

- Ja mātei grūtniecības laikā bijusi pozitīva sifilisa seroloģija, jaundzimušajam mērķtiecīgi jāmeklē iedzimta sifilisa simptomi (neimūna tūska, dzelte, hepatosplenomegālija, rinīts, ādas izsitumi, ekstremitātes pseidoparalīze)
- Nedzīvi dzimušiem jaundzimušajiem jāizmeklē skelets – tipiski kaulu bojājumi var apstiprināt iedzimta sifilisa diagnozi.

Profilakse

- Droša seksuālā prakse
- Kondomu lietošana

HIV infekcija

HIV infekcija un grūtniecība

Izraisītājs

Cilvēka imūndeficīta vīruss HIV ir retrovīruss, kas atklāts 1983.gadā.

Epidemioloģija

- HIV incidence Latvijā 2014.gadā bija 17,3 uz 100 000 iedzīvotājiem, līdz 2014.gadam kopā konstatēti 54 HIV vertikālas transmisijas gadījumi no mātes bērnam.
- Latvijā HIV tests grūtniecības vai dzemdību laikā ir veikts 98% grūtnieču.
- Kā liecina Latvijas pētījumu dati, HIV inficētas grūtnieces piedzīvo stigmatizāciju no aprūpes sniedzēju puses. Antenatālās aprūpes sniedzēji nedrīkst atteikt aprūpi sakarā ar grūtnieces inficēšanos ar HIV. HIV infekcija uzskatāma par tādu pašu hronisku sistēmisku saslimšanu kā diabēts vai hipertensija. Katrs medicīniskās aprūpes darbinieks ir atbildīgs par HIV vertikālas transmisijas profilakses nozīmēšanu savā aprūpes posmā.

Riska grupa

- Jaunas, vientuļas sievietes
- Zems izglītības līmenis
- Bez antenatālās aprūpes
- Narkotiku lietotājas
- Diagnosticētas citas STI, HCV, HBV infekcijas
- Imigranti no augstas prevalences zonām vai seksuālais partneris no šīm vietām

Vertikālas transmisijas profilakse

- HIV infekcijas progresēšana ir atkarīga no vīrusu slodzes.
- Vertikālas transmisijas risks ir atkarīgs no vīrusu slodzes mātei – jo tā augstāka, jo risks lielāks.
- HIV inficētām personām šobrīd ārstēšanā pielieto antiretrovirālu medikamentu (ART – *antiretroviral treatment*) kombināciju, kuras rezultātā tiek panākta iespējami zema vīrusu slodze (vēlamais ir nenosakāma slodze).

Skrīnings

- Visām grūtniecēm ir jāveic HIV skrīnings. HIV testu nozīmējot obligāti jāveic pirmstesta un pēctesta konsultēšana, testa veikšanai ir jāsaņem grūtnieces atļauja
- Ja antenatālā skrīningā grūtniecei tiek konstatēts HIV, ginekologam jāsaņem divus analīžu rezultātus – skrīninga testa un apstiprinoša testa rezultāti. Otrajam rezultātam jāatnāk piecu dienu laikā. Ja arī tas ir pozitīvs, tad grūtnieci nekavējoties jāsaņem uz konsultāciju Latvijas Infektoloģijas Centrā.
- Infektoloģijas centrā HIV inficētas grūtnieces papildus tiek pārbaudītas uz C un B hepatītiem, sifilisu.
- HIV inficētās grūtnieces antenatālās aprūpes sniedzējam ir jāpārbauda uz STI, dzimumceļu un TORCH infekcijām.

- Sievietēm bez antenatālās aprūpes iestājoties uz dzemdībām ir jāveic HIV eksprestests.

