

FIMLAB LABORATORIOT OY PÄIJÄT-HÄME

(Koskee myös PHHYKYn näytteenottotoimintaa)

NÄYTTEENOTTO - OHJE

NÄYTTEENOTTO- OHJE

1. TUTKIMUSTEN TILAAMINEN JA AJANVARAAMINEN	3
2. POTILAAN VALMISTAUTUMINEN NÄYTTEENOTTOON	3
2.1 Esivalmistelun tarkistaminen ja ohjaus	4
2.2 Näytteenotto hoitoyksiköissä ja näytteenottopisteessä:	4
3. ASIAKKAAN IDENTIFIOINTI	5
3.1 Potilaan tunnistaminen	5
3.2 Potilaan tunnistaminen verensiirtoserologisissa tutkimuksissa	5
4. VERINÄYTTEENOTTO	6
4.1 Perehdytys näytteenottoon	6
4.2 Näytteenottojärjestys	6
4.3 Käsihygienia	6
4.4 Näytteenottokohdan valinta	7
4.5 Laskimonäytteenotto	7
4.6 Ihopistonäytteenotto	8
4.7 Kantapäänäytteenotto	10
4.8 Näytteenotto kanyylista	11
4.9 Arteriapunktionäytteenotto	11
5. NÄYTTEENOTON KOMPLIKAATIOT	11
6. NÄYTTEEN IDENTIFIOINTI	12
6.1 Näytteen lisämerkinnät	13
6.2 Näytteenoton kirjaaminen	14
7. ERIKOISKÄSITTELYÄ VAATIVA NÄYTE	14
8. MUUT TUTKIMUKSET	15
9. NÄYTTEIDEN VASTAANOTTO, KULJETUS JA LAJITTELU	15
9.1 Näytteiden toimitus keskussairaalan laboratorioon ja kuljetus	15
9.2 Laboratorion ulkopuolisten näytteiden vastaanotto	15
10. NÄYTTEENOTTOVÄLINEIDEN TILAAMINEN JA JÄTEHUOLTO	16
11. VIITTEET & KIRJALLISUUTTA	16
LIITE 1. PUTKIKARTTA	18
LIITE 2. NÄYTEASTIAT	20

NÄYTTEENOTTO- OHJE

1. TUTKIMUSTEN TILAAMINEN JA AJANVARAAMINEN

Näytteenotto tapahtuu osastokierroilla ja näytteenottotoimipisteissä pääsääntöisesti ajanvarauksella. Asiakkaat ovat saaneet näytteenottoajan joko puhelimitse, internetin tai hoitohenkilökunnan kautta. Ilman ajanvarausta tulevat päivystysasiakkaat ja näyteastioiden tuojat/hakijat kutsutaan näytteenottoon toimipisteen käytännön mukaisesti, joko ilmoittautumisen tai vuoronumeron kautta. Jos asiakkaalta puuttuu lähete, soittaa näytteenottaja perusterveydenhuollon tapauksissa hoitoyksikköön. Jos toimipaikan asiakaspalvelu on näytteenoton läheisyydessä, voidaan asiakas ohjata pyytämään puuttuvaa lähetettä sieltä. Mikäli kyseessä on erikoissairaanhoidon asiakas, näytteenottaja soittaa keskussairaalan kemian laboratorion kansliaan, joka huolehtii puuttuvan lähetteen.

Laboratoriolähetteen ja pyynnön tekemiseen löytyvät ohjeet infokanavan etusivulta *Lifecare-ohjeet – TerveysLifecare – LC-laboratorio - Pikaopas Effica Selainlaboratorio 4.2., V2015*. Laboratoriokeskuksen ulkopuolisille asiakkaille on käytössä PHHYKY:n lähetepohja, joka löytyy IMS-järjestelmästä ja infokanavalta – *Lomakeet – Laboratorio – Lähete laboratoriotutkimuksiin*. Kyseinen lomake toimitetaan asiakkaalle sopimuksen teon yhteydessä.

Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon läheteet tehdään suoraan sähköisesti PHHYKY:n LifeCare-potilastietojärjestelmään. Poikkeuksena Heinolan, Sysmän ja Työterveyshuolto Wellamon sähköiset läheteet, jotka siirtyvät HL7 tiedonsiirrolla PHHYKY:n LifeCare-potilastietojärjestelmään. Sähköiset laboratoriolähteet näkyvät kaikissa näytteenottotoimipisteissä. Atk-katkotilanteessa ohjeet löytyvät *IMS-järjestelmässä Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – ATK – ATK-katko* ja alueen atk-katko-ohjeet *IMS-järjestelmässä Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – Alue - KEM_Alue_ATK-katko alueen toimipisteet, Heinola ja Sysmä*. Lisäksi jokaisessa toimipisteessä löytyy kyseinen ohje paperisena.

Sähköisen lähetteen lisäksi käytössä on myös paperilähetteitä joko täydentämään atk-tilausta tai tilaus on pelkästään paperisena. Ohje erikoistapauksista näytteenotossa löytyy *IMS-järjestelmästä Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – Näytteenotto – Erikoistapaukset näytteenotossa*.

Mikäli potilasta ei löydy sähköisestä järjestelmästä, potilaan tiedot voidaan lisätä infokanavan ohjeiden mukaan Lifecare-ohjelmaan: infokanava – *Lifecare-ohjeet – TerveysLifecare – LC-yleiset* – Perustiedot.

2. POTILAAN VALMISTAUTUMINEN NÄYTTEENOTTOON

Suositellaan, että vuodepotilaat ovat makuulla ja polikliiniset asiakkaat istuvat noin 15 minuuttia ennen näytteenottoa verenkierron tasaantumiseksi. Näytteenottaja kertoo tarvittaessa asiakkaalle näytteenoton kulun sekä opastaa ja avustaa muussa näytteenotossa. Näytteenoton jälkeen asiakas ohjataan tarvittaessa seuraavaan tutkimus- tai hoitoyksikköön. Näytteenottajat voivat myös tarvittaessa kutsua asiakkaita uusintänäytteenottoon.

Potilaalla on oikeus kieltäytyä näytteenotosta. Hoitoyksikön velvollisuus on neuvotella näytteenotosta potilaan kanssa. Tieto potilaan kieltäytymisestä viedään LifeCare-ohjelmaan potilaan tietoihin Käynnille. Näytteenottaja valitsee käynnin ensimmäisen tutkimuksen (ei näytteenotto) ja lisää *Kommentin*. Avautuvaan *Huomautus*-kohtaan kirjataan kieltäytyminen seuraavasti:

- Asiakas kieltäytynyt näytteenotosta.

Kaikille tutkimuksille vastataan ”Ei suor” ja lopuksi näytteenottaja tallentaa tiedot.

NÄYTTEENOTTO- OHJE

2.1 Esivalmistelun tarkistaminen ja ohjaus

Hoitoyksikkö ja laboratorio vastaavat asiakkaiden esivalmistelusta ja ohjauksesta laboratoriotutkimuksia varten. Ohjaus tapahtuu tutkimuskohtaisten ohjeiden ja erillisten potilasohjeiden mukaisesti. Tutkimuskohtaiset näytteenotto-ohjeet löytyvät Infokanavalta: *Tutkimus- ja hoito-ohjeet: Laboratoriotutkimukset* sekä PHHYKY:n www-sivuilta (<https://www.phhyky.fi/fi/ammattilaisille/laboratoriokeskus/laboratoriotutkimukset/>).

Erikoissairaanhoidon potilasohjeet tulostuvat automaattisesti moniajanvarauksen yhteydessä. Niitä voidaan tulostaa ammattilaisen ajanvarauksen yhteydessä erikoisaloittain infokanavalta kohdasta *Tutkimus- ja hoito-ohjeet – Potilasohjeet*. Tarvittavat näyteasiat antaa joko hoitoyksikkö tai ne noudetaan näytteenottotoimipisteestä.

