

Ohjeen luokka	Näytteenoton käsikirja
Versio/pvm	2.0 / 13.6.2016
Laatijat	J Kauppila, näytteenoton osaamisalue
Vastuuhenkilö	V Huotari 6.6.2016
Hyväksyjä	L Risteli 10.6.2016
Jakelu	vain sähköisenä (NordLab Internet ja NorLab Intranet)

Kertavirtsanäytteet

1 Laadukas virtsanäyte

Kertavirtsanäytettä käytetään sekä bakteeriviljelyyn että partikkelien ja kemiallisten aineiden toteamiseen. Laadukkaita virtsanäytteitä on vaikeampi saada kuin laadukkaita verinäytteitä. Siksi potilaiden suulliseen ja kirjalliseen ohjaamiseen on panostettava. Potilaan ohjaamisesta vastaavat sekä laboratorion että hoitoyksikön henkilökunta. Ohjaamisen tueksi on olemassa kuvallisia potilasohjeita (www.nordlab.fi).

Silloin kun mahdollista virtsanäyte pyritään antamaan mahdollisimman vakioiduissa olosuhteissa. Laadukkaan virtsanäytteen edellytyksiä on listattu alla olevaan taulukkoon. Päivystystapauksissa tutkitaan oireisen potilaan ajoittamatonta näytettä, joka on usein laimea ja jonka bakteerikasvu on vähäistä rakkoärsytyksen takia. Ajoittamattoman virtsanäytteen negatiivinen tulos ei ole siksi luotettava.

Valmistautuminen	Laadukas toimintatapa	Peruste
Paasto	Syömättä ja juomatta edellisestä illasta, aamulla saa nauttia lasin vettä, alkoholin nauttimista vältetään edellisen vuorokauden aikana	Lisää virtsan väkevöitymistä ja siten tutkimusten herkkyyttä
Rakko aika	Edellisestä virtsaamisesta vähintään 4 tuntia (keskivirtsa)	Parantaa mahdollisten mikrobin kasvua ja lisää nitriittitestin herkkyyttä
Näytteenantotapa	Ohjeiden mukaan annettu keskisuihkunäyte (kuvalliset potilasohjeet). Joissakin tutkimuksissa ensi/alkuvirtsa	Vähentää ihon ja virtsaputken mikrobin aiheuttamaa näytteiden kontaminaatiota
Näytteenanto aika	Näytteen antaminen mahdollisimman lähellä sen tutkimisajankohtaa. Tutkimuskohtaisten säilöntäaineiden käyttö. Myös aamun toista virtsanäytettä voidaan käyttää edellyttäen, että potilaat juovat enintään lasin vettä ennen näytteen antamista	Vähennetään solujen hajoamista ja bakteerien lisääntymistä jo otetussa näytteessä
Mikrobilääkehoito	Ei lääkitystä	Estävät mikrobin kasvua
Omahoitotuotteet (esim C-vitamiini)	Vältetään käyttöä	Voivat häiritä määritysmenetelmiä
Fyysinen rasitus	Vältetään fyysistä rasitusta ennen näytteenottoa	Fyysinen rasitus voi aiheuttaa esim proteiinien erittymistä virtsaan

2 Näyteastiat

Käytettävistä virtsanäyteastioista ja putkista on olemassa erillinen kuvallinen ohje Näytteenoton käsikirjassa.

3 Ensi/alkuvirtsanäytteen anto (esim. U –CtGcNhO)

Potilas on virtsaamatta vähintään kaksi tuntia ennen näytteen antamista. Alapesua ei suoriteta. Potilas virtsaa näyteastiaan virtsasuihkun ensimmäiset 20-30 ml (ensimmäisestä pisarasta lähtien), loppuvirtsa lasketaan WC-pönttöön. Tarvittava määrä virtsaa siirretään näyteputkeen. Näytteen antamisesta on olemassa erikielisiä kuvallisia potilasohjeita (www.nordlab.fi).

4 Keskisuihkunäytteen anto

Keskisuihkunäytteellä tarkoitetaan virtsasuihkun keskeltä otettua näytettä, jonka tarkoituksena on vähentää ihon ja virtsaputken mikrobien aiheuttamaa näytteiden kontaminaatiota. Ennen näytteen antamista suoritetaan käsien pesun jälkeen huolellinen alapesu. Näyte otetaan virtsasuihkua keskeyttämättä ja näyteastianäytettä käytetään kertakäyttöistä virtsanäyteastiaa. Keskisuihkunäytteen antamisesta on olemassa erikielisiä kuvallisia potilasohjeita (www.nordlab.fi). Hoitohenkilön tai omaisen tulee tarvittaessa avustaa potilasta (lapset, vanhukset) alapesussa ja näytteen antamisessa. Pottaikäisiltä lapsilta keskisuihkunäyte voidaan ottaa pottaan (lähelle sen etureunaa) asetettuun mukiin. Virtsanäyte siirretään näyteputkiin vakuumitekniikalla mahdollisimman pian näytteenannon jälkeen.

5 Tyynyvirtsanäytteen otto

Pieniltä lapsilta voidaan virtsatieinfektioita epäiltäessä ottaa virtsanäyte tyynynäytteenä, jossa käytetään erikoisvalmisteista näytetyynyä. Tyynynäyte ei sovellu U-Solut/Diffi –tutkimuksiin eikä virtsanpartikkelilaskijalla tehtävään U-BaktVi-seulontaan. Näytetyyny kiinnitetään muovivaipan nurjalle puolelle (muovipinnalle). Huolellisen alapesun jälkeen vaippa puetaan lapselle nurinpäin (muovipinta ihoa vasten) niin, että virtsasuihku osuu vaippaan kiinnitettyyn tyynyyn. 10 minuutin välein tarkistetaan onko näytetyyny kastunut virtsasta. Tyyny otetaan pois vaipasta heti kun se on kastunut. Virtsa imetään tyynystä ruiskuun ja siirretään suoraan näyteputkiin. Mikäli näytettä ei saada 30 minuutin kuluessa tyynyn laittamisesta tai näytetyynyyn tulee ulostetta, aloitetaan alusta. Tyynyvirtsanäytteen ottamisesta on olemassa potilasohje (www.nordlab.fi).

6 Pussivirtsanäytteen otto

Pieniltä lapsilta voidaan virtsanäyte ottaa myös pussivirtsanäytteenä. Huolellisen alapesun jälkeen iho kuivataan hyvin. Virtsapussi kiinnitetään tiiviisti iholle niin, että virtsaputkesta tuleva virtsa menee varmasti pussiin. Virtsan tuloa pussiin tarkkaillaan säännöllisesti (10-15 min välein). Mikäli lapsi ei ole virtsannut tunnin kuluessa pussin laittamisesta tai pussiin tulee ulostetta, aloitetaan alusta. Kun virtsa on onnistuneesti tullut pussiin, otetaan näyte pussista puhtaalla ruiskulla ja siirretään suoraan näyteputkiin. Pussivirtsanäytteen ottamisesta on olemassa potilasohje (www.nordlab.fi).

7 Rakkopunktionäytteen otto

Rakkopunktio on suositeltava näytteenottotapa imeväisten äkillisiä kuumeisia virtsatieinfektioita diagnosoitaessa. Näytteen ottaa hoitava lääkäri. Punktion tekniikasta on saatavana kuvallinen ohje

(www.nordlab.fi). Punktiota varten rakon tulisi olla täynnä, mikä voidaan varmistaa tarvittaessa ultraäänitutkimuksella. Lasten kohdalla täytyy tilanne harkita tapauskohtaisesti, ettei lapsi virtsaisi valmistelujen aikana. Mikäli potilasta joudutaan nesteyttämään kuivumisen takia, tulee nestemäärissä käyttää erityistä harkintaa, jottei aiheutettaisi vääriä negatiivisia tuloksia. Ennen punktiota ihon pistoalue puhdistetaan denaturoidulla alkoholilla. Rakkopunktio tehdään steriilein välinein.

Pienet näytetilavuudet

Kun saadun virtsanäytteen määrä on vähäinen ja halutaan mahdollisimman monta osatutkimusta, on osatutkimusten kliininen tärkeysjärjestys infektiopäilyissä seuraava:

1. Kvantitatiivista viljelyä (U-BaktVi ja U-BaktEVi) varten otetaan (0.5) - 2 ml säilöntäaineettomaan virtsanäyteputkeen.
2. Virtsan kemiallisia seulontakokeita (1881 U-KemSeul) varten otetaan 2 ml virtsaa säilöntäaineettomaan virtsanäyteputkeen.

8 Katetrinäytteiden otto

Kertakatetrintia käytetään virtsanäytteiden saamiseksi yleensä vain silloin, kun keskisuihkunäyte tai rakkopunktio eivät onnistu. Näyte lasketaan katetrin läpi alkusuihkun jälkeen näyteastiaan.

Kestokatetrasta tai rakkopistokatetrasta (mm. Cystofix^R) voidaan virtsanäyte saada seuraavasti:

1. Katetrin virtaus suljetaan 3-4 tunniksi, mikäli diureesi sen sallii.
2. Näyte otetaan
 - a. ruiskulla katetrin letkussa oleva näytteenottokohdan/kalvon kautta tai
 - b. neulalla ja ruiskulla katetrin letkun läpi jos erityistä näytteenottoa/kalvoa ei ole
3. Näytteenottoa puhdistetaan antiseptisellä aineella (denaturoitu alkoholi tai klooripitoinen puhdistusaine) punktoimiseen tarkoitettua kohdasta sulkemiskohdan yläpuolelta ja katetri punktoidaan. Katetrin virtaus avataan ja annetaan virtsaa virrata hieman näytteenottokohdan ohi. Ruiskuun imetään virtsaa, joka jaetaan suoraan tarvittaviin näyteputkiin.

Vaihtoehtoisesti virtsanäyte voidaan ottaa kestokatetrin suulta uuden katetrin vaihtamisen yhteydessä. Tällöin katetrin asettamista seuraava virtsasuihkun alkuosa (noin 10-20 ml virtsaa) valutetaan hukkaan, minkä jälkeen katetrasta lasketaan virtsaa näyteastiaan, josta se siirretään näyteputkiin.

9 Virtsanäytteen toimittaminen laboratorioon

Henkilötieto/näytetarrat, kiinnitetään näyteputkiin ennen niiden toimittamista laboratorioon. Laboratoriossa näytteitä vastaanottava henkilö tarkistaa, että esitiedot on ilmoitettu ja syöttää paperilähetteessä olevat tiedot laboratoriotietojärjestelmään.

Virtsan perustutkimuksia ja bakteeriviljelyitä varten otettavien näytteiden näyteputket, säilyvyysajat ja lähetys on lueteltu oheisessa Taulukossa.

Taulukko. Virtsan perustutkimus- ja bakteeriviljelynäytteiden säilyvyydet ja lähetys.

Tutkimus	Näyteputki	Minimi-näytemäärä	Säilyvyys	Lähetys
U -KemSeul	Säilöntäaineeton 10 ml (=Z-putki)	2 ml	+20°C 8 h +4°C 3 vrk	Huoneenlämmössä, jos perillä 8 tunnin kuluessa. Muutoin kylmänä.
	(CS-säilöntäaine 10 ml	7 ml	+20°C 8h	Huoneenlämmössä)
U –Solut/ U –Diffi	CS-säilöntäaine 10 ml	7 ml	+20°C 24 h	Huoneenlämmössä
U –BaktVi *	CS-säilöntäaine 10 ml tai	7 ml	+20°C 24 h	Huoneenlämmössä
	Säilöntäaineeton	2 ml	+4°C 24 h	Säilyy vain 1h huoneenlämmössä! Toimitetaan heti laboratorioon huoneenlämmössä tai jäädytetään ja toimitetaan laboratorioon kylmänä.
U-BaktEVi	Säilöntäaineeton	2 ml	+4°C 24 h	Säilyy vain 1h huoneenlämmössä! Toimitetaan heti laboratorioon huoneenlämmössä tai jäädytetään ja toimitetaan laboratorioon kylmänä.

* U-BaktVi tutkimukseen käytetään avohoidossa ja vanhusten huollossa säilöntäaineellisiä virtsanäyteputkia, sairaalahoidossa säilöntäaineettomia putkia.

Kaikki säilöntäaineputket on täytettävä vähintään minimimerkkiviivaan asti.

10 Muutokset tässä versiossa

- Kappaleen 1 taulukkoon lisätty maininta että Laadukas näyteenantotapa joissakin tutkimuksissa voi olla ensi/alkuvirtsa (eikä keskisuihkuvirtsa).
- Lisätty kpl 2 Näyteastiat
- koko ohje: alkuvirtsanäytteen synonyymina voidaan käyttää myös ensivirtsanäytettä
- Kpl 7: U-KemSeul miniminäytemääräksi päivitetty 2 ml
- Kpl 8: Katetrinäytteiden otto – päivitetty koko kappale