Antenatālā aprūpe

- HIV inficētai grūtniecei antenatālajā aprūpē ir jānodrošina **multidisciplināra pieeja**, kurā noteikti jāpiedalās ginekologam un infektologam, pārējais sastāvs var variēt atkarībā no pastāvošām problēmām.
- Grūtniecības laikā visām HIV pozitīvajām sievietēm ir jāsaņem **ART**, neatkarīgi no CD4 šūnu skaita un vīrusa slodzes. Izņēmums ir sievietes ar zemu vīrusu slodzi, kam vaginālas dzemdības ir kontrindicētas, sakarā ar dzemdes rētu vai citām patoloģijām. Šīs sievietes var saņemt Zidovudin monoterapiju (skatīt turpmāk).
- Infektologa kompetence
 - o Infektologa kompetencē ir nozīmēt ART un monitorēt terapijas efektivitāti un medikamentu blakusparādības.
 - o Grūtniecēm, kas saņem ART, nieru un aknu funkciju rādītāji, pilna asins aina un glikēmija tiek noteikti katras infektologa vizītes laikā.
 - o Infektologam pēc katras grūtnieces vizītes mātes pasei jāpievieno informācija par nozīmēto ārstēšanu, analīžu rezultātiem, ieskaitot vīrusa slodzi, CD4 šūnu skaitu, kā arī kopsavilkums par HIV infekcijas kontroles efektivitāti un turpmāko plānu.
- **Ultrasonogrāfija** jāveic saskaņā ar nacionālajām vadlīnijām. Rekomendēts I trimestra ģenētiskais skrīnings.
- **Invazīvas procedūras**
 - o Nevajadzētu veikt grūtniecei, kam nav zināms HIV statuss.
 - o Ja HIV inficētai grūtniecei nepieciešams pielietot invazīvas diagnostikas metodes, tās pielieto, kad panākta adekvāta vīrusu slodzes supresija.
 - o Ja ārstēšana netiek pielietota un invazīvo procedūru nevar atlikt, nozīmē ART, ietverot raltegravir un 2-4 stundas pirms procedūras jānozīmē viena deva nevirapine.
- Ārējo augļa apgrozījumu HIV inficētai grūtniecei var veikt.
- Ja sieviete pirms grūtniecības saņēma ARVT, tad viņai rekomendē veikt glikozes tolerances testu grūtniecības 28. nedēļā.
- Ginekologam jāzina, ka proteāzes inhibitoru grupas medikamentu lietošana ART sastāvā nedaudz paaugstina priekšlaicīgu dzemdību risku, bet to lietošana nav kontrindicēta.
- Ja paciente saņem Cotrimaxazole, tad profilaktiskai folskābes devai jābūt 5 mg/dienā. Cotrimaxazole nozīmē *Pneimocystis carinii* profilaksei HIV pacientiem ar CD4 skaitu $< 200 \times 10^6/l$.
- Ja gadījumā grūtniece, kas uzsākusi HAART grūtniecības laikā, grūtniecības 36 nedēļās nav sasniegusi vīrusu slodzes līmeni < 50 RNS kopijas/ml, rekomendē sekojošo:
 - o Pārbaudīt, vai tiešām lieto medikamentus,
 - o Pārliedzināties par rezistences testiem,
 - o Apsvērt medikamentu terapeitiskā līmeņa monitrēšanu (LV šobrīd nav iespējams),
 - o Optimizēt medikamentu shēmu,
 - o Apsvērt nepieciešamību intensificēt ārstēšanu.

Antiretrovirālie medikamenti grūtniecības laikā – terapiju nozīmē infektologs. Kopējie principi ir sekojoši:

- Ja sieviete pirms grūtniecības saņem efektīvu HAART, to rekomendē turpināt. Jāapsver medikamentu teratogēnā iedarbība un nepieciešamība tos mainīt atkarībā no grūtniecības laikā kad grūtniece uzsāk antenatālo aprūpi. Tā, piemēram, Efavirenz ir teratogēns tikai līdz 4.-6. grūtniecības nedēļai, bet grūtniecību parasti konstatē vēlākā gestācijas laikā kad tā nomaiņa vairs neietekmē augļa attīstību. (
- Savukārt grūtniecības plānošanas periodā, efavirenz noteikti ir jānomaina pret citām zālēm.
- Stavudin and Didanosin kombināciju grūtniecēm nevajadzētu nozīmēt.

Medicīniskas situācijas:

1. Sieviete nekad nav saņēmusi ART un viņas pašas veselības stāvokļa dēļ ir nepieciešama ārstēšana:

- Ārstēšana jāuzsāk pēc iespējas ātrāk.
- Nav rekomendēts medikamentu devas sakarā ar grūtniecību mainīt – pielieto pieaugušo shēmas un devas.

2. Sieviete nekad nav saņēmusi ART un viņas pašas veselības stāvokļa dēļ nav nepieciešama ārstēšana:

- Zidovudina monoterapiju var nozīmēt sievietēm, kam plāno ķeizargrieziena operāciju un kurām vīrusa slodze ir <1000 RNS kopijas/ml un CD4 skaits >350 šūnas/ml.
- Ja sievietei pašai nav nepieciešama ārstēšana, ART ir jāuzsāk II trimestra sākumā (pēc 12. grūtniecības nedēļas), ja VS ir >30 000 RNS kopijas/ml. (Apsvērt ātrāku uzsākšanu, ja VS ir >100 000 RNS kopijas/ml).

