KLĪNISKĀS REKOMENDĀCIJAS

HIPERTENSĪVĀS SLIMĪBAS GRŪTNIECĪBAS LAIKĀ

Rīga 2013. gads

P. Stradiņa klīniskā universitātes slimnīcas Ginekoloģijas un dzemdību klīnika

Latvijas ginekologu un dzemdību speciālistu asociācija

**Vadlīniju izstrādātājs:**

P. Stradiņa klīniskā universitātes slimnīcas Ginekoloģijas un dzemdību klīnika

Latvijas Ginekologu un dzemdību speciālistu asociācija

**Vadlīniju darba grupas vadītājs:**

P. Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcas Perinatālā centra vadītāja **Maira Jansone**

**Darba grupa:**

**Sandra Vītiņa**, ginekologs, dzemdību speciālists; P.Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcas 17. nodaļas vadītāja

**Ieva Mālniece**, rezidents ginekoloģijas un dzemdību specialitātē P. Stradiņa klīniskā universitātes slimnīca

**Vadlīniju mērķis:**

Uzlabot grūtniecības hipertensijas, preeklampsijas diagnostiku, ārstēšanu un pacientu novērošanu.

**Vadlīniju paredzamie lietotāji:**

Ginekologi, dzemdību speciālisti; Ģimenes ārsti; atbilstošo specialitāšu rezidenti un medicīnas studenti (kā mācību materiālu apmācību procesa ietvaros).

**Vadlīniju uzdevumi:**

* Sniegt ieteikumus vienotu grūtnieču hipertensīvo slimību diagnostikas, ārstēšanas un novērošanas principu ieviešanai Latvijā

**Medicīniskie ieguvumi:**

* Savlaicīga grūtniecības hipertensīvo slimību diagnostika un ārstēšana
* Vienota grūtniecības hipertensiju klasifikācija, diagnostika, ārstēšana un novērošana
* Uzlabota pacientu novērošanas kvalitāte
* Ieviest pirmās izvēles preparāta *Labetalol Hydrochloride* tablešu formu

**Sociālie ieguvumi:**

* Iespēja samazināt mātes un perinatālo mirstību

**Finansiālie ieguvumi:**

* Medicīniski pamatota ārstniecībai paredzēto naudas līdzekļu izlietošana;
* samazinātas izmaksas, kas radušās novēloti un neatbilstoši ārstējot grūtnieces ar hipertensīvām slimībām

**Vadlīniju piemērošanas mērķa grupa (pēc SS-10 klasifikatora):**

|  |  |
| --- | --- |
| [O00...O99](http://iaptieka.lv/?lapa=ssk10&limenis=2&ssk=O00...O99&mekletteksts=) | Grūtniecība, dzemdības un pēcdzemdību periods |
| [O10...O16](http://iaptieka.lv/?lapa=ssk10&limenis=3&ssk=O10...O16&mekletteksts=) | Tūska, proteīnūrija un hipertensīvi traucējumi grūtniecības laikā, dzemdībās un pēcdzemdību periodā |
|  |  |
| [O10](http://iaptieka.lv/?lapa=ssk10&limenis=4&ssk=O10&ssk2=O10...O16&mekletteksts=) | Iepriekš diagnosticēta hipertensija, kas sarežģī grūtniecību, dzemdības un pēcdzemdību periodu |
| O11 | Iepriekšēji hipertensīvi traucējumi ar uzslāņojušos proteīnūriju |
| [O12](http://iaptieka.lv/?lapa=ssk10&limenis=4&ssk=O12&ssk2=O10...O16&mekletteksts=) | Grūtnieču tūska un proteīnūrija bez hipertensijas |
| O13 | Grūtnieču hipertensija bez būtiskas proteīnūrijas |
| [O14](http://iaptieka.lv/?lapa=ssk10&limenis=4&ssk=O14&ssk2=O10...O16&mekletteksts=) | Grūtnieču hipertensija ar būtisku proteīnūriju |
| [O15](http://iaptieka.lv/?lapa=ssk10&limenis=4&ssk=O15&ssk2=O10...O16&mekletteksts=) | Eklampsija |
| O16 | Neprecizēta grūtnieču hipertensija |

**Lietotie saīsinājumi:**SLE – sistēmas sarkanā vilkēde*( Systemic* *Lupus Erythematosus)*

AFS – antifosfolipīdu sindroms

PE – preeklampsija

HELLP *(hemolysis, elevated liver enzymes, low platelet count)* – hemolīze, paaugstināts aknu enzīmu līmenis un samazināts trombocītu skaits

SAS – sistoliskais asinsspiediens

DAS – diastoliskais asinsspiediens

TA – arteriālais spiediens

PAPP-A – ar grūtniecību saistītais plazmas proteīns A (*pregnancy associated plasma protein A*)

PI – pulsatīlais indekss

MoM – *multiples of median*

AKEI - angiotenzīna konvertējošā enzīma inhibitorus

ATIIRB - angiotenzīna II receptora blokatorus

GKS – glikokortikosteroīdi

ĶMI – ķermeņa masas indekss

AsAT – aspartātaminotraksferāze

AlAT – alanīnaminotransferāze

KTG – kardiotokogramma

p.a.a. – pilna asins aina

i/v – intravenozi

i/m - intramuskulāri

p/o - perorāli

**Priekšlikumi hipertensīvo slimību riska reducēšanai grūtniecības laikā:**

* Sievietēm ar augstu risku PE rekomendē Tab. [*Acidum acetylsalicylicum*](http://www.visaszales.lv/Z%C4%81les/Visas/Acidum%2Bacetylsalicylicum/0) 75mg 1x dienā sākot no 12. grūtniecības nedēļas līdz bērna piedzimšanai.

Augsta riska grupas iekļaušanas kritēriji:

* + Arteriāla hipertensija iepriekšējā grūtniecībā
	+ Hroniska nieru slimība
	+ Autoimūna slimība (SLE, AFS)
	+ I vai II tipa cukura diabēts
	+ Hroniska hipertensija

**Informācija pacientei ar PE:**

* Paskaidro par iespējamo risku attīstīties:
	+ Grūtniecības hipertensijai nākošā grūtniecībā no 1:8 (13%) līdz 1:2 (53%) gadījumu
	+ Nākošā grūtniecībā PE atkārtošanās risks 1:6 (16%)
	+ Smagas PE, HELLP sindroma vai eklampsijas gadījumā, kad grūtniecība tika atrisināta līdz 34.gestācijas nedēļai, atkārtošanās risks PE 1:4 (25%), ja grūtniecība tika atrisināta līdz 28.gestācijas nedēļai, tad atkārtošanās risks 1:2 (55%)

KLĪNISKĀS VADLĪNIJAS

**I DEFINĪCIJA**

**HRONISKA HIPERTENSIJA** – esoša hipertensija vai pirmo reizi manifestējusies hipertensija līdz 20. grūtniecības nedēļai vai lietojot antihipertensīvos preparātus pirms pirmreizējā ginekologa-dzemdību speciālista apmeklējuma. Hipertensija var būt primāra vai sekundāra.

**EKLAMPSIJA** – viena vai vairākas krampju lēkmes uz preeklampsijas fona

**HELLP sindroms** – hemolīze, paaugstināts aknu fermentu līmenis¹ un samazināts trombocītu skaits²

**GRŪTNIECĪBAS HIPERTENSIJA** – pirmreizēji manifestējusies hipertensija pēc 20. grūtniecības nedēļas bez ievērojamas proteīnūrijas³

**PREEKLAMPSIJA (PE)** – hipertensija, ko izraisījusi grūtniecība, saistīta ar ievērojamu proteīnūriju

**SMAGA PE** – smaga hipertensija un/vai subjektīvie simptomi un/vai izmaiņas bioķīmiskajos/hematoloģiskajos rādītājos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HIPERTENSIJAS PAKĀPE | Sistoliskais asinsspiediens mmHg | Diastoliskais asinsspiediens mmHg |
| **VIEGLAS** PAKĀPES HIPERTENSIJA | **140 – 149** | **90 – 99** |
| **VIDĒJI SMAGAS** PAKĀPES HIPERTENSIJA | **150 – 159** | **100 – 109** |
| **SMAGAS** PAKĀPES HIPERTENSIJA | **≥160** | **≥110** |

**Asinsspiediena mērīšanas tehnika:**

Sieviete sēdus pozā 45 grādu leņķī. Asinsspiediena mērāmā manšete atbilstoša lieluma un atrodas sirds līmenī. Jāveic vairāki mērījumi (vismaz 2 reizes ar 6 stundu intervālu) un jāreģistrē (A)

Automātiskie asinsspiediena mērītāji jāizmanto piesardzīgi, jo lielāka iespēja nolasīt kļūdainus datus (B)

**Proteīnūrijas noteikšana:**

Rutīnas skrīninga izmeklējums ir ar urīna testa strēmelītēm. Testa strēmelītes atzīme 2+ tiek uzskatīta par pierādījumu proteīnūrijai, bet ideāli, ja tiek veikts precīzāks mērījums (proteīna:kreatinīna attiecība(4) vai 24 h kvantitatīvs olbaltuma līmenis) (C)

Urīna testa strēmelīšu vērtības: 1+ = 0.3 g/L

 2+ = 1.0 g/L

 3+ = 3.0 g/L

Ņemot vērā viltus pozitīvo un viltus negatīvo mērījumu iespējamību, rekomendē apstiprināt diagnozi ar 24 stundu kvantitatīvo olbaltuma līmeni.