Mikäli asiakas ei ole noudattanut esivalmisteluohjeita, näytteenottaja toimii seuraavasti:

- näyte voidaan ottaa myöhemmin, mikäli se on helposti toteutettavissa
- poikkeamat kirjataan Lifecare-ohjelmaan, esim. ei paasto tai näytteenottoaikavirhe. Ohje löytyy sähköisesti IMS-järjestelmästä *Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – ATK – EfficaLaboratorio – KEM_Pyyntöjen* ja vastausten käsittely
- otetaan yhteys hoitoyksikköön, joka päättää näytteenotosta
- Insuliini-diabeetikkoja ja syöpäpoliklinikan asiakkaita ei koske paastovaatimukset. Pienten lasten ja vauvojen paasto aika on ruokailun välinen aika.
- Vuodeosastolla esivalmisteluohjeiden noudattaminen varmistetaan vain, jos ohjeiden noudattamisessa on epäselvyyttä.

2.2 Näytteenotto hoitoyksiköissä ja näytteenottopisteessä:

Hoitoyksikössä:

Hoitoyksikön henkilökunta soittaa päivystyksenä pyydetyt näytteenottopyynnöt laboratorioon ja kertoo tarvittaessa näytteenottajalle missä osastolla/huoneessa potilas on. Hoitoyksikkö voi myös ohjata potilaan laboratorion näytteenottoon. Päivystyspyyntöjä voidaan laittaa ajanvarauskirjalle, jolloin ajanvaraus saattaa olla merkitty punaiseksi huom. merkinnällä tai muulla toimipisteeseen sovitulla tavalla.

Osastokierroilla verinäytteet otetaan ensin niiltä asiakkailta, joilla on kiireellisiä, paastoa tai muuta esivalmistelua vaativia tutkimuksia. Näytteiden ottojärjestys osastoilla:

1. Puhdas eristys
2. Kiireelliset
3. Esivalmistelua vaativat (mm. paasto)
4. Muut
5. Likainen eristys

Tästä järjestyksestä voidaan poiketa yksikön kanssa sovittujen toimintatapojen mukaisesti.

Eristystoimenpiteitä vaativan näytteenoton ohjeet löytyvät Infokanavalta kohdassa *Tutkimus- ja hoito-ohjeet: Infektioiden torjunta – Infektio-ohjeet*. Näytteenotto-putket on pyyhittävä 80 % alkoholilla tultaessa pois likaisesta eristyksestä.

Näytteenottotoimipisteessä:

Näytteenottoon kutsuminen tapahtuu nimellä. Toimipaikasta riippuen ilman ajanvarausta tuleva asiakas esim. päivystysasiakas joko ilmoittautuu tai ottaa vuoronumeron.

Harkinnan mukaan jonossa muiden ohi menee:

- pieni lapsi

NÄYTTEENOTTO- OHJE

- päivystyspotilas tai asiakas, jonka tutkimustulos tarvitaan samana päivänä
- asiakas, josta otettavat tutkimukset lähtevät aamukuljetuksessa tutkivaan laboratorioon
- elinsiirtopotilas, jolta otetaan lääkeainepitoisuustutkimuksia

3. ASIAKKAAN IDENTIFIOINTI

3.1 Potilaan tunnistaminen (huom, kohta 3.2)

Potilas identifioidaan ensisijaisesti henkilötunnuksella **ennen näytteenottoa polikliinisessä näytteenotossa tai osastokierrolla**. Mikäli henkilöllisyys tunnistetaan KELA - kortin/ajokortin tai vastaavan henkilötodistuksen viivakoodista lukijalla, asiakasta pyydetään vielä kertomaan henkilötunnus. Jos asiakas ei muista henkilötunnusta, näytteenottaja voi identifioida asiakkaan käyttämällä vähintään potilaan nimeä, syntymäaikaa **ja** osoitetta (tai osoitteen tilalla muuta luotettavaa identifiointia). Näytteenottaja kuittaa pyynnöt omilla tunnuksillaan ja vahvistaa näin tietojen vastaavan hoitoyksikön pyynnöissä olevaa nimeä ja henkilötunnusta.

Jos potilas ei kykene sanomaan nimeään ja henkilötunnustaan, tunnistuksen voi tehdä rannekkeesta tai hoitohenkilökunnan tai saattajan toimesta. HuVu-tarraan (henkilötietotarraan) kirjoitetaan poikkeava tunnistus **selkeästi** esim. ranneke tai potilaan tunnistajan nimi.

Tieto poikkeavasta tunnistuksesta viedään LifeCare-ohjelmaan potilaan tietoihin Käynnille. Näytteenottaja valitsee käynnin ensimmäisen tutkimuksen (ei näytteenotto) **ja lisää kohdasta kommentit→Lausunto**. Näytteenottaja valitsee listasta 1 Tunnistus -vakiolausunnon. Avautuvaan kohtaan valitaan tunnistustapa (vaihtoehtoina tunnistus: ranneke tai tunnistus: tunnistajan nimi) ja poistetaan toinen. Lopuksi näytteenottaja tallentaa tiedot.

3.2 Potilaan tunnistaminen verensiirtoserologisissa tutkimuksissa

Verensiirtoserologisten tutkimusten näytteenotossa potilas tunnistetaan kysymällä koko henkilötunnus ja nimi. Potilasranneke ei riitä tunnistukseksi. Jos potilas ei kykene sanomaan koko henkilötunnustaan ja nimeään, voi hoitohenkilökunta tai luotettava saattaja tunnistaa potilaan, mutta silloinkin koko henkilötunnuksella. **Tunnistaja kirjaa aina selkeästi nimensä näytetarraan** verensiirtoserologisissa tutkimuksissa.

Tieto poikkeavasta tunnistuksesta viedään LifeCare-ohjelmaan potilaan tietoihin Käynnille. Näytteenottaja valitsee käynnin ensimmäisen tutkimuksen (ei näytteenotto) ja lisää kohdasta kommentit→Lausunto. Näytteenottaja valitsee listasta 1 Tunnistus -vakiolausunnon. Avautuvaan kohtaan valitaan tunnistustapa (vaihtoehtoina tunnistus: ranneke tai tunnistus: tunnistajan nimi) ja poistetaan ranneke vaihtoehto, koska se ei riitä tunnistukseksi verensiirtoserologisissa tutkimuksissa. Lopuksi näytteenottaja tallentaa tiedot.

Veriryhmä- ja sopivuuskoe näytteet (ABORh ja Xkoe) otetaan eri kerroilla ja eri näytteenottajan toimesta. Jos toimipaikassa työskentelee vain yksi näytteenottaja, hän pyytää toimipisteen hoitoyksiköstä henkilön tai luotettavan saattajan tunnistamaan asiakkaan. Tunnistaja ottaa nimellään vastuun, että näyte on otettu oikeasta potilaasta. Jos hätätapauksessa veriryhmä- ja sopivuuskoe näytteet otetaan samalla kerralla, vastaa hoitoyksikön henkilö asiakkaan tunnistuksesta toisen näytteen kohdalla ja kirjoittaa selkeästi nimensä näytetarraan. Laboratorion näytteenottaja ei voi olla toinen tunnistajista. Jos potilas ei sano nimeään ja koko henkilötunnustaan, täytyy näytteiden tunnistajina olla kaksi hoitoyksikön henkilöä. Potilasta hoitava lääkäri määrittelee, milloin kyseessä on **hätätapaus**.

Kun alle kuuden (6) kuukauden ikäisestä vauvasta otetaan veriryhmänäyte, tunnistus toteutetaan kuten verensiirtoserologisissa tutkimuksissa muutoinkin. Lisäksi on oltava

NÄYTTEENOTTO- OHJE

Veriryhmä- ja verensiirrot -lomake eli ns. tippalehti. Hoitoyksikkö kirjaa tippalehteen näytteenoton yhteydessä äidin henkilötunnuksen, tunnistajan nimen sekä vauvan henkilötunnuksen ja nimen. Näytteenottaja tarkistaa, että asiakkaan henkilöllisyys, näytetarra ja tippalehden tiedot vastaavat toisiaan. Potilaan tunnistaja kirjoittaa nimensä selkeästi myös tippalehden yläkulmaan.

4. VERINÄYTTEENOTTO

4.1 Perehdytys näytteenottoon

Laboratorion näytteenottajilla on koulutukseen perustuva pätevyys tai he ovat saaneet pätevyyden näytteiden ottoon työpaikkakoulutuksen kautta. Kliinisen kemian laboratorio vastaa **kaikkien laboratorion erikoisalojen** näytteitä ottavan henkilökunnan perehdytyksestä ja pätevyyden ylläpidosta yhteistyössä erikoisalojen kanssa. Laboratoriossa on myös käytössä vertaisarviointi, jonka avulla näytteenottajan pätevyyttä seurataan.

