

Bakteriaalse vaginiidi ja vaginoosi diagnostika

Arsti meelespea

Rohkenenud tupevoolus ja/või vulvovaginaalsed ärritusnähud on sageli esinev kaebus naistel, mille peamiseks põhjusteks on **bakteriaalne vaginosis, trihhomoniaas, kandidiaas ja aeroobne vaginiit**. Tihti esineb segainfektsioone. Rohkenenud tupevoolus võib olla **seotud ka teiste patoloogiliste ja füsioloogiliste seisunditega, hormonaalsete muutustega ning klamüdioosi või gonorröa poolt põhjustatud emakakaelopletikuga**.

Bakteriaalse vaginosisi (BV) põhjuseks on peamiselt **anaeroobsete organismide nagu *Gardnerella vaginalis*, *Prevotella spp.*, *Fannyhessea vaginae* (end. *Atopobium vaginae*), *Mycoplasma hominis*, *Mobiluncus spp.* vohamine ja piimhapest produtseerivate laktobatsillide vähenemine tupes**. BV tagajärjel tõuseb tupe pH. BV on sagedasim tupevooluse põhjus fertiilses eas naistel (23-29%) ja võib esineda ka perimenopausis naistel. BV võib tekkida ja taanduda spontaanselt ning olla seotud seksuaalse aktiivsusega.

Aeroobse vaginiidi (AV) korral väheneb tupes laktobatsillide arv, tõuseb pH ja hakkavad domineerima potentsiaalselt patogeensed mikroorganismid (*Escherichia coli*, B-grupi streptokokid, *Staphylococcus aureus* jm). AV esineb 5-13% naistest. See võib põhjustada pikaajalisi sümptomeid vahelduvate ägenemistega. Ravi järgsed kordused on tavalised.

Kandidiaasi põhjustab 90% juhtudest inimese normaalsesse mikrobiootasse kuuluv **pärmseen *Candida albicans***. Enamik premenopausaalsetest naistest on koloniseeritud *Candidaga*. Raseduse ajal on sagedus kõrgem, tüdrukutel ja postmenopausis naistel aga madalam. Hinnanguliselt kogeb vähemalt 75% naistest elu jooksul vähemalt ühte sümptomaatilist kandidiaasi episoodi ning 6–9% esineb krooniline korduv vulvovaginaalne kandidiaas (vähemalt 4 episoodi aastas). Kandidiaasi teket soodustab antibiootikumravi, rasedus, diabeet ja immuunsupressiivne ravi.

Trihhomoniaasi põhjustab ***Trichomonas vaginalis* (TV)** on viburitega algloom, mis parasiteerib suguteedes. Täiskasvanutel levib TV peaaegu eranditult sugulisel teel. Kõige ilmsel peremeesorganismi reaktsioon infektsioonile on polümorfonukleaarsete leukotsüütide lokaalne suurenemine.

Tsütolüütiline vaginosis (TsV) on seisund, mis tuleneb **laktobatsillide liigest kasvust** tupes. Sellega kaasnev pH langus kahjustab tupe epiteeli, põhjustades epiteelirakkude lüüsi. TsV esineb sagedamini menstruaaltsükli luteaalfaasis, raseduse ajal, perimenopausis ning diabeedi korral. Sümptomid sarnanevad sageli vulvovaginaalse kandidiaasi kliinilisele leiule. TsV sagedus uuringutes varieerub (1.7-26.7%).

Atroofiline vaginiit (AtrV) on põletikuline seisund, mis tekib tupeatroofia tõttu ning on sageli seotud östrogeenipuudusega (menopausi tagajärjel, ka kirurgilise menopausi, kiiritusravi, keemiaravi või teatud ravimite kasutamise tulemusena, ajutiselt ka imetamise ajal). Tupeatroofia korral muutub tupe epiteel õhemaks, väheneb elastsus ja sekretsioon. Laktobatsillide vähenemise tõttu tõuseb tupe pH, mis loob soodsa keskkonna patogeensete mikroobide paljunemiseks. Esinemissagedus 20% (40-45 a) – 54% (52-55 a).

