

Preanalyttinen osaaminen näytteenottotyössä

Yhä enemmän terveydenhuollon laboratorioissa ja näytteenottopisteissä sairaanhoitajat ja lähihoitajat vastaavat bioanalyttikoiden rinnalla laboratorionäytteiden ottamisesta, sillä bioanalyttikoista on huutava pula. Sairaanhoitajien ja lähihoitajien koulutukseen sisältyy tyypillisesti hyvin vähän tai ei ollenkaan laboratoriotyöhön ja näytteenottoon liittyviä opintoja. Tämän myötä bioanalyttikoilla säilyy edelleen vastuu preanalyttisistä tekijöistä ja he toimivat näytteenoton asiantuntijoina. Mikäli näytteenotossa ei ole riittävästi koulutettua henkilökuntaa tai heillä ei ole tarpeeksi asiantuntemusta, näytteenottoprosessissa voi tapahtua virheitä. Suomen Bioanalyttikkoliiton mukaan 70 % hoitopäätöksistä perustuu laboratoriotutkimuksiin. Väärin otetut ja analysoimattomat tutkimukset aiheuttavat 10 miljoonan euron vuosikustannukset ja viivästyttävät potilaan hoitoa.

Laboratorioprosessi jaetaan preanalyttiseen, analyttiseen ja postanalyttiseen vaiheeseen. Preanalyttiset tekijät voivat kaikki vaikuttaa laboratoriotulosten tarkkuuteen ja on tärkeää, että näytteenottajat ymmärtävät nämä tekijät ja niiden mahdolliset vaikutukset tarkkojen ja luotettavien laboratoriotulosten varmistamiseksi. Merkittävimpiä preanalyttisiä virheitä ovat virheellinen potilaan tunnistaminen, väärä näyteputkien täyttöaste, väärin näyteputkien käyttö, hyytyneet näytteet, epätarkkuudet laboratoriolähetteisissä, kuljetus- ja säilytysongelmat sekä hemolyysi. Tarkkojen ja luotettavien tulosten varmistamiseksi on ratkaisevan tärkeää ymmärtää, tunnistaa ja estää mahdolliset virhelähteet, joita voi syntyä laboratorioprosessin aikana.

Preanalytiikan koulutusvaatimukset

Bioanalyttikkokoulutusta tarjotaan Suomessa tällä hetkellä kuudessa ammattikorkeakoulussa. Lisäksi tarjolla on satelliittimuotoista koulutusta, jota toteutetaan laboratorioalan yrityksen ja ammattikorkeakoulun yhteistyönä. Bioanalyttikkokoulutus on laajuudeltaan 3,5 vuotta eli 210 opintopistettä, jossa yksi opintopiste vastaa 27 opiskelutuntia. Eri ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmien mukaan preanalytiikkaa ja sitä sivuavia opintoja bioanalyttikko-opintoihin kuuluu 10 opintopistettä ja näytteenottoharjoittelua 5–12 opintopistettä. Minimissäänkin preanalytiikan opintoja ja näytteenottoharjoittelua kuuluu opintoihin yli 400 opiskelutunnin verran. Toki preanalyttinen ajattelu seuraa opetusta ja oppimista läpi koulutuksen. Sairaanhoitajan koulutusohjelman opetussuunnitelmissa ei näytteenottoa tai preanalytiikkaa mainita kuin yhdessä ammattikorkeakoulussa, 5 opintopisteen opintojaksossa. Lähihoitajakoulutukseen näytteenottoa kuuluu kaikissa lähihoitajakoulutuksia tarjoavissa oppilaitoksissa, mutta opintopistemääränä sitä ei ole eritelty isoista opintokokonaisuuksista.