Hoitoyksiköiden henkilökuntaa ja terveydenhuoltoalan opiskelijoita ohjataan, ohjeistetaan ja tarvittaessa perehdytetään erikseen sovittavilla tavoilla näytteenottoon. Infokanavalta löytyy putkikartta näytteenoton tueksi kohdasta *Infokanava - Tutkimus- ja hoito-ohjeet: Laboratoriotutkimukset – Verinäyteputket (putkikartta) ja internetsivuilta <https://www.phhyky.fi/fi/ammattilaisille/laboratoriokeskus/laboratoriotutkimukset/>*. Putkikartta löytyy myös tämän ohjeen liitteestä (liite 1). Näytteen laatu ilmaistaan systeemilyhenteellä. Lyhenteet löytyvät tutkimuskohtaisista ohjeista Infokanavalta kohdasta *Tutkimus- ja hoito-ohjeet: Laboratoriotutkimukset – Lyhenteet, etuliitteet ja tutkimuspaikat*.

4.2 Näytteenottojärjestys

Näyteastia	Tarratieto	Sekoituskerrat
1. Veriviljely	B-BaktVi	~ 4krt
2. Sitraattiputki	SITR 2,7	~ 4krt
3. Seerumiputki	SEER4, SEER6, SEER4*, SEER6*, +4SEER4*, +4SEER6*	~ 6-10krt
4. Seerumigeeliputki	gSEER3,5, gSEERAll, gSEERMIB	~ 6-10krt
5. Li-hepariinigeeliputki	gLiHEP3	~ 6-10krt
6. Hepariiniputki	LiHEP4, LiHEP6, +4LiHEP4*	~ 6-10krt
7. EDTAputki	EDTA3, EDTA6, +4EDTA3*, +4EDTA6*	~ 6-10krt
8. Fluoridiputki	FLUOR4	~ 15krt
9. Laskoputki	LA	~ 15krt
10. Erikoisputket	otetaan viimeisenä (esim. PAXgene, TbIFNg)	kts. infokanava

Lähde: *Becton Dickinson (taulukkoa käytetään näytteenottokärryissä)*

Näytteenottaja arvioi näytteenottotilanteen ja toimii sen mukaan valiten tilanteeseen sopivan näytteenottotekniikan (vakuumi, avo- ja ihopistostekniikka). Haastavissa näytteenottotilanteissa voidaan joutua poikkeamaan näytteenottojärjestyksestä. Siipineulaa käytettäessä on otettava hukkaputki ennen S-Ca-iona ja hyytymistutkimusnäytteitä, mikäli potilaasta ei oteta muita näytteitä. Tutkimusprojektien näytteenottojärjestys on kerrottu tutkimuskohtaisissa ohjeissa.

4.3 Käsihygienia

- Kelloa, sormuksia tai muita käsikoruja ei saa pitää ranteissa ja/tai sormissa näytteitä otettaessa.

NÄYTTEENOTTO- OHJE

- Käsien desinfiointiin käytetään käsihuhdetta jokaisen potilaan kohdalla ennen ja jälkeen näytteenoton.
- Näytteenottaja päättää suojakäsineiden käytöstä ja ne ovat potilaskohtaiset. Latex hanskoja käytettäessä varmistetaan, ettei asiakkaalla ole kumiallergiaa.
- Jos näytteenottaja käyttää hanskoja näytteenotossa, kädet desinfioidaan ennen ja jälkeen hanskojen laittamisen ja poisottamisen.
- Yksityiskohtaiset PHHYKY:n käsihygieniahjeet löytyvät Infokanavalta.

4.4 Näytteenottokohdan valinta

Verinäytettä ei suositella otettavaksi arpisilta, turvonneilta, tatuoiduilta eikä hematooma – alueilta eikä fistelikädestä (laskimo ja valtimo on yhdistetty). Jos kainaloimusolmukkeet on poistettu ja käsi ei ole turvoksissa, näytteet voidaan ottaa ko. kädestä lääkärin luvalla. Näytettä ei saa ottaa käsivarresta, johon menee parhaillaan suonensisäinen nestehoito tai lääkitys. Mikäli näyte joudutaan ottamaan ”tippakädestä”, infuusion pitää olla suljettuna vähintään 5-10 min. Näytteenotosta sovitaan hoitoyksikön kanssa, he huolehtivat infuusion sulkemisen.

Yläraajat

Laskimonäyte pyritään ensisijaisesti ottamaan kyynärtaipeen laskimosta. Muita mahdollisia näytteenottoaikoja ovat esimerkiksi kyynärvarren sisäpuoliset laskimot, peukalon ja käden selän yläpuoliset ranteen laskimot ja kädenselän laskimot.

Alaraajat

Mikäli näytteenotto ei onnistu yläraajoista, käytetään jalkaterän tai nilkan päällisiä laskimoita. Diabeetikoille, raskaana oleville tai sydän- ja verisuonitautia sairastaville näytteenotto jalasta ei ole suotavaa trombiriskin vuoksi. Tämä takia alaraajoihin pistettäessä varmistetaan hoitoyksiköstä lupa näytteenottoon ja luvan saanti kirjataan LifeCare-ohjelmaan potilaan tietoihin Käynnille. Näytteenottaja valitsee käynnin ensimmäisen tutkimuksen (ei näytteenotto) ja lisää *Kommentin*. Avautuvaan *Huomautus*-kohtaan kirjataan lupa seuraavasti:

- Alaraajapistolupa saatu: *luvan antajan nimi*

Lopuksi näytteenottaja tallentaa tiedot.

4.5 Laskimonäytteenotto

Asiakkaan käsivarsi tuetaan useimmiten suoraksi, tarvittaessa käytetään apuna tyyntyä. Näytteenottovälineet varataan valmiiksi. Neulansuojapaketti avataan asiakkaan läsnä ollessa.

Laskimo etsitään sormin tunnustelemalla. Tarvittaessa käytetään staasia/kiristyssidettä, joka kiristetään n. 10 cm valitun pistoskohdan yläpuolelle enintään 1 min ajaksi, poikkeuksena hyytymistutkimukset (30 s). Iho puhdistetaan 70 -80 % alkoholiin kostutetulla selluvanulla yhdellä pyyhkäisyllä pistokohdasta pois päin. Poikkeuksena on veren alkoholimäärityksiin otettavat näytteet, jolloin ihoa ei puhdisteta alkoholilla. Mikäli pistoskohdan puhdistaminen on tällöin tarpeen, käytetään vesijohtovettä. Keskeistä on, että näytteenottoa on kuiva pistettäessä.

Poistetaan neulan suojus. Pistettävää laskimoa pidetään paikallaan painamalla suonta leveällä otteella pistoskohdan ylä- tai alapuolelta. Asiakkaan ihoa voi kiristää tarvittaessa pistoskohdan yläpuolelta. Viedään neula suoneen ja pidetään ohjaimesta napakasti kiinni ottaen tukea asiakkaan käsivarresta, jotta neula ei liiku suonessa. Työnnetään putki ohjaimen pohjaan, jolloin putkeen alkaa tulla verta ja staasi avataan. Odotetaan kunnes veri lakkaa virtaamasta putkeen, jonka jälkeen putki poistetaan. Putkia sekoitellaan vapaana olevalla kädellä tai laitetaan putket putkensekoittajaan, mikäli tutkimuskohtaisissa ohjeissa ei toisin mainita.

NÄYTTEENOTTO- OHJE

Nestemäistä antikoagulanttia sisältävissä putkissa on tärkeää, että putket täytetään merkkiviivaan asti.

Avotekniikkaa käytettäessä asiakkaan vaatteet ja/tai vuode suojataan kertakäyttösuojalla. Avataan tarvittavat putket ja merkitään tarvittaessa, kuinka paljon näytettä on otettava putkeen. Huomioi mahdollinen antikoagulantin siirtyminen. Jauhemaista tai nesteantikoagulanttia sisältävissä putkissa napautetaan korkkia, jotta antikoagulanttia ei jää putken korkkiin. Putket korkitetaan ja sekoitetaan. Korkittaessa on huomioitava, että oikea korkki tulee oikeaan putkeen.

