

## U –Solut tutkimuksen menetelmä sekä pyyntö- ja vastauskäytännöt muuttuvat 4.1.2005 alkaen Meilahden sairaalassa, Naistenklinikalla, Silmä-korvasairaalassa ja Syöpätautien klinikalla

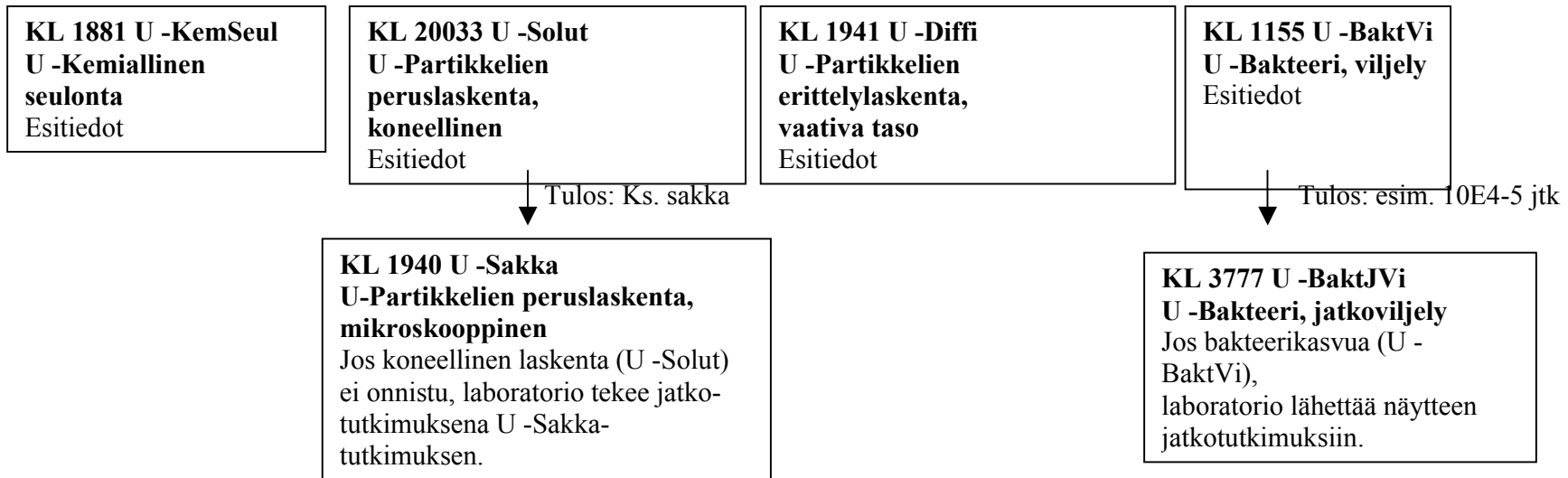
<b>Tutkimus</b>	20033	U -Solut	U -Partikkelien peruslaskenta, koneellinen
<b>Asia</b>	Menetelmämuutos Pyyntökäytäntömuutos Uusi tutkimus Viitearvomuuutos		
<b>Johdanto</b>	Virtsan solujen peruserittely on tähän asti tehty sentrifugoidusta ja värjätystä näytteestä mikroskoopin avulla. Automaattisten partikkelilaskijoiden kehittyttyä solulaskenta voidaan jatkossa suorittaa vakioidummin koneellisella laskijalla. Tutkimusta voidaan käyttää alempien virtsateiden sairauksien ja munuaissairauksien toteamiseen ja seurantaan. Se sopii hyvin seulontaluonteiseksi tutkimukseksi. Vaativampi ja tarkempi solujen erittelylaskenta ja tunnistus tehdään haluttaessa mikroskooppisesti eri pyynnöstä U -Diffi tutkimuksella (KL 1941) (ks. tiedote nro 2004:42 tutkimuksesta ja liite Virtsan perustutkimukset ja bakteeriviljely).		
<b>Asiantuntijat</b>	kemisti Tuula Metso, sähköposti tuula.metso@hus.fi, puh. (09) 471 73855 tai 050 427 1836, erikoislääkäri Veli Kairisto, sähköposti veli.kairisto@hus.fi, puh (09) 471 74332, osastonylilääkäri Kari Pulkki, sähköposti kari.pulkki@hus.fi, puh. (09) 471 61252 tai 050 427 1252 ja osastonylilääkäri Martti Lalla, sähköposti martti.lalla@hus.fi, puh. (09) 471 88377 tai 050 427 0132		
<b>Indikaatiot</b>	Virtsan solujen peruserittely.		
<b>Esivalmistelu</b>	Puhtaasti laskettua keskisuihkuvirtsaa. Esivalmistelu on kriittisin tekijä analytiikan luotettavuuden ja laadun kannalta. Esivalmistelussa tulisi noudattaa vakioidun virtsanäytteen otto-ohjeita. Potilasohjeita voi tulostaa intranetistä <a href="http://intra.hus.fi/">http://intra.hus.fi/</a> ”Potilas/hoito-ohjeet” linkin kautta. Mikäli näyte otetaan poikkeavalla tavalla, esimerkiksi katetrista tai rakkopunktiolla, tulisi se mainita läheteessä.		
<b>Suoritus</b>	Tutkimus tehdään Sysmex UF-100 –analysaattorilla Meilahden sairaalan poliklinikan laboratoriossa tai päivystyslaboratoriossa.		
<b>Näyte</b>	10 ml virtsaa, pyöreäpohjaisessa muoviputkessa tai säilöntäainetta sisältävässä vakuumputkessa. Tavallisessa muoviputkessa oleva näyte toimitetaan laboratorioon jääkaappilämpötilassa 1 – 2 tunnin kuluessa, jotta näyte voidaan tutkia 4 tunnin sisällä. Säilöntäaineellisessa vakuumputkessa näyte säilyy +20°C:ssa 1 vrk:n ja jääkaapissa 3 vrk.		
<b>Menetelmä</b>	Virtaussytometrinen partikkelilaskenta.		
<b>Suorituskyky</b>	Virtsan koneellisessa partikkelilaskennassa tunnistetaan perustasolla erytrosyytit, leukosyytit, epiteelisolut, lieriöt ja bakteerit. Koneen hälyttäessä poikkeavista soluista laboratorio tekee ilman erillistä pyyntöä mikroskooppierittelyn, josta annetaan oma vastauksensa. Koneellinen partikkelilaskenta laskee näytteestä <i>ad</i> 80 000 partikkelia. Korrelaatio sekä terveiden että potilaiden näytteissä mikroskooppitutkimukseen on hyvä. Uusi menetelmä sallii entistä tarkemman partikkelipitoisuuksien määrittämisen, jonka vuoksi jatkossa solumäärät ilmoitetaan 10E6/l entisten näkökenttäärvöjen sijasta.		

<b>Tekotiheys</b>	Päivittäin, kaikkina vuorokauden aikoina	
<b>Viitearvot</b>	Erytrosyytit <15x10E6/l Leukosyytit <10x10E6/l Epiteelisolut <10x10E6/l Lieriöt <1x10E6/l Bakteerit Normaalisti ei havaittavissa (negatiivinen)	
<b>Tulkinta</b>	<p>Viitearvot soveltuvat vain vakioituihin näytteisiin. Punasolujen runsas määrä 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. Bakteereja ei esiinny normaalisti virtsanäytteessä. Virtsatieulehduksessa bakteerien määrä on yleensä selvästi noussut. Laite vertaa myös bakteerien määrää niiden kokoon sekä valkosolujen määrään. Automaattilaite laskee epiteelisoluihin sekä levyepiteelin solut, jotka ovat yleensä lähtöisin ulkoisista sukuelimistä tai virtsaputkesta (näytteenottoon liittyvää kontaminaatiota) että pienet epiteelisolut (välimuotoisen epiteelin solut ja tubulusepiteelisolut). Pieniä epiteelisoluja ei yleensä normaalinäytteessä todeta. Löydökset viittaavat munuaisperäiseen sairauteen (tubulusepiteelisolut) tai virtsarakon ja virtsanjohdinten sairauksiin (välimuotoisen epiteelin solut). Jos automaattilaite hälyttää poikkeavista pienistä epiteelisoluista, laboratorio tekee mikroskooppisen solujen erittelylaskennan, josta annetaan erillinen vastaus.</p> <p>Lieriöistä normaalisti vain hyaliinilieriöitä voi esiintyä terveen henkilön virtsassa. Muut lieriöt viittaavat munuaisperäiseen sairauteen. Automaattilaite hälyttää myös patologisista lieriöistä. Tällöin laboratorio tekee partikkeleiden mikroskooppisen erittelylaskennan, josta annetaan erillinen vastaus.</p>	
<b>Muuta</b>	<p>Tutkimusmenetelmän muuttuessa myös eri virtsatutkimusten pyyntökäytännöt muuttuvat. Pakettitutkimukset U -Tutk-1 (KL 3268) ja U -Tutk-2 (KL 3269) poistuvat. Jatkossa kemiallista seulaa (U -KemSeul KL 1881) ja virtsan solututkimusta (U -Solut KL 20033) tulee pyytää erikseen erillisillä pyynnöillä. Virtsan kemiallisen seulan löydökset eivät johda laboratorion toimesta mihinkään jatkotutkimuksiin. Syynä pakettitutkimusten poistumiseen on solujen kohdalla uusi käyttöönotettava koneellinen partikkeleiden analysointimenetelmä sekä näin myös pyyntökäytäntöjen yksinkertaistuminen ja yhdenmukaistuminen HUS:ssa. Vanhat, potilaille jo tilatut tutkimuspaketit tehdään toistaiseksi entisen käytännön mukaan.</p> <p>Nykyisin käytössä olevan U -Solut tutkimuksen (KL 1940) nimi muuttuu U -Sakaksi. Tämä nimimuutos koskee potilastulosteissa myös vanhoja tuloksia.</p>	
<b>Tiedustelut</b>	Meilahden sairaalan poliklinikan laboratorio, puh. (09) 471 72404 Meilahden sairaalan päivystyspoliklinikan laboratorio, puh (09) 471 72645	
<b>Allekirjoitukset</b>	Tuula Metso kemisti Meilahden sairaalan laboratorio puh. (09) 471 73855	Kari Pulkki osastonylilääkäri Meilahden sairaalan laboratorio puh. (09) 471 61252
<b>Jakelu</b>	HUSLABin Intranet-sivut Meilahden sairaala Naistenklinikka Silmä-korvasairaala Syöpätautien klinikka	

4.1.2005 alkaen Meilahden sairaalassa, Naistenklinikalla, Silmä-Korvasairaalassa ja Syöpätautien klinikalla.

## VIRTSAN PERUSTUTKIMUKSET JA BAKTEERIVILJELY

### Tavallisesti käytettävät tutkimukset:



### Erityistilanteissa käytettävät tutkimukset:

