

U -Sakka-tutkimus muuttuu koneelliseksi U -Solut tutkimukseksi. Menetelmä sekä pyyntö- ja vastauskäytännöt muuttuvat 24.4.2007 alkaen HUS:n Jorvin sairaalassa

Tutkimus	20033 U -Solut U -Partikkelien peruslaskenta, koneellinen
Osatutkimukset	U -Bakt, U -Epit, U -Eryt, U -Leuk ja U -Lier
Asia	Menetelmämuutos Pyyntökäytäntömuutos Vastauskäytäntömuutos Viitearvomuuutos Kun U -Solut 20033 otetaan käyttöön, seuraavia tutkimuksia ei voida enää tilata: 1940 U -Sakka ja 3251 U. -Solut (Jorvin Mustissa aiemmin virtsan kammiolaskenta)
Johdanto	Virtsan solujen peruserittely on tähän asti tehty sentrifugoidusta ja värjätystä näytteestä mikroskooppisesti. Osa lasten näytteistä on analysoitu natiivista, värjäämättömästä virtsanäytteestä kammiolaskennan avulla. Solulaskenta voidaan suorittaa vakioidummin koneellisesti uusilla partikkelilaskijoilla. Vaativampi ja tarkempi solujen erittelylaskenta ja tunnistus tehdään haluttaessa mikroskooppisesti eri pyynnöstä U -Diffi tutkimuksella (KL 1941).
Asiantuntijat	kemisti Leena Riittinen, leena.riittinen@hus.fi, puh. 050 427 1307, kemisti Pirkko Vierikko, pirkko.vierikko@hus.fi, puh. (09) 861 2625, lääkäri Jari Lilja, jari.lilja@hus.fi, puh. 050 427 9670
Indikaatiot	Virtsan solujen peruserittely
Esivalmistelu	Puhtaasti laskettua keskisuihkuvirtsaa. Näyte voidaan ottaa myös esim. katetrasta tai rakkopunktiolla. Katso erillinen HUSLABin näytteenotto-ohje.
Suoritus	Tutkimus tehdään Sysmex UF-1000 -analysaattorilla Jorvin, Meilahden tai Lasten ja nuorten sairaalan laboratoriossa.
Näyteastia	Virtsaputki BD säilöntäaine
Näyte	Säilöntäaineellisessä vakuumiputkessa näyte säilyy 1 vrk +20 C:ssa ja 3 vrk jääkaapissa. Ehdoton miniminäytämäärä 10 ml:n putkessa on 5 ml ja 4 ml:n putkessa 2,5 ml. Mikäli näytettä on vähemmän, ei näytettä tehdä, vaan vastaukseksi annetaan: "Näyte riittämätön".
Menetelmä	Virtaussytometrinen partikkelilaskenta
Suorituskyky	Virtsan koneellisessa partikkelilaskennassa tunnistetaan perustasolla erytrosyytit, leukosyytit, epiteelisolut, lieriöt ja bakteerit. Koneen hälyttäessä poikkeavista soluista laboratorio tekee ilman erillistä pyyntöä mikroskooppierittelyn, joka vastataan U -Solut-tutkimukselle lisäkommentilla (esim. "Sakasta"). Sakasta tehty mikroskooppierittely vastataan samoissa yksiköissä ja sen viitearvot ovat samat. Uusi menetelmä sallii entistä tarkemman partikkeli-pitoisuuksien määrittämisen, jonka vuoksi jatkossa solu/partikkelimäärät ilmoitetaan muodossa "lkm x 10 ⁶ /l" entisten näkökenttäravojen sijasta.

Tekotiheys Päivittäin, kaikkina vuorokauden aikoina

Tulkinta U -Solut (KL 20033) viitearvot:

Erytrosyytit	<15x10 ⁶ /l
Leukosyytit	<10x10 ⁶ /l
Epiteelisolut	<10x10 ⁶ /l
Lieriöt	<1x10 ⁶ /l
Bakteerit	Negatiivinen

Viitearvot soveltuvat vain vakioituihin näytteisiin. Virtsan automaattisessa partikkelilaskennassa tunnistetaan perustasolla erytrosyytit, leukosyytit, epiteelisolut, lieriöt ja bakteerit. Tarvittaessa koneen hälyttäessä poikkeavista soluista, tehdään mikroskooppinen erittely. Punasolujen lisääntyminen virtsassa eli hematuria on monien virtsatieperäisten sairauksien oire ja vaatii lisäselvityksiä. Kuukautisvuoto voi myös aiheuttaa virtsanäytteen verikontaminaation. Lisääntynyt valkosolujen esiintyminen virtsassa eli pyuria viittaa yleensä tulehdukseen tai jossain tapauksissa muuhun munuaisperäiseen sairauteen. Normaalisti bakteereja ei esiinny virtsanäytteessä, mutta virtsatieulehduksessa bakteerien määrä on noussut yleensä selvästi.

Automaattilaite laskee epiteelisoluihin sekä levyepiteelin solut, jotka ovat yleensä lähtöisin ulkoisista sukuelimistä tai virtsaputkesta (näytteenottoon liittyvää kontaminaatiota) sekä pienet epiteelisolut (välimuotoisen epiteelin solut ja tubulusepiteelisolut). Pieniä epiteelisoluja ei yleensä normaalinäytteessä todeta ja löydökset viittaavat munuaisperäiseen sairauteen (tubulusepiteelisolut) tai virtsarakon ja virtsanjohdinten sairauksiin (välimuotoisen epiteelin solut). Jos automaattilaite hälyttää poikkeavista pienistä epiteelisoluista, tehdään mikroskooppinen solujen erittelylaskenta.

Lieriöistä normaalisti vain hyaliinilieriöitä voi esiintyä terveen henkilön virtsassa. Muut lieriöt viittaavat munuaisperäiseen sairauteen. Automaattilaite hälyttää myös patologisista lieriöistä ja tällöin tehdään partikkeleiden mikroskooppinen erittelylaskenta.

Tiedustelut Jorvin sairaalan laboratorio puh. (09) 861 2620 ja erikoistuva kemisti Jarkko Salo puh. (09) 861 2623

Allekirjoitukset Pirkko Vierikko
kemisti, vastuuyksikön päällikkö
Jorvin sairaalan laboratorio
puh. (09) 861 2625

Jakelu Laboratoriojakelu
Jorvin sairaalan ylilääkärit
Jorvin sairaalan lääkärit
Jorvin sairaalan osastot
HUSLABin intranet-sivut
HUSLABin Internet-sivut