

Günekoloogilised põletikud

Sageli põhjustavad günekoloogilisi põletikke sugulisel teel levivad nakkused ja seisundid, mis kahjustavad normaalset kaitsebarjääri ning häirivad tupe mikrobioota tasakaalu. Kuna põletike kaugtagajärjed mõjutavad naise fertiilsust ja heaolu, siis on põletike ennetamine, õigeaegne diagnoosimine ja ravi olulise tähtsusega.



AIRA PERI
günekoloog
Ida-Tallinna
Kesksaigla
naistekliinik

Siinjuures saavad aidata kaasa esmatasandi meedikud: pereõed, perearstid, kooliõed ja noortenõustajad saavad propageerida turvalist seksuaalkäitumist, juhtida tähelepanu probleemide varajasele märkamisele ja suunata kiiret sekkumist.

Tupefloorast ja põletike põhjustest

Naise genitaaltrakt on unikaalne immunoloogiline keskkond, mis toimib esmase kaitseliinina. Tupekeskkonna tasakaalu hoidmisel ja säilitamisel on oluline nii kaasasündinud immuunsus kui ka tuppe koloniseerivad mikroobid. Kaitsemehhanismi komponendid on normaalne tupefloora, antimikroobsed peptiidid, tsütokiinid ja immuunrakud.

siidi (H_2O_2) produtseerivad laktobatsillid. Tupe normaalses koosluses osalevad ka korünebakterid ja pärmseened.

Laktobatsillid tagavad tupes kergelt happelise pH, mis muudab keskkonna patogeenide jaoks ebasobivaks. Laktobatsillide osa on siinkohal võtmetähtsusega – nende puudumine tupeflooras viitab infektsiooni olemasolule. (1)

Lactobacillus acidophilus'el on mitmeid liike: tupest on isoleeritud *L. crispatus*'t, *L. jensenii*'d, *L. gasseri*'t ja *L. inners*'it.

Vaginiitide põhjuseid uurides on leitud, et naistel on erinevad laktobatsillide koosluste biotüübid. Laktobatsillide eri tüübid on ka erineva vesinikperoksiidi tootmise võimekusega, mis selgitab, miks osal naistest esineb bakteriaalset vaginooosi sagedamini ja korduvalt kui teistel. Näiteks naised, kellel on domineerivalt tipes *Lactobacillus*

võimetu produtseerima H_2O_2 -te ja seetõttu on ka vastava biotüübiga naise tupe mikrobioloogiline kaitse nõrgem (2).

Vaginaalne floora on dünaamilise staatusega – tupe bakteriaalne mikrobioota võib muutuda kuude ja päevadega.

Fluktureeruvad suguhormoonid, peamiselt östrogeenid, indutseerivad tupeepiteeli proliferatsiooni ja küpsemist. Hormonaalne tasakaal ja piisav östrogeenisatsioon tagavad tupe teise vasutapanuvõime. Östrogeenide vähesus aga soodustab infektsiooni riski.

Normaalsete tupemikroobide ülekasv, infektsioosid bakterid ja ka viirused põhjustavad vaginiidi sümptomaatikat.

Tupefloora koostist võivad muuta ja häirida mitmed faktorid, näiteks vanus, seksuaalne aktiivsus või selle puudumine, hormonaalne staatus, hügieen, immunoloogiline staatus, naha ja limaskestade haigused.

Fertiilses eas on tupe pH 3,8–4,2. Selline happesus inhibeerib patogeensete organismide kasvu. Leeliselisemas keskkonnas kujuneb bakteriaalne vaginooos, happelises keskkonnas pärmseen või laktobatsilloos.

Tupe keskkonda mõjutavad naise hügieenitarbed (sidemed, tampoonid, menstruatsioonianumad, pesuvahendid), kontratseptiivid, tipesisesed ravimid, antibiootikumid, sugulisel teel levivad nakkused, suguelu ja stress. Märkimisväärne faktor tupepõletiku vallandamisel võib olla keemiline ärritus. (1)

“Tupekeskkonna tasakaalu hoidmisel ja säilitamisel on oluline nii kaasasündinud immuunsus kui ka tuppe koloniseerivad mikroobid.