Neula vedetään pois suonesta varoen, ettei paineta neulankärkeä asiakkaan ihoa vasten. Näytteenoton jälkeen aktivoidaan välittömästi neulansuojus. Lopuksi painetaan vapaalla kädellä pistoskohtaan kuiva selluvanupala. Neula laitetaan suoraan käytettyjen neulojen jätteastiaan. Siipineulaa käytettäessä turvaosa vedetään neulan päälle heti, kun neula otetaan pois suonesta ja neula laitetaan käytettyjen neulojen jätteastiaan. Jos turvaosaa ei saada vedettyä neulan päälle, neula laitetaan välittömästi käytettyjen neulojen jätteastiaan.

Poistetaan staasi. Pistoskohta teipataan ja asiakasta pyydetään painamaan pistoskohtaa muutaman minuutin ajan. Tarkistetaan näyteputket. Putkivalmistajan mukaan vajaa täyttöisiä putkia ei tarvitse enää ilmata.

Näytteen identifiointissa ja tunnisteenä käytetään putkitarraa, jossa on asiakasta ja tutkimusta koskevat tiedot sekä näytekohtainen tunnistenumero. Näytteenottaja tarkistaa aina henkilö- ja tutkimustietojen täsmävyiden putkitarroista. Tarkistamisen näytteenottaja suorittaa joko kysymällä henkilötunnusta ja nimeä tai muulla luotettavalla keinolla. Tarrat liimataan näytteenoton yhteydessä.

Pienten lasten verinäytteiden enimmäismääräksi suositellaan:

alle 1 kg painoisilla lapsilla	1.3 ml / vrk
1-14 kg painoisilla lapsilla	1.5 ml / vrk / painokilo

Hoitoyksiköiden henkilökunta huolehtii potilaidensa otetun verimäärän seurannasta. Erityisesti lastenosastot ja vastasyntyneet (keskola). Jos otettava verimäärä tutkimusten määrästä johtuen ylittyy, asiasta keskustellaan hoitavan yksikön kanssa.

4.6 Ihopistonäytteenotto

Ihopistonäyte otetaan, kun tutkimus halutaan tehdä pienestä näytemäärästä tai asiakkaalta, jolta ei saada laskimonäytettä tai yksikön toiveesta. Ohje löytyy Infokanavalta kohdasta *Tutkimus- ja hoito-ohjeet: Laboratoriotutkimukset – Miniminäytemäärät ja ihopistonäytteet*. IMS-järjestelmässä oleva ohje *Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – Näytteenotto – Miniminäytemäärät ja ihopistonäytteet varten* soveltuu myös ohjaamaan sormenpäänäytteenottoon. Ihopistolansetti valitaan potilaan sormenkoon ja suoritettavan tutkimuksen mukaan. Näytettä otettaessa käytetään suojakäsineitä. PikaINR-näytteenotossa suositellaan käytettäväksi mahdollisimman isoa lansettia. Lansetit ovat kertakäyttöisiä.

Huomiota vaativat tutkimukset, kun näytteet otetaan ihopistosnäytteenä.

NÄYTTEENOTTO- OHJE

Tutkimus	Näytteenotto
INRpika	Älä käytä näytteenottokohtaan puhdistukseen alkoholia. Ota näyte ensimmäisestä pisarasta suoraan liuskalle.
Verikaasut (kapillaari)	Puhdista näytteenottokohta alkoholilla. Ota kapillaarinäyte ensimmäisenä.
PVK	Pisto aktivoi hyytymisjärjestelmän ja näytteet hyytyvät helposti, jolloin on tärkeää saada PVK (trombosyytit) ennen hepariininäytettä.
HEPARIININÄYTTEET	Elektrolyyttitutkimuksiin (P-Na, P-Ka) ihopistosnäyte ei ole suositeltava, koska kaliumtulos saattaa olla virheellisen korkea.
GLUK OHButM CRP HBA1C	Pyyhi ensimmäinen pisara pois. Ota näyte toisesta veripisarasta testiliuskaan/kasetin kapillaariin.
HB	Pyyhi 3 ensimmäistä pisaraa pois. Ota näyte 4. veripisarasta kyvetiin.

Aikuisten ja isompien lasten sormia lämmitetään tarvittaessa lämpimässä vedessä. Pienten lasten ihoa lämmitetään n. 3-5 min. esim. kertakäyttöisellä kumihanskalla, joka on täytetty +39 °C vedellä. Lämmikettä ei saa laittaa suoraan ihoa vasten.

Huom! Yli +42 °C vesi voi aiheuttaa pienelle lapselle palovammoja. Näytteenottokohta lämmitetään joko juoksevilla vedellä tai pitämällä kättä lämpimässä vedessä juuri ennen näytteenottoa. Veden lämpötilan tulee olla 39 – 40°C eikä se saa ylittää 42°C.

SORMENPÄÄLANSETIT

LILA 5-15kg (pienen verimäärän ottoon, syvyys 1,5mm)

SININEN >15kg (yleistesteihin, syvyys 1,8mm)

KELTAINEN aikuisten (suuren verimäärän ottoon, syvyys 2,0mm)

Tätä taulukkoa käytetään näytteenottokärryissä

Näyte otetaan yleensä keskisormesta tai nimettömästä (kuva 1). Peukaloon tai pikkusormeen ei saa pistää. Oikea näytteenottokohta on sormenpään kämmenpuoliset reunat, vältetään osumista sormenpäähän.

NÄYTTEENOTTO- OHJE



Sormenpään näytteenottokohtat
(Näytteenotto,
Saara Makkonen, Seija Tuokko 1989)

Kuva 1



Kuva 2

Tutkimuksen salliessa näytteenottokohta puhdistetaan 70 – 80 % alkoholiin kostutetulla selluvanulla pyyhkäisemällä näytteenottokohtaa. Ihon annetaan kuivua ennen pistämistä. Vaihtoehtoisesti kädet pestään hyvin lämpimällä vedellä ja kuivataan huolellisesti. Asiakkaan käteen tartutaan tukevalla otteella (kuva 2). Sormi puristetaan verekkääksi ja siitä pidetään tukevasti kiinni samalla, kun tehdään nopea pisto sormenpään sivun kaartuvaan kohtaan.

Ihopistonäyte on lähempänä valtimo- kuin laskimoverta, joten näytteenottojärjestyksessä ensimmäisenä otetaan aina kapillaarinäyte, ellei potilaasta ole INRpika-tutkimusta. Pisto aktivoi hyytymisjärjestelmän ja näytteet hyytyvät helposti, jolloin on tärkeää saada PVK (trombosyytit) ennen hepariininäytettä. Vasta näiden jälkeen otetaan seerumi- ja fluoridinäytteet.

Puristus hellitetään hetkeksi ja sitten otetta tiukennetaan näytteen saamiseksi. Ensimmäinen veripisara pyyhitään pois, paitsi INRpika tutkimuksessa, jossa näytteeksi otetaan ensimmäinen pisara.

Otetta tiukennetaan uuden pisaran saamiseksi, sen annetaan valua vapaasti näyteputken tai kapillaariin / kyvetiin kapillaarivoiman avulla. Samalla löysätään otetta, jolloin veri pääsee virtaamaan pistoskohdan ympäristöön ja otetta kevyesti tiukennettaessa saadaan aikaiseksi uusi pisara. Näin jatketaan, kunnes näytettä on saatu näyteputken merkkiviivaan asti.

Näytteenoton jälkeen pistokohtaa painetaan kuivalla selluvanulla, kunnes haava ei enää vuoda. Tarvittaessa laitetaan laastari.

4.7 Kantapäänäytteenotto

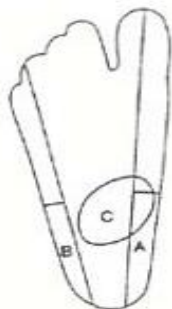
Näyte voidaan ottaa kantapäästä silloin, kun lapsi on

- 0-3 kk ja syntymäpaino on ollut yli 2500g
- 0-6 kk:n ikäisiltä ja syntymäpaino on ollut alle 2500g.

Näytettä ei saa ottaa tulehtuneesta tai turvonneesta kantapäästä. Pistosalueiksi suositellaan jalkapohjan kantapään puoleisia reunoja, jotka jäävät niiden linjojen ulkopuolelle, jotka

NÄYTTEENOTTO- OHJE

vedetään 4. ja 5. varpaan välistä jalkaterän ulkoreunan suuntaisesti ja isovarpaan keskikohdalta jalkaterän sisäreunan suuntaisesti (kohdat A, B ja C kuva 3).