**Grūtniecības atrisināšana:**

Šajās vadlīnijās grūtniecības atrisināšana nozīmē plānotu dzemdību indukciju vai plānotu ķeizargrieziena operāciju.

**II HIPERTENSĪVO SLIMĪBU RISKA SAMAZINĀŠANA GRŪTNIECĪBAS LAIKĀ**

Grūtniece jābrīdina par simptomiem, kuru gadījumā nekavējoties jāvēršas pēc palīdzības pie speciālista:

* Stipras galvassāpes
* Redzes traucējumi
* Sāpes epigastrijā, zem labā ribu loka
* Vemšanas epizodes
* Pēkšņs sejas, roku, kāju pietūkums
* Krampji

**Antiagregantu lietošana:**

* Sievietēm ar **augstu risku** PE rekomendē Tab. [*Acidum acetylsalicylicum*](http://www.visaszales.lv/Z%C4%81les/Visas/Acidum%2Bacetylsalicylicum/0) 75mg 1x dienā sākot no 12. grūtniecības nedēļas līdz bērna piedzimšanai.

**Augsta** riska grupas iekļaušanas kritēriji:

* + Arteriāla hipertensija iepriekšējā grūtniecībā
	+ Hroniska nieru slimība
	+ Autoimūna slimība (SLE, AFS)
	+ I vai II tipa cukura diabēts
	+ Hroniska hipertensija
* Sievietēm ar vismaz **2 vidēji augsta** PE riska kritērijiem rekomendē Tab. [*Acidum acetylsalicylicum*](http://www.visaszales.lv/Z%C4%81les/Visas/Acidum%2Bacetylsalicylicum/0) 75mg 1x dienā sākot no 12. grūtniecības nedēļas līdz bērna piedzimšanai

**Vidēji augsta** riska iekļaušanas **kritēriji** :

* + Pirmā grūtniecība
	+ Grūtnieces vecums ≥ 40 gadi
	+ Dzemdību intervāls vairāk nekā 10 gadi
	+ ĶMI ≥ 35kg/m2 pirmās vizītes laikā
	+ Daudzaugļu grūtniecība
	+ Paaugstināts *a.uterina* PI (11 - 13⁺⁶nedēļās)
	+ Samazināts PAPP-A <0.4 MoM (11 - 13⁺⁶nedēļās)

**Hipertensijas mazināšanai NELIETOT**:

* Slāpekļa oksīdu
* Progesteronu
* Diurētiķus
* Mazmolekulāros heparīnus
* Magniju
* Folskābi
* C un E vitamīnus
* Zivju eļļu
* Ķiplokus

 **Ne**rekomendē:

* Bezsāls diētu (iedrošināt grūtnieces lietot nelielu sāls daudzumu nekā bezsāls diētu)
* Ierobežot mērenas fiziskas aktivitātes

**III GRŪTNIECĪBA UN HRONISKA HIPERTENSIJA**

**Grūtniecības plānošana:**

* Nepieciešama antihipertensīvās terapijas preparāta maiņa (AKEI, ATIIRB un *Chlorothiazide*), ja plāno grūtniecību
* Pārtraukt AKEI, ATIIRB vai *Chlorothiazide* līdzko iestājas grūtniecība (2 dienu laikā, kopš apstiprināta grūtniecība)
* Informēt grūtnieces, kuras lieto AKEI, ATIIRB vai *Chlorothiazide*, ka palielinās risks iedzimtām augļa attīstības anomālijām⁵, ja turpina lietot grūtniecības laikā

**Hipertensijas terapija:**

* Grūtniecei ar nekomplicētu hronisku hipertensiju mērķa asinsspiediens <150/100 mmHg
* Nepieļaut DAS <80 mmHg
* Grūtniecēm ar sekundāru hipertensiju (piem., hroniska nieru slimība) mērķa asinsspiediena līmenis < 140/90 mmHg

**Antenatālās vizītes:**

* Grūtniecēm ar sekundāru hipertensiju antenatālās aprūpes apmeklējumu skaits atkarīgs no sievietes un augļa pašsajūtas

**Grūtniecības atrisināšana:**

* Nerekomendē atrisināt grūtniecību pirms 37 grūtniecības nedēļām, ja asinsspiediens ir , <160/110 mmHg ar vai bez antihipertensīvās terapijas
* Ja grūtniecības laiks mazāks nekā 34 nedēļas, tad rekomendē atrisināt grūtniecību pēc GKS⁶ ievadīšanas

**Novērošana pēcdzemdību periodā:**

* Sievietei ar hronisku hipertensiju pēc dzemdībām mēra TA:
	+ 1x dienā pirmās 2 dienas pēc dzemdībām
	+ Vismaz 1 x starp 3. un 5. dienu pēc dzemdībām
	+ Mērķa asinsspiediens pēc dzemdībām < 140/90 mmHg
	+ Turpina antenatāli uzsākto antihipertensīvo terapiju, ko pārskata/koriģē 2 nedēļas pēc dzemdībām
	+ Ja sieviete lietojusi *Methyldopa* grūtniecības laikā, 2 dienu laikā pēc dzemdībām, pāriet uz antihipertensīvo terapiju, ko lietoja pirms grūtniecības iestāšanās
	+ Rekomendē atkārtotu vizīti pie speciālista 6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām

**Proteīnūrijas novērtēšana hipertensīvo slimību gadījumā:**

* Lieto urīna testa strēmeles vai proteīna:kreatinīna attiecība
* Gadījumā, ja urīna testa strēmele uzrāda 1+ vai vairāk krustus, nepieciešams apstiprināt diagnozi ar 24h kvantitatīvo olbaltumu urīnā
* Par ievērojamu proteīnūriju uzskata ≥ 300 mg olbaltuma/24h urīnā vai olbaltuma:kreatinīna attiecība ≥ 30mg/mmol

**IV GRŪTNIECĪBA UN GRŪTNIECĪBAS HIPERTENSIJA**

**Hipertensijas ārstēšana:**

* Grūtnieces novērošanu veic ginekologs-dzemdību speciālists
* Riska faktori grūtniecei ar grūtniecības hipertensiju:
	+ Pirmdzemdētāja
	+ Grūtnieces vecums ≥ 40 gadi
	+ Dzemdību intervāls ≥ 10 gadi
	+ PE ģimenes anamnēzē
	+ Daudzaugļu grūtniecība
	+ ĶMI ≥ 35 kg/m2
	+ Anamnēzē grūtniecības hipertensija vai PE
	+ Anamnēzē asinsvadu slimības
	+ Anamnēzē nieru slimības
* Grūtniecei ar grūtniecības hipertensiju nozīmē izmeklējumus kā norādīts 1.tabulā

1.Tabula Taktika grūtniecības hipertensijas gadījumā

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hipertensijas pakāpe** | **Viegla pakāpe****140/90 – 149/99 mmHg** | **Vidēji smaga pakāpe****150/100 – 159/109****mmHg** | **Smaga pakāpe****≥160/110** **mmHg** |
| **Stacionēšana** | Nav nepieciešama | Nav nepieciešama | Ir nepieciešama, ja TA nav mazāks par 159/109 mmHg |
| **Ārstēšana** | Nav nepieciešama | p/o Tab.Labetaloli \*1. Izvēles preperāts)

Mērķis:- SAS <150 mmHg- DAS 80 – 100 mmHg | p/o Tab.Labetaloli \*1. Izvēles preperāts)