3. Vēlīni uzsākta antenatālā aprūpe

- Ja sieviete pirmo reizi apmeklē ārstu pēc 28 nedēļām, ART jāuzsāk bez kavēšanās.
- Ja VS nav zināma vai tā ir >100 000 RNS kopijas/ml, jānozīmē trīs vai četru medikamentu kombinācija,
- Ja neārstēta sieviete iestājas uz dzemdībām ar iznestu grūtniecību, viņai ir jānozīmē nevirapina pirmreizējo devu, kā arī zidovudina un raltegravira standarta devas.
- Zidovudina intravenozi ievadi jāturpina visā dzemdību laikā.
- Ja dzemdības ir priekšlaicīgas un tiek paredzēts, ka bērns nevarēs perorāli uzņemt medikamentus, jāapsver papildus dubultdevas tenofovira nozīmēšana.
- Sieviete, kas iestājas dzemdībās ar noplūdušiem augļūdeņiem un viņa HIV statuss nav zināms, jānozīmē HIV eksprestests. Ja eksprestests pozitīvs vai reaktīvs, nekavējoties jāuzsāk vertikālās transmisijas profilakse.
- Ja neārstētai sievietei CD4 >350 šūnas/ml un VS <50 RNS kopijas/ml var nozīmēt zidovudine monoterapiju vai ART (iekļaujot abacavir/lamivudine/zidovudine). Grūtniece ir pretendente vaginālām dzemdībām.
- Abacavīru nedrīkst nozīmēt bez HLAB 5701 testa, sakarā ar smagām hipersensitīvām reakcijām).

Dzemdību veids

- Lēmumu par dzemdību veidu jāpieņem 34 – 36 grūtniecības nedēļās, kad jānosaka plazmas VS.
- Ja dzemdnieciskā situācija ir labvēlīga, rekomendē plānotas vaginālas dzemdības, ja grūtniece lieto ART un VS < 50 kop/ml vai nenosakāmi zema.
- Vaginālas dzemdības pēc ķeizargrieziena var tikt piedāvātas, ja VS <50 kop/ml.

- Ja VS 50-1000 kop/ml 34 - 36 grūtniecības nedēļās, jāapsver plānots ķeizargrieziena pirms dzemdību darbības sākšanās, vērā ņemot VS, VS tendenci, ārstēšanas ilgumu, akurātumu, dzemdnieciskos faktorus un sievietes viedokli.
- Ja VS > 1000 HIV kop/ml 34 - 36 nedēļās, rekomendē veikt plānveida ķeizargrieziena operāciju.
- Plānota ķeizargrieziena gadījumā pacientei jāturpina lietot ART arī operācijas dienā. Gadījumā, ja ir lietojamas zāles, kuras metabolismā ir nepieciešamas pārtikas uzņemšana, to var nodrošināt ar šķidriem pārtikas aizvietotajiem. Ja grūtniecības laikā bija sasniegta adekvāta vīrusa slodzes supresija (VS nenosakāmi zema), papildus ZDV nav jānozīmē.
- Plānotu vaginālu dzemdību gadījumā dzemdību vadīšanas taktika neatšķiras no neinficētu sieviešu dzemdībām. Dzemdību laikā sievietei ir jāturpina lietot ART pēc iespējas pieturoties pie lietošanas shēmas. Ja grūtniecības laikā bija sasniegta adekvāta vīrusa slodzes supresija (VS < 1000), papildus ZDV nav jānozīmē.
- Plānveida ķeizargrieziena rekomendē, ja sieviete grūtniecības laikā saņēmusi zidovudīnu monoterapiju neatkarīgi no VS.
- Ja ķeizargrieziena indikācija ir vertikālas transmisijas profilakse, to veic grūtniecības 38-39 nedēļās.

Priekšlaicīga auglūdeņu noplūšana (PAŪN)

- Iznestas grūtniecības gadījumā jāatrisina dzemdības .
- Ja VS<50 HIV kop/ml, nekavējoties jāuzsāk dzemdību indukcija.
- Ja VS 50-1000 kop/ml 36 grūtniecības nedēļās, jāapsver nekavējošu ķeizargrieziena, ņemot vērā VS, VS tendences, ārstēšanas ilgumu, akurātumu, dzemdnieciskos faktorus un sievietes viedokli.
- Ja VS >1000 kop/ml, rekomendē nekavējoties ķeizargrieziena.
- Ja PNAŪ >34 grūtniecības nedēļās, taktika kā pie iznestas grūtniecības. Saskaņā ar vadlīnijām, jāveic B grupas streptokoka infekcijas profilakse.
- Ja PAŪN <34 nedēļās, jānozīmē kortikosteroīdi plaušu nobrieduma veicināšanai. Nepieciešama multidisciplināra diskusija par dzemdību laiku un veidu.