Jalkapohjan pistosalueet A, B ja C
(TAYS Laboratoriot ohjekirja 1996)

Kuva 3

KANTAPÄÄLANSETIT

ORANSSI <2.5 kg (syvyys 0,85mm, pituus 1,75 mm)

KELTAINEN >2,5 kg (syvyys 1,0 mm, pituus 2,5 mm)

Tartutaan kiinni lapsen kantapäästä; etusormi ja keskisormi nilkan ympäri takaapäin ja peukalo siten, että etusormi ja peukalo muodostavat ympyrän kantapään ympäri tai tilanteeseen nähden sopivimmaksi osoittautuneella otteella.

4.8 Näytteenotto kanyylista

Hoitoyksikön henkilökunta laittaa potilaalle kanyylin ja ottaa siitä näytteet. Laboratorio ohjaa tarvittaessa hoitoyksikköä näytteenotossa.

Keskussairaalassa laboratoriohoitaja voi ottaa toimintakokeisiin kuuluvia näytteitä kanyylista, jos näytteenotosta on sovittu hoitoyksikön kanssa. Laskimoverinäytteitä kanyylistä voi ottaa ainoastaan toimipaikkakohtaisen perehdytyksen saanut näytteenottaja. Näytteenottaja varaa samanvärisen mandriinin yhdenkäden saataville irrottamalla mandriinin hylsystä. Kanyylin alle laitetaan selluvanaa, kiristetään staasi ja otetaan vanha mandriini pois. Ennen näytteenottoa otetaan kanyylista ns. hukkaverta. Näytteet otetaan avotekniikkaa tai luer - yhdistäjää käyttäen. Näytteenoton jälkeen laitetaan puhdas mandriini tilalle.

4.9 Arteriapunktionäytteenotto

Hoitohenkilöstö voi ottaa verinäytteet arteriapunktiolla tai arteriakanyylista luerliittimellä kanyylin laitton yhteydessä. Laboratoriohoitaja jakaa näytteet tarvittaviin putkiin välittömästi näytteenoton jälkeen noudattaen näytteenottojärjestystä. Ruiskunäytteet tyhjennetään aina rauhallisesti mäntää painaen, jotta välttyttäisiin näytteen hemolysoitumiselta.

5. NÄYTTEENOTON KOMPLIKAATIOT

Pyörtyminen, syncope, kollapeerata. Asiakas siirretään makuulle tai kallistetaan tuoli makuuasentoon ja nostetaan asiakkaan jalat kohoasentoon. Asiakkaan pyörtymisen yhteydessä tarkistetaan aina hengittääkö asiakas. "Pyörtymisen" syynä voi olla hypoglykemia (alhainen verensokeri), anemia (alhainen hemoglobiini), hypovolemia (kiertävän nesteen

NÄYTTEENOTTO- OHJE

vähäisyys) tai muu vakavampi sairauskohtaus, jolla ei ole mitään tekemistä näytteenoton kanssa (esim. sydäninfarkti). Näiden tilojen hoito on syyn mukainen. Elvytystilanteissa aloitetaan peruselvytys itse ja toimitaan kunkin toimipaikan sovittujen käytäntöjen mukaisesti.

Flebiitti (laskimotulehdus) edellyttää yleensä pitkäaikaista suonien mekaanista ärsytystä. **Laskimo tulehdus voi kehittyä tromboflebiitiksi** eli laskimon sisäinen trombimuodostus tulehdusreaktion lisäksi. Tromboflebiitti ei kehity välittömästi näytteenottotilanteen aikana. Mikäli asia mietityttää, potilas ohjataan tutkimuksen tilanneeseen hoitoyksikköön. Jotta välttyttäisiin sekä flebiitiltä että tromboflebiitiltä, iho puhdistetaan huolellisesti ennen näytteenottoa ja vältetään mahdollisuuksien mukaan alaraajojen laskimoita (joihin tarvitaan aina lupa hoitoyksiköstä). Tulehtuneen, punoittavan ihon läpi ei suositella pistämistä. Tarvittaessa asiakasta pyydetään ottamaan yhteyttä lääkäriin jatkohoitoa varten.

Mustelma ja/tai vuoto. Riski on normaalia suurempi esim. antikoagulanttihoitossa olevilla ja maksan sairauksista kärsivillä potilailla. Näytteenoton jälkeen pistokohtaa painetaan muutaman minuutin ajan. Käsivarren kevyt koukistaminen auttaa alueen vuodoissa.

Pisto arteriaan. Arteriapistolta vältytään, mikäli tunnustellaan huolellisesti, pulsoiko suoni. Varotaan ranteen peukalonpuoleisia valtimoita. Näytteenoton jälkeen painetaan pistoskohtaa voimakkaasti 20 minuuttia. Tarvittaessa asiakasta pyydetään ottamaan yhteyttä lääkäriin jatkohoitoa varten. Näytteenottaja kirjaa tapahtuneesta ilmoituksen Hai-pro-järjestelmään.

Pisto hermoon. Pisto perifeeriseen hermoon aiheuttaa kipua, mutta ei käytännössä aiheuta vammoja. Tarvittaessa asiakasta pyydetään ottamaan yhteyttä lääkäriin jatkohoitoa varten.

Asiakkaan vaatteiden likaantuminen. Mikäli näyte otetaan avonäytteenottona, tulee käyttää suoja-alustaa asiakkaan vaatteiden suojana. Mikäli sattuu vahinko varsinaisessa näytteenottotilanteessa ja asiakkaan vaatteet likaantuvat, eikä vaatteiden puhdistus välittömästi laboratoriossa onnistu ja asiakas haluaa pesettää vaatteensa pesulassa, hän voi lähettää laskun kliinisen kemian laboratorioon. Asiakkaalle annetaan mukaan esitetyt kirjekuori laskun lähettämistä varten (osoite: Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöntekijä, kliinisen kemian laboratorio, Osastonhoitajan nimi XXX, Keskussairaalankatu 7 15850 LAHTI). Tarvittaessa tieto tapahtuneesta kirjataan myös asiakaspalautteeksi.

Asiakkaan kutsuminen uudelleen näytteenottoon. Mikäli laboratorion tai alihankintapaikan toiminnan seurauksena potilaan näytteitä ei ole pystytty analysoimaan tai näyte on jäänyt ottamatta, asiakas pyritään tavoittamaan mahdollisimman nopeasti ja pyydetään uudelleen näytteenottoon. Jos henkilöä ei tavoiteta kahden työpäivän aikana tai kyseessä on lapsi, otetaan yhteyttä hoitavaan yksikköön.

Jos Lifecare-järjestelmään joudutaan korjaamaan potilastuloksia, toimitaan yksikkökohtaisten ohjeiden mukaisesti.

6. NÄYTTEEN IDENTIFIointi

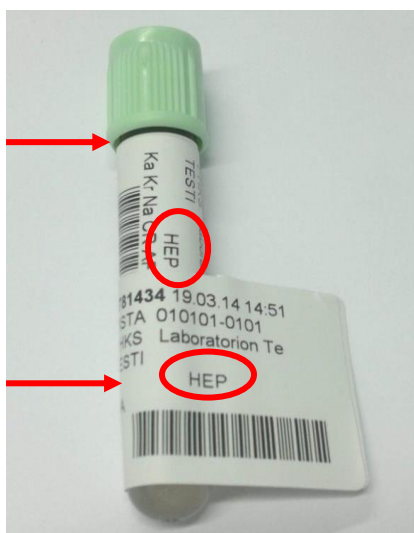
Näytteen identifioinnissa ja tunnisteenä käytetään putkitarraa, jossa on asiakasta ja tutkimusta koskevat tiedot sekä näytekohtainen tunnistenumero. Näytteenottaja tarkistaa aina henkilö- ja tutkimustietojen täsmävyiden putkitarroista. **Tarkistamisen näytteenottaja suorittaa joko kysymällä henkilötunnusta ja nimeä tai muulla luotettavalla keinolla.** Tarrat liimataan näytteenoton yhteydessä.