Mērķis:- SAS <150 mmHg- DAS 80 – 100 mmHg |
| **TA kontrole** | Ne vairāk kā 1x nedēļā | Vismaz 2x nedēļā | Vismaz 4x dienā |
| **Proteīnūrijas kontrole** | Katras vizītes laikā urīna testa strēmeles vai olb:kreatinīna klīrenss | Katras vizītes laikā urīna testa strēmeles vai olb:kreatinīna klīrenss | Katru dienu urīna testa strēmeles vai olb:kreatinīna klīrenss |
| **Asins analīzes** | Rutīnas izmeklējumi | Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT,bilirubīna līmenis, p.a.a. – ja apstiprinās proteīnūrija vizītes laikā | Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT, bilirubīna līmenis, p.a.a. – kontrolē 1x nedēļā |

\* **Methyldopa , Nifedipine** – 2. Izvēles preparāti

- Grūtniecēm ar smagu grūtniecības hipertensiju, kas saņem ambulatoru aprūpi pēc veiksmīgi stabilizēta vispārējā stāvokļa slimnīcā, TA kontrole un urīna analīze 2x nedēļā, asins analīzes 1x nedēļā

- Grūtniecēm ar vidēji smagas pakāpes hipertensiju, kas manifestējusies pirms 32 grūtniecības nedēļas ir augsts risks PE attīstībai, TA kontrole un urīna analīzes 2x nedēļā.

- nenozīmēt gultas režīmu stacionārā kā grūtniecības hipertensijas ārstēšanu

**Grūtniecības atrisināšana:**

* Nav nepieciešama grūtniecības atrisināšana grūtniecei ar grūtniecības hipertensiju līdz 37. nedēļai, ja TA < 160/110 mmHg ar vai bez antihipertensīvās terapijas
* Grūtniecēm, kurām TA <160/110 mmHg pēc 37. grūtniecības nedēļas ar vai bez antihipertensīvās terapijas, grūtniecības atrisināšanas laiks jānosaka dzemdību speciālistam, saskaņojot to ar grūtnieci
* Smagas, grūti ārstējamas grūtniecības hipertensijas gadījumā, rekomendē atrisināt grūtniecību pēc GKS (ja nepieciešams) ievadīšanas

**Novērošana un ārstēšana pēcdzemdību periodā:**

* Sievietei ar hronisku hipertensiju pēc dzemdībām mēra TA:
	+ 1x dienā pirmās 2 dienas pēc dzemdībām
	+ Vismaz 1 x starp 3. un 5. dienu pēc dzemdībām
	+ Turpina antenatālo antihipertensīvo terapiju
	+ Mērķa asinsspiediens pēc dzemdībām 140/90 mmHg, koriģēt antihipertensīvo terapiju, ja TA < 140/90 mmHg, reducēt medikamentu devas, ja TA < 130/80 mmHg
	+ Sievietēm ar grūtniecības hipertensiju, kuras nav saņēmušas ārstēšanu, pēcdzemdību periodā uzsāk antihipertensīvo terapiju, ja TA > 149/99 mmHg
	+ Rekomendē atkārtotu vizīti 6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām

**V GRŪTNIECĪBA UN PREEKLAMPSIJA**

**Hipertensijas ārstēšana:**

* Grūtnieces novērošanu veic ginekologs – dzemdību speciālists
* Grūtniecei ar grūtniecības hipertensiju nozīmē izmeklējumus kā norādīts 2.tabulā

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hipertensijas pakāpe** | **Viegla pakāpe****140/90 – 149/99 mmHg** | **Vidēji smaga pakāpe****150/100 – 159/109****mmHg** | **Smaga pakāpe****≥160/110** **mmHg** |
| **Stacionēšana** | Jā | Jā | Jā |
| **Ārstēšana** | Nav nepieciešama | p/o Tab.Labetaloli \*1. Izvēles preperāts)

Mērķis:- SAS <150 mmHg- DAS 80 – 100 mmHg | p/o Tab.Labetaloli \*1. Izvēles preperāts)

Mērķis:- SAS <150 mmHg- DAS 80 – 100 mmHg |
| **TA kontrole** | Vismaz 4x dienā | Vismaz 4x dienā | Vairāk nekā 4x dienā, vadoties pēc klīniskās situācijas |
| **Proteīnūrijas kontrole** | Nav nepieciešams atkārtot urīna kvantitatīvo olbaltuma līmeni | Nav nepieciešams atkārtot urīna kvantitatīvo olbaltuma līmeni | Nav nepieciešams atkārtot urīna kvantitatīvo olbaltuma līmeni |
| **Asins analīzes** | Kreatinīns,urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT, bilirubīna līmenis, p.a.a. – kontrolē 2x nedēļā | Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT, bilirubīna līmenis, p.a.a. – kontrolē 3x nedēļā | Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT, bilirubīna līmenis, p.a.a. – kontrolē 3x nedēļā |

\* **Methyldopa , Nifedipine** – 2. Izvēles preparāti

**Grūtniecības atrisināšanas laika plānošana:**

* PE vada konservatīvi līdz 34 grūtniecības nedēļām
* Gadījumā, ja plānota grūtniecības atrisināšana pirms 34 grūtniecības nedēļām, ginekologam –dzemdību speciālistam jādokumentē kritiskie grūtnieces izmeklējumu rezultāti (bioķīmiskie, hematoloģiskie, klīniskie) un augļa stāvoklis
* Dzemdību speciālists izveido mātes un augļa novērošanas plānu un taktiku dzemdību laikā
* Plānojot grūtniecības atrisināšanu pirms 34 grūtniecības nedēļām, nozīmē GKS informējot neonatologus un anesteziologus:
	+ Progresējoša smaga PE uz terapijas fona
	+ Mātes vai bērna vispārējā stāvokļa pasliktināšanās
* Grūtniecei ar PE un smagas pakāpes hipertensiju rekomendē atrisināt grūtniecību pēc 34 grūtniecības nedēļām, ja panākta asinsspiediena korekcija un saņemti GKS pilnā devā
* Grūtniecei ar PE un vidēji smagas vai vieglas pakāpes hipertensiju rekomendē atrisināt grūtniecību 34⁺° – 36⁺⁶ grūtniecības nedēļās, vadoties pēc mātes un augļa vispārējā stāvokļa, riska faktoriem un jaundzimušo intensīvā terapijas iespējām
* grūtniecei ar PE un vidēji smagas vai smagas pakāpes hipertensiju, pēc 37 grūtniecības nedēļām rekomendē dzemdības 24 – 48 stundu laikā

**Novērošana un ārstēšana pēcdzemdību periodā (ieskaitot ambulatoro posmu)**

Sievietēm ar PE, kuras **nav** saņēmušas antihipertensīvo terapiju dzemdību laikā

 **Asins spiediena kontrole:**

* + 4x dienā stacionārā
	+ Vismaz 1x dienā no 3. – 5. pēcdzemdību dienai
* Turpina 1x dienā, kamēr normalizējas TA
* Katru reizi mērot asinsspiedienu sievietei ar PE jāpajautā par galvassāpēm un sāpēm epigastrijā

**Terapijas taktika:**

* Sievietēm ar PE, kuras nav saņēmušas antihipertensīvo terapiju dzemdību laikā, jāuzsāk antihipertensīvā terapija, ja TA ≥ 150/100 mmHg

Sievietēm ar preeklampsiju, kuras **ir** saņēmušas antihipertensīvo terapiju dzemdību laikā

**Asins spiediena kontrole**:

* + Vismaz 4x dienā stacionārā
	+ Katras 1 – 2 dienas 2 nedēļas (ambulatori) līdz hipertensijas izzušanai

**Terapijas taktika:**

* + Turpina antihipertensīvo terapiju
	+ Koriģē terapeitisko devu, ja TA < 140/90 mmHg
	+ Atceļ antihipertensīvo terapiju, ja TA < 130/80 mmHg
* Ja sieviete saņēmusi *Methyldopa* , jāpārtrauc preparāta lietošana 2 dienu laikā pēc dzemdībām
* Sievietei ar PE pēc dzemdībām uzsāk ambulatoru novērošanu, ja:
	+ Nav PE simptomi
	+ Asinsspiediens ar/bez antihipertensīvās terapijas ir ≤ 149/99 mmHg
	+ Asins analīžu rezultāti uzlabojas vai ir stabili
* Sievietei ar PE pēc dzemdībām turpinot tālāku ambulatoru novērošanu jānozīmē detalizēts aprūpes plāns:
	+ Ārsta konsultācijas, ja nepieciešams (rekomendē ārsta konsultāciju 2 nedēļu laikā visām sievietēm, kuras turpina saņemt antihipertensīvo terapiju izrakstoties no dzemdību nodaļas, bet pārējām sievietēm 6 – 8 nedēļu laikā pēc dzemdībām)
	+ Asinsspiediena kontroles biežums
	+ Terapijas pārtraukšanas kritēriji
	+ Situācija, kad jāvēršas pēc neatliekamas palīdzības
* Sievietēm, kurām 6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām nepieciešams turpināt antihipertensīvo terapiju, atkārtota speciālista konsultācija