Zidovudīna i/v lietošana dzemdību laikā

- Dzemdību laikā ZDV infūziju rekomendē sekojošos gadījumos:
 - o Ja VS >1 000 kop/ml un sievietei sākas dzemdības, vai PAŪN vai plānota ķeizargrieziena operācija.
 - o Neārstētām sievietēm, kas stājas slimnīcā ar regulāru dzemdību darbību vai noplūdušiem auglūdeņiem un kam VS nav zināma.
 - o Sievietēm, kas saņēma ZDV monoterapiju grūtniecības laikā. Var turpināt arī perorālu lietošanu.

Pēcdzemdību periods

- ART jāturpina visām sievietēm, kam anamnēzē ir AIDS asociētas saslimšanas vai kurām CD4 <350 šūnas/ml kā paredz pieaugušo ārstēšanas shēmas.
- ART jāturpina visām sievietēm, kas uzsākušas ART vertikālai profilaksei un kurām CD4 ir starp 350 un 500 šūnas/ml, kam ir HBV vai HCV koinfekcija saskaņā ar pieaugušo ārstēšanas vadlīnijām.
- ART var turpināt sievietēm, kas uzsāka ART grūtniecības laikā, un CD4 grūtniecības laikā bija starp 350 - 500 šūnas/ml.
- ART jāpārtrauc, ja tas tika uzsākts vertikālas transmisijas profilaksei un CD4 >500 kop/ml, ja vien terapijas turpināšanai pamatojums nav diskordance ar partneri vai ir pavadsaslimšanas.

Jaundzimušie, kas dzimuši HIV inficētām mātēm

Pēcekspozīcijas specifiskā profilakse (PEP)

- Profilaktiskā ZDV terapija jāsaņem visiem jaundzimušajam, kas dzimuši HIV inficētām mātēm.
- Profilaktiskā terapija jaundzimušajiem jāuzsāk pēc iespējas ātrāk, optimāli 4 stundu laikā pēc dzimšanas, un to jāturpina 4 nedēļas.
- Ja mātei 34-36 grūtniecības nedēļās HIV vīrusa slodze <50 kop/ml, jaundzimušajam uzsāk ZDV monoterapiju.
- Ja māte nav saņēmusi ārstēšanu grūtniecības laikā vai dzemdībās vai mātei 34-36 grūtniecības nedēļās HIV vīrusa slodze >50 kop/ml, jaundzimušajam indicēta 2 vai 3 preparātu kombinēta terapija.
 - o Kombinētai 2 preparātu terapijai šobrīd iesaka ZDV kombinācijā ar trīs devām Neviparine (1.deva 48 stundu laikā pēc dzimšanas, 2.deva 48 stundas pēc pirmās un 3.deva 96 stundas pēc otrās devas).
 - o Šobrīd nav pierādīta augstāka efektivitāte 3-preparātu terapijas režīmam salīdzinot ar 2-preparātu terapijas režīmu, tāpēc kombinētu terapiju ar 3 preparātiem nozīmē tikai konsultējoties ar pediatru-HIV speciālistu.
 - o Kombinēto terapiju nav lietderīgi uzsākt vēlāk kā 72 stundas pēc dzimšanas.

Jaundzimušā izmeklēšana

- Jaundzimušajiem pirms terapijas uzsākšanas jāpaņem asinis HIV RNS PCR izmeklējumam, īpaši svarīgi tas ir jaundzimušajiem, pirms kombinētās terapijas uzsākšanas. Latvijā šo izmeklējumu veic LIC laboratorijā.
- Visiem jaundzimušajiem, uzsākot profilaktisko terapiju, jānosaka Hb līmenis un Er skaits.

Jaundzimušā ēdināšana

- Krūts piens un zīdīšana ir kontrindicēti.

Jaundzimušā imunizācija

- Ja pastāv augsts risks HIV infekcijas transmisijai (mātei VS >50 kop/ml vai māte nav saņēmusi ārstēšanu) BCG vakcinācija tiek atlikta līdz brīdim, kad apstiprina zīdaiņa HIV negatīvu statusu.
- HIV ekspozīcijas jaundzimušajiem ar zemu HIV transmisijas risku (mātei VS < 50 kop/ml) jaundzimušais drīkst saņemt BCG vakcīnu uzreiz pēc dzemdībām, pirms HIV infekcijas statusa apstiprināšanas.

Bērna turpmāka novērošana

- Visi jaundzimušie, kas dzimuši HIV inficētām mātēm, jānosūta uz konsultāciju pie pediatra-HIV speciālista LIC:
 - o jaundzimušie ar zemu HIV transmisijas risku un ZDV monoterapiju – 6 nedēļu vecumā,
 - o jaundzimušie ar augstu HIV transmisijas risku, kas saņēmuši kombinētu terapiju – 4 nedēļu vecumā.