Võimalikud kliinilised tunnused

Bakteriaalne vaginosis (BV)	Aeroobne vaginiit (AV)	Trihhomoniasis (TV)	Kandidiaas	Tsütolüütiline vaginosis (Tsv)	Atrofiline vaginiit (Atrv)
<ul style="list-style-type: none"> 50% asümptomaatiline rohkenenud halvalõhnaline voolus (kalalõhn) ei esine põletiku tunnuseid 	<ul style="list-style-type: none"> 10–20% asümptomaatiline mädane voolus põletus- või kõrvetustunne pindmine düspareuunia tupe piirkonna erüteem ja ödeem tupe haavandumine 	<ul style="list-style-type: none"> 10–50% asümptomaatiline ~70% juhtudest vahutav, 10–30% kollakas voolus vulva sügelus, erüteem düsuuria harvem düskomfort alakõhus 	<ul style="list-style-type: none"> 60% koloniseeritud <i>Candidaga</i> vulva piirkonna valulikkus, sügelus, erüteem kohupiimjas voolus düspareuunia piirkonna fissuurid vulva turse 	<ul style="list-style-type: none"> sügelus-, põletustunne tupes düspareuunia düsuuria rohkenenud valge, kohupiimjas voolus põletikule sarnased sümptomid 	<ul style="list-style-type: none"> sümptomid 10–50% postmenopausis ja kuni 15% premenopausis naistest tupekuivus ja -sügelus düspareuunia urineerimishäired, inkontinents vesine, valge või kollane, ebameeldiva lõhnaga voolus

Testid

Mikroskoopia Leishman-Giemsa ja Gram paneel

Määratakse mikroorganismide morfoloogia ja põletikulise reaktsiooni olemasolu. Preparaatides hinnatakse: polümorfonukleaarsete leukotsüütide (PMN) hulka ja PMN/epiteeli suhet; võtmerakke (clue rakud); Nugent kriteeriumi; erütrotsüüte; grampositiivseid pulkbaktereid ja kokke (leid ja hulk); gramnegatiivsed pulkbaktereid ja kokke (leid ja hulk); *Gardnerella*-laadseid mikroobe; *Mobiluncus*-laadseid mikroobe; pärmirakke ja seeneid; *Trichomonas vaginalis* esinemist.

Otsene mikroskoopia annab informatsiooni genitaaltrakti üldseisundi kohta, võimaldab hinnata põletikulise reaktsiooni olemasolu ja intensiivsust, BV esinemist ja raskusastet ning hinnata erinevate mikroobitüüpide leidu.

Mikroskoopiaal saab kirjeldada ka teatud haigustekitajate (*Trichomonas vaginalis*, pärmseened) leidu, kuid meetodi tundlikkus nende osas on oluliselt madalam võrreldes NAAT uuringuga.

Proovimaterjal: Tupekaabe kahel natiivpreparaadil.

TK kood: 66501 x 2

NAAT uuringud

Tuvastatakse paneelis olevate patogeenide olemasolu või puudumist ning antakse hin-

ning BV esinemise kohta. BV hinnang põhineb tootja poolt valideeritud algoritmil, mis arvestab laktobatsillide ja BV indikaatormikroobide omavahelisi hulgalisi suhteid. Üksiku indikaatormikroobi leid ei oma diagnostilist väärtust. Paneelist saadud BV hinnang korreleerub hästi mikroskoopia Nugent skooriga (Vieira-Baptista et al).

Bakteriaalse vaginooosi ja vaginiidi DNA paneel sobib esmase uuringuna tupevooluse korral. Aeroobse vaginiidi kahtlusel kombineerida mikroskoopiaga ning vajadusel aeroobse külviga.

BV hinnangu andmiseks määratakse: *Lactobacillus* spp, *Fannyhessea vaginae* (end. *Atopobium vaginae*), *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* spp. Eraldi vastatakse välja *Trichomonas vaginalis* ja *Candida*.

Proovimaterjal: Tupekaabe

TK kood: 66608 x 4

Bakteriaalse vaginooosi ja trihhomoniaasi DNA paneel sobib uuringuna tupevooluse korral, kui kandidiaas on välistatud. Aeroobse vaginiidi kahtlusel kombineerida mikroskoopiaga ning vajadusel aeroobse külviga.

BV hinnangu andmiseks määratakse: *Lactobacillus* spp, *Fannyhessea vaginae* (end. *Atopobium vaginae*), *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus* spp. Eraldi vastatakse välja *Trichomonas vaginalis*.