Tupe bakterite kolonisatsiooni muutus võib viia genitaaltrakti immuunsuse häireni ja soodustada põletiku teket. Normaalne tupefloora sisaldab rikkalikult omavahel seotud mikroorganisme, millest suurema osa moodustavad vesinikperok-

crispatus'e kolonisatsioon, on oluliselt paremini kaitsstud bakteriaalse vaginooosi, papilloomiviiruse, herpesi ja HIV-iga nakatumise eest võrreldes naistega, kelle tupefloorast suurema osa moodustab *Lactobacillus inners*. *Lactobacillus inners* on

Uuringud (Kenyon, Colebunders) on tõendanud, et bakteriaalse vaginooosi esinemise risk suureneb ka juhul, kui naise meespartner on seksuaalsetes suhetes teise partneriga. (2)

Põletikku põhjustava faktori eemaldamisel või seda korrigeerides põletik sageli taandub. Bakteriaalse vaginooosi profülaktikaks soovitatakse 3–4 kuu jooksul kasutada menstruatsioonijärgselt laktobatsille sisaldavaid või pH-d vähendavaid tupeküünlaid. (3)

Günekoloogilised põletikud võib jagada tinglikult alumise genitaaltrakti põletikeks (häbeme-, tupe- ning emakaelapõletik) ja ülemise genitaaltrakti põletikeks (*pelvic inflammatory disease*, PID), mis hõlmab emaka, munasarjade ja munajuhade põletikke. Eraldi käsitletakse ka rasedusega seotud endometriiti.

Häbeme- ja vulvopõletikud ehk vulviidid

Fertiilses eas on sagedasim naiste vulviidi põhjus tupe seenpõletik ehk kandidiaas. Vulviiti võib soodustada ka pesukaitsmetest tingitud dermatiit.

Prepuberteedis on sagedasim vulvovaginiitide põhjus mittespetsiifiline naha, hingamisteede või seedetrakti patogeene vallandatud põletik, mille soodustaja on ebapiisav hügieen. (7)

Postmenopausis tekivad sarnaselt prepuberteediga mittespetsiifilised vulvovaginiidid, mis on lokaalse östrogeenraviga ravitavad ja ennetatavad. Postmenopausi vulviidi korral tuleb mõelda diferentsiaal-diagnostiliselt vulva pahaloormulise haiguse ja sekundaarse põletiku peale. Kahtluse korral aitab diagnoosi täpsustada biopsia.

Korduvate kandidiaasiepisoodide korral tuleks naist uurida võimaliku diabeedi osas. Kandidiaasi avaldumist vähendab ka veresuhkrutasakaal.

Tupestõletikud ehk vaginiidid

Tupestõletike kolm kõige sagedamat põhjust on bakteriaalne vaginooos, kandidiaas ja trihhomoniasis.

BAKTERIAALNE VAGINOOS

50% kõikidest tupestõletikest moodustab bakteriaalne vaginooos (BV). Ülekasvu põhjustavad sellised mikroobid nagu *Gardnerella vaginalis*, *Mobilunculus species*, *Mycoplasma hominis*, peptostreptokokid. (1)

BV riskifaktorid on rasedus, emakasisene vahend, sage genitaalide pesemine ning ebavajalikud tupelopotused.

BV rikub normaalse kaitsebarjääri, soodustab patogeene astsendeerumist ja suurendab vastuvõtlikkust sugulisel teel levivate infektsioonidega, sealhulgas HIV-iga nakatumiseks.

Vaginooosi võib ravida lokaalse antibiootikumi, antiseptiliste tupetablettide või suukaudse metronidasooliga. Kuna probleem kipub korduma, siis on väga oluline laktobatsillide tasakaalu taastamine ja säilitamine tupeküünaldegas (kapslitega), mida saab apteegiriigilt vabalt valida.