Antiretrovirālo zāļu devas grūtniecības laikā:

	Forma	Devas
Nevirapine (NVP) Viramune Viramune XR (prolongētas darbības)	Tabletes: 200mg	200 mg 1x/dienā 14 dienas, tad 400 mg 1x/dienā (200 mg 2x/d)
Zidovudine (ZDV) Retrovir (ZDV)	<u>Retrovir</u> Kapsulas: 100 mg	<u>Standarta deva:</u> 300 mg 2x/dienā vai

	Tabletes: 300 mg Šķīdums infūzijām: 10mg/ml Šķīdums iekšķīgai lietošanai: 10mg/ml	200 mg 3x/dienā <u>Dzemdībās:</u> 2mg/kg i/v 1 stundas laikā, turpmāk 1mg/kg/st līdz bērna piedzimšanai <u>Plānveida</u> <u>Keizargrieziens:</u> i/v profilaksi uzsāk trīs stundas pirms operācijas (ja VS > 1000)
Raltegravir (RAL)	Tabletes: 400 mg	400 mg 2x/dienā
Tenofovir Disoproxil Fumarate (TDF)	Tabletes: 300 mg	300 mg 1x/dienā

HIV infekcijas profilakse:

- HIV infekcijas izplatības ierobežošana reproduktīvā vecuma sievietēm:
 - o Drošs sekss,
 - o Jaunatnes izglītošana,
 - o Cīņa pret narkomāniju,
- Novērst nevēlamu grūtniecību HIV inficētām sievietēm,
- Vertikālas transmisijas profilakse,
- Psihosociāla atbalsta nodrošināšana HIV inficētām grūtniecēm un viņu ģimenēm.

Izmainīta maksts mikroflora

Dzimumceļu infekcijas iedala trīs lielās grupās:

1. Seksuāli transmisīvas infekcijas (piem., hlamīdijas, gonokoki, trihomonas, herpes 2.tipa vīrusa infekcija), kuras noteikti ir patogēni mikroorganismi un izplatās dzimumkontakta ceļā;
2. Endogēna infekcija, kuru nepārnēs persona personai, bet patoloģiska savairošanās noved pie simptomu attīstības (piem., bakteriālā vaginoze BV, aerobs vaginīts AV, maksts kandidiāze)
3. Jatrogēna infekcija – maksts endogēnā flora vai STI ierosinātāji nonāk iekšējos dzimumorgānos medicīnisku procedūru laikā grūtniecības, dzemdību, pēcdzemdību periodā (piem., iegurņa iekaisuma slimība pēc aborta vai citām transcervikālām procedūrām, bieža vaginālā izmeklēšana dzemdībās).

Ar **izmainītu maksts mikrofloru** (IMM) saprotam stāvokli, ja makstī ir ievērojami samazināts pienskābo baktēriju skaits vai arī to nav vispār. Visbiežāk sastopamie IMM veidi ir endogēnās maksts mikrofloras savairošanās izraisīti patoloģiski stāvokļi: BV un AV, kā arī jaukta, kad BV kombinējas ar AV un *Candida* infekciju, vai starpflora, kad kopumā ir samazināts laktobaciļu skaits attiecībā pret nosacīti patogēnās floras pārstāvjiem.

- IMM ne vienmēr rada simptomu attīstību un tā ne vienmēr ir slimība, kas jāārstē.

- IgG anti-HAV serumā konstatē 35-40 dienas pēc kontakta un tās paliek pozitīvas uz visu mūžu.

Klīnika

- Inkubācijas periods vidēji ir 4 nedēļas (15 – 50 dienas).
- Vīrusa izdalīšana ar fēcēm parasti sākas aptuveni 2 nedēļas pirms klīnisko simptomu manifestācijas un beidzas 3 nedēļas pēc klīnisko simptomu parādīšanās.
- Hepatīts A parasti ir viegla slimība, ko raksturo nespecifiski simptomi:
 - vājums,
 - gastrointestinālas problēmas (slikta dūša, anoreksija, caureja),
 - diskomforts vēderā, kam dažu dienu laikā (5 – 7 dienu) seko dzelte,
 - dažos gadījumos novēro tumšu urīnu un gaišas feces.

Papildus izmeklējumi

- Jāizmeklē koagulācijas faktori.
 - .

Ārstēšana

- Simptomātiska
- Miers un diēta
- Izvešošānās 1 – 2 mēnešu laikā.
- Grūtniecības laikā hospitalizācija infekcijas slimību nodaļā.
- Ja dzemdības sākas kontagiozā periodā, dzemdētāja jāhospitalizē stacionārā ar izolācijas iespējām.