**Klīnisko analīžu kontrole (sievietēm, kurām bijusi PE ar vidēju smagu vai smagu hipertensiju vai pēc intensīvas terapijas)**

* AsAT, AlAT, seruma kreatinīna, trombocītu kontrole 24 – 48 stundas pēc intensīvās terapijas vai pēc dzemdībām (nav nepieciešams atkārtot, ja rādītāji normas robežās)
* Ja klīniskie izmeklējumi uzrāda stāvokļa uzlabošanos, bet joprojām rādītāji ir ārpus normas robežām, nepieciešams atkārtot izmeklējumus 6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām
* Ja klīniskie izmeklējumi neuzrāda uzlabošanos, nepieciešams atkārtot vadoties pēc klīniskās situācijas
* Sievietes ar PE 6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām veic urīna analīzi ar stripu ārsta vizītes laikā
* Sievietei ar PE pēc intensīvas terapijas (2. līmeņa)\* nav nepieciešams mērīt šķidruma balansu, ja kreatinīna līmenis ir normas robežās
* Sievietei ar PE, kurai joprojām ir proteīnūrija (≥1+) pēcdzemdību periodā (6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām), nepieciešama atkārtota izmeklēšana pēc 3 mēnešiem un apsvērt nepieciešamību nefrologa konsultācijai

**VI AUGĻA MONITORĒŠANA**

**Hroniska hipertensija**

* Augļa ultrasonogrāfijas kontrole (augļa biometrija, augļa ūdens daudzums, *a.umbilicalis* PI) 28 – 30 grūtniecības nedēļās un 32 – 34 grūtniecības nedēļās. Ja rezultāti atbilst normas robežām un nav citu indikāciju, nav nepieciešams atkārtot pēc 34nedēļām
* Grūtniecei ar hronisku hipertensiju, ja samazināta augļa aktivitāte, jānozīmē tikai KTG

**Vidēji smaga vai smaga grūtniecības hipertensija**

* Augļa ultrasonogrāfijas kontrole (augļa biometrija, augļa ūdens daudzums, *a.umbilicalis* PI), ja diagnoze apstiprināta līdz 34 grūtniecības nedēļām. Ja rezultāti atbilst normas robežām un nav citu indikāciju, nav nepieciešams atkārtot pēc 34 nedēļām
* Nav nepieciešama augļa ultrasonogrāfijas kontrole (augļa biometrija, augļa ūdens daudzums, *a.umbilicalis* PI), ja diagnoze apstiprināta pēc 34 grūtniecības nedēļām un nav citu indikāciju. Ja samazināta augļa aktivitāte, nozīmē tikai KTG

**Smaga grūtniecības hipertensija vai PE**

* KTG kontrole uzstādot diagnozi
* Ja plāno vadīt konservatīvi:
	+ USG augļa biometrijai un augļa ūdens daudzuma noteikšanai
	+ *a.umbilicalis* PI
* Ja augļa ultrasonogrāfija un doplerometrija normas robežās, KTG kontrole ne biežāk kā 1x nedēļā
* Atkārto KTG, ja:
	+ Grūtniece atzīmē augļa kustību izmaiņas
	+ Parādās asiņošana no dzimumceļiem
	+ Parādās sāpes vēderā
	+ Pasliktinās grūtnieces stāvoklis
* Nav nepieciešama augļa ultrasonogrāfija un augļa doplerometrija biežāk kā 1 reizi 2 nedēļās
* Grūtniecēm ar smagu grūtniecības hipertensiju vai PE, jāizveido aprūpes plāns, kas ietver:
	+ Turpmāko augļa monitorēšanas plānus
	+ Indikācijas grūtniecības atrisināšanai no augļa puses, ieskaitot GKS ievadīšanas nepieciešamību
	+ Kad jāsasauc konsīlijs ar neonatologiem u.c. speciālistiem par grūtniecības atrisināšanas veidu un laiku

**Grūtniecēm ar augstu risku PE attīstībai:**

* Augļa augšanas un augļūdens daudzuma novērtējums un *a.umbilicalis* doplerometrija no 28 - 30 grūtniecības nedēļām (vai 2 nedēļas pirms iepriekšējās PE sākuma, ja līdz 28 grūtniecības nedēļām) un atkārto ar 4 nedēļu intervālu, ja iepriekšējā grūtniecībā:
	+ Smagas pakāpes PE
	+ PE, kuras dēļ atrisināta grūtniecība līdz 34. nedēļai
	+ PE un bērna svars <10 ‰
	+ Intrauterīna augļa nāve
	+ Placentas atslāņošanās
* Ja izmainīta augļa aktivitāte, nepieciešama tikai KTG kontrole

**VII APRŪPE DZEMDĪBU LAIKĀ**

**Asinsspiediena kontrole:**

* 1x stundā, ja vidēji smaga vai smaga hipertensija
* Nepārtrauktā režīmā, ja smaga hipertensija

**Terapijas taktika:**

* Turpināt antenatālo antihipertensīvo terapiju

**Klīnisko izmeklējumu kontrole:**

* Izvērtē nepieciešamību veikt p.a.a., bioķīmisko izmeklēšanu grūtniecēm ar vidēji smagu un smagu hipertensiju vadoties pēc tiem pašiem kritērijiem, kā antenatālās aprūpes laikā arī tad, ja paredzēta epidurālā analgēzija

**Aprūpe epidurālās analgēzijas laikā:**

* Nenozīmēt i/v šķidrumu smagas PE gadījuma, ja plānota epidurāla analgēzija vai kombinēta spināla epidurāla analgēzija

**Aprūpe II periodā**

* Neiejaukties II dzemdību perioda norisē, ja:
	+ Stabila vidēji smaga vai smaga hipertensija vai
	+ Smagas PE gadījumā asinsspiedienu iespējams noturēt vēlamajās robežās
* Rekomendē operatīvu dzemdību pabeigšanu II periodā, ja smaga PE nepadodas uzsāktajai terapijai

**VIII INTENSĪVĀS TERAPIJAS TAKTIKA SMAGAS HIPERTENSIJAS VAI SMAGAS PE GADĪJUMĀ**

**Antikonvulsanti:**

* Ja grūtniecei ar smagu hipertensiju vai smagu PE bijusi eklampsijas epizode, nekavējoties jāuzsāk i/v *Magnija sulfāts*\*
* Grūtniecei ar smagu PE, kurai plāno atrisināt dzemdības 24h laikā, nozīmē i/v *Magnija sulfātu*\*
* Ja tiek nozīmēts *Magnija sulfāts*, tad jābūt kādam no minētiem kritērijiem:
	+ Smaga hipertensija un proteīnūrija vai
	+ Viegla vai vidēji smaga hipertensija un proteīnūrija ar 1 vai vairākiem kritērijiem:
		- Galvassāpes
		- Redzes traucējumi
		- Sāpes zem ribu loka vai vemšana
		- Redzes nerva tūska
		- Krampju gatavība (≥ 3 klonusi)
		- Sāpes aknu apvidū (jūtīgums)
		- HELLP sindroms
		- Trombocītu skaits ≤100x10 9/L
		- AsAT, AlAT >70IU/L
* Lietot *Magnija sulfātu* adekvāti:
	+ Bolusa deva 4.0g i/v 5min.laikā
	+ Turpina infūzā 1.0g/h 24 stundu laikā
	+ Atkārtotu krampju gadījumā turpina ar bolusa devu 2.0 – 4.0 g i/v 5min.laikā
* Nenozīmē *Diazepam, Phenytoin* vai spazmolītisko preperātu kombināciju kā alternatīvu *Magnija sulfātam* eklampsijas gadījumā

