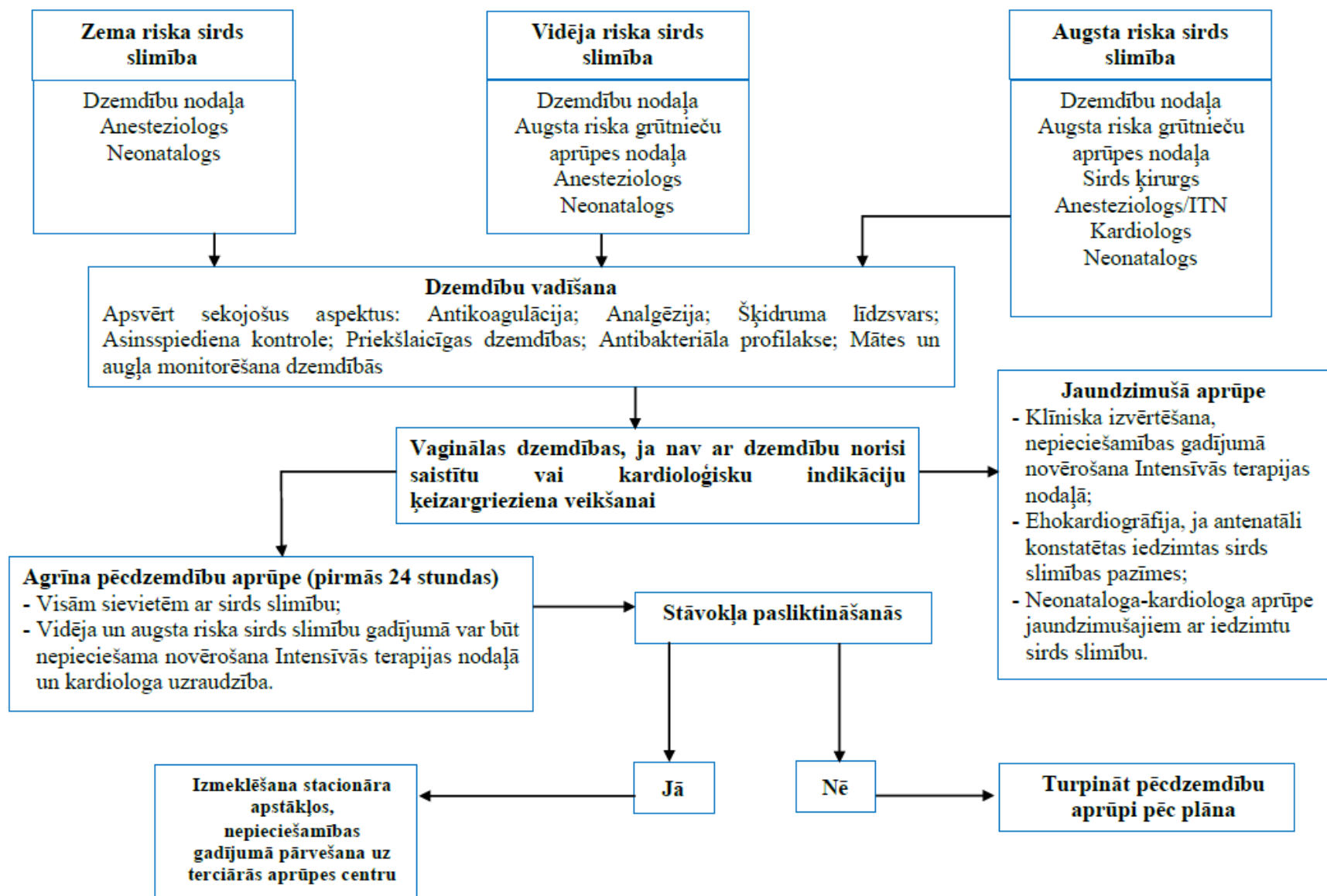
- Ja ir jāierobežo otrā perioda ilgums – bērna piedzimšanai jānotiek 30 minūšu laikā, nepieciešamības gadījumā izmantojot stangas vai vakuumekstrakciju.