Profilakse

- Vakcinācija
 - Inaktivēta vīrusa vakcīna (efektivitāte 95%), jāapsver vakcinācija ceļojot uz HAV endēmiskām valstīm.
 - Nav ziņojumu par vakcīnas teratogēnu efektu

Hepatīta B vīrusa infekcija

Izsaucējs DNS vīruss pieder Hepadnaviridae dzimtai

Epidemioloģija

- Pasaulē ir aptuveni 240 miljoni iedzīvotāju ar hronisku B hepatītu.
- Pēc PVO un CDC datiem Latvija pieder pie reģiona ar vidēju HBsAg prevalenci
- 2013. gadā Latvijā reģistrēti 4,3 saslimšanas gadījumi ar akūtu B hepatītu uz 100 000 iedzīvotājiem un 3,8 HBsAg nēsāšanas gadījumi uz 100 000 iedzīvotājiem.
- HBsAg seroprevalence grūtniecēm Latvijā 2013. gadā bija 0,7%.

Inficēšanās ceļš

- vertikālais (*in utero*, dzemdību laikā vai postnatāli),
- seksuālais,
- parenterālais/perkutālais.

Riska grupas personas

- zināma saskare ar HBV,
- medicīnas darbinieki,
- dzimušas valstīs ar vidēju vai augstu HBsAg prevalenci,
- jaundzimušie, kas dzimuši HBsAg-pozitīvām mātēm,
- seksuāls kontakts ar B hepatīta slimnieku,

- vairāki seksuālie partneri, vīrieši, kuriem ir dzimumattiecības ar vīriešiem,
- dzīvo ar B hepatīta slimnieku vienā saimniecībā/ģimenē,
- iv narkotiku lietotāji,
- konstatētas citas līdzīgā ceļā pārnēsājamās infekcijas (C hepatīts, HIV),
- izmainīti aknu funkciju rādītāji vai aizdomas par akūtu/hronisku aknu slimību, hepatocelulāru karcinomu,
- saņemta ķīmijterapija vai imūnsupresīva terapija (risks HBV reaktivācijai).

Diagnostika

- HBsAg skrīnings jāveic visām grūtniecēm pirmajā antenatālajā vizītē.
- HBsAg-pozitīvām grūtniecēm rekomendējama hepatologa konsultācija.
- HBeAg klātbūtne un augsta vīrusu slodze asinīs (HBV DNS $>10^6$ kopijas/ml vai $>2 \times 10^5$ IU/ml) liecina par slimības aktivitāti un augstu infekciozitāti.
- Jāizmeklē koagulācijas sistēma.

Antenatālā aprūpe

- Grūtnieces jābrīdina nelietot alkoholu un hepatotoksiskus medikamentus.
- Ar partneri jāpārrunā transmisijas risks.
- Par HBsAg-pozitivitāti jāinformē dzemdību palīdzības sniedzēji un pediatrs.
- HBsAg-pozitīvas grūtnieces, īpaši tās, kam augsta vīrusu slodze, jābrīdina par risku pārnest infekciju auglim invazīvu prenatalās diagnostikas procedūru laikā.

Vertikālā transmisija

- Vairumā gadījumu vertikālā transmisija notiek dzemdību laikā, bet iespējama arī vīrusa pārnese transplacentāri (*in utero*).
- Ja netiek pielietota imūnprofilakse, līdz 20% gadījumu HBsAg-pozitīvas mātes nodod HBV infekciju bērnam. Transmisijas risks pieaug līdz 90%, ja mātei ir pozitīvs arī HBeAg.
- Neskatoties uz imūnprofilaksi, sievietes ar augstu vīrusa slodzi (10^6 - 10^8 kop/ml) un pozitīvu HBeAg joprojām aptuveni 10% gadījumu nodod infekciju bērnam.

Vertikālās transmisijas profilakse

- Pamata profilaktiskais pasākums – jaundzimušo, kas dzimuši HBsAg-pozitīvām mātēm, vakcinācija pret B hepatītu (Latvijā uzsākta kopš 1997. gada). Vakcīnas pirmo devu rekomendē ievadīt pirmo 12 vai 24 stundu laikā pēc dzimšanas.
- Pasīvā imunizācija ar hepatīta B imūnglobulīnu (HBIG) – Latvijā nelieto, jo nav pieejams. PVO rekomendē veikt pasīvo imunizāciju jaundzimušajiem, kas dzimuši HBeAg pozitīvām mātēm. Augsta riska grūtnieces (HBeAg-pozitīvas; ar augstu virēmiju) jāinformē par iespēju personīgi iegādāties HBIG.
- Antivirālā terapija grūtniecības laikā – profilaktiska antivirālā terapija apsverama individuāli grūtniecēm ar augstu HBV DNS līmeni asinīs ($>10^6$ kop/ml vai $>2 \times 10^5$ IU/ml).
- Dzemdību veids – vaginālas dzemdības ir drošas, pielietojot imūnprofilaksi.
- Krūts barošana – droša, ja pielieto imūnprofilaksi.
- Jaundzimušā novērošana – HBsAg un anti-HBs noteikšana 1(3)-6 mēnešu laikā pēc vakcinācijas kursa pabeigšanas.

