

Pasniedzējai dr. Marijai Holodovai

2020.gada 25.maijā

Preeklampsija

Atbildes uz testa jautājumiem

Kas ir preeklampsija¹ 2?

Preeklampsija ir *progresējošs* traucējums, kas rodas pēc 20.grūtniecības nedēļas un var rasties līdz pat 6.nedēļai pēc dzemdībām.

Preeklampsijas galvenās pazīmes ir:

(1) Hipertensija un (2) Proteinūrija

vai

(1) Hipertensija un (2) kāda no Orgānu bojājumu pazīmēm.

Hipertensija preeklampsijas kontekstā
 >140/90mmHg
 2x pēc kārtas
 ilgāk kā pēc 4h intervāla mērījuma
 grūtniecībai, kuras ilgums ir > 20 nedēļām

Proteinūrija preeklampsijas kontekstā
 >300mg/24h urīnā
 proteīna / kreatinīna attiecība > 0.3
 urīnanalīzes ar stripu rādītājs 1+

Parameter	1.000	1.005	1.010	1.015	1.020	1.025	1.030
Specific Gravity / Densidad / Densidade	1.000	1.005	1.010	1.015	1.020	1.025	1.030
pH	5.0	6.0	6.5	7.0	8.0	9.0	
Leukocytes / Leucocitos	neg.	ca. 15	ca. 75	ca. 125	ca. 500	Leuko/μL	ca. 250
Blood / Hemoglobin / Sang(re)(ue) / Hemoglobina	neg.	ca. 5-10	ca. 10	ca. 25	ca. 25	ca. 50	ca. 50 Ery/μL
Nitrite / Nitrito / Nitritos	neg.	+	++				
Ketones / C. Cetónicos	neg.	5 (0.5)	15 (1.5)	50 (5)	150 (15)	mg/dL (mmol/L)	
Bilirubin / Bilirubina	neg.	+	++	+++			
Urobilinogen (o) / Urobilinogénio	normal	1 (17)	4 (70)	8 (140)	12 (200)	mg/dL (μmol/L)	
Protein / Proteínas	neg.	15 (0.15)	30 (0.3)	100 (1)	300 (3)	1000 (10)	mg/dL (g/L)
Glucose / Glucosa	normal	100 (5.5)	300 (17)	1000 (55)			mg/dL (mmol/L)

¹ Preeclampsia & eclampsia - causes, symptoms, diagnosis ... (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.youtube.com/watch?v=RB5s85xDshA>

² Preeclampsia (video) | Khan Academy. (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.khanacademy.org/science/health-and-medicine/human-anatomy-and-physiology/pregnancy/v/preeclampsia>

Iespējamie orgānu bojājumi³:

- ✱ *Nieres* - samazināta skābekļa daudzuma (hipoksēmijas) rezultātā, šūnas izdala iekaisuma proteīnus, kas bojā asinsvadus mātes asinsritē. Bojājumi izraisa asinsvadu sašaurināšanos (vazokonstrikciju). Lokāli tas rada šūnu bojājumus, piemēram, glomerulos, kas izpaužas kā oligūrija un proteīnūrija. Var būt mainīti nieru rādītāji analīzēs (kreatinīns > 1.1).
- ✱ *Acis* - vazokonstrikcija acīs izpaužas kā redzes traucējumi, piem., kā izplūduši pleķi redzes laukā.
- ✱ *Akna* - pietūkums un kapsulas iestiepums ir atpazīstamas kā sāpes epigastrija rajonā, kā arī mainīti aknu rādītāji analīzēs (ALAT, ASAT x 2 virs normas).
- ✱ *Smadzenes* - var izpausties kā krampji.
- ✱ *Asinsvadi* - endotēlija bojājumi veicina trombu rašanos (uzrādīsies samazināts trombocītu daudzums asinsanalīzēs - <100K).
- ✱ *Plaušas* - tūska.

Ja preeklampsijas simptomiem pievienojas krampji, tiek diagnosticēta eklampsija.

Preeklampsijas riska faktori ⁴

- ✱ Preeklampsijas iepriekšējā grūtniecībā - visnozīmīgākais riska faktors⁵.
- ✱ Preeklampsijas ģimenes anamnēzē.
- ✱ Pirmā grūtniecība.
- ✱ Daudzaugļu grūtniecība.
- ✱ Hipertensija, Diabēts, Aptaukošanās (KMI > 30⁶)
- ✱ Mātes vecums > 40 gadiem⁷

Preeklampsijas komplikācijas⁸

- ✱ Placentas priekšlaicīga atdalīšanās
- ✱ Aknu hematoma vai plīsums

³ Topic 18: Preeclampsia-Eclampsia - YouTube. (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.youtube.com/watch?v=tID-wDEozfM>

⁴ Preeclampsia & eclampsia - causes, symptoms, diagnosis ... (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.youtube.com/watch?v=RB5s85xDshA>

⁵ Topic 18: Preeclampsia-Eclampsia - YouTube. (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.youtube.com/watch?v=tID-wDEozfM>