**Antihipertensīvā terapija**

* Nekavējoties nozīmē vieno no sekojošiem medikamentiem sievietei ar smagu hipertensiju pirms vai pēc dzemdību periodā
	+ *Labetalols* (p/o vai i/v)
	+ *Hydralazine* (i/v)
	+ *Nifedipine* (p/o)
* Monitorēšna smagas hipertensijas gadījumā
	+ Jāpārliecinās par asinsspiediena samazināšanos
	+ Jānovērtē mātes un bērna stāvoklis
	+ Terapijas korekcija, atkarībā no organisma atbildes reakcijas
* Apsvērt iespēju ievadīt līdz 500 ml kristaloīdus pirms vai i/v *Hidralazīna* ievadīšanas laikā antenatālā periodā
* Sievietēm ar smagu hipertensiju mērķa asinsspiediens zem SAS 150 mmHg un DAS 80 – 100 mmHg

**GKS nozīmēšana**

* Ja plāno grūtniecību atrisināt 7 dienu laikā sievietei ar PE:
	+ Ievada 12mg GKS i/m ar 24h intervālu 24 – 34 grūtniecības nedēļās
	+ Apsver iespēju ievadīt GKS 2 devas 12mg ar 24h intervālu 35 – 36 nedēļās

**GKS ievadīšana HELLP sindroma gadījumā**

* Nelietot GKS HELLP sindroma terapijai

**Šķidruma balanss**

* Nenozīmē šķidruma aizvietojošo terapiju sievietēm ar smagu PE, ja netiek nozīmēts *Hydralazine* kā antihipertensīvais medikaments vai nav šķidruma zudums

**Grūtniecības atrisināšanas veida izvēle**

* Grūtniecības atrisināšanas veidu izvēlas vadoties pēc sievietes vispārējā stāvokļa klīnikas smagas hipertensijas, smagas PE vai eklampsijas gadījumā

**Indikācijas pārvešanai uz intensīvās terapijas nodaļu:**

* Sievieti ar smagu hipertensiju vai smagu PE pārved, vadoties pēc kritērijiem:

|  |  |
| --- | --- |
| 3. līmeņa aprūpe | Smaga PE un nepieciešama mākslīgā plaušu ventilācija |
| 2. līmeņa aprūpe | Pārceļ no 3. līmeņa vai smaga PE ar kādu no sekojošām komplikācijām:* Eklampsija
* HELLP sindroms
* Hemorāģija
* Hiperkaliēmija
* Smaga oligūrija
* Koagulācijas atbalsts
* i/v antihipertensīvā terapija
* iniciāla smagas hipertensijas stabilizācija
* sirds mazspējas simpromi
* neiroloģiskas izmaiņas
 |
| 1. līmeņa aprūpe
 | PE ar vidēji smagu vai smagu hipertensijuEsoša konservatīva smagas agrīnas hipertensijas terapija antenatāliTerapijas kontrole pēcdzemdību periodā  |

**IX KRŪTS BAROŠANA**

* ja sieviete baro bērnu ar krūti, pēcdzemdību periodā jāizvairās no diurētiķiem
* antihipertensīvo terapiju turpina pēcdzemdību periodā **tikai** ar:
	+ *labetalolu*
	+ *nifedipīnu*
	+ *enalaprilu*
	+ *kaptoprilu*
	+ *atenololu*
	+ *metaprololu*
* laktācijas periodā neiesaka lietot:
	+ ATIIRB
	+ *Amlodipīnu*
	+ AKEI (izņemot *Enalaprilu* un *Kaptoprilu*)
* Pārliecināties par bērna vispārējo stāvokli un barošanas efektivitāti vismaz pirmās 2 dienas pēc dzemdībām

**X REKOMENDĀCIJAS UN AMBULATORA NOVĒROŠANA**

**Kardiovaskulāro slimību risks:**

* Informē sievieti , ka grūtniecības hipertensija un PE ir saistīta ar asinsspiediena paaugstināšanos un ar to saistītām komplikācijām tālākā dzīvē

**Nieru slimību risks:**

* Sievietei, kurai anamnēzē PE bez proteīnūrijas un nav bijusi hipertensija pēcdzemdību periodā (6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām), joprojām saglabājas relatīvais risks nieru slimībām, bet absolūtais risks ir mazs un tālāka novērošana nav nepieciešama

**Trombofīlijas un PE risks:**

* Rutīnā nav nepieciešams trombofīlijas skrīnings sievietēm, kurām anamnēzē bijusi PE

Hipertensīvo slimību atkārtošanās risks nākošā grūtniecībā

**Sievietei ar gestācijas hipertensiju anamnēzē:**

* Gestācijas hipertensijas atkārtošanās risks no 1:6 (16%) līdz 1:2 (47%)
* PE atkārtošanās risks no 1:50 (2%) līdz 1:14 (7%)

**Sievietei ar PE anamnēzē:**

* Gestācijas hipertensijas atkārtošanās risks no 1:8 (13%) līdz 1:2 (53%)
* PE atkārtošanās risks 1:6 (16%)
* PE atkārtošanās risks ir 1:4 (25%), ja anamnēzē smaga PE, HELP sindroms vai eklampsija un grūtniecība atrisināta līdz 34 nedēļām, bet atkārtošanās risks 1:2 (55%), ja grūtniecība tika atrisināta līdz 28 gestācijas nedēļām

**Intervāli starp dzemdībām un hipertensīvo slimību atkārtošanās risks:**

* Sievietei ar PE anamnēzē atkārtošanās risks samazinās, ja intervāls starp dzemdībām ir ≥ 10 gadi

**ĶMI un hipertensīvo slimību atkārtošanās risks:**

* Rekomendē sievietei ar PE anamnēzē uzturēt ĶMI 18.5 – 24.9 kg/m² pirms iestājas nākošā grūtniecība

**Pielikums.**

1. paaugstināts aknu fermentu līmenis: ≥ 70 U/l
2. samazināts trombocītu skaits: <100.000 mm³
3. ievērojamas proteīnūrija: > 0.3g/L 24 stundu laikā
4. proteīna:kreatinīna attiecība - pēc nejaušības principa paņemts dienas urīna paraugs, kurā nosaka urīna olbaltuma un kreatinīna attiecību. Ievērojama proteīnūrija, ja >30mg/mmol
5. Palielinās risks iedzimtām augļa attīstības anomālijām, ja turpina lietot grūtniecības laikā AKEI un ATIIRB (augļa nieru disģenēzi, augļa nāvi, CNS patoloģijas, kardiovaskulāri defekti II un III trimestrī);

 *Chlorothiazide* samazina cirkulējošā asins tilpuma daudzumu

1. GKS – glikokortikosteroīdi: *Sol. Dexamethasoni* 12 mg 1x dienā i/m, 2 dienas (ar 24 stundu intervālu)

**Izmantotā literatūra:**

1. National Institute for Health and Clinical Excellence clinical guideline [CG107 Hypertension in pregnancy: full guideline](http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/13098/50475/50475.pdf) (2010)
2. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2006) The management of severe pre-eclampsia/eclampsia; National Institute for Health and Clinical Excellence (2008) Antenatal care. [NICE clinical guideline 62](http://www.nice.org.uk/guidance/CG62). London: National Institute for Health and Clinical Excellence.
3. Weight management before, during and after pregnancy. NICE public health guidance 27 (2010). Available from www.nice.org.uk/guidance/PH27
4. How to stop smoking in pregnancy and following childbirth. NICE public health guidance 26 (2010). Available from www.nice.org.uk/guidance/PH26
5. Prevention of cardiovascular disease at population level. NICE public health guidance 25 (2010). Available from www.nice.org.uk/guidance/PH25
6. Chronic kidney disease. NICE clinical guideline 73 (2008). Available from www.nice.org.uk/guidance/CG73
7. Induction of labour. NICE clinical guideline 70 (2008). Available from www.nice.org.uk/guidance/CG70
8. Diabetes in pregnancy. NICE clinical guideline 63 (2008). Available from www.nice.org.uk/guidance/CG63
9. Antenatal care. NICE clinical guideline 62 (2008). Available from www.nice.org.uk/guidance/CG62
10. Maternal and child nutrition. NICE public health guidance 11 (2008). Available from www.nice.org.uk/guidance/PH11
11. Smoking cessation services. NICE public health guidance 10 (2008). Available from www.nice.org.uk/guidance/PH10
12. Intrapartum care. NICE clinical guideline 55 (2007). Available from www.nice.org.uk/guidance/CG55
13. Obesity. NICE clinical guideline 43 (2006). Available from www.nice.org.uk/guidance/CG43
14. Postnatal care. NICE clinical guideline 37 (2006). Available from www.nice.org.uk/guidance/CG37
15. Hypertension. NICE clinical guideline 34 (2006). Available from www.nice.org.uk/guidance/CG34
16. Caesarean section. NICE clinical guideline 13 (2004). Available from www.nice.org.uk/guidance/CG13

