

NÄYTEKULJETUKSET JA NIIDEN LÄMPÖTILASEURANTA

Yleistä

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

Seinäjoen keskussairaalan kliinisen kemian ja mikrobiologian palveluyksiköstä kuljetetaan näytteitä alihankintalaboratorioihin Tampereelle, Turkuun sekä pääkaupunkiseudulle voimassa olevien alihankinta- ja kuljetussopimusten mukaisesti.

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. Lämpötilaseuranta voidaan jättää pois, mikäli kuljetusaika on lyhyt, enintään ½-1 tuntia (ns. kaupunkireitti). Mikäli lämpötilatallennin vilkuttaa punaista suljettaessa tai tallenninta ei ole kytketty päälle tai laatikossa ei ole lämpötilatallenninta, ilmoitetaan asiasta vastuukemistille, joka arvioi poikkeaman vaikutuksen tai tarkistaa SeeMoto-ohjelmasta poikkeaman suuruuden ja keston. 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 mittausasentoon (vihreä tarra näkyvässä). Mittaus alkaa 0-30 minuutin viiveellä.



Näytteiden pakkaaminen maakuntareiteille

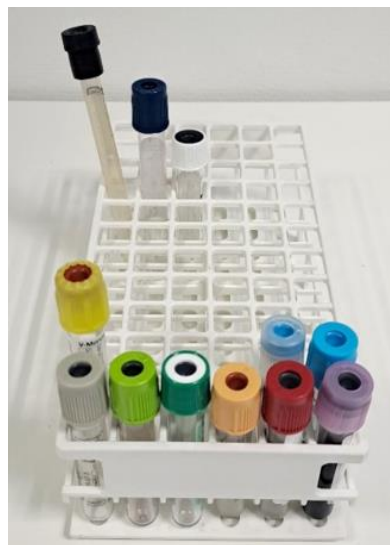
Tavalliseen putkitelineeseen

Telineen toiseen päähän:

- FUUGAAMATTOMAT
 - seerumi- ja hepariiniplasma-putket (kelta-, vihreä- ja punakorkkiset)
 - hyttymäputket (sinikorkkiset)
 - EDTA-plasma-putket (violetti korkki), jotka fuugataan keskussairaalan laboratoriossa (tutkimuslyhenteen etuliitteenä on "P -")
 - Glukoosi-putket

Telineen toiseen päähän:

- Pitkät lasko-putket
- Hivenaine-putket (valko- ja sinikorkkiset)
- Erikois-putket
- Putket, joissa on 2 tarraa eri numeroilla



Esikäsittelijän valkoiseen telineeseen

- FUUGATUT seerumi- ja plasmaputket (kelta- ja vihreäkorkkiset)
- EROTTELUPUTKET (valkokorkkiset)
- PVK- ja TVK-näytteet (EDTA-kokoveri)
- B-HbA1c näytteet (EDTA-kokoveri)
- Virtsanäytteet: U -KemSeul, U -Solut, U -Diffi ja U -BaktVi
- Veriryhmä- ja X-koeputket
- Folaattinäytteet, valmiiksi erotellut (suojattava suoralta valolta, mutta suljetussa näytteenkuljetuslaukussa foliokäärettä ei tarvita)

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



Muut putket

- Muut virtsanäytteet muovipussiin

Hajautetun näytteenoton putket

- (pyytäjänä Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialueen ulkopuolinen taho esim. Vaasa, Tampere)
- Viivakoodilliset keskussairaalan laboratoriossa tehtävät näytteet telineisiin kuten muutkin näytteet.
- Viivakoodittomista näytteistä putki ja lähete muovipussiin ja mukiin tms. siten, että ne pysyvät pystyasennossa kuljetuksen ajan (ellei ole eroteltu valmiiksi).
- Pussin päälle teksti **Sihteerille**

Alihankintaan (esim. Synlab, Fimlab) kiireellä lähtevät putket

- Putket, jotka pitää ehdottomasti saada saman päivän alihankintakuljetukseen, esim. Fimlabiin (esim. rajallisen säilyvyyden vuoksi, kuten Ly-Diff)
- Laita putket muovipussiin, 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 aukkokohdat vaahtomuovilla** siten, etteivät putket pääse kuljetuksen aikana tippumaan telineistä. Mahdolliset paperit pakataan sisälaatikon ulkopuolelle.