⁶ Ķermeņa masas indekss - veseliba.gov.lv. (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://veseliba.gov.lv/sakums/informativie-raksti/veselibas-veicinasana/%C4%B7erme%C5%86a-masas-indeks>

⁷ Topic 18: Preeclampsia-Eclampsia - YouTube. (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.youtube.com/watch?v=tID-wDEozfM>

⁸ Preeclampsia (video) | Khan Academy. (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.khanacademy.org/science/health-and-medicine/human-anatomy-and-physiology/pregnancy/v/preeclampsia>

- ✱ HELLP sindroms (hemolīze, paaugstināti aknu enzīmi, trombocitopēnija), kas var progresēt līdz DIK (diseminēta intravazāla koagulācija (defibrinācijas sindroms)) - rodas kā sekas trombu veidošanās procesam visā sievietes ķermenī
- ✱ Infrakts
- ✱ Eklampsija, kuras rašanās visaugstākais risks ir tieši pirms dzemdībām, pašu dzemdību laikā un 24h pēc dzemdībām.
- ✱ Nāve⁹.

Augļa komplikācijas: augšanas aizture, priekšlaicīgu dzemdību un placentas priekšlaicīgas atslāņošanās radītie riski.

Preeklampsijas terapijas principi^{10 11}

- ✱ Iespējami ātra bērna / placentas piedzimšana, izvērtējot augļa stāvokli:
 - ◆ > 37 nedēļas - dzemdības
 - ◆ < 37 nedēļas:
 - ✱ dzemdības, ja ir *smaga* preeklampsija (>160/110mmHg), 34 nedēļās vai agrāk
 - ✱ monitorēšana - asinsspiediens, urīnanalīzes
 - ✱ hipertensijas korekcija, izmantojot hidralazīnu, labetololu, nifedipīnu, ja asinsspiediens pārsniedz 160 / 110mmHg
 - ✱ augļa stāvokļa izvērtēšana ultrasonogrāfiski (2 x nedēļā)
 - ✱ līdz 34 nedēļām augļa plaušu nobriedināšanai tiek nozīmētas betametazons
 - ✱ dzemdības, sasniedzot 37 grūtniecības nedēļas
- ✱ Eklampsijas profilakse, nozīmējot MgSO₄ *i/v*
- ✱ Hipertensijas korekcija (hidralazīns, labetolols)
- ✱ Lēmums par bērna piedzimšanas veidu (vaginālas dzemdības vai ķeizargrieziena) pieņemams, izvērtējot mātes - augļa stāvokli. Preeklampsija un eklampsija nav indikācijas ķeizargriezienam.

MgSO₄ nozīme preeklampsijas ārstēšanā¹²

Magnija sulfāts tiek lietots eklampsijas profilaksei, kā antiepileptisks aģents, kas novērš / izbeidz krampju rašanos. Tā lietošana tiek nozīmēta ikvienai sievietei ar preeklampsijas diagnozi. Lietošana tiek uzsākta dzemdību laikā un tiek turpināta 24h pēc dzemdībām.

⁹ Topic 18: Preeclampsia-Eclampsia - YouTube. (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.youtube.com/watch?v=tID-wDEozfM>

¹⁰ Preeclampsia (video) | Khan Academy. (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.khanacademy.org/science/health-and-medicine/human-anatomy-and-physiology/pregnancy/v/preeclampsia>

¹¹ Preeclampsia & eclampsia - causes, symptoms, diagnosis ... (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.youtube.com/watch?v=RB5s85xDshA>

¹² Preeclampsia (video) | Khan Academy. (n.d.). Retrieved May 25, 2020, from <https://www.khanacademy.org/science/health-and-medicine/human-anatomy-and-physiology/pregnancy/v/preeclampsia>

Kādos gadījumos indicēta pacientes atrašanās intensīvās terapijas nodaļā ¹³

Saskaņā ar klīniskā algoritma “Smaga hipertensija grūtniecības laikā un pēcdzemdību periodā - neatliekama rīcība un profilakse” 10.punktu ārstēšana intensīvās terapijas nodaļā indicēta pacientēm ar:

- ✱ Eklampsiju
- ✱ HELLP sindromu
- ✱ Asiņošanu
- ✱ Hiperkaliēmiju
- ✱ Oligūriju
- ✱ Nepieciešamību koriģēt koagulopātiju
- ✱ Intravenozu antihipertensīvu terapiju
- ✱ Sākotnēju smagas hipertensijas korekciju
- ✱ Sirds mazspēju
- ✱ Sekundāriem neiroloģiskiem traucējumiem

¹³ Klīniskais algoritms “Smaga hipertensija grūtniecības laikā un pēcdzemdību periodā - neatliekama rīcība un profilakse - https://spkc.gov.lv/upload/Profesion%C4%81%C4%BCiem/Kliniskie%20algoritmi%20un%20pacientu%20celi/Perinatale/Algoritmi%20Perinatale/27_kliniskais_algoritms_hipertensija.pdf