NÄYTTEENOTTO- OHJE



Tarrat liimataan pystysuoraan heti korkin reunan alapuolelle pituussuunnassa suoraan. Teksti on luettavissa ylhäältä alaspäin. Näyteputkeen täytyy jäädä tarran reunojen väliin alue, josta näytteen laatu ja määrä voidaan havaita. Tarra liimataan siten, että atk-numero jää näkyviin. Automaattioradalle meneviin näyteputkiin laitetaan vain YKSI tarra, paitsi esim. **fE**-Folaattutkimukseen on liimattava molemmat tarrat pituussuunnassa limittäin, kuten **kuvassa 4**. Loput tarrat säilytetään toimipisteessä arkistointiohjeen mukaisesti 2 kk. Päivystysnäytteiden tarran vasen reuna merkitään oranssilla tussilla, jolloin oranssi viiva on havaittavissa korkin alapuolella. Eri näytenumeroilla olevat näytteet otetaan eri putkiin, **mikäli tämä ei ole mahdollista, tarrat liimataan yhteen putkeen vinottain.**

Kuva 4.



Poikkeustapauksissa, jos näytettä ei esimerkiksi saada tarpeeksi näyteastian, voidaan joutua yhdistämään eri näytenumeroilla olevat tutkimustarrat saatuun putkeen. Tällöin toinen tarroista liimataan putkensuuntaisesti edellisen kuvan mukaisesti ja toinen tarra liimataan poikittain viereisen kuvan osoittamalla tavalla (**kuva 5**).

Näyteputkien sisältöä ei saa yhdistää.

Jos näytteessä on virheelliset tiedot, toimitaan erillisen ohjeistuksen mukaisesti. Sähköinen ohje IMS-järjestelmästä: *Tulosten ja käytitietojen korjaaminen, tilausten poisto*. Tuloskorjauslomake löytyy PHHYKY:n infokanavan etusivun palkista *Lomakkeet – Laboratorio - Tuloskorjaus-lomake*.

Kuva 5.

6.1 Näytteen lisämerkinnät

Kiireellinen näyte

Kiireelliset näytteet merkitään eri värikoodeilla putkitarran vasempaan reunaan käyttäen huomiointitussikynää, jotta näytteet erottuvat muista näytteistä. Keskussairaalassa Teho, CCU, TeVa, Akuutti24, Akkuna ja päivystysosasto käyttävät oranssi viivasta tarraa. Keskussairaalan hoitoyksiköistä haetut päivystysnäytteet merkitsee näytteenottaja. Laboratorion näytteenottoon tulevien asiakkaiden ja hoitoyksikköjen tuomien näytteiden kiireellisyysmerkinnät tekee toimistos sihteeri tai näytteenottaja.

ORANSSI – PÄIVYSTYS

VIHREÄ - DIALYYSIN NÄYTE keskussairaalassa

PUNAINEN/ANILIINI - I-KIIREELLINEN NÄYTE eli näyte kulkee ”kädestä käteen” – periaatteella keskussairaalassa

NÄYTTEENOTTO- OHJE

Mikäli putkitarrassa on lisäksi PÄIV- merkintä, näyte merkitään oranssilla tussilla. Lisäksi virka-aikana tapahtuvalla klo 12 keskussairaalan näytteenottokierrolla otetut tutkimukset merkitään oranssilla tussilla.

Kellonaika

Näytteenotossa on tarkistettava, että näytetarroissa oleva kellonaika ja päivämäärä vastaavat todellista näytteenottoaikaa (+/- 2h). Näytteiden ottoajankohta on korjattava ja vaihdettava vastaamaan näytteiden ottoaikaa laboratorio-ohjelmaan, jos näytteet otetaan tarroista poikkeavana ajankohtana. Joidenkin verinäytteiden kohdalla on tärkeää tietää tarkka näytteenottoaika näytteen säilyvyyden tai seisotuksen takia. Näytteenottaja merkitsee näytteenottoajan putkitarroihin kellonaika – kohtaan.

ASA-lääkitys

ASA-lääkitys tarkoittaa asetosalisylihappolääkitystä, johon kuuluvat muun muassa aspiriini. Näytteenottaja merkitsee + tai – putkitarroihin sen mukaan, onko potilas käyttänyt B – TrFuPFA -tutkimukseen vaikuttavia asetosalisylihappo- tai sen kaltaisia valmisteita 10 vuorokauteen.

Huomautukset

Huomautukset (esim. kosketuseristys, kylmänäytteenotto ym.) tulostuvat putkitarroihin tai erikseen ohjetarroina.

6.2 Näytteenoton kirjaaminen

Kaikki näytteet kuitataan otetuiksi Lifecare-ohjelmaan. Näytteenotossa näytteet kuittaantuvat otetuiksi, kun tarrat tulostetaan. Ohjeet laboratorio-ohjelman käytöstä ovat IMS-järjestelmässä *Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – ATK – Tietojärjestelmäkoordinaattori - Laboratorio-ohjelman käyttö*.

Erilliset ohjeet näytteiden vastaanamiseen ja kirjaamiseen LifeCare-ohjelmaan erilaisissa näytteenoton tilanteissa ovat IMS- järjestelmässä *Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – ATK – EfficLaboratorio – KEM_Pyyntöjen ja vastausten käsittely*. Esimerkiksi jos näytettä ei saada, asiasta otetaan yhteys hoitoyksikköön ja tarvittaessa ATK:lle vastataan **EI NÄYT** ja kommentteihin kirjataan syy.

7. ERIKOISKÄSITTELYÄ VAATIVA NÄYTE

Näytekohtaiset erikoiskäsittelytiedot ovat tutkimuskohtaisissa ohjeissa infokanavalla ja toisinaan näytteenottoa ohjaa myös tutkimustarroihin tulostuvat lisätiedot ohjetarroissa. Kyseisten näytteiden pakkaamisesta löytyy ohje IMS-järjestelmästä *Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – Alue – Pakkaaminen ja toimitus – Kuljetussalkun pakkaaminen*.

Valoherkät verinäytteet suojataan valolta suojaputkella tai foliolla, joita on näytteenottovaunuissa ja -pöydillä. Alueella näytteenottaja huolehtii näytteen asianmukaisesta esikäsittelystä ja säilytyksestä.

Kylmänäytteenottoa vaativa verinäyte otetaan esijäähdytettyyn putkeen, joka on jäähdytetty jääkaapissa. Seeruminäyte säilytetään seisotuksen ajan kylmässä, esim. kylmägeelin välissä tutkimuskohtaisten ohjeiden mukaan. Keskussairaalaassa putki kuljetetaan mahdollisimman pian näytteenoton jälkeen lajitteluun, joka huolehtii sen käsittelystä. Alueella näyte käsitellään ja lähetetään normaalissa näytekuljetuksessa lähetysohjeen mukaisesti lämpötilasta huolehtien.

NÄYTTEENOTTO- OHJE

37 °C verinäyte otetaan esilämmitettyyn putkeen ja laitetaan heti näytteenoton jälkeen termoskannuun +37 °C hiekkahauteeseen. Termoskannun päälle laitetaan tarra, jossa on näytteenottoaika ja se toimitetaan lajitteluun. Lajittelun työntekijä hoitaa näytteiden käsittelyn. Keskussairaalassa termoskannu ja putket löytyvät kliinisen mikrobiologian osaston bakteerihuoneen lämpöhuoneesta. Mikäli alueen toimipisteessä näytettä ei voida säilyttää +37 °C:ssa tutkimuskohtaisten ohjeiden mukaan, näyte lähetetään kokoverenä huoneenlämmössä kantasairaalan laboratorioon, mikäli näytteen ohjeet näin sallivat. Arkipäivänä näytteet saapuvat lajitteluun ja asiasta ilmoitetaan lajittelun työntekijälle.

8. MUUT TUTKIMUKSET

Mikrobiologisten ja patologisten näytteiden ottamisessa tarkistetaan tarrojen tulostuksen yhteydessä tutkimukseen liittyvät lisätiedot ja niitä tarvittaessa täydennetään. Katso ohjeet asianomaisen tutkimuksen kohdalta infokanavalta.

Ohjeet EKG-tutkimukseen löytyvät asianomaisen tutkimuksen kohdalta infokanavalta ja IMS-järjestelmästä *Dokumentit – Ohjeet – Kl fysiologia – Menetelmäohjeet – EKG*. Asiakkaalle tulostetaan valmistautumisohjeet infokanavalta kohdasta *Tutkimus- ja hoito – ohjeet: Potilasohjeet – Kliininen fysiologia Lepo- EKG*.