**PREEKLAMPSIJAS VIDĒJI AUGSTA UN AUGSTA RISKA GRUPA**

ANTENATĀLĀ APRŪPE UN AUGĻA NOVĒROŠANA

**Vidēji augsta** riska grupas iekļaušanas kritēriji:

* Pirmā grūtniecība
* Grūtnieces vecums ≥ 40 gadi
* Dzemdību intervāls vairāk nekā 10 gadi
* ĶMI ≥ 35kg/m2 pirmās vizītes laikā
* Daudzaugļu grūtniecība
* Paaugstināts *a.uterina* PI (11 - 13⁺⁶nedēļās)
* Samazināts PAPP-A <0.4 MoM (11 - 13⁺⁶nedēļās)

**Augsta** riska grupas iekļaušanas kritēriji:

* Arteriāla hipertensija iepriekšējā grūtniecībā
* Hroniska nieru slimība
* Autoimūna slimība (SLE, AFS)
* I vai II tipa cukura diabēts
* Hroniska hipertensija

**Anamnēzē:**

* Smaga PE
* PE un grūtniecības atrisināšana <34 nedēļām
* PE ar augļa svaru <10 **‰**
* IUAN
* Placentas atslāņošanās

Ja vismaz 2 vidēji augta riska faktori vai vismaz 1 augsta riska faktors PE

**Augļa US**:

augļa biometrija + doplerometrija (a.umbilicalis) + AFI

* No 28 – 30 nedēļām vai vismaz 2 nedēļas pirms PE epizodes iepriekšējā grūtniecībā, ja <28 nedēļās
* 1 reizi 4 nedēļās

**Rekomendē** uzsākt Tab. [*Acidum acetylsalicylicum*](http://www.visaszales.lv/Z%C4%81les/Visas/Acidum%2Bacetylsalicylicum/0) 75mg 1x dienā sākot no 12. grūtniecības nedēļas līdz bērna piedzimšanai

Ja slikti jūt augļa kustības - KTG

**HRONISKA HIPERTENSIJA**

GRŪTNIECĪBAS PLĀNOŠANA

**Antihipertensīvā th:**

Informēt grūtnieces, kuras lieto angiotenzīna konvertējošā emzīma inhibitorus (AKEI) vai angiotenzīna II receptora blokatorus (ATIIRB):

* Palielinās risks iedzimtām augļa attīstības anomālijām, ja turpina lietot grūtniecības laikā
* Pārtraukt AKEI vai ATIIRB līdzko iestājas grūtniecība (2 dienu laikā, kopš apstiprināta grūtniecība)
* Sievietēm, kuras lieto *Chlorothiazide*, palielinās risks uz iedzimtām augļa attīstības anomālijām un neonatālām komplikācijām, ja turpina medikamenta lietošanu grūtniecības laikā

Nepieciešama antihipertensīvās th preparāta maiņa, ja plāno grūtniecību

**Sāls lietošana uzturā:**

* Rekomendē samazināt sāls daudzumu uzturā (NICE clinical guideline 34)

ANTENATĀLĀ APRŪPE

**Antihipertensīvā th**:

* Pārtraukt AKEI vai ATIIRB līdzko iestājas grūtniecība (2 dienu laikā, kopš apstiprināta grūtniecība)
* Nozīmēt antihipertensīvo terapiju, ņemot vērā iepriekšējo ārstēšanu, medikamentu blaknes un teratogēno efektu
* Grūtniecei ar nekomplicētu hronisku hipertensiju mērķa asinsspiediens <150/100 mmHg
* Grūtniecēm ar sekundāru hipertensiju (piem., hroniska nieru slimība) mērķa asinsspiediena līmenis < 140/90 mmHg
* Nepieļaut DAS <80 mmHg
* Ja sekundāra hroniska hipertensija, nosūtīt speciālista konsultācijai

**Konsultāciju** skaits atkarīgs no grūtnieces individuālajām vēlmēm

 **Dzemdību plānošana:**

Ja TA < 160/110 mmHg ar vai bez antihipertensīvās th:

* Nerisināt grūtniecību pirms 37 nedēļām
* >37 nedēļās grūtniecību atrisina atkarībā no mātes un bērna stāvokļa

Ja grūti ārstējama smaga hroniska hipertensija, plāno grūtniecības atrisināšanu pēc GKS (ja nepieciešams) ievadīšanas

AUGĻA NOVĒROŠANA

**Ultrasonogrāfija 28 – 30 un 32 – 34 nedēļās:**

* augļa biometrija un AFI
* *a.umbilicalis* doplerometrija

Normas variantā nav nepieciešams atkārtot US pēc 34 nedēļas, ja nav klīnisku indikāciju

Ja slikti jūt augļa kustības - KTG

**Smaga hipertensija (TA ≥ 160/110 mmHg):**

* Turpināt antenatāli nozīmēto th
* TA kontrole nepārtrauktā režīmā
* Ja TA stabils, neierobežot II periodu
* Ja TA nepakļaujas th, rekomendē atrisināt grūtniecību operatīvā ceļā

**Viegla vai vidēji smaga hipertensija (TA ≤ 159/109 mmHg):**

* Turpināt antenatāli nozīmēto th
* TA kontrole 1x h
* Noteikt p.a.a., Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT,bilirubīna līmenis (arī, ja EA nozīmēta)
* Ja TA stabils, neierobežot II perioda ilgumu

TAKTIKA DZEMDĪBU LAIKĀ

TAKTIKA PĒCDZEMDĪBU PERIODĀ

**Krūts barošana**:

* Izvairīties no diurētiķiem
* Novērtēt bērna stāvokli, nodrošināt adekvātu barošanas režīmu pirmās 2 dienas
* Informēt sievieti par medikamentu drošību barojot bērnu ar krūti

**Antihipertensīvā th:**

* Mērķa TA < 140/90 mmHg
* TA kontrole:
* 1x dienā, pirmās 2 dienas
* 1x 3. – 5.dienā pēc dzemdībām
* pēc klīniskām indikācijām, ja maina th
* ja *Methyldopa* tika lietots grūtniecības laikā, pārtraukt 2 dienu laikā pēc dzemdībām un atsākt lietot pirms nākošās grūtniecības
* Turpināt antihipertensīvo th antenatāli

AMBULATORĀ NOVĒROŠANA

* Nozīmēt 2 nedēļu ilgu th pēc dzemdībām
* Nozīmēt atkārtotu speciālista konsultāciju 6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām

**GRŪTNIECĪBAS HIPERTENSIJA**

ANTENATĀLĀ APRŪPE

* Grūtnieces novērošanu veic ginekologs-dzemdību speciālists
* Rūpīgi ievāc anamnēzi (PE, gestācijas hipertensija, nieru un asinsvadu slimības, augsts risks PE, gestācijas laiks

**Smaga pakāpe (TA ≥160/110 mmHg):**

* Stacionē, ja TA ≥ 159/109 mmHg
* Nenozīmēt gultas režīmu
* p/o Tab.Labetaloli\* (1. Izvēles preperāts)

Mērķis:

- SAS <150 mmHg

- DAS 80 –100 mmHg

* TA kontrole 4x dienā
* Proteīnūrijas kontrole 1x dienā urīna testa strēmeles vai olb:kreatinīna klīrenss
* Nosaka: kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT, bilirubīna līmenis, p.a.a. – dinamikā kontrolē 1x nedēļā

**Vidēji smaga pakāpe**

**(TA 150/100 – 159/109**

**mmHg) :**

* Nestacionē
* p/o Tab.Labetaloli\* 1. izvēles preperāts) Mērķis:

- SAS <150 mmHg

- DAS 80 – 100 mmHg

* TA kontrole 2x nedēļā
* Proteīnūrijas kontrole katras vizītes laikā urīna testa strēmeles vai olb:kreatinīna klīrenss
* Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT,bilirubīna līmenis, p.a.a.
* Ja neapstiprinās proteīnūrija, asins analīžu kontrole nav nepieciešama

**Viegla pakāpe (TA 140/90 – 149/99 mmHg):**

* Nestacionē
* Neārstē hipertensiju
* TA kontrole 1x nedēļā
* Katras vizītes laikā urīna testa strēmeles vai olb:kreatinīna klīrenss
* Rutīnas asins analīzes
* Ja manifestējas < 32 nedēļas vai augsts risks PE, proteīnūrijas un TA kontrole 2x nedēļā