Proovimaterjal: Tupekaabe

TK kood: 66608 x 3

Külviuuringud

- **Seente külv** võimaldab poolkvantitatiivselt tuvastada pärmseente esinemist ning määrata neid liigi tasemel, mis võib olla vajalik õige ravi määramisel. Korduvate ja/või ravile allumatute kandidiaaside esinemise korral on näidustatud pärmseente ravim tundlikkuse määramine.
- **Aeroobne külv** on näidustatud antibakteriaalse ravi määramiseks aeroobse vaginiidi korral, kui eelnevalt on tuvastatud põletiku olemasolu mikroskoopia.
- **β-hemolüütilise streptokoki külv** on eelkõige näidustatud rasedatel *Streptococcus agalactiae* (B-grupi streptokokk) kandluse tuvastamiseks.

Proovimaterjal: Tupekaabe

TK kood: 66510

Tulemuste interpreteerimine

Eelkirjeldatud sündroomid võivad sageli esineda ka asümptomaatiliselt, mistõttu nii patsiendi käsitluses kui ka ravi vajaduse hindamisel tuleb uuringute tulemusi tõlgendada koos kliinilise pildiga. Samaegselt võib esineda ka mitu erinevat vaginiidi/vaginooosi vormi ja/või segainfektsioon erinevate patogeenidega. Sarnast kliinilist pilti võib anda ka

Vaginiidi/vaginoosi laboratoorne diagnostika

Meetod/test	BV	TV	Candida	AV	Tsv	Atrv
Mikroskoopia: Leishman-Giemsa ja Grami paneel	Sobib: Nugent kriteeriumi alusel, võtmerakud	Tundlikkus madal (45–60%)	Tundlikkus madal (kuni 65%)	Sobib põletiku hindamiseks, vajadusel kombineerida aeroobse külviga	Sobib: PMN/Epiteeli suhe >1, mikroobid puuduvad või vähe, domineerivad parabasaalkihi epiteelirakud	
NAAT: Bakteriaalse vaginoosi ja vaginiidi DNA paneel	Sobib: tundlikkus 91,7% ja spetsiifilisus 86,6%	Sobib: tundlikkus 94,4% ja spetsiifilisus 99,9%	Sobib: <i>Candida</i> spp. tundlikkus 91,1% ja spetsiifilisus 95,6%	Pole üksinda sobiv , kuid laktobatsillide puudumine võib olla AV vihjeks	Ei sobi	Ei sobi
NAAT: Bakteriaalse vaginoosi ja triinhomoniaasi DNA paneel	Sobib: tundlikkus 91,7% ja spetsiifilisus 86,6%	Sobib: tundlikkus 94,4% ja spetsiifilisus 99,9%	Ei sobi	Pole üksinda sobiv , kuid laktobatsillide puudumine võib olla AV vihjeks	Ei sobi	Ei sobi
Seente külv	Ei sobi	Ei sobi	Sobib: määrab ka teisi pärmseente liike, vajadusel saab testida ravim tundlikkust	Ei sobi	Ei sobi	Ei sobi
Aeroobne külv	Ei sobi	Ei sobi	Madalam tundlikkus kui pärmseente külvil	Pole üksinda sobiv , täiendav meetod mikroskoopiale	Ei sobi	Ei sobi

Kasutatud kirjandus:

- 2018 European (IUSTI/WHO) Guideline on the Management of Vaginal Discharge (revision 2023); https://iusti.org/wp-content/uploads/2023/04/IUSTI-vaginal-discharge-guidelines_2023.pdf
- STLIda ravijuhis Eestis 2021; https://www.eusti.ee/wp-content/uploads/2021/06/Ravijuhis_2021.pdf
- Veira-Baptista P, Silva AR, Costa M, Aguiar T, Saldanha C, Sousa C. Clinical validation of a new molecular test (Seegene Allplex™ Vaginitis) for the diagnosis of vaginitis: a cross-sectional study. BJOG 2021; <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16661>.

sugulisel teel levivate infektsioonitekitajate (STLI) poolt põhjustatud tservitsiit ja mitmed mitteinfektsioossed seisundid (vulva dermatosid või allergilised seisundid, võõrkeha, emakakaelapolüüp, emakakaela düsplaasia, pahaloomulised protsessid, hormonaalsed muutused nt östrogeenivaegus jne).



SYNLAB Eesti klienditugi

Tel: 17123

E-post: klienditugi@synlab.ee

www.synlab.ee