PÄRMSEENPÕLETIK EHK KANDIDIAAS

Candida perekonda kuuluvad pärmseened (*C. albicans*, *C. tropicalis* ja *C. glabrata*) on 50%–1 naistest normaalse tupefloora koosluses. Tupe pärmseenpõletik on fertiilses eas naistel väga sage – 85–90% juhtudest tekitab vaginiiti *Candida albicans*.

Risk tupe kandidiaasiks on suurem suukaudsete kontratseptiivide ja emakasisese vahendi kasutajatel, varakult suguelu alustajatel, suuseksi harrastajatel,

“Bakteriaalse vaginooosi profülaktikaks soovitatakse 3–4 kuu jooksul kasutada menstruatsioonijärgselt laktobatsille sisaldavaid või pH-d vähendavaid tupeküünlaid.

diabeetikutel, HIV-i või muu immuunkomprimeeritud seisundi või haiguse korral, antibiootikumide pikaajalise kasutamise ja raseduse korral. (1)

Seenpõletiku ravi on valdavalt lokaalne klotrimasool. Püsiva probleemi korral tuleks teha suukaudset fungostaatilist ravi ja profülaktikat. Vajadusel võib teha täpsustava seenekülvi koos ravimitundlikkuse määramisega.

TRIIHOMONIAAS

Trihhomoniasis tekitab on sugulisel teel leviv viburitega algloom *Trichomonas vaginalis* (TV), mis põhjustab rohke vahutava voolusega sügelevat vaginiiti. Enamasti infitseerib TV tupe limaskesta, harvem endotserviksiti, ureetrit, Bartholini ja Skene näärmeid.

80% juhtudest on trihhomoniasisid leitavad ka naiste meespartneritel. Riskifaktorid on kondoomiga kaitsmata vahekorrad ja mitmed seksuaalpartnerid.

Valikravim on suukaudne metronidasool, mida peaks(id) kasutama ka naise partner(id).

Emakaelapõletikud ehk tservitsiidid

Sagedasim emakaelapõletiku põhjus on sugulisel teel leviv *Chlamydia trachomatis* ja *Neisseria gonorrhoeae* infektsioon. Harvem on põhjus trihhomonoos või herpesviirus, eriti HSV2.

Mitteinfektsioossed emakaelapõletiku põhjused on lokaalne trauma, rasedus, keemiline ärritus, süsteemne põletik ja maliigne lagunemine.

Mycoplasma genitalium’i roll emakaelapõletiku ja ka PID-i tekitajana on veel ebaselge. Küll on aga leitud, et *Mycoplasma genitalium*’i krooniline infektsioon on seotud proinflammatoorsete tsütokiinide suurenenud sekretsiooniga ja põletikuliste infiltraatidega emakakaelas, mis on HIV-infektsiooni märklaid. (4)

Kuna *Mycoplasma genitalium* on kindel sugulisel teel leviv patogeene, millel on roll ka infertiilsuses, siis on analüüsimine ja partnerite ravi igati õigustatud.

Emakaelapõletiku riskifaktorid on mitmed seksuaalpartnerid, noor iga, vallalised, linnas elamine, halb sotsiaal-majanduslik staatus, alkoholi ja narkootikumide tarbimine ning kondoomi mittekasutamine. (4)

Emakaelapõletiku ravi on sugulisel teel levivate haiguste ravi, mis tuleb läbi teha ka naise partneritel.

Tsütoloogilisel (PAP-test) või histoloogilisel uuringul (emakakaela biopsia) leitud emakakaela põletikuline leid on sageli mittespetsiifiline, reaktiivne ja seotud immuunkaitsega. Seetõttu ei ole antud uuringute alusel emakakaela antibakteriaalne ravi ilma kindla haigus- tekitajata ja kliinilise põletiku kahtluse- ta vajalik.