Ambulatori grūtniece pēc slimnīcā konstatētas smagas pakāpes hipertensijas:

* TA un proteīnūrijas kontrole 2x nedēļā
* p.a.a. un bioķīmija 1x nedēļā

**Grūtniecības atrisināšana**:

* Nerisināt grūtniecību pirms 37 nedēļām
* >37 nedēļās grūtniecību atrisina atkarībā no mātes un bērna stāvokļa

Ja grūti ārstējama smaga grūtniecības hipertensija, plāno grūtniecības atrisināšanu pēc GKS (ja nepieciešams) ievadīšanas

**Vieglas un vidēji smagas pakāpes hipertensija (TA 140/90 – 159/109 mmHg)**

AUGĻA MONITORĒŠANA

**Smagas pakāpes hipertensija (TA ≥ 160/110 mmHg)**

**Aprūpes plāns:**

* Augļa novērošana
* Indikācijas grūtniecības atrisināšanai, augļa stāvokļa dēļ
* RDS profilakses nepieciešamība
* Konsīlija organizēšana (neonatologs, dzemdību speciālists, anestezeologs)

**Apstiprinot diagnozi:**

* Augļa biometrija un AFI + *a.umbilicalis* doplerometrija (ja plāno konservatīvu th) 1x 2nedēļās
* KTG, atkārtoti, ja:
* Samazinās augļa kustības
* Asiņošana no dzimumceļiem
* Sāpes vēderā
* Mātes stāvokļa pasliktināšanās

Ja rezultāti normas robežās, kontrole 1x nedēļā

**Ja diagnoze apstiprinās**

**< 34 nedēļai**:

* Augļa biometrija un AFI
* *a.umbilicalis* doplerometrija

Normas gadījumā nav nepieciešams atkārtot pēc 34.nedēļas

**Samazinātu augļa kustību gadījumā - KTG**

Ja Izmainīti izmeklējuma rezultāti – ziņot dzemdību speciālistam

TAKTIKA DZEMDĪBĀS

**Smaga hipertensija (TA ≥ 160/110 mmHg):**

* Turpināt antenatāli nozīmēto th
* TA kontrole nepārtrauktā režīmā
* Ja TA stabils, neierobežot II periodu
* Ja TA nepakļaujas th, rekomendē atrisināt grūtniecību operatīvā ceļā

**Vieglas un vidēji smagas pakāpes hipertensija (TA 140/90 – 159/109 mmHg)**

* Turpināt antenatāli nozīmēto th
* TA kontrole 1x h
* Noteikt p.a.a., Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT,bilirubīna līmenis (arī, ja EA nozīmēta)
* Ja TA stabils, neierobežot II perioda ilgumu

**Krūts barošana**:

* Izvairīties no diurētiķiem
* Novērtēt bērna stāvokli, nodrošināt adekvātu barošanas režīmu pirmās 2 dienas
* Informēt sievieti par medikamentu drošību barojot bērnu ar krūti
* Turpināt antenatāli nozīmēto th
* Ja nav ārstēta hipertensija, uzsākt antihipertensīvo th, ja TA ≥ 150/100 mmHg
* Mērķa TA < 140/90 mmHg
* TA kontrole:
* 1x dienā, pirmās 2 dienas
* 1x 3. – 5.dienā pēc dzemdībām
* pēc klīniskām indikācijām, ja maina th
* ja *Methyldopa* tika lietots grūtniecības laikā, pārtraukt 2 dienu laikā pēc dzemdībām
* Ja TA nokrīt < 130/80 mmHg, samazināt medikamentu devu
* Ja TA nokrīt < 140/90 mmHg, lemt jautājumu par medikamentu devas samazināšanu

TAKTIKA PĒCDZEMDĪBU PERIODĀ

AMBULATORĀ NOVĒROŠANA

* Izveido novērošanas plānu ambulatorai aprūpei
* Speciālists, kurš veiks ambulatoro novērošanu
* TA kontroles biežums
* Terapijas taktika (piem.,pārtraukt medikamenta lietošanu, ja TA < 130/80 mmHg)
* Indikācijas speciālista apmeklēšanai (piem., TA nepietiekamas korekcijas gadījumā)
* Ja turpina antihipertensīvo th , nozīmē atkārtotu vizīti 2 nedēļu laikā
* Nozīmēt 2 nedēļu ilgu th pēc dzemdībām
* Nozīmēt atkārtotu speciālista konsultāciju 6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām

**PRE-EKLAMPSIJA**

ANTENATĀLĀ APRŪPE

* Grūtnieces novērošanu veic ginekologs – dzemdību speciālists
* Grūtnieci stacionē
* Nav nepieciešams atkārtot kvantitatīvo proteīnūrijas diagnostiku
* Veic adekvātu augļa monitorēšanu

**Vidēji smagas pakāpes hipertensija (TA 150/100 – 159/109 mmHg)**

* T. Labetalol p/o, mērķa TA < 150/80 – 100 mmHg
* TA kontrole 4 x dienā
* 3 x nedēļā Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT,bilirubīna līmenis, p.a.a.

**Smagas pakāpes hipertensija (TA ≥ 160/110 mmHg)**

* Vai nepieciešama 2. līmeņa intensīva terapija

**Vieglas pakāpes hipertensija (TA 140/90 – 149/99 mmHg)**

* Nēārstē hipertensiju
* TA kontrole 4x dienā
* 2 x nedēļā Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT,bilirubīna līmenis, p.a.a.

Nē

Jā

Skat. kritērijus 2. līmeņa aprūpei

**Grūtniecības atrisināšana**

**<34 nedēļām**:

* Konservatīva terapija
* Ginekologs –dzemdību speciālists dokumentē klīnisko izmeklējumu rezultātus un izvērtē augļa stāvokli, ja plānota grūtniecības atrisināšanu pirms 34 grūtniecības nedēļām PE gadījumā
* Dzemdību speciālists izveido mātes un augļa novērošanas plānu un taktiku dzemdību laikā
* Plānojot grūtniecības atrisināšanu pirms 34 grūtniecības nedēļas nozīmē GKS, informējot neonatologus un anesteziologus:
	+ Progresējoša smaga PE uz terapijas fona
	+ Mātes vai bērna vispārējā stāvokļa pasliktināšanās

**34 - 36⁺⁶ nedēļas:**

* Grūtniecei ar PE un smagas pakāpes hipertensiju rekomendē atrisināt grūtniecību pēc 34 grūtniecības nedēļām, ja panākta asinsspiediena korekcija un saņemti GKS pilnā devā
* Grūtniecei ar PE un vidēji smagas vai vieglas pakāpes hipertensiju rekomendē atrisināt grūtniecību 34⁺° – 36⁺⁶ grūtniecības nedēļās, vadoties pēc mātes un augļa vispārējā stāvokļa, riska faktoriem un jaundzimušo intensīvā terapijas iespējām

**>37 nedēļas:**

Rekomendē atrisināt grūtniecību 24 – 48 stundu laikā grūtniecei ar PE ar vidēji smagas vai smagas pakāpes hipertensiju, sasniedzot 37 grūtniecības nedēļas

* T. Labetalol p/o, mērķa TA < 150/80 – 100 mmHg
* TA kontrole 4 x dienā, atkarībā no klīnikas
* 3 x nedēļā Kreatinīns, urīnskābe, elektrolītu līdzsvars, AsAT, AlAT,bilirubīna līmenis, p.a.a.

