

## U -Solut (1940)

### **Osatutkimukset:**

- U -Eryt, Erytrosyytit (1344)
- U -Leuk, Leukosyytit (2221)
- U -Levyep, Levyepiteelisolut (12679)
- U -PienEp, Pienet epiteelisolut (12680)
- U -Lier, Lieriöt (12681)
- U -Bakt, Bakteerit (12682)

**Indikaatiot** Virtsateiden sairauksien ja munuaissairauksien seulonta. Lasten akuutit virtsatieinfektiot.

**Näyte** Puhtaasti laskettu virtsanäyte (PLV). Näytteen rakko-aika vähintään 4 tuntia, paitsi akuuteissa tilanteissa.

10 ml säilöntäaineellinen, solulaskentaan soveltuva, virtsanäyteputki (esim BD Vacutainer®). Näytemäärä saa poiketa merkkiviivasta  $\pm 10\%$ .

**Säilytys ja lähetys** Säilöntäainetta sisältävässä putkessa näyte säilyy analysointikelpoisena 24 tuntia huoneenlämmössä ja 72 tuntia jääkaapissa.

**Menetelmä** Virtaussytometria. Tarvittaessa partikkelilaskenta sentrifugoidusta ja värjätyistä näytteistä mikroskoopilla.

**Toimitusaika** 1-2 työpäivää

**Viitearvot** Erytrosyytit:

**Tulkinta** Erytrosyytit: Hematuria voi johtua monesta syystä ja vaatii lisäselvityksiä. Punasolujen pitoisuus  $50 \text{ E6/L}$  tai yli vastaa merkittävä hematuriaa. Harmaa alue on  $10 - 50 \text{ E6/L}$ . Hematuria voi johtua esimerkiksi munuaisperäisestä sairaudesta, toimenpiteestä tai voimakkaasta fyysisestä rasituksesta. Kuukautisvuoto voi aiheuttaa kontaminaation. Virhelähteinä voivat olla kiteet, bakteerit tai hiiva. Punasolut lasketaan tarvittaessa mikroskoopissa.

Leukosyytit: Pyuria viittaa virtsateiden tai munuaisten tulehdukseen. Valkosoluja voi löytyä myös ei-infektioosissa munuaisperäisissä sairauksissa (esim. glomerulonefriitissä ja akuutissa interstitiaalisessa nefriitissä). Leukosyyttipitoisuus yli  $100 \text{ E6/L}$  viittaa virtsatietulehdukseen. Lievä leukosyyttipitoisuuden suureneminen voi johtua myös näytteenottoteknisistä syistä. Leukosyytit lasketaan tarvittaessa mikroskoopissa.

Mikroskoopissa lasketaan partikkeleita enintään 35 kpl/ näkökenttä. Tämän ylittävät tulokset ilmoitetaan muodossa: yli  $200 \times 10\text{E6/l}$ .  
Muunnoskerroin:  $1 \text{ kpl/nk} = 5.8 \times 10\text{E6/l}$

Bakteerit: Bakterien vastausrajat ovat neg alle  $500 \text{ E6/l}$ . Menetelmän spesifisyys bakteeriviljelyyn verrattuna on rajallinen.

Epiteelisolut: Laite laskee levyepiteelin solut ja pienet epiteelisolut (välimuotoisen ja tubulusepiteelin solut) erikseen. Levyepiteelien havaitseminen viittaa virheelliseen näytteenottoon. Raskaana olevilla virtsaputken levyepiteelin soluja voi irrota hormonivaikutuksen vuoksi näytteeseen. Virtsasta löydetään pieniä epiteelisoluja munuaisvaurioissa (tubulusepiteelin solut) sekä munuaisaltaasta rakkoon esiintyvissä taudeissa (välimuotoisen epiteelin solut). Mikäli laite hälyttää pienistä epiteelisoluista, näyte tarkistetaan mikroskoopissa.

Lieriöt: Lieriöistä vain hyaliinilieriöitä voi esiintyä pieninä pitoisuuksina terveen henkilön virtsassa. Mikäli laite antaa lieriöistä hälytyksen näyte tarkistetaan mikroskoopissa. Poikkeavista lieriöistä annetaan huomautus "Näytteessä on poikkeavia lieriöitä".

**Kommentti** Hyvin laimeissa näytteissä tulos voi olla virheellisesti negatiivinen.