Väikevaagna põletikuline haigus (*pelvic inflammatory disease, PID*)

PID hõlmab emakat, munajuhasid ja munasarju. Tüüpiliselt on PID astsendeerv infektsioon alumisest genitaaltraktist ning peamine põhjus (85%) on sugulisel teel levivad haigused. Kõige sagedasemad põhjustajad on *N. gonorrhoeae* ja *C. trachomatis*. Endotservikaalsest gonorröa- või klamüüdiainfektsioonist kujuneb 10–15% juhtudest PID. *Neisseria*'st tingitud PID on raskem, samal ajal kui klamüdioosne PID põhjustab vähem sümptomeid ja on subkliinilisem, kuid omab sellele vaatamata hilistüsistusi. (5)

“80% juhtudest on trihhomoniaadid leitavad ka naiste meespartneritel. Riskifaktorid on kondoomiga kaitsmata vahekorrad ning mitmed seksuaalpartnerid.

Muud võimalikud tekitajad (16% põhjustest) on *Mycoplasma genitalium*, lisaks bakteriaalse vaginoozi eest vastutavad mikroobid (peptostreptokokid, *Bacterioides*'e liigid), respiratoorsed patogeendid (*Haemophilus influenzae*, *Streptococcus aureus*), soolebakterid (*Escherichia coli*, *Bacterioides fragilis*, B-grupi streptokokid) (5). Kõige sagedamini esineb PID-i 15–25-aastastel. PID ei esine enne puberteeti ja seda diagnoositakse väga harva pärast raseduse esimest trimestrit (6). Ka ei leita PID-i postmenopausis, kui munasarjade hormonaalne aktiivsus on vähenenud.

Ülemise genitaaltrakti infektsioonid viivad põletikulisele kahjustusele, armistumisele ja osaliste või täielike liidete tekkimisele, mis ummistavad munajuhade läbitavust. Selle tulemusel kahjustub munajuhade ripsepitel ja häirub munaraku transport, suureneb risk viljatuseks ja emakaväliseks raseduseks. Lisaks võivad liited põhjustada kroonilist vaagnavalu ning klamüdioos tekitab ka maksakapslialuseid liiteid.

PID-i diagnoos on kliiniline ja seda tuleks kahtlustada naisel, kellel on alakõhuvalu või vaagnavalu ning emaka ja emakamanuste valulikkus.

PID-i riskifaktorid on seksuaalpartnerite rohkus, partneri vahetamine, varem põetud PID, emakasisese vahendi paigaldamine ja munajuhade ligeerimine.

Diagnoos pannakse anamneesi ja füüsilise läbivaatuse alusel. PID-i kinnitavad emakakaela patoloogiline voolus, emakakaela liigutamise valulikkus, emaka palpatoorne hellus, adnekside valulikkus või resistentsus ning valuliku tumoroose massi leid. Lisaks võib ägepreparaadis olla rohkelt leukotsüüte või võib emakael kergelt viga saada ja veritseda.

Emakaväline rasedus tuleb hCG-analüüsiga laboratoorselt välistada.

N. gonorrhoeae ja *Chlamydia trachomatis*'e kinnitab emakakaelast võetud NAAT-analüüs. Soovitav on samal ajal uurida ka teiste võimalike sugulisel teel levivate haiguste suhtes, nagu HIV, süüfilis, hepatiidid, kuna sageli naka-

tutakse mitmesse haigusesse korraga. Ultraheliuuringul võib näha tuboovariaalset abstsessi.

Negatiivne NAAT-analüüs ei välista diagnoosi. Samuti ei saa välistada PID-i, kui vaginaalsel ultraheliuuringul ja kompuutertomograafiauuringul (KT) midagi ebanormaalset ei leita. (5)

Kõige määravama tähtsusega on vaginaalne läbivaatus ja palpatsioon. PID-i kahtlusel on ülioluline ravi alustamine vara ja kohe.

Enamasti ravitakse PID-i ambulatoorselt. Kasutatakse kombineeritud, laia toimespektriga antibakteriaalset ravi, mis mõjuks nii *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*'e kui ka anaeroobsetest mikroobidest põhjustatud infektsioonile. Valikravi on tseftriaksoon 500 mg i.m. ühekordselt, doksütsükliin 100 mg kaks p.o. ja metronidasool 500 mg kaks korda päevas 14 päeva jooksul. (6)

Ravitulemust on soovitatav kontrollida. Paranemine peab algama vähemalt 48–72 tunni jooksul. Järelkontroll ja kordusanalüüsid on soovitatav teha neli nädalat pärast ravi.

Emakasisest vahendit (ESV) ei tule eemaldada – selle eemaldamist võib kaaluda, kui 72 tunni jooksul ei ole märgata kliinilist paranemist.

Haiglaravile võetakse enamasti rasedad, samuti patsiendid, kellel am-

bulatoorne ravi ei ole mingil põhjusel tulemust andnud, samuti raske haigestumise, abstsessi ja võimaliku kirurgilise ravi vajaduse korral.

Diferentsiaaldiagnostiliselt tuleb välistada muud kõhuvalu põhjused: ektoopiline rasedus, munasarjatsüsti ruptuur, ovaariumi torsioon, endometrioid, tsüstiit, apenditsiit, divertikuliit, traumaatiline kahjustus ja põelonefriit.

Kolmandikul naistest tekib pärast PID-i krooniline vaagnavalu. Infertiilsus võib kujuneda nii sümptomaatilise kui ka mitesümptomaatilise põletiku korral, sagedamini klamüdioosi põdemise järel. Ebaõnnestunud ravi korral võib PID korduda ja järgmisel korral võib kulg olla raskem. Pärast PID-i põdemist on ektoopilise raseduse risk 7,8% versus 1,3% nendel, kellel PID-i esinenud ei ole. (5)

Kõiki alla 25-aastaseid naisi on soovitatav korra aastas klamüdioosi suhtes uurida. (6)

PID-i ennetamise fookus tuleks suunata patsiendi harimisele ja teavitusele. Oluline on selgitustöö turvalise suguelu ja kondoomi kasutamise osas, samuti tuleks juhtida tähelepanu seksuaalpartnerite arvu vähendamisele.

Teismeliste seksuaalset aktiivsust tuleks kuni 16. eluaastani võimalusel toetavalt edasi lükata.

Sugulisel teel levivate haiguste korral on oluline ravida kõiki partnereid – sellele tuleb vaatamata ebamugavusele tähelepanu osutada, et raviedukust toetada.

Endometriidid ehk emaka limaskestast põletikud

Endometriite jagatakse rasedusega seotud endometriitideks ja rasedusega mitteseotud endometriitideks. Rasedusega mitteseotud endometriit on enamasti PID.

Rasedusega mitteseotud endometriiti võivad põhjustada ka invasiivsed günekoloogilised protseduurid. Nende ennetamiseks on vajalik operatsioonieelne nakkuste ja tupepõletike uurimine ning uurimata juhtudel või suure põletikuriski korral operatsiooni- või protseduuriaegne antibiootikumprofülaktika.

Rasedusega seotud (sünnitus- või abordijärgse) endometriidiga kaasub enamasti palavik ja alakõhuvalu. Endometriit võib haarata ka müomeetriumi ja parameetriumi.

Endometriit on enamasti polümikroobne, vähemalt 2–3 haigustekitajaga haigus, mis kujuneb astsendeervatest



“Vaginaalse sünnituse järel on endometriidi esinemissagedus 1–3%. Keisrilõike järgselt võib esinemissagedus olla 13% ja rohkem, õltuvalt perioperatiivsest antibiootikumprofülaktikast ja riskifaktoritest. 70–90%-l juhtudest kaasub endometriidiga salpingiit.

normaalse tupefloora mikroorganismidest, mis soodساتes tingimustes paljunevad ja muutuvad patogeenseteks. Enamasti isoleeritakse *Ureaplasma urealyticum*, *Peptostreptococcus*, *Gardnerella vaginalis*, *Bacterioides bivius* ja B-grupi streptokokid. (8)

Ägeda endometriidi korral esinevad endomeetriuminäärmetes neutrofiilid, kroonilise endometriidi korral plasmarakud ja lümfotsüüdid.

Kroonilise endometriidi korral võivad pärast sünnitust või aborti põletikku soodustada viljastumisproduktid. Kroonilist endometriiti võib põhjustada ka ravimata klamüüdia, tuberkuloos, bakteriaalne vaginosis ning emakasisene spiraal. (8)

On leitud, et nüüdisaegsete emakasiseste spiraalidega ei ole PID-i esinemissagedus suurem kui spiraali mittekasutajatel (8). Hormoonspiraaliga kujuneb emakakaelakanalisse infektsiooni

siooni takistav limakork, vaskspiraal sisaldab antiseptilist hõbedat või kulda.

Vaginaalse sünnituse järel on endometriidi esinemissagedus 1–3%. Keisrilõike järgel võib esinemissagedus olla 13% ja rohkem, sõltuvalt perioperatiivsest antibiootikumprofülaktikast ja riskifaktoritest. 70–90%-l juhtudest kaasub endometriidiga salpingiit. (8)

Endometriidi tunnused on palavik, alakõhuvalu, halvalõhnaline lohchia, ebanormaalne tupeveritsus, ebanormaalne tupevoolus, düspareunia, düsuuria. Klamüüdia põhjustatud sünnitusjärgne endometriit võib kulgeda ka asüptomaatiliselt.

Raviks kasutatakse amoksitsilliini/klavulaanhapet 3–6 grammi i.v., ravi jätkatakse 48 tundi pärast palaviku ja alakõhuvalu lõppemist.

Spetsiifiline haigustekitaja, näiteks *Chlamydia trachomatis*, vajab sõltuvalt

olukorrast lisaks ka asitromütsiin- või doksütsükliinravi.

Kui valu või palavik püsivad kauem kui 72 tundi antibiootikumiravi alustamisest, tuleks patsienti kontrollida platsenta retensiooni, septilise tromboflebiidi, süvaabstsessi või muude kirurgiliste komplikatsioonide võimalikkuse suhtes.

Ampitsilliin, gentamütsiin ja metronidasool katavad enamiku patogeenidest, kuid tavaliselt eelistatakse monoterapiat, näiteks ampitsilliini/sulbaktami, amoksitsilliini/klavulaanhapet monoterapiana, mis on efektiivne 80–90%-l patsientidest. Ravi võib vastavalt mikroobi tuvastamisele ja antibiogrammile korrigeerida. Enamasti on ravi vaja alustada kohe ja valik on empiiriline.

Sünnitus- ja abordijärgse endometriidi komplikatsioonide ja sepsise riski tõttu toimub patsiendi jälgimine ja ravi haiglas.

Kasutatud kirjandus

1. Gor HB. Vaginitis. e-medicine.medscape.com.
2. Mendez. Figueroa H, Andreson B. Vaginal Innate Immunity. Expert Rev Obstet Gynecol. 2011; 6 (6): 629–641.
3. Ulüü C, Donders G. Use of lactobacilli and estriol combination in the treatment of disturbed vaginal ecosystem, a review. J Turk Ger Gynecol Assoc. 2011; 12 (4): 239–246.
4. Ollendorff AT. Cervicitis. E-medicine.medscape.com.
5. Jennings LK, Krywko DM. Pelvic Inflammatory Disease. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan. 2021 May 13.
6. Seksuaalsel teel levivate infektsioonide ravijuhis Eestis 2021. http://www.eusti.ee/wp-content/uploads/2021/06/Ravijuhis_2021.pdf
7. M. Hein, K. Part. Lapsea vulviidid ja vaginiidid. Eesti Naistearstide Seltsi Teataja nr 67: 2021; 42–49.
8. Michel, E Rivlin. Endometritis. e-medicine.medscape.com.