AUGĻA MONITORĒŠANA

**Izveidot prūpes plānu**:

* Tālākais augļa monitorēšanas plāns
* Indikācijas grūtniecības atrisināšanai
* GKS ievadīšanas nepieciešamība
* Konsīlijs ar neonatologiem par grūtniecības atrisināšanas veidu un laiku

**KTG**

* Veic diagnoces noteikšanas brīdī
* Atkārto, ja:
	+ Samazinās augļa kustības
	+ Asiņošana no dzimumceļiem
	+ Sāpes vēderā
	+ Mātes stāvokļa pasliktināšanās

**Augļa USG (biometrija, AFI, a.umbilicalis doplerometrija)**

* Veic diagnozes noteikšanas brīdī
* Kontrole 1 x 2 nedēļās

Ja izmaiņas augļa USG, ziņo dzemdību speciālistam

Nav nepieciešams atkārtot KTG vairāk nekā 1 x nedēļā, ja USG normas robežās

TAKTIKA DZEMDĪBĀS

**Vieglas un vidēji smagas pakāpes hipertensija (140/90 – 159/109 mmHg)**

* TA kontrole 1 reizi stundā
* Turpina grūtniecības laikā nozīmēto antihipertensīvo th
* Nosaka p.a.a. un bioķīmiskos rādītājus, vadoties pēc kritērijiem antenatālā periodā, arī, ja plānota epidurālā analgēzija
* Neiejaukties II dzemdību perioda norisē, ja:
	+ Stabila vidēji smaga vai smaga hipertensija vai
	+ Asinsspiedienu iespējams noturēt vēlamajās robežās
* Rekomendē operatīvu dzemdību pabeigšanu II periodā, ja smaga PE nepadodas uzsāktajai terapijai

**Krūts barošana**

* Izvairīties no diurētiķiem
* Novērtēt bērna stāvokli, nodrošināt adekvātu barošanas režīmu pirmās 2 dienas
* Informēt sievieti par medikamentu drošību barojot bērnu ar krūti
* Ja lietota *Methyldopa* grūtniecības laikā, pārtraukt 2 dienu laikā pēc dzemdībām
* Jautāt par galvassāpēm un sēpēm epigastrijā, katru reizi mērot TA
* Vieglas un vidēji smagas pakāpes PE gadījumā, atkārtot p.a.a. un bioķīmiskos izmeklējumus 48 – 72 h laikā pēc dzemdībām. Atkārto atkarībā no klīnikas, ja izmainīti rezultāti
* Nemēra šķidruma balansu, ja kreatinīns normas robežās
* Turpina ambulatoru novērošanu, ja TA <150/100 mmHg, klīniskās analīzes normas robežās un nav PE simptomātika

PĒCDZEMDĪBU APRŪPE

**Ja ir nepieciešama antihipertensīvā th**

* Turpināt grūtniecības laikā nozīmēto th
* Samazināt terapeitisko devu, ja TA < 130/80 mmHg, apsvērt th atcelšanu, ja TA <140/90 mmHg
* TA kontrole 4 x dienā, kamēr atrodas stacionārā

**Ja nav nepieciešama antihipertensīvā th**

* TA kontrole:
* 4 x dienā, pirmās 2 dienas
* 1 x 3 – 5 dienā pēc dzemdībām
* pēc klīniskām indikācijām, ja maina th
* katru 2. Dienu, ja TA izmainīts 3 – 5 dienas pēc dzemdībām
* ja TA ≥ 150/100 mmHg, uzsāk antihipertensīvo th

AMBULATORA NOVĒROŠANA

**6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām**

* Atkārtota speciālista konsultācija
* Atkārtot p.a.a., AsAT, AlAT, seruma kreatinīna līmeni, ja indikācijas
* Urīna analīze ar stripu. Ja proteīnūrija ≥ 1 +:
	+ 3 mēnešu laikā atkārtota konsultācija, lai novērtētu nieru funkciju
	+ Nefrologa konsultācija, ja nepieciešams

**Izrakstot**

* Izveido novērošanas plānu ambulatorai aprūpei
	+ Speciālists, kurš veiks ambulatoro novērošanu
	+ TA kontroles biežums
	+ Terapijas taktika (piem.,pārtraukt medikamenta lietošanu, ja TA < 130/80 mmHg)
	+ Indikācijas speciālista apmeklēšanai (piem., TA nepietiekamas korekcijas gadījumā)
	+ PE simptomu pašnovērtēšana
* TA kontrole katras 1 – 2 dienas, 2 nedēļas, kamēr pārtrauc th
* Ja turpina antihipertensīvo th , nozīmē atkārtotu vizīti 2 nedēļu laikā
* Nozīmēt atkārtotas vizītes ik 2 nedēļas pēc dzemdībām
* Nozīmēt atkārtotu speciālista konsultāciju 6 – 8 nedēļas pēc dzemdībām

**SMAGAS PAKĀPES HIPERTENSIJAS, SMAGAS PAKĀPES PRE-EKLAMPSIJAS UN EKLAMPSIJAS INTENSĪVĀ TERAPIJA**

KRITĒRIJI INTENSĪVAI TERAPIJAI

**2. līmeņa aprūpe**

Pārceļ no 3. līmeņa vai smaga PE ar kādu no sekojošām komplikācijām:

* Eklampsija
* HELLP sindroms
* Hemorāģija
* Hiperkaliēmija
* Smaga oligūrija
* Koagulācijas atbalsts
* i/v antihipertensīvā terapija
* iniciāla smagas hipertensijas stabilizācija
* sirds mazspējas simpromi
* neiroloģiskas izmaiņas

**3.līmeņa aprūpe**

Smagas pakāpes PE un nepieciešama ventilācija

**1. līmeņa aprūpe**

* PE ar vieglas vai vidēji smagas pakāpes hipertensiju
* Smagas pakāpes agrīna hipertensijas konservatīva th
* Th un novērošana pēcdzemdību periodā

TAKTIKA SMAGAS PAKĀPES HIPERTENSIJAS GADĪJUMĀ

* Turpināt antenatāli nozīmēto th
* TA kontrole nepārtrauktā režīmā
* Neiejaukties II dzemdību perioda norisē, ja:
	+ Stabila vidēji smaga vai smaga hipertensija vai
	+ Asinsspiedienu iespējams noturēt vēlamajās robežās
* Ja TA nepakļaujas th, rekomendē atrisināt grūtniecību operatīvā ceļā
* Ārstēšanu veic intensīvās th nodaļā grūtniecības laikā vai pēc dzemdībām, ja lieto 1 no:
	+ Labetalol (p/o vai i/v)
	+ Hydralazine (i/v)
	+ Nifedipine (p/o)
* Monitorē terapijas efektivitāti:
	+ Pārliecināties, ka TA samazinās
	+ Identificē th ietekmi uz māti un augli
	+ Koriģē th, atkarībā no klīnikas
* Apsver nepieciešamību ievadīt ≤ 500 ml kristaloīdus pirms vai Hydralasina ievadīšanas brīdī antenatālā periodā
* Mērķa TA < 150/80 – 100 mmHg

ANTIKONVULSANTI

**Vidēji smaga vai smaga hipertensija un proteīnūrija ar 1 vai vairākiem kritērijiem:**

* Galvassāpes
* Redzes traucējumi
* Sāpes zem ribu loka vai vemšana
* Redzes nerva tūska
* Krampju gatavība (≥ 3 klonusi)
* Sāpes aknu apvidū (jūtīgums)
* HELLP sindroms
* Trombocītu skaits ≤100x10 9/L
* AsAT, AlAT >70IU/L
* Ja grūtniecei ar smagu hipertensiju vai smagu PE bijusi eklampsijas epizode, nekavējoties jāuzsāk i/v *Magnija sulfāts*\*
* Grūtniecei ar smagu PE, kurai plāno atrisināt dzemdības 24h laikā, nozīmē i/v *Magnija sulfātu*\*
* Nenozīmē Diazepam, Phenytoin vai spazmolītisko preperātu kombināciju kā alternatīvu *Magnija sulfātam* eklampsijas gadījumā

**Lietot *Magnija sulfātu* adekvāti:**

* Bolusa deva 4.0g i/v 5min.laikā
* Turpina infūzā 1.0g/h 24 stundu laikā
* Atkārtotu krampju gadījumā turpina ar bolusa devu 2.0 – 4.0 g i/v 5min.laikā

ŠĶIDRUMA BALANSS UN TILPUMA IZPLEŠANĀS, UN DZEMDĪBU ATRISINĀŠANAS VEIDS

GLIKOKORTIKOSTEROĪDI

**Šķidruma balanss**

* Nenozīmēt i/v šķidrumu smagas PE gadījuma, ja plānota epidurāla analgēzija vai kombinēta spināla epidurāla analgēzija
* Ierobežo šķidruma daudzumu 80 ml/h, ja nav ievērojami šķidruma zudumi (piem., asiņošana)
* Nenozīmē šķidruma aizvietojošo terapiju sievietēm ar smagu PE, ja netiek nozīmēts *Hydralazine* kā antihipertensīvais medikaments vai nav šķidruma zuduma

**Augļa plaušu nobriedumam:**

Ja plāno grūtniecību atrisināt 7 dienu laikā sievietei ar PE:

* Ievada 12mg GKS i/m ar 24h intervālu 24 – 34 gestācijas nedēļās
* Apsver iespēju ievadīt GKS 2 devas 12mg ar 24h intervālu 35 – 36 nedēļās

**HELLP sindroma gadījumā:**

Nelietot GKS HELLP sindroma th