Sulje sisälaatikon kansi tiiviisti.

Näytteiden kylmä- ja pakastelähetys maakuntareiteillä

Mikäli näyte ohjekirjan mukaan vaatii kylmälähetysten, tulee jäädytetty 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 maakuntareiteillä

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

- Lue keräysastian kyljessä olevan asteikon avulla virtsan kokonaismäärä (50 ml tarkkuudella 3,0 litran astiasta).
- Sekoita virtsa hyvin kääntelemällä astiaa.
- Ota korkin näytteesiirtoadapterin kautta tai pipetoimalla näytettä puhtaaseen säilöntäaineettomaan putkeen. **Näyte siirretään tutkimuksesta riippuen joko 10 ml, 2 x 10 ml tai 5 ml putkiin.** Tieto tarvittavasta määrästä löytyy **tekopaikan laboratorio-ohjekirjasta.**
- **Varmista, että keräystarrassa on kaikki tarvittavat tiedot** ja siirrä se virtsankeräysastiasta putkeen.
- Laita kaikkiin putkiin tarrat, tarvittaessa tuplatarrat.

Alihankintänäytteiden pakkaaminen (keskussairaalan laboratorioissa)

Sihteerit pakkaavat alihankintänäytteet alihankintareittien näytekuljetuslaukkuihin.

Maakuntareittien näytekuljetusten purkaminen

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





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



Mikäli tallentimessa vilkkuu **punainen** valo, ota yhteys kemistiin. **Älä pura näytteitä laatikosta!** Näytteet voi laittaa mittaukseen vasta, kun ne on tarkistettu määrityskohtaisesti.

Vastaava kemisti kuittaa hälytyksen ja kommentoi SeeMoto-järjestelmään toimenpiteet.

HUOM! Mikäli mikään valo ei vilku tai tallenninta ei kytketty päälle, älä liikuttele tallentimen kytkintä, vaan ilmoita lämpötilaseurannan vastuuhenkilölle.

Toiminta, kun alihankintalaboratoriosta ilmoitetaan tallentimen hälytyksestä tai toimimattomuudesta

Alihankintalaboratorioita on kirjallisesti ohjeistettu sammuttamaan lämpötilatallennin, kun näytteenkuljetuslaukusta puretaan näytteet. Mikäli tallentimessa vilkkuu punainen valo tai mikään valo ei vilku, alihankintalaboratoriosta olisi ilmoitettava asiasta puhelinnumeroon 06 41 54072. Näytteet laitetaan kuitenkin määritykseen normaalisti.

Kun soitto hälytyksestä tai tallentimen toimimattomuudesta tulee, kirjaa seuraavat tiedot:

- paikkakunta/laboratorio, josta soitetaan,
- tallentimen kohdenimi (tallentimen etuosan tarran ylimmällä rivillä esim. MEDIX 3, TYKSLAB 2, ...),
- soiton syy (vilkuttiko tallennin punaista vai eikö toiminut lainkaan),
- soiton ajankohta (päivämäärä ja kellonaika),
- soittajan nimi sekä
- puhelinnumero, johon voi tarvittaessa olla yhteydessä.

Toimita kirjaamasi tiedot vastuukemistille tai hänen poissaolonsa aikana jollekin toiselle kemistille. Vastuukemisti tai varavastuukemisti selvittää hälytyksen syyn sekä on tarvittaessa yhteydessä alihankintalaboratorioon.

Vastuuhenkilö(t)

Erottelusta vastaava kemisti sekä näytekuljetuksista ja Seemoto-lämpötilaseurannasta vastaava kemisti

Korvaa ohjeen

Näytekuljetuksen ja niiden lämpötilaseuranta 4.5

Muutokset

Versio 4.6: Ohjeeseen lisätty alihankintakuljetukset sekä toimintaohjeet, jos alihankintalaboratoriosta ilmoitetaan hälytyksestä tai toimimattomasta tallentimesta. Tarkennettu lämpötilatallentimen käyttöä ja niihin liittyvistä poikkeamista ilmoittamista.

Versio 4.5: Muokattu teksti ja tekstiä vastaavat kuvat samoille sivuille. Tarkennettu hajautettujen näytteiden lajitteluohjetta.

Versio 4.4: Päivitetty putkien sijoitteluohjeistus telineisiin uuden esikäsitelijän käyttöönoton myötä.

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 esikäsitelyautomaatin tarpeita.