Spirometria-tutkimuksen ohjeet löytyvät asianomaisen tutkimuksen kohdalta infokanavalta ja sähköisesti IMS-järjestelmästä *Dokumentit – Ohjeet – Kl fysiologia – Menetelmäohjeet – Spirometria*. Asiakkaalle tulostetaan valmistautumisohjeet infokanavalta kohdasta *Tutkimus- ja hoito – ohjeet: Potilasohjeet – Kliininen fysiologia – Spirometriatutkimus*

9. NÄYTTEIDEN VASTAANOTTO, KULJETUS JA LAJITTELU

9.1 Näytteiden toimitus keskussairaalan laboratorioon ja kuljetus

Keskussairaalan aamukierrolla päivystysnäytteet lähetetään tarvittaessa putkipostilla laboratorioon. Arkipäivisin keskussairaalan polikliinisen näytteenoton näytteet tuodaan laboratorioon n. 30 minuutin välein klo 8.15 - 15. Verikaasunäytteiden jättämisestä kemian jääkaappiin ilmoitetaan merkkivalolla. Veriviljelynäytteet jätetään virka-aikana lajittelun mikrobiologian huoneenlämpöisten näytteiden pöydälle. Päivystysaikana veriviljelynäytteet viedään kliinisen mikrobiologian laboratorion veriviljelyautomaattiin.

Alueen toimipisteissä näytteet tulee pakata niin, että lämpötilanvaihtelut kuljetuksen aikana ovat mahdollisimman pieniä. Alueen toimipisteiden näytteiden pakkaamiseen löytyy ohje IMS-järjestelmästä *Dokumentit – Ohjeet – Kl kemia – Alue – Pakkaaminen ja toimitus – Kuljetussalkun pakkaaminen*.

Alueen näytekuljetukset kilpailutetaan määräajoin ja kuljetuksissa noudatetaan palveluntarjoajan kanssa sovittuja reittejä ja aikatauluja. Kiireellisissä tapauksissa käytetään taksia. Keskussairaalassa lähetit/kuljettajat toimittavat salkut laboratorioden näytteiden lajitteluun. Toimistosihteerit purkavat, kuittaavat tarvittaessa saapuneiksi ja jakavat näytteet työpisteisiin. Lajittelun työntekijä huolehtii näytteiden säilyttämisestä ja lähettämisestä. Tarkemmat ohjeet IMS-järjestelmästä *Dokumentit – Ohjeet – Kl kemia – Lajittelu – KEM_Lajittelun tehtävät*.

9.2 Laboratorion ulkopuolisten näytteiden vastaanotto

Hoitoyksiköiden henkilökunta tuo itse ottamiaan näytteitä laboratorioon niille erikseen varattuun tilaan tai lähettävät niitä keskussairaalassa putkipostitse. Lähetti hakee lisäksi näytteitä

NÄYTTEENOTTO- OHJE

kiertoaikataulunsa mukaisesti hoitoyksiköistä, samoin kiireellisiä, esimerkiksi verikaasunäytteitä.

Toimistosihteerin, lajittelun työntekijä tai näytteenottaja ottaa tuotuja näytteitä vastaan ja varmistaa, että tutkimukseen liittyviä ohjeita on noudatettu ja näyteastioista löytyy tarvittavat tiedot: potilaan nimi, henkilötunnus, osasto, näytteenottopäivämäärä, -kellonaika ja haluttu tutkimus. Nimettömiä näytteitä ei tutkita. Asiakkaat voivat jättäessään näytteitä suojata oman näytteensä käyttämällä läpinäkymätöntä suojauspussia. Näytteenottaja merkitsee lisäksi muut tarpeelliset lisätiedot putkitarraan. Näytteen vastaanottaja kuittaa järjestelmään näytteen saapuneeksi ja täydentää tarvittaessa lisätiedot. Tarkemmat ohjeet näytteiden kuittaamisesta löytyy IMS:sta *Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – ATK – EfficaLaboratorio – KEM_Pyyntöjen ja vastausten käsittely*. Tulostetut näytteenottotarrat kiinnitetään kohdan 6 ohjeen mukaisesti ja alkuperäinen henkilötietotarra säilytetään Hu/Vu-tarran tavoin.

Jos näytteessä on virheelliset tiedot, toimitaan erillisen ohjeistuksen mukaisesti (IMS): *Tulosten ja käyntitietojen korjaaminen, tilausten poisto*. Tuloskorjauslomake löytyy PHHYKY:n Infokanavan etusivun valikosta *Lomakkeet – Laboratorio - Tuloskorjaus-lomake*.

10. NÄYTTEENOTTOVÄLINEIDEN TILAAMINEN JA JÄTEHUOLTO

Käytössä olevat näytteenottotarvikkeet löytyvät IMS-järjestelmästä *Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – Näytteenotto – KEM_näytteenotto-ohjeisto Liite 1*. Jokainen näytteenottopiste huolehtii näytteenottotarvikkeiden tilaamisesta hyllytyspalvelun tai keskusvaraston tilausjärjestelmän kautta.

Hoitoyksiköt ja asiakkaat, jotka ottavat itse näytteitä, mutta tuovat näytteet tutkittavaksi laboratorioon, voivat tilata ja noutaa näytteenottotarvikkeita laboratoriosta. Näytteenottotarvikkeet valitaan siten, että ne ovat luotettavia ja valittuun tarkoitukseen sopivia. Hankintatoimisto pyytää neljän vuoden välein alueellisen tarjouksen näytteenottotarvikkeiden toimittajilta. Tarjouksiin liittyvät asiakirjat ovat hankintatoimistossa.

Näytteenottotarvikkeiden ja väärin otettujen näytteiden hävittäminen on ohjeistettu IMS-järjestelmässä. Alueen toimipisteiden jäteohjeet löytyvät IMS-järjestelmästä *Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – Alue – JÄTEOHJE_ALUE*. Keskussairaalan klinisen kemian jätehuolto-ohjeet löytyvät toimipistekohtaisesti eriteltynä *Dokumentit – Ohjeet – KI kemia – Jätehuolto*.

11. VIITTEET & KIRJALLISUUTTA

Keskussairaalan näytteenotto:

- Tutkimuslaboratorioiden omat sähköiset tutkimusohjekirjat
- Infokanava
- Tutkimusprojektit – kansiot
- IMS-järjestelmä
- Näytteenoton toimistosihteerin toimintaohjeet (sihteerien kansliassa)

Laboratorion Infohylly:

- Päivystäjän tietopankki -kansio
- Valmiussuunnitelma suuronnettomuuden varalta (yhtymän ohje Infokanavalla ja laboratorion toimintaohje)

Laboratorion kirjasto:

- A-M. Matikainen, M. Miettinen, K. Wasström: Näytteenottajan käsikirja.
- S. Makkonen, S. Tuokko: Näytteenotto

NÄYTTEENOTTO- OHJE

- S. Tuokko, A. Rautajoki, L. Lehto: Kliiniset laboratorionäytteet, opas näytteiden ottoa varten

Alueen toimipisteet:

- Tutkimuslaboratorioiden omat sähköiset tutkimusohjekirjat
- Infokanava
- Valmiussuunnitelma suuronnettomuuden varalta (yhtymän ohje Infokanavalla ja laboratorion toimintaohje kantataloa koskien)
- Toimipaikkakohtainen palo- ja pelastussuunnitelma
- IMS-järjestelmä

NÄYTTEENOTTO- OHJE

LIITE 1. PUTKIKARTTA

BD Vacutainer®-näyteputkien näytteenottojärjestys ja käsittelysuositus

Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä
Päijät-Hämeen laboratoriopalvelujen ja lääkehuollon liikelaitos

Näytteenottojärjestys vakuumitekniikalla	Tarratieto	Tutkimukset ja muuta huomioitavaa	Rauhallinen sekoitus, Älä ravista!
Veriviljelypullot	B -BaktVi	Veriviljelynäytteet otetaan AINA ensimmäisenä!	~ 4 krt
 2,7 ml Sitraatti- putki	SITR 2,7	P-INR, P-APTT, P-TT, P-Fibr, P-FiDD, P-AntiFXa 1,8 ml putki on tarkoitettu haastavaan näytteenottoon. Täytettävä merkkiviivaan asti!	~ 4 krt
 1,8 ml Sitraatti- putki			
 4ml ja 6ml Seerumi- putki	SEER4 SEER6 SEER4* SEER6* +4SEER6* +4SEER4*	Näytteenottoon ja tutkimuksiin liittyvät ohjeet löytyvät infokanavalta kohdasta laboratoriotutkimukset tai http://www.phyky.fi/fi/ ammattilaisille/laboratoriokeskus/ laboratoriotutkimukset/	6-10 krt
 3,5ml Seerumi- geeliputki	gSEER 3,5 gSEER4II gSEERMIB		6-10 krt
 3ml Li-hepariini- geeliputki	gLIHEP3	Lista tavallisimmista tutkimuksista kääntöpuolella. Kaikki kromosomitutkimukset	6-10 krt
 4ml ja 6ml Li-hepariini putki, geelitön	LIHEP4 LIHEP6 +4LIHEP4*		
 3ml ja 6ml EDTA- putki	EDTA3, EDTA6, +4EDTA6* +4EDTA3*	3 ml: B-PVK + T, Neut, Eos, Diffi, B-HbA1C, E-ABORh, P-VRAb-O, B-Xkoe 6 ml: B-VaraSPR(2x6 ml)	6-10 krt
 4ml Fluoridi- putki	FLUOR4	P-Gluk P-Laktaat	~15 krt
 1,5ml Lasko- putki	LA	B-La (huolellinen sekoitus) Täytettävä alimpaan merkkiviivaan asti!	~15 krt

BD Diagnostics - Preanalytical Systems
Puh. 09-8870 780, Fax: 09-8870 7817
www.bd.com

Päivitetty 03/2018



NÄYTTEENOTTO- OHJE

Yleisiä ohjeita

- Älä koskaan yhdistä putkien sisältöä.
- Kaikissa putkissa oltava putken oma korkki, kun ne viedään laboratorioon. Lisäksi putkissa oltava asianmukainen tutkimustarra tai seuraavat tiedot sisältävä tarra; nimi, henkilötunnus, päivämäärä, kellonaika, pyydetty tutkimus ja pyytävä yksikkö sekä näytteenottajan nimi ja puhelinnumero. Tarrat liimataan pystysuoraan heti korkin alapuolelle, teksti luettavissa ylhäältä alaspäin.
- Sopivuuskoe- (B-Xkoe) ja veriryhmä- (E-ABORh) näyte otetaan aina eri aikaan eri henkilöiden toimesta. Tarrassa oltava näytteenottajan tai mahdollisen tunnistajan nimi **selkeästi** esim. TIKKUKIRJAIMIN seuraavissa tutkimuksissa; E-ABORh, B-Xkoe, P-VRAb-O, B-VaraSPR ja E-Coomb-O.
- Toimita näyte laboratorioon mahdollisimman pian, viimeistään neljän tunnin sisällä näytteenotosta ellei näyte vaadi nopeampaa käsittelyä. Näytteen lämpötila ei saa oleellisesti muuttua säilytyksen ja kuljetuksen aikana.
- Tarkemmat ohjeet löytyvät infokanavalta kohdasta laboratoriotutkimukset tai <http://www.phhyky.fi/fi/ammattilaisille/laboratoriokeskus/laboratoriotutkimukset/>

Li-hepariinigeeliputki (gLiHEP3), tavallisimpia tutkimuksia;

P-AFOS
P-ALAT
P-Alb
P-Amyl
P-Bil
fP-Pi
fP-Trigly

P-Ca-albk
P-CK
P-CRP
P-GT
P-K
P-Krea

P-Na
P-PSA
P-Rf
P-T4-V
P-TnT
P-TSH

P-Uraat
fP-Ca
fP-Fe
fP-Kol
fP-Kol-HDL
fP-Kol-LDL

Tarvittaessa voitte kysyä apua terveydenhuollon ammattilaisille tarkoitetusta Laboratorion asiakaspalvelusta klo 8:00-15:00 p. 044 719 5040
laboratorio.asiakaspalvelu@phhyky.fi



NÄYTTEENOTTO- OHJE

LIITE 2. NÄYTEASTIAT

ID	Koodi	Teksti	Selite
1	1	gLiHEP 3	Li-Hepariini 3 ml, geeli, vaaleanvihreä
2	2	EDTA 3	EDTA 3 ml, lila
3	3	U-PUT 4	Säilöntäaineeton virtsanäyteputki
4	4	FLUOR 4	Na-fluoridi 4 ml, harmaa
5	5	SEER 6	Seerumiputki 6 ml, geelitön, punainen
6	6	OBJ	Objektilasi, sivelyvalmisteen tekoon
7	7	LA	La-putki, musta
8	8	gSEER 3.5	Geeliseerumi 3,5 ml, keltainen
9	9	SITR 2.7	Na-sitraatti 2,7 ml, vaaleansininen, mm. hyytymistekijät
10	10	1.PUTKI	Likvor-näyte
11	11	2.PUTKI	Likvor-näyte
12	12	3.PUTKI	Likvor-näyte
13	13	4.PUTKI	Likvor-näyte
14	14	EDTA 6*	EDTA 6 ml, lila, tutkimuksessa huomioitavaa
15	15	SEERhiven	Seerumi 6 ml, hivenaine, sininen / punainen pystyraita
16	16	LIHEP 4	Li-hepariini 4 ml, geelitön, tummanvihreä
17	17	NaHEPhiven	Na-hepariini 6 ml, hivenaine, sininen
18	18	EDTAhiven	EDTA, hivenaine, 6 ml, sininen / lila pystyraita
19	19	gSEER All	Geeliseerumi 3,5 ml, keltainen. Allergeenit (sama astia kuin 8)
20	20	gSEER ECP	Geeliseerumi 4 ml, punainen+keltainen, vain ECP-tutkimukselle
21	21	SEER 6*	Seerumiputki 6 ml, geelitön, punainen.
22	22	MUOVIPUTKI	Mikrobiologia
23	23	+4 SEER 6*	Seerumiputki 6 ml, geelitön, punainen. Kylmänäytteenotto / fuugaus
24	24	NaHEP 9*	Erikoisputki, vain Diabetesrekisterinäyte.
25	25	Li-HEP*	Mikrobiologian tutkimukset 3 kpl (8534, 8431, 2350)
26	26	NIPT10	Erikoisputki, vain tutkimus B -NIPT
27	27	EDTA 6	EDTA 6 ml, lila. Esim DNA-tutkimukset
28	28	SEER5 Lasi	Seerumi 4 ml, lasiputki, punainen. B -Pyruv ja silmäseerumi
29	29	RAV.NESTE*	Erikoisputki, hematologinen
30	30	PAXgene*	Erikoisputki, hematologinen
31	31	LIHEP 6	Li-hepariini 6 ml, geelitön, vihreä
32	32	+4 LIHEP4*	Li-hepariini 4 ml, geelitön, vihreä. Kylmänäytteenotto / fuugaus
33	33	+4 EDTA6*	EDTA 6 ml, lila. Kylmänäytteenotto / fuugaus
34	34	+4 EDTA3*	EDTA 3 ml, lila. Kylmänäytteenotto / fuugaus
35	35	NaHEP 6*	Na-hepariini 6 ml, geelitön. B -KS ja B -CD4Sup
36	36	SEER 4	Seerumiputki 4 ml, geelitön, punainen
37	37	CPT 4*	Erikoisputki 4 ml, hematologinen
38	38	CPT 8*	Erikoisputki 8 ml, hematologinen
39	39	Kuivaprk	Heinolan tutkimus 10274 -Sterkon

NÄYTTEENOTTO- OHJE

40	40	UTM-RTMini	Virusputki, mikrobiologian tutkimukset
41	41	gSEER Mib	Geeliseerumi 3,5 ml, keltainen. Infektioserologia, mikrobiologia
42	42	-	Näytemuoto/-astia tarkistettava tutkimusohjeesta
43	43	+ 4 SEER4*	Seerumiputki 4 ml, geelitön, punainen. Kylmänäytteenotto / fuugaus
44	44	SEER4*	Seerumiputki 4 ml, geelitön, punainen, tutkimuksessa huomioitavaa