

## NÄYTEKULJETUKSET JA NIIDEN LÄMPÖTILASEURANTA

### Yleistä

Seinäjoen keskussairaalan kliinisen kemian ja mikrobiologian palveluyksikköön kuljetetaan näytteitä keskussairaalan ulkopuolisista yksiköistä. Suurin osa yksiköistä kuuluu reittikuljetuksiin I-VII, jotka liikennöidään voimassa olevien kuljetussopimusten mukaan. Reittikuljetusten ulkopuolisten yksiköiden näytekuljetukset on järjestetty erilliskuljetuksina.

Näytekuljetuksiin käytetään Mekalasin kuljetuslaukkuja ja muovisia sisälaatikoita, johon nestemäisiä näytteitä sisältävät astiat tulee laittaa. Sisälaatikon pohjalla tulee olla imeytysliina tai muuta imeytysmateriaalia. Mikäli kirjepostia on tarve kuljettaa laatikon mukana, on se sijoitettava sisälaatikon ulkopuolelle eli ei koskaan samaan tilaan näyteputkien kanssa. Kuljetuslaukun ulkopinnalla on oltava merkintä "UN 3373, biologinen aine, kategoria B". Merkinnän jokaisen sivun tulee olla pituudeltaan vähintään 50 mm. Tarvittaessa näitä tarroja saa yksikön sihteereiltä tai näytekuljetusten vastuukemistiltä.

Näytekuljetusten lämpötiloja seurataan SeeMoto-järjestelmällä, johon kuuluu sisälaatikon sisäpuolelle kiinteästi sijoitettava tallennin sekä tietokoneohjelma, jolla hallitaan antureiden tietoja ja jonne automaattisesti luetaan antureiden tallentamat lämpötilatiedot.

Lämpötilaseuranta on kaikissa näytelaatikoissa. Mikäli näytelaatikosta puuttuu lämpötilatallennin, ilmoitetaan asiasta vastuukemistille. Mikäli lämpötilatallennin vilkuttaa punaista suljettaessa, tarkistetaan poikkeaman suuruus ja kesto SeeMoto-ohjelmistosta. Lämpötiladatan perusteella poikkeaman laatu tutkitaan ja päätetään, voidaanko ko. laatikon sisältämät näytteet hyväksyä analyysiin. Kaikista lämpötila- ja lämpötilatallenninpoikkeamista tehdään kirjaus lomakkeelle *Näytekuljetusten lämpötilaseurannassa tapahtuvien poikkeamien kirjaus*.

### Lämpötilaseurannan käynnistäminen

Kun laitot ensimmäiset näytteet kuljetuslaatikkoon, käynnistä lämpötilaseuranta siirtämällä tallentimen reunassa oleva liukukytkin mittaus asentoon (vihreä tarra näkyvässä). Mittaus alkaa 0–30 minuutin viiveellä.



## Näytteiden pakkaaminen

### Tavalliseen putkitelineeseen

#### Telineen toiseen päähän:

- FUUGAAMATTOMAT seerumi- ja hepariiniplasmaputket (kelta-, vihreä- ja punakorkkiset)
- FUUGAAMATTOMAT EDTA-plasmaputket (violetti korkki)
- Hyytymäputket (sinikorkkiset)
- Glukoosiputket
- Veriryhmä- ja X-koeputket

#### Telineen toiseen päähän:

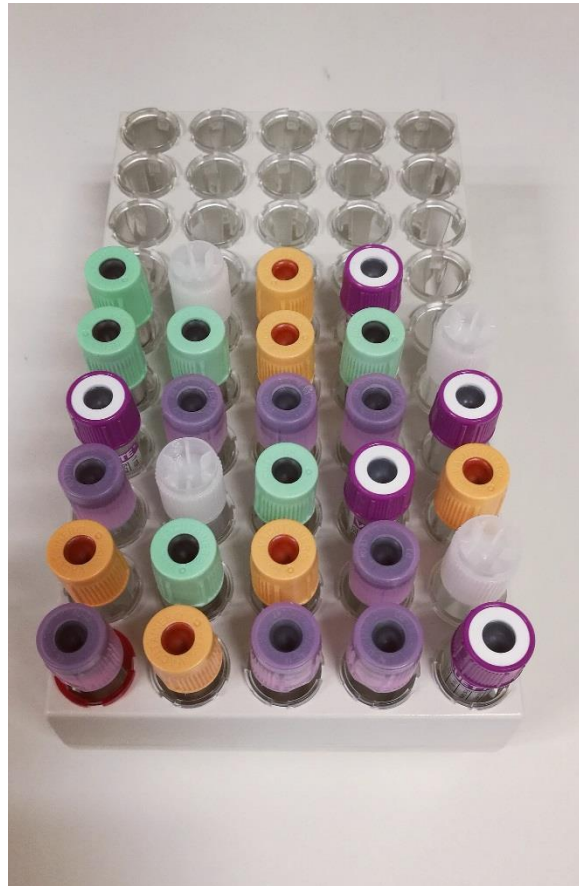
- Pitkät senkkaputket
- Hivenaineputket (valko- ja sinikorkkiset)
- Erikoisputket
- Vajaat putket
- Putket joissa 2 tarraa eri numeroilla
- AVOLLA otetut fuugaamattomat putket: MERKITSE KORKKIIN MUSTALLA TUSSILLA!!



