



## Virtsatietulehdus (virtsarakkotulehdus ja munuaistason tulehdus)

Päivitetty 8.10.2019

**Alavatsa on kipeä ja pissattaa. Pissatessa kirvelee eikä pissaa oikein tahdo tulla – ja taas pissattaa. Kyseessä voi olla virtsatietulehdus, ainakin oireiden perusteella.**

### Virtsatietulehdusten (virtsatieinfektioiden) jaottelu

**Kystiitillä** tarkoitetaan rakkotason eli alempien virtsateiden tulehduksia (virtsarakko ja virtsaputki). Ne ovat huomattavasti yleisempiä kuin **pyelonefriitit** eli ylempien virtsateiden (munuaistason eli munuaisaltaan ja munuaisen) tulehdukset. Tässä potilasversiossa alempien virtsateiden tulehduksesta käytetään nimitystä virtsarakkotulehdus.

**Komplisoituneesta infektiosta** puhutaan silloin, kun syynä on virtsateiden rakenteellinen tai toiminnallinen sairaus, immuunipuutos (jossakin immuunijärjestelmän osassa on sen toimintaa heikentävä vika) tai jokin epätavallinen tulehduksen aiheuttaja. Tähän ryhmään kuuluvat myös miehet ja raskaana olevat naiset.

Lisäksi puhutaan erikseen **oireettomasta bakteriuriasta**. Sillä tarkoitetaan sitä, että virtsassa voidaan todeta toistuvasti bakteerikasvua, vaikka virtsatietulehdukselle tyypillisiä oireita ei olekaan. Se on yleisempää naisilla kuin miehillä ja tavallinen ilmiö iäkkäillä, kotona tai laitoksessa asuvilla vanhuksilla. Oireetonta bakteriuriaa ei erikseen etsitä eikä hoideta – tosin raskaana olevien kohdalla tilanne on toinen (ks. kohta [Raskaana olevan naisen virtsatietulehdus](#)).

## Virtsatietulehdukset ovat pääasiassa naisten sairauksia

Jopa puolet naisista sairastaa ainakin yhden virtsatietulehduksen elämänsä aikana, ja riski lisääntyy selvästi vaihdevuosien jälkeen. Naisilla jopa 75–95 prosenttia virtsatietulehduksista aiheuttaa *Escherichia coli* -bakteeri, jota esiintyy normaalisti välilihan ja peräaukon alueella.

Virtsatietulehdus on 20–40 prosentilla naisista toistuva. Jos virtsatietulehduksia on vähintään 3 vuodessa, tulee tarkistaa, että diagnoosi on oikea, ja käydä lävitse tekijät, jotka altistavat virtsatietulehduksille.

Nuorilla ja keski-ikäisillä miehillä virtsatietulehdus on harvinainen, ja se liittyy yleensä virtsateihin kohdistuviin toimenpiteisiin tai toimintahäiriöihin. Miesten virtsatietulehdukset lisääntyvät iän myötä, ja vanhemmiten ne ovat miehillä lähes yhtä yleisiä kuin naisilla. Iäkkäiden miesten tärkein tulehdukselle altistava tekijä on eturauhasen liikakasvu.

Lapsilla virtsatietulehdus on yleisin alle yksivuotiailla, ja tässä iässä se on lähes yhtä yleinen pojilla kuin tytöillä.

### Miten virtsatietulehdus syntyy?

Yleisimmin virtsatietulehdus syntyy, kun välilihan eli virtsaputken ja peräaukon välisellä alueella elävät bakteerit (yleisimmin *Escherichia coli* -bakteeri) pääsevät nousemaan virtsaputkea pitkin virtsarakkoon.

Virtsatietulehduksille altistavat

- heikentynyt limakalvopuolustus (naisilla erityisesti vaihdevuosien jälkeen)
- sukupuoliyhdyntä
- diabetes
- virtsarakon toiminta- tai tyhjenemishäiriöt (esimerkiksi selkäydinvamma)



- eturauhasen liikakasvu (ikäntyneet miehet)
- virtsan pääseminen rakosta takaisin virtsanjohtimiin (varsinkin lapsilla)
- virtsateihin kohdistuvat toimenpiteet (esimerkiksi katetrointi eli virtsarakon tyhjentäminen katetrin avulla, jolloin virtsatietulehduksen riski suurenee jopa 10-kertaiseksi).

## Virtsarakon ja virtsaputken tulehdus (kystiitti)

### Oireet

Tyypillisiä oireita ovat tihentynyt virtsaamisen tarve, virtsaamispakko ja kirvely virtsatessa. Virtsassa saattaa olla myös verta.

Joskus samankaltaisia oireita voivat aiheuttaa myös seksitaudit (klamydia tai tippuri), yliaktiivinen virtsarakko, virtsarakon kipuoireyhtymä, lantionpohjan kiputilat, naisten muut gynekologiset tulehdukset ja miesten eturauhastulehdus.

### Toteaminen

Tulehdus voidaan todeta tyypillisten oireiden perusteella ilman laboratoriotutkimuksia esimerkiksi puhelinhaastattelun perusteella, jos perusterveellä 18–65-vuotiaalla naisella on oireita, jotka hän osaa tunnistaa itse eikä hän ole raskaana.

Haastattelun perusteella arvioidaan, voisiko oireiden takana olla jokin muu sairaus, kuten seksitauti, tai viittaavatko oireet vakavampaan taudinkuvaan, esimerkiksi munuais-tasolle nousseeseen tulehdukseen.

Kaikilla muilla tulehdus varmistetaan virtsan keskisuihkusta otettavalla näytteellä (bakteeriviljely). Näytettä varten virtsan tulee olla rakossa vähintään 4 tuntia, jos se vain on mahdollista. Virtsan keskisuihkunäyte tulee antaa saatujen ohjeiden mukaan, jotta tulos on luotettava.

Youtubesta löytyvät HUSvideoiden tuottamat erilliset videot [naisille](#) ja [miehille](#) luotettavan virtsanäytteen otosta.

Päivystyksessä voidaan käyttää virtsan bakteeriviljelyä nopeampia laboratoriotutkimuksia (esimerkiksi liuskatesti tai ns. partikkelilaskenta) diagnoosin tai hoitopäätöksen tukena.

### Hoito

Virtsarakkotulehdusta ei suositella hoidettavaksi pelkillä tulehduskipulääkkeillä.

Aikuisen naisen ensisijaisena hoitona on 3 päivän pivmesillinaami-, nitrofurantoiini- tai trimetopriimikuuri tai kerta-annos fosfomysiinia.

Yhtenä vaihtoehtona on ehdotettu naisille, jotka eivät ole raskaana, ns. viivästettyä antibioottihoitoa. Tällä tarkoitetaan sitä, että lääkäri kirjoittaa potilaalle antibioottikuurin, ja hänelle annetaan ohjeet lääkityksen aloittamisesta sekä omahoidosta, mutta hän aloittaa antibioottikuurin vasta, jos oireet jatkuvat 48 tuntia tai pahenevat ennen sitä. Omahoitoon kuuluu kivun hoito (parasetamoli tai ibuprofeeni) ja riittävä veden juominen. Koska tutkimusnäyttö tästä on vähäistä eikä ole tiedossa, mille potilasjoukolle viivästetty hoito sopii, päätös viivästetystä hoidosta tehdään keskustelemalla lääkärin kanssa.

Miehen kuumeettoman tulehduksen hoitovaihtoehtoja ovat trimetopriimi tai sulfa-trimetopriimi. Myös nitrofurantoiini ja fosfomysiini (kerta-annos) ovat vaihtoehtoja, jos tulehdus ei ole levinnyt rakon ulkopuolelle (potilaalla ei ole kuumetta eikä eturauhanen ole tutkittaessa arka). Hoitoaika miehillä on yleensä 7 päivää.

Komplisoitunutta (virtsateiden rakenteellinen tai toiminnallisen syy) virtsarakkotulehdusta



hoidetaan yleensä samoilla lääkkeillä, mutta pidempään.

Oireiden häviäminen voi kestää yli 3 vuorokautta lääkityksen aloittamisesta. Jos oireet eivät ole helpottaneet 4 vuorokaudessa tai ne uusiutuvat, tulee ottaa uudestaan yhteyttä. Jos lääkähoidon jälkeen on vielä oireilua, otetaan virtsanäyte, jolla varmistetaan oikea diagnoosi ja oikean lääkkeen valinta.

### **Munuaistason tulehdus (pyelonefriitti)**

Munuaistason tulehduksessa vain osalla potilaista esiintyy virtsaamisvaivoja. Tyypillisiä oireita ovat yli 38 asteen kuume sekä kylki- tai selkäkivut.

lökkäimillä ihmisillä pelkkä pahoinvointi, sekavuus tai yleiskunnon äkillinen romahtaminen voivat olla yhdessä tai erikseen merkkejä munuaistason tulehduksesta.

#### ***Munuaistason tulehduksen hoitoon antibiootti***

Munuaistason tulehdus todetaan virtsa- ja verikokeilla ja hoidetaan aina antibiooteilla.

Ensisijaisesti käytetään fluorokinolonia (naiset 5–7 päivää ja miehet 10–14 päivää). Jos potilaan vointi kuitenkin heikkenee tai oireet pahenevat lääkekuurista huolimatta seuraavien 1–2 päivän aikana, on aiheellista ottaa uudestaan yhteyttä.

Hyväkuntoinen potilas voidaan hoitaa kotona suun kautta otettavilla lääkkeillä, mutta huonokuntoisille potilaille suositellaan sairaalahoitoa.

### **Raskaana olevan naisen virtsatie-tulehdus**

THL:n suosituksen mukaan kaikilta raskaana olevilta otetaan äitiysneuvolassa alkuraskauden aikana kertaalleen virtsan bakteeriviljely. Oireetonta bakteriuriaa etsitään ja hoidetaan raskaana olevilta naisilta, koska se saattaa suurentaa ennenaikaisen synnytyksen ja äidin munuaistason tulehduksen riskiä.

Raskauden aikana todetun oireettoman bakteriurian ja oireisen virtsarakkotulehduksen lääkohoitoa käytetään senhetkisten raskausviikkojen mukaan joko nitrofurantoiinia, pivmesillinaamia tai beetalaktaameja. Yleinen hoitoaika on 3–7 päivää.

Raskaudenaikaisen munuaistason virtsatie-tulehduksen hoito aloitetaan sairaalassa.

Raskaana olevilla hoidon onnistuminen todetaan aina hoidon päättymisen jälkeen virtsan bakteeriviljelyllä.

### **Lasten virtsatie-tulehdukset**

Noin 5–10 prosenttia lasten päivystyskänneistä johtuu lasten virtsatie-tulehduksista. Kun lapsella epäillään virtsatie-tulehdusta, häneltä otetaan virtsanäyte.

Lapsella tyypilliset virtsarakkotulehduksen oireet ja päivityksessä otettu virtsatesti (esimerkiksi liuskatesti tai ns. partikkeli-laskenta) riittävät hoitopäätöksen tekemiseen, mutta lopullinen diagnoosi tulee varmistaa virtsan bakteeriviljelyllä. Imeväisellä munuaistason tulehdus on tärkeimpiä syitä kuumeelle, johon ei liity muita oireita. Leikki-ikäisillä ja koululaisilla oireet ovat samankaltaiset kuin aikuisilla.



### **Lapsen virtsanäyte ja tutkimukset**

Imeväisen virtsanäyte pyritään ottamaan ns. lentovirtsanäytteenä. Jos se ei onnistu, otetaan näyte tarkoitusta varten suunniteltuun näytetyynyyn tai -pussiin.

Jos lapsi osaa käyttää pottaa, sen etuosaan voidaan sijoittaa näytteenottokuppi, jolloin usein saadaan keskusuihkunäytettä vastaava näyte. Isommilta lapsilta virtsanäytteen ottaminen onnistuu yleensä samaan tapaan kuin aikuisilta.

Ks. Käypä hoito -suosituksen [kuvat liittyen virtsanäytteenottoon lapsilla](#).

### **Lapsen virtsatietulehduksen hoitona antibiootti**

Lasten virtsatietulehdukset hoidetaan antibioottikuurilla oireiden vähentämiseksi ja munuaisvaurion synnyn estämiseksi.

Virtsarakkotulehduksen hoitoaika on yleensä 5 (3–7) vuorokautta ja munuaistason tulehduksen 10 (7–14) vuorokautta.

### **Muita lasten virtsatietulehduksien hoidossa huomioitavia asioita**

Imeväisikäiset ovat herkempiä saamaan munuaisarpia virtsatietulehduksen seurauksena. Viivästynyt hoito suurentaa munuaisten vaurioitumisen riskiä, joten hoito tulee aloittaa nopeasti.

Alle 3 kuukauden ikäisen kuumeisen imeväisen hoito aloitetaan aina erikoissairaanhoidossa. Useimmat yli 3 kuukauden ikäisten lasten virtsatietulehdukset voidaan hoitaa suun kautta, kun lapsen diagnoosi on selvä, lapsen yleistila on hyvä ja muut vakavat infektiot on suljettu pois.

Virtsateiden ultraäänitutkimus (kaikukuvaus) on aiheellinen, jos

- lapsi on alle 2-vuotias (imeväinen)
- leikki- tai kouluikäinen poika on sairastanut virtsarakkotulehduksen
- lapsi tai nuori on sairastanut munuais-tason tulehduksen.

Muut kuvantamistutkimukset ovat tarpeettomia, jos ultraäänitutkimuksen löydös on normaali.

Estolääkitystä voidaan harkita erityisesti, jos lapsen munuaisissa on todettu rakennepoikkeavuus. Toistuvissa virtsatietulehduksissa 6 kuukauden estolääkitys voidaan aloittaa avoterveydenhuollossa, jos tulehdukset ovat olleet oireisia, mikrobiologisesti varmistettuja, niitä on ollut 3 tai enemmän puolen vuoden aikana ja ultraäänitutkimus on ollut normaali.

### **Virtsatietulehduksen ehkäisy – erilaisia keinoja kokeiltavaksi**

Virtsatietulehdusten ehkäisyyn suositellaan ensisijaisesti lääkkeettömiä keinoja:

- karpalo- tai karpalo-puolukkamehun juonti päivittäin (saattaa estää virtsatietulehduksia muuten terveillä yli 1-vuotiailla lapsilla)
- nestetasapainosta huolehtiminen, vesimäärän lisääminen kohtuudella (nestettä tulee nauttia vähintään 1,5 litraa päivässä)
- huomion kiinnittäminen rakon ja suoliston (ummetus) säännölliseen toimintaan
- mikäli naisen virtsarakkotulehdukset liittyvät selvästi yhdyntään, voidaan kokeilla siittiöitä tappavien ehkäisy-puikkojen, -vaahtojen ja -tablettien sekä pessarin käytön välttämistä, virtsarakon tyhjentämistä ja estolääkityksen ottamista kerta-annoksena heti yhdyntän jälkeen.



Naisilla toistuvan virtsatietulehduksen hoitona käytetään estohoitoa antibiootilla vain siinä tapauksessa, että lääkkeettömät keinot ja paikallinen estrogeenivalmiste (postmenopausaaliset naiset) eivät ole tehonneet.

Estolääkityksen teho on arvioitava vähintään puolen vuoden välein. Jatkuvan estolääkityksen vaihtoehtona ovat kotiin tulehduksen varalle kirjoitetut antibioottikuurit.

### Tekijät

Potilasversion on Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin Käypä hoito -suosituksen pohjalta päivittäneet potilasversiotoimittaja, terveydenhoitaja **Petra Määttänen** ja potilasversioista vastaava toimittaja **Kirsi Tarnanen**.

Tekstin ovat tarkastaneet Käypä hoito -työryhmän puheenjohtaja, nefrologian, sisätautien, geriatrian ja kliinisen mikrobiologian erikoislääkäri, osastonylilääkäri **Maarit Wuorela** Turun kaupunginsairaalaista ja Käypä hoito -toimituspäällikkö, terveydenhuollon erikoislääkäri **Raija Sipilä** Suomalaisesta Lääkäriseurasta Duodecimistä sekä seuraavat työryhmän jäsenet: LT, ylilääkäri, tartuntataudeista vastaava lääkäri **Kirsi Valtonen** Vantaan kaupungin tartuntatauti- ja hygieniayksiköstä ja LT, dosentti, lastennefrologi, lastengastroenterologi, lastentautien erikoislääkäri, kliininen opettaja **Pekka Arikoski** Itä-Suomen yliopistosta ja KYS:stä.

### Vastuun rajaus

Käypä hoito -suositukset ja Vältä viisaasti -suositukset ovat asiantuntijoiden laatimia yhteenvetoja yksittäisten sairauksien diagnostiikan ja hoidon vaikuttavuudesta. Ne eivät korvaa lääkärin tai muun terveydenhuollon ammattilaisen omaa arviota yksittäisen potilaan parhaasta mahdollisesta diagnostiikasta, hoidosta ja kuntoutuksesta hoitopäätöksiä tehtäessä.