Tutkittaessa lähihoitajien näytteenottoon ja preanalytiikkaan liittyvien opintojen sisältöä huomataan, että preanalytiikka usein puuttuu opintokokonaisuudesta. Fimlabin, Tredun ja TAMKin yhteistyössä lähihoitajille suunnattuun näytteenoton ja asiakaspalvelun täydennyskoulutukseen kuuluu teoriaosuuden lisäksi kahdeksan viikon mittainen näyttökokeeseen päättyvä opintojakso, jolloin laboratorioympäristössä oppiminen ja yhteistyö bioanalyttikkojen kanssa mahdollistavat näytteenottajan tietojen ja taitojen hankkimisen. Sekä toiseen lähihoitajille suunnattuun opintojaksoon, jonka laajuus on 15 opintopistettä, kuuluu näytteenotto ja sen eri menetelmät ja välineet, asiakaspalvelu ja ohjaus, laboratoriotietojärjestelmät sekä oman että potilaan hyvinvoinnista välittäminen näytteenottotilanteessa. Opintokokonaisuus on perusteellinen ja yleisesti ottaen kiitettävä, mutta siitä puuttuu preanalyttisten tekijöiden kattavuus, mikä on merkittävä puute. Opintoihin tulee

sisältyä preanalytiikan osa-alue, sillä sen osaaminen on ratkaisevan tärkeää näyttteenottajalle näytteen laatuun vaikuttavien elementtien ymmärtämisessä. Näytteenottajan on tärkeää ohjata potilasta oikein, ymmärtää näytteeseen vaikuttavat tekijät ja arvioida, onko näyte otettu ja käsitelty oikein. Näytteenottajan on oltava pätevä, jotta potilas voi luottaa siihen, että näyte otetaan asianmukaisesti.

On tärkeää huomioida, että näytteenottajan rooli eroaa hoitajan roolista heidän ensisijaisten vastuidensa ja toimintansa laajuudeltaan. Näytteenottajan tehtäviä muun muassa on antaa asiakkaalle ohjausta sekä ottaa asiakkaasta laadukas näyte, kun taas hoitajilla on paljon laajempi toiminta-ala, joka sisältää potilaiden hoidon, lääkkeiden antamisen ja muut kliiniset tehtävät. Preanalyttisiin opintoihin kuuluu myös opetusta rooliajattelusta, joka sisältää laboratorioprosessin preanalyttiseen vaiheeseen osallistuvien terveydenhuollon ammattilaisten eri roolien ja vastuiden ymmärtämisen. Näytteenottaja ei anna asiakkaalle laboratoriovastauksia tai tulkitse niitä, eikä myöskään anna hoito- tai lääkitysohjeita. Näytteenottajan, joka on aikaisemmin toiminut hoitotyössä, voi olla haastavaa ymmärtää uusi rooli näytteenotossa. Etenkin, jos sitä ei hänelle perehdytyksessä ole selvitetty vaan on pidetty itsestään selvyytenä, että roolimuuutos on tiedossa. Toisinaan näytteenottoon perehdytetty hoitaja saattaa ajatella, että hän on erityisen hyvä ja tehokas, kun hän hoitaa sekä näytteenottajan että hoitajan rooleja, mutta tämä on virheellinen käsitys. Tutkimustulosten kertominen ja tulkitseminen sekä hoito- ja lääkesuunnitelman tekeminen kuuluu kliinikolle, jolla on kokonaiskuva asiakkaan tilasta, muista tehdyistä tutkimuksista, hoidoista ja lääkityksistä. Tämä on myös vastuukysymys, joka tulisi näytteenottajan ymmärtää.

On olemassa koulutuksia, joissa opiskelijat oppivat työskentelemään ammattien välisessä tiimissä. Erään ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opiskelijat ovat kouluttautuneet poikkitieteellisesti kotipalvelussa jo muutaman vuoden ajan. Tarkoituksena on lisätä sosiaali- ja terveydenhuollon ammattikorkeakoulujen opiskelijoiden moniammatillisia ja poikkitieteellisiä työelämätaitoja. Jos kaikki opiskelijat oppivat jo opiskeluaikana tekemään yhteistyötä ammattiesteiden yli, yhteistyö paranee ja toisen ajattelumallin ymmärtäminen voi syntyä. Kaikkia asioita voi oppia, jos on avoin ja sitoutunut. Voisivatko hoitoalan opiskelijat opiskella laboratoriotiedettä ja perehtyä preanalytiikkaan?

Lopuksi

Näytteenotto on vaativaa asiakastyön erikoisosaamista, johon kuuluu paljon enemmän kuin vain näytