

HUSLAB	PALVELUTUOTANTO, TYÖOHJE
	Sivu 1(3)
	Versio: 8.2.2010
	Laatija(t): Paula Pohja-Nylander 8.2.10
	Tarkastaja(t): Eila Toivonen, Hannele Kangas 15.2.10
PREANALYTIikka	Hyväksyjä: Martti Lalla 17.2.10
Virtsanäytteenotto	Katselmoitu: -
Vuorokausivirtsan kerääminen	

Vuorokausivirtsan kerääminen

Viittaukset	
HUSLAB	Virtsan keräyksessä käytettävät säilöntäaineet http://huslab.fi/preanalytiikan_kasikirja/virtsanaytteenotto/virtsan_kerayksissa_kaytettavat_sailontaaineet.pdf

Ohjetta noudatetaan suoritettaessa virtsan vuorokausikeräyksiä (dU-) kotona tai hoitoyksiköissä. Yövirtsan keräyksestä albumiinimääritystä varten on oma erillinen ohje. Kestoltaan lyhyissä virtsankeräyksissä (1 – 2 tunnin keräykset) noudatetaan ohjekirjan tutkimuskohtaisia ohjeita.

Johdanto

Virtsan koostumus vaihtelee huomattavasti eri vuorokauden aikoina elimistön toiminnan, ravinnon, raskauden ja levon vaikutuksesta. Monilla elimistön aineilla, etenkin hormoneilla on vuorokausivaihtelua. Virtsan katekolamiini- ja elektrolyyttipitoisuudet ovat matalimmillaan aamulla ja korkeimmillaan keskipäivän aikaan. Tästä syystä kertavirtsanäyte ei anna luotettavaa kuvaa tutkittavan aineen pitoisuudesta. Yleensä kliiniskemiallisia määrityksiä varten kerätään koko vuorokauden aikana erittynyt virtsa, joissakin tapauksissa keräysaika on lyhyempi. Joissakin tapauksissa tutkittavan aineen huonon säilyvyyden vuoksi määrittäminen on tehtävä kertanäytteestä, esim. virtsan amylaasi.

Potilaan esivalmistelu

Keräyksen aikana syödään ja juodaan normaalisti, ellei ole annettu muita ohjeita. Jos ravinto tai lääkitys vaikuttavat tutkittavan aineen pitoisuuteen, potilaan tulee noudattaa ohjeiden mukaista ruokavaliota ja hoitavan lääkärin antamia ohjeita lääkkeiden ottamisesta ennen keräyksen aloittamista ja sen aikana. Potilaan kanssa käydään läpi virtsan keräyksen suorittaminen ja hänelle annetaan tarvittava määrä nimellä merkittyjä virtsankeräysastioita. Virtsankeräykseen valmistautumisesta ja keräysten suorittamisesta on saatavilla potilasohjeita.

Potilasta pyydetään ilmoittamaan, jos hän ei ole voinut noudattaa annettuja ohjeita tai keräyksen suorittamisessa on ollut muita hankaluuksia. Näytteen vastaanottaja kirjaa tiedot tarrakorttiin ja laboratoriojärjestelmään.

Välineet

Näytteenottoastia: muovipikari 500 ml

Säilöntäaine (tarvittaessa)

Virtsankeräysastia(t):

Vacutainer 3 l, oranssi, BD, tuotenumero 364982 (mitta-asteikon tarkkuus $\pm 10\%$) tai

Sarstedt 2 l (77.580), ruskea, tuotenumero 77593 (mitta-asteikon tarkkuus $\pm 10\%$).

Keräysastiat on tarkoitettu kertakäyttöisiksi. Mitta-asteikon tarkkuus saattaa huonontua, jos keräysastioita pestään.

Mittalasi tarvittaessa (mittalasin koko suhteessa virtsamäärään)

Näyteputki / -pullo 10 – 50 ml

Virtsan keräys

1. Keräyksen alkaessa (tavallisimmin) aamulla potilas tyhjentää virtsarakkonsa WC-altaaseen. Tätä virtsaa ei siis oteta talteen. Tämä aloitusajankohta (päivämäärä ja kellonaika) kirjoitetaan nimitarraan ja tarrakorttiin.
2. Potilas kerää kaiken vuorokauden aikana erittyvän virtsan keräysastiaan (yhteen tai useampaan). Viimeisen kerran hän tyhjentää rakkonsa keräysastiaan, kun on kulunut 24 tuntia keräyksen aloitusajankohdasta. Lopetusaika (päivämäärä ja kellonaika) kirjoitetaan nimitarraan ja tarrakorttiin.
3. Virtsan keräysastiat säilytetään keräyksen aikana viileässä, mielellään jääkaappilämpötilassa ja valolta suojattuna siihen saakka, kunnes ne tuodaan laboratorioon, jotta tutkittavan aineen pitoisuus ei muuttuisi säilytyksen aikana. Näyte ei saa jäätyä. Tarvittaessa käytetään säilöntäainetta tutkimuskohtaisten ohjeiden mukaisesti. Osastolla suoritettavissa virtsan keräyksissä astiat säilytetään osaston jääkaapissa.
4. Keräyksen päätyttyä virtsa toimitetaan mahdollisimman pian laboratorioon, jossa tarkistetaan keräyksen onnistuminen ja kellonajat.
5. Laboratoriossa tai hoitoyksikössä virtsa sekoitetaan hyvin, ja tilavuus luetaan keräysastian asteikolta tai mitataan mittalasilla. Analyysiin tarvittava määrä hyvin sekoitettua virtsaa erotellaan näyteputkiin. Tarvittava määrä on tutkimuksesta riippuen 10 – 50 ml .
6. Näytteen vastaanottaja tallentaa virtsamäärän ja keräysajan (esim. klo 7 – 7) näytettä vastaanottaessaan laboratoriojärjestelmään, ja tarvittaessa muuttaa vuorokausivirtsan näytteenottoajan (= keräyksen lopetuspäivämäärä ja kellonaika).

Menettelyt poikkeavissa keräysajoissa

Vuorokausikeräyksissä pyritään siihen, että keräysaika on 24 ± 2 tuntia. Jos keräyksen kesto poikkeaa tästä, lisätään näytteenoton kommentina keräyksen aloitus- ja lopetusajankohta. Keräys uusitaan kokonaan, jos se on kestänyt alle puoli vuorokautta.

Säilöntäaineiden käyttö

Säilöntäaine estää määritettävän yhdisteen hajoamisen, muuttumisen tai saostumisen keräyksen aikana joko bakteerikasvun tai virtsan epäsuotuisan pH:n seurauksena. Tavallisimmat käytössä olevat säilöntäaineet ja käyttötapa on lueteltu ohjeessa *Virtsan keräyksessä käytettävät säilöntäaineet*. Säilöntäaine lisätään keräysastiaan keräyksen alkaessa. Käytettäessä säilöntäaineena suolahappoa (6 mol/l HCL) lisätään puolet säilöntäaineen määrästä keräysastian pohjalle keräyksen alussa ja toinen puoli keräyksen puolivälissä. Näin vältetään pH:n liian jyrkkä lasku näytteessä. Jos virtsan erittyminen on kivin vähäistä (alle 100 ml), säilöntäaineeksi riittää keräyksen alussa lisätty 5 ml suolahappoa (toista erää ei ole tarpeen lisätä).

Säilöntäaineen roiskeiden aiheuttamista haitoista kerrotaan potilaalle. Säilöntäainepullo/-putki pakataan muoviseen salpapussiin. Säilöntäaine voi myös häiritä määrittystä ja siksi osaan tutkimuksista virtsa on kerättävä ehdottomasti ilman säilöntäainetta.

Useiden virtsakeräysten toteuttaminen samanaikaisesti

Virtsa voidaan kerätä samaan astiaan, jos käytettävä säilöntäaine on sama tai se ei häiritse määrittelyä. Jos pyydetty tutkimukset vaativat eri säilöntäainetta, keräykset on mahdollista toteuttaa sairaalaloissa samanaikaisesti. Keräystä varten varataan tarpeen mukaan eri säilöntäaineita sisältäviä astioita (tai astia ilman säilöntäainetta). Jokainen hyvin sekoitettu kertavirtsa jaetaan eri keräysastioihin siten, että jokaiseen astiaan tulee sama määrä virtsaa. Näin menetellään koko keräyksen ajan. Keräyksen loputtua mitataan eri astioissa olevien virtsaerien määrä ja kokonaismäärä kirjataan keräysvirtsamääräksi.