Trešā dzemdību perioda vadīšana

Pēcdzemdību asiņošanas profilaksei rekomendē izmantot Oksitocīnu intravenozā infūzijā 5 DV uz 20 ml fizioloģiska šķīduma 20 minūšu laikā.

Ergometrains vairumā sirds slimību ir kontrindicēts.

Dzemdību vadīšana un agrīna pēcdzemdību perioda vadīšana (pirmās 24 stundas), kā arī jaundzimušā aprūpes klīniskais ceļš sievietēm ar iedzimtu vai iegūtu sirds slimību.



17. Novērošana pēc dzemdībām (skatīt arī klīnisko ceļu)

Aprūpe agrīnā pēcdzemdību periodā (pirmās 24 stundas) sievietēm ar sirds slimību

Agrīnā pēcdzemdību periodā pastāv dzemdes hipotonijas risks; šajos gadījumos priekšroka dodama mehāniskām hemostāzes metodēm (bimanuāla kompresija, B Lynch šuves) vai medikamentozai Oksitocīna (5DV uz 20 ml fizioloģiskā šķīduma 20 minūšu laikā) un misoprostola (1000 mcg rektāli) lietošanai.

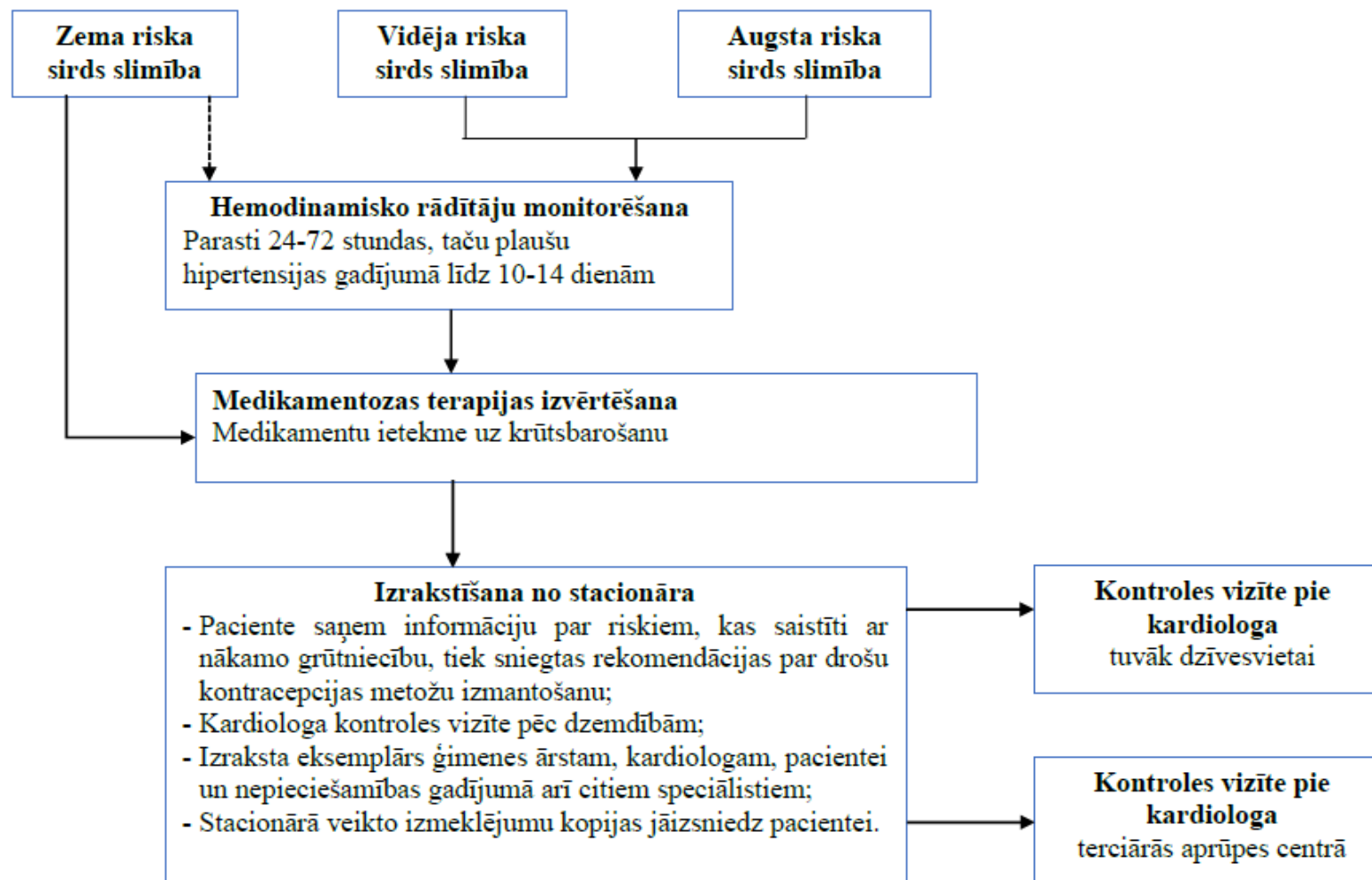
Pirmās 24 stundas pēc dzemdībām ir visaugstākais sirds funkcijas dekompensācijas risks, tādēļ šajā periodā nepieciešama vitālo rādītāju un šķidruma bilances monitorēšana. Sievietes vispārējais stāvoklis jāizvērtē ik dienu līdz izrakstīšanai no slimnīcas.

Trombembolijas profilaksei tiek rekomendēta mazmolekulāro heparīnu (MMH) lietošana un intermitējoša pneimatiskā kompresija. Nozīmējot MMH, jāņem vērā, ka tos nevajadzētu uzsākt ātrāk kā sešas stundas pēc epidurālā katetra izņemšanas. Kompresijas zeķes vēlams valkāt līdz pat 28 dienām pēc ķeizargrieziena. Trombembolijas profilakse nav kontrindicēta sievietēm ar sirds slimību, un tā jānozīmē atbilstoši lokāli izstrādātajiem slimnīcas algoritmiem.

Izrakstīšana no stacionāra

- Paciente saņem informāciju par riskiem, kas saistīti ar nākamo grūtniecību, tiek sniegtas rekomendācijas par drošu kontracepcijas metožu izmantošanu;
- Kardiologa kontroles vizīte pēc dzemdībām;
- Izraksta eksemplārs ģimenes ārstam, kardiologam, pacientei un nepieciešamības gadījumā arī citiem speciālistiem;
- Stacionārā veikto izmeklējumu kopijas jāizsniedz pacientei.

Pēdzemdību perioda (pēc pirmajām 24 stundām) aprūpes klīniskais ceļš pacientēm ar iedzimtu vai iegūtu sirds slimību



18. Informācija pacientei – skatīt pielikumu

Saīsinājumi

CT - datortomogrāfija

IŠS – išēmiska sirds slimība

ITN - Intensīvās terapijas nodaļa

JITN – Jaundzimušo intensīvās terapijas nodaļa

KMP – peripartāla kardiomiopātija

MI – miokarda infarkts

MR – magnētiskā rezonanse

Algoritma lietotāji

Ginekologi, dzemdību speciālisti

Ģimenes ārsti

Kardiologi

Anesteziologi, reanimatologi

Pakalpojumu apamaksa

Viai pakalpojumi ir valsts apmaksāti

Izmantotā literatūra

- 1 European Society of Cardiology (ESC). 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. European Heart Journal (2018). 39, 3165-3241. doi:10.1093/eurheart/ehy340
- 2 Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Good Practice No.13: Cardiac Disease and Pregnancy. 2011, RCOG.
- 3 National Health Service (NHS). Cardiac Disease in Pregnancy Guidance: Regional clinical guidance and referral protocol for the management of congenital and acquired cardiac disease from preconception to the postnatal period. 2012, NHS.
- 4 Pundir, J, Coomarasamy, A. Obstetrics: Evidence-Based Algorithms. Cambridge University Press, 2016.
- 5 European Board and College of Obstetrics and Gynecology (EBCOG). Standarts of Care for Women's Health in Europe: Obstetric and Neonatal Services. EBCOG, 2014.
- 6 Medical eligibility criteria for contraceptive use, WHO, 2018