Akūts B hepatīts grūtniecības laikā

- Inkubācijas periods – 6 nedēļas līdz 6 mēneši.
- Klīniskā aina – grūtniecēm norit tāpat kā pārējiem. Parasti subklīniska norise, viegla dzelte, tikai līdz 30% gadījumu attīstās sklēru dzelte, slikta dūša, vemšana, sāpes augšējā labajā kvadrantā.
- Diagnostika – palielināti aknu enzīmi un bilirubīns. Antigēna un specifisko antivielu noteikšana serumā:
 - HBsAg - var parādīties divu nedēļu laikā;
 - HBeAg klātbūtne liecina par augstu infekciozitāti.
- Ārstēšana – simptomātiska. Grūtniecības laikā hospitalizācija infekcijas slimību nodaļā. Dzemdības parastā dzemdību nodaļā (personāla aizsardzība!).
- Saslimstot ar akūtu B hepatītu grūtniecības laikā, pieaug priekšlaicīgu dzemdību risks.
- Ja akūts B hepatīts ir grūtniecības 1.trimestrī, augļa inficēšanās risks ir 10%, ja 2.-3. trimestrī, risks attiecīgi ir 80-90%.

B hepatīta ietekme uz grūtniecības norisi

- B hepatītam grūtniecības laikā nav teratogēns efekts.
- B hepatīta ietekme uz dažādām grūtniecības komplikācijām nav pierādīta, bet atsevišķos pētījumos minēta saistība ar priekšlaicīgu dzemdību risku.

Grūtniecības ietekme uz B hepatīta norisi

- Grūtniecības laikā pieaug HBV DNS līmenis, bet samazinās aminotransferāžu (ALAT, ASAT) līmenis, jo grūtniecības izraisīta citotoksisko T šūnu supresija noved pie samazinātas inficēto hepatocītu bojāejas.
- Pēc dzemdībām aminotransferāžu līmenis pieaug, bet virēmija samazinās.
- Daļai sieviešu pirmo pēcdzemdību mēnešu laikā novēro hepatīta uzliesmojumu. Lielāks risks, ja 3.trimestrī saņemta profilaktiska antivirālā terapija.

Primārā profilakse – ir pieejama vakcīna

- Grūtniecība nav kontrindikācija vakcinācijai. Vakcinācija jāturpina vai jāuzsāk, ja tam ir indikācijas.
- Riska grupas grūtniecēm vēlama vakcinācija pirms grūtniecības iestāšanās.

Hepatīta C vīrusa infekcija

Izsaucējs RNS vīruss, pieder Flaviviridae dzimtai

Epidemioloģija

- Hroniska HCV infekcija ir biežākais hroniskas aknu saslimšanas iemesls pasaulē.
- Latvijā 2,4% populācijas ir anti-HCV pozitīvi un 1,7% ir HCV RNS pozitīvi.
- 2014. gadā Latvijā diagnosticēti 1764 jauni C hepatīta gadījumi
 - 58 akūta C hepatīta gadījumi (2,9 uz 100 000 iedzīvotājiem)
 - 1706 hroniska C hepatīta gadījumi (85,24 uz 100 000 iedzīvotājiem)
- HCV seroprevalence grūtniecēm dažādās pasaules valstīs ir 1-8% (ASV un Eiropā 0,15-2,4%).
- HCV seroprevalence bērniem pasaulē svārstās no 0,05% līdz 5%.
- Jaunattīstības valstīs galvenais infekcijas pārnešanas ceļš ir asins produktu transfūzijas, attīstītajās valstīs vertikāla transmisija ir galvenais HCV inficēšanās ceļš.

Riska grupas personas

- asins un asins produktu recipienti pirms 1994. gada (ieskaitot imunoglobulīnus),
- i/v narkotiku lietotāji,
- HCV inficēto personu seksuālie kontakti,
- medicīnas un glābšanas dienestu darbinieki,
- hemodialīzes pacienti,
- hemofīlijas pacienti,
- HIV inficētas personas,
- pīrsings, tetovēšana,
- ieslodzītie,
- pārmērīgi alkohola lietotāji.

Grūtniecības laikā uz C hepatītu jāizmeklē:

- HIV pozitīvas grūtnieces
- iv narkotiku lietotājas
- Grūtnieces ar:
 - aknu fermentu paaugstinātu aktivitāti
 - aknu slimību simptomiem, dzelti, niezi
 - ilgstošu vājumu.

Diagnostika:

- Anti-HCV antivielas riska grupai (ELISA skrīningam).
- Ja testa atbilde aizdomīga, jāpielieto apstiprinošs tests (Western Blott).
- HCV RNS noteikšana pēc indikācijām.
- Turpmāka izmeklēšana pie infektologa pēc dzemdībām.

Vertikālā transmisija – reti (3-5 %):

- 1/3 *in utero*, 1/2 - vēlīnā intrauterīnā periodā vai dzemdību laikā. Iespējama arī postnatāla transmisija.
- Transmisijas risku palielina:
 - Augsta vīrusu slodze ($5,8 \times 10^5$ kopijas/ml). Transmisija bez virēmijas – ļoti reti.
 - HIV koinfekcija - HCV transmisijas risks pieaug 3-4 reizes.
 - Amniocentēze
 - Invazīva augļa monitorēšana dzemdībās.
 - Ilgstošs bezūdens periods.

Ārstēšana:

- Grūtniecības laikā simptomātiska
- Antivirālos medikamentus C hepatīta ārstēšanai grūtniecības laikā nepielieto (pegilētais interferons - paaugstina pēcdzemdību depresijas risku; ribavirīns – teratogēns).
- Hronisku aktīvu hepatītu ārstē pēc grūtniecības.

Dzemdības

- Rekomendē vaginālas dzemdības.
- Ja ir HIV un HCV koinfekcija – ķeizargrieziens.

Laktācija

- Ekskluzīva krūts ēdināšana līdz 6 mēnešu vecumam.

- Jāizvairās no asiņojošām plaisām krūts galos, kas varētu ietekmēt transmisijas risku.

Jaundzimušā novērošana

- Jaundzimušajam nosaka antivielas 12 mēnešu vecumā.
- Ja nepieciešama agrāka izmeklēšana, var pielietot PQR HCV RNS noteikšanai. Negatīvs PQR tests ir jāapstiprina ar antivielu noteikšanu 12 mēnešu vecumā.
- Spontāna pašizārstēšanās bērniem notiek 1/3 gadījumu.

Grūtniecības ietekme uz C hepatīta norisi

- Imūnmodulētas hepatocītu destrukcijas samazināšanās grūtniecības laikā noved pie vīrusu slodzes paaugstināšanās, aminotransferāžu samazināšanās.
- Pēc dzemdībām pacientēm var novērot HCV RNS titra samazināšanos, iespējama arī spontāna pašizārstēšanās.
- Daži autori iesaka pēcdzemdību periodā pielietot specifisku ārstēšanu, kas paaugstinātu izārstēšanās iespēju šajā periodā, izmantojot dabīgas imunitātes svārstības.

C hepatīta ietekme uz grūtniecības norisi

- Mātei, kas inficēta ar HCV, ir paaugstināts holestāzes risks grūtniecības laikā.
- Iespējama HCV saistība ar jaundzimušā zemu dzimšanas svaru un risku jaundzimušajam nonākt JITN.

Profilakse: šobrīd nav vakcīnas

Prognoze 20% aknu ciroze

Varicella zoster infekcija (vējbakas)

Izsaucējs *Varicella zoster* vīruss (VZV) ir augsti kontagiozs herpes dzimtas DNS vīrus.

Epidemioloģija

- Latvijā saslimstība 2013. gadā bija 141,9/100 000 iedzīvotājiem.

Izplatīšanas ceļš - gaisa-pilienu un tiešs kontakts ar vezikulu šķidrumu.

Klīniskā aina

- Primāra HZV infekcija jeb vējbakas ir izplatīta bērnu infekcija, bērnībā parasti slimībai ir viegla norise.
- Inkubācijas periods ir 10-21 dienas.
- Inficētā persona ir kontagioza 48 stundas pirms izsitumu parādīšanās līdz visas vezikulas ir pārklājušās ar krevelēm.
- Lielākā daļa grūtnieču (>90%) ir seropozitīvas, viņām atrod VZV IgG un tādējādi viņas ir pasargātas no primāras VZV infekcijas grūtniecības laikā.
- Primāro infekciju raksturo drudzis, sagurums, niezoši makulopapulozi izsitumi, kas pārveidojas vezikulās un pēc tam pārklājas ar kreveli.
- Pēc pārslimotas primāras infekcijas vīruss var saglabāties sensoro nervu ganglijos un var reaktivēties, izraisot vezikulāri eritematozus ādas bojājumus attiecīgo dermatomu zonā. Slimība ir pazīstama kā *jostas roze*.
 - Jostas roze nav saistīta ar virēmiju grūtniecei un nav saistāma ar augļa patoloģiju.

Diagnostika:

- Klīniska aina,
- Specifiskas VZV IgM antivielas,