### Esikäsittelijän valkoiseen telineeseen

- FUUGATUT seerumi- ja plasmaputket (kelta- ja vihreäkorkkiset)
- EROTTELUPUTKET (valkoiset)
- PVK ja TVK näytteet (EDTA kokoveri)
- B -Ghb-A1C näytteet (EDTA kokoveri)
- Virtsanäytteet: U -KEMSEUL, U -SOLUT, U -DIFFI ja U -BaktVi

**HUOM! Tähän telineeseen EI SAA laittaa näytettä, joka vielä tarvitsee fuugauksen!**



#### Muut putket

- Foliopäällysteiset putket mukiin tai muovipussiin
- Muut virtsanäytteet muovipussiin

#### Hajautetun näytteenoton putket

- (pyytäjänä Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialueen ulkopuolinen taho esim. Vaasa, Tampere)
- Putki ja lähete muovipussiin ja mukiin tms. siten, että ne pysyvät pystyasennossa kuljetuksen ajan.
- Pussin päälle teksti **Sihteerille**

#### Mikrobiologian näytteet

- Mikrobiologian näytteet pakataan omaan sulkupussiin, jossa pala imeytysliinaa. Pussin päälle kirjataan *Mikrobiologia*. Huolellisesti suljettu sulkupussi (Minigrip) pakataan kemian kanssa yhteiseen kuljetuslaukkuun.

Pakkaa näytteet laatikkoon siten, etteivät telineet pääse kallistumaan. Pussissa olevat virtsaputket voi laittaa tavallisen putkitelineen päälle. **Täytä mahdolliset aukkokohtat vaahtomuovilla** siten, etteivät putket pääse kuljetuksen aikana tippumaan telineistä. Mahdolliset paperit pakataan sisälaatikon ulkopuolelle.

### Sulje sisälaatikon kansi tiiviisti.

#### Näytteiden kylmä- ja pakastelähetys

Mikäli näyte ohjekirjan mukaan vaatii kylmälahetyksen, tulee jäähdytetty näyte pakata styrox-koteloon, jossa on jääkaappilämpöisiä kylmägeelejä tai kylmävaraajia.

Pakastetut näytteet pakataan pakastegeelipusseilla sekä pakastetuilla kylmävaraajilla varustettuun termoskannuun. Geelipussin, kylmävaraajien sekä lähetettävien pakastenäytteiden tulee olla kunnolla jäätyneet, vähintään 1 vrk -20 °C:ssa.

#### Keräysvirtsanäytteiden käsittely ennen lähettämistä

Keräysvirtsanäytteiden **tilavuus mitataan ja näyte jaetaan koeputkiin** lähetettävässä laboratoriossa, eli keräysvirtsanäyteastioita ei lähetetä kokonaisena.

- Lue keräysastian kyljessä olevan asteikon avulla virtsan kokonaismäärä (50 ml tarkkuudella 2,5 l astiasta ja 25 ml tarkkuudella 1 l astiasta).
- Sekoita virtsa hyvin kääntelemällä astiaa.
- Ota korkin näytteesiirtoadapterin kautta tai pipetoimalla näytettä puhtaaseen säilöntäaineettomaan putkeen. **Näyte siirretään tutkimuksesta riippuen joko 10ml, 2 x 10ml tai 5ml putkiin.** Tieto tarvittavasta määrästä löytyy ohjeesta *Virtsan keräyksessä käytettävät säilöntäaineet ja tutkimuksiin tarvittava virtsamäärä*.
- **Varmista, että keräystarrassa on kaikki tarvittavat tiedot ja siirrä se virtsankeräysastiasta putkeen.**
- Laita kaikkiin putkiin tarrat, tarvittaessa tuplatarrat

#### Näytekuljetusten purkaminen

Näytelaukun saavuttua sammuta lämpötilaseuranta siirtämällä tallentimen reunassa oleva liukukytkin *suljettu*-asentoon (punainen tarra näkyvissä). Tallennin vilkuttaa punaista tai vihreää valoa sammutuksen yhteydessä.



Mikäli tallentimessa vilkkuu **vihreä** valo, on kaikki kunnossa ja lämpötila on ollut kuljetuksen ajan asetetuissa rajoissa.



määrityskohtaisesti.

Mikäli tallentimessa vilkkuu **punainen** valo, katso SeeMoto järjestelmästä hälytyksen aiheuttaneen poikkeaman suuruus ja ota yhteys kemistiin. **Älä pura näytteitä laatikosta!** Näytteet voi laittaa mittaukseen vasta kun ne on tarkistettu

Vastaava kemisti kuittaa hälytyksen ja kommentoi SeeMoto järjestelmään toimenpiteet.

**HUOM! Mikäli mikään valo ei vilku, älä liikuttele indikaattoria** vaan ilmoita lämpötilaseurannan vastuuhenkilölle.

**Vastuuhenkilö(t)**

Erottelusta vastaava kemisti sekä näytekuljetuksista ja Seemoto-lämpötilaseurannasta vastaava kemisti

**Korvaa ohjeen**

Näytekuljetuksen ja niiden lämpötilaseuranta 4.1

**Muutokset**

Versio 4.3 Lisätty mikrobiologian näytteiden käsittely.

Versio 4.2: Yleistä-osiota täydennetty. Muokattu pakkausohjeistusta sisältämään myös Barricor-putket ja U-BAktVi-tutkimus. Ohje siirretty uudelle hyvinvointialueen ohjepohjalle.

Versio 4.1: Lisätty maininta fuugaamattomien EDTA-putkien sijoittelusta (muutos korostettu värillä). Lisätty maininta B-GHb-A1C putkien lajittelusta.

Versio 4.0: Muutettu näytteiden pakkaamista vastaamaan uuden esikäsittelyautomaatin tarpeita.

Versio 3.1: Lisätty näytteiden kylmä- ja pakastelähetys sekä muutettu näytteiden pakkausohjeistusta.

---