

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut  
Medisiiniset palvelut  
Infektioiden torjunta

17.12.2024

## Virtsarakon kestopatetrin asettaminen ja käsittely

### Yleistä katetroinnista

Virtsarakon katetrointia joudutaan toisinaan käyttämään tutkimus- ja hoitotoimenpiteissä. Syitä katetroimiseen ovat rakkoon annettu lääkehoito, rakko ei tyhjene normaalisti tai tilanteet, joissa potilaan voinnin seuranta edellyttää tuntidiureesin seurantaa. Katetroinnin menetelmät ovat kertakatetrointi, itsekatetrointi, toistokatetrointi, kestopatetrointi, suprapubinen kystostomia ja pyelostomia.

Ennen virtsarakon kestopatetrin asettamista tulee aina ensin harkita muita vaihtoehtoja, kuten kerta- ja toistokatetrointeja. Jos kestopatetrin tarve pitkittyy (yli 1 viikko), harkitaan rakkopunktiokatetrin asettamista. Virtsarakon kestopatetri tulee poistaa heti, kun sen käyttö ei ole enää välttämätöntä. Kestopatetri ei ole ensisijainen vaihtoehto pidätyskyvyttömyyden hoidossa. Pidätyskyvyttömyyteen käytetään inkontinenssisuojia, esimerkiksi vaippoja tai ulkoista virtsankerääjää eli urinaalia.

Työntekijän tulee olla koulutettu katetrointiin ja hänen tulee olla selvillä katetroinnin potilaalle aiheuttamista riskeistä. Katetrointi on tehtävä mahdollisimman hellävaraisesti.

### **Virtsaputken katetrointi on steriili, invasiivinen toimenpide, joka suoritetaan aseptisesti.**

Katetrointiin liittyy aina infektioriski. Katetri on vierasesine, joka häiritsee limakalvon normaalia toimintaa. Katetri saattaa kontaminoitua käsittelyn aikana tai bakteerit voivat nousta rakkoon kontaminoituneesta virtsankeräysspussista katetria pitkin. Tärkeimmät katetri-infektion riskitekijät ovat katetrihoidon pituus sekä suljetun systeemin avaus.

Katetrihoidossa riittävällä nesteensaannilla turvataan virtsateiden huuhtoutuminen. Potilas ohjataan nauttimaan päivittäin riittävästi nesteitä (1.5–2 litraa) tai hänen nestetasapainostaan pidetään huolta tarvittaessa suonensisäisen infuusion avulla.

Katetripotilailta otetaan virtsanäyte vain, kun epäillään infektiota. Kestopatetrihoidossa ei käytetä rutiinisti mikrobiestolääkehoitoa

Potilaan sairauskertomukseen on kirjattava katetroinnin syy, katetrin laittopäivä, katetrointitapaan vaikuttavat seikat ja hoidon arvioitu kesto. Usein kestopatetri on laitettu ilman perusteltua syytä tai sen käyttö on pitkittynyt, vaikka varsinainen indikaatio katetrihoidolle on poistunut. Katetrin käytön tarve on arvioitava päivittäin. Katetrin poisto on myös kirjattava.

### Virtsarakon kestopatetrin asettaminen ja käsittely

Katetrointi tulee suorittaa rauhallisessa paikassa, aseptiikkaa noudattaen ja varmistaen potilaan intimitietin säilyminen. Jos potilas kotiutuu katetrin kanssa, hänelle on selvitettävä katetrin hoito-ohjeet sekä kirjallisesti että suullisesti. Ota toimenpiteeseen mukaan avustaja, jos mahdollista. Avustajan käyttö helpottaa aseptiikan toteutumista ja steriiliä katetrin asettamista. Jos katetroinnin suorittaa yksin, on oltava erityisen tarkka, että katetrin asettaminen sujuvat steriilisti.

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut  
Medisiiniset palvelut  
Infektioiden torjunta

17.12.2024

### **Virtsakatetrin valinta**

Virtsaputken vaurioita ehkäistään katetrivalinnalla. Katetri valitaan käyttötarkoituksen mukaan, joko silikonipäällysteinen lateksikatetri tai silikoninen katetri. Tavallisin katetri on pyöreäkärkinen pallollinen katetri (Nelaton-Foley). Katetrin tulee olla halkaisijaltaan mahdollisimman pieni (CH 12-14). Suurempia katetreja saatetaan tarvita, jos virtsa on esimerkiksi sakkaista tai veristä. Miehelle valitaan suurentuneen eturauhasen vuoksi yleensä käyräkärkinen Tiemann-katetri.

Yli 3 vrk kestävässä katetrihoidoissa kestokatetrin tulee olla silikonista. Jatkuvaan/pitkäaikaiseen käyttöön 100 % silikonikatetri, joka on kudosturvallisempi.

### **Tarvikkeet ja käsihygieniat**

Katetroija (ja avustaja) desinfioi kätet ja kerää katetrintarvikkeet puhdistetulle tasolle.  
Katetrintarvikkeet:

- Kestokatetri
- Tehdaspuhtaat tai steriilit suojakäsineet
- Steriili, kertakäyttöinen katetrintipakkaus (sykeröt 6 kpl, käsineet, atulat, muovitettu suojaliina, taitoksia) tai vaihtoehtoisesti tehdaspuhdas pesuastia ja taitokset
- Steriili instrumentti katetrin asettamiseksi rakkoon
- Steriili vesi tai keittosuola pesunesteeksi
- Yksittäispakatut puudutegeeliruiskut. Jos puuduteaine on vasta-aiheinen, valitaan valmistajan ohjeen mukaan muu aine liukastukseen esim. 10 % glyseroliliuos, hypertoninen keittosuola tai steriili vesi katetrimallista riippuen
- Katetrin balongin täyttönesteinä voidaan käyttää steriiliä vettä tai 10 % glyseroliliuos (0,9 % NaCl ei käytetä, koska se voi kiteytyä ja tukkia ballongin täyttökanaavan)
- Steriili ruisku ballongin täyttöön
- Virtsankeräyspussi ja sen teline
- Vuoteensuoja
- Teippi katetrin kiinnitykseen

### **Pesu, puudutus ja käsihygieniat**

- Kätet desinfioidaan
- Vuoteen suoja asetetaan potilaan pakaroiden ja reisien alle. Kätet desinfioidaan uudelleen
- Pue suojakäsineet
- Pesuastiassa olevat pesutaitokset kostutetaan ja astia laitetaan potilaan jalkojen väliin vuoteensuojan päälle
- Ota tukeva työote peniksestä tai häpyhuulista ja säilytä se koko toimenpiteen ajan
- Suorita pesu. Taitos vaihdetaan uuteen jokaisen pyyhkäisyn jälkeen
- Miehellä vedetään esinahka taakse ja puhdistetaan ensin terska ja sen jälkeen virtsaputken suu
- Naiselta levitetään häpyhuulet, jotta nähdään virtsaputken suu, joka puhdistetaan alaspäin suuntautuvien pyyhkäisyin
- Ota puudutegeeli. Miehillä tarvitaan yleensä kaksi ruiskullista ja naisilla riittää yksi
- Katetroija ruiskuttaa puudutteen virtsaputkeen hitaasti ja antaa sen vaikuttaa ennen kuin asettaa katetrin

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut  
Medisiiniset palvelut  
Infektioiden torjunta

17.12.2024

- Huomioitavaa on, että tehdaspuhtaaseen pesuastiaan koskettamisen ja alapesun suorittamisen jälkeen alun perin steriilit suojäkäsineet ovat kontaminoituneet

### Asettaminen ja käsihygieniat

- Ota steriili instrumentti ja sen jälkeen katetri
- Jos puudutegeeliä käytetään liukasteena myös katetrin kärjessä, se tulee laittaa aseptisesti uudesta avaamattomasta ruiskusta
- Aseta katetri steriilillä instrumentilla hellävaraisesti, kontaminaatiota välttämällä, virtsaputken kautta rakkoon. Peniksen suoristaminen kohti katetroitavan napaa ojentaa virtsaputken ja helpottaa katetrointia
- Kun katetrista alkaa tulla virtsaa, katetri on rakossa. Katetria työnnetään hieman syvemmälle, millä varmistetaan, että myös katetrin ballonki on kokonaan rakossa
- Yhdistä katetri ja virtsankeräyspussin letkun toisiinsa suljetuksi järjestelmäksi ja täytä katetrin ballonki
- Puhdista potilaan iho ja limakalvot mahdollisesta puudutegeelistä. Miehillä esinahka vedetään paikalleen kuroutumisen välttämiseksi
- Kerää pois katetrointitarvikkeet, riisu suojäkäsineet ja desinfioi kädet
- Kiinnitä katetri teipillä, miehillä alavatsalle ja naisilla reiteen
- Virtsankeräyspussi ripustetaan telineellä rakkotason alapuolelle. Riisu suojäkäsineet ja desinfioi kädet

### Virtsankeräysjärjestelmän käsittely ja käsihygieniat

Kun käsitellään virtsankeräysjärjestelmää, käytetään toimenpide- ja potilaskohtaisia tehdaspuhtaita suojäkäsineitä ja noudatetaan tavanomaisia varotoimia.

Virtsakatetrin ja keräyspussin liitosta eli suljettua järjestelmää ei avata, koska suljetun järjestelmän tarkoituksena on estää bakteerien pääsy katetrin tyhjennysletkusta ja virtsankeräyspussista virtsateihin. Virtsan on kuljettava katetrista esteettömästi.

Virtsankeräyspussi tyhjenetään säännöllisesti käyttäen potilaskohtaista puhdasta kannua. Pussin hana ei saa koskettaa kannua. Tyhjennyksessä vältetään roiskeiden muodostumista.

Virtsankeräyspussia pidetään koko ajan rakkotason alapuolelle, myös kuljetuksen aikana. Pussi ei saa koskettaa lattiaa. Virtsankeräyspussi vaihdetaan tarvittaessa, kun pussi on epäsiisti tai se on irronnut katetrista. Potilaiden päivittäisessä alapesussa huomioidaan myös virtsakatetrin tyvi, ulkopinta ja peräaukon ympäryks.

### Poisto ja vaihto

Virtsakatetri poistetaan heti, kun sen käyttö ei ole enää välttämätöntä. Virtsankeräyspussi tyhjenetään ennen katetrin poistoa. Ensin poistetaan ruiskulla neste katetrin pallosta. Tämän jälkeen katetri vedetään varovasti rakosta ulos. Jos katetri on tarttunut kiinni, sitä pyöritellään varovasti.

Virtsakatetri vaihdetaan uuteen seuraavissa tilanteissa:

- virtsatieinfektio, jos katetrin poisto tai siirtyminen toistokatetrointiin ei ole mahdollista
- katetri tukkeutuu

Terveys- ja sairaanhoitopalvelut  
Medisiiniset palvelut  
Infektioiden torjunta

17.12.2024

- suljettu järjestelmä on avautunut
- valmistajan suositusten mukaan

Virtsankeräyspussi vaihdetaan uuteen samalla kun katetri vaihdetaan

### Tarpeen arviointi ja kirjaaminen

Virtsarakon kestokatetrin toimivuutta ja käytön tarvetta tulee arvioida päivittäin. Potilastietoihin kirjataan:

- katetrin käytön syy
- suunniteltu poistopäivä
- asettamis- ja poistopäivät
- katetrin pallon täyttömäärä
- tiedot katetrin mallista, materiaalista ja koosta

### Virtsanäytteenotto katetrasta

Kestokatetripotilaan oireeton bakteriuria on tavallista. Kuukauden jälkeen lähes kaikilla katetroiduilla on osoitettavissa bakteereita virtsassa. Oireetonta bakteriuriaa ei tule hoitaa mikrobilääkkeillä. Virtsanäyte otetaan ainoastaan niiltä katetroiduilta potilailta, joilla on selkeät virtsatulehduksen oireet: kuume, selkä- tai alavatsakipu, kirvely tai muu lääkärin määrittämä virtsatulehdukseen sopiva oire. Virtsanäyte otetaan katetrihoitoon liittyvässä infektiopäilyssä tavallisesti vain lääkärin määräyksestä.

Katetrihoitoon liittyvää virtsatieinfektiota epäiltäessä katetri ensisijaisesti poistetaan ja otetaan ohjeiden mukaisesti puhtaasti laskettu keskivirtsanäyte. Mikäli katetroinnin tarve jatkuu tai tavallista keskivirtsanäytettä ei saada, katetri suositellaan vaihtamaan ennen näytteenottoa ja näyte otetaan alla olevan ohjeen mukaisesti. Tällöin saatu näyte kuvaa virtsarakon bakteereita eikä katetriin syntyneen biofilmin bakteerikolonisaatiota.

### Näytteenotto

- kestokatetri pidetään suljettuna ennen näytteenottoa vähintään puoli tuntia, enintään neljä tuntia
- näyte otetaan steriilillä neulalla ja ruiskulla virtsan keräyspussin letkussa olevasta näytteenottokohdasta, joka on ennen näytteenottoa desinfioitu denaturoidulla alkoholilla esim. Dilutus A12T
- katetriliitosta ei avata

Kestokatetripotilaan oireinen virtsatietulehdus hoidetaan virtsavihjelyn herkkyyismäärityksen mukaisella mikrobilääkkeellä. Mikäli katetria ei vaihdettu näytteenoton yhteydessä, se suositellaan vaihtamaan ennen hoidon aloitusta, koska muuten katetrin pinnalla olevan biofilmin suojaamia bakteereita ei saada hävitettyä. **Rutiininomaisia seulontanäytteitä ei suositella.**

[Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan virtsakatetripotilaan hoidossa \(pdf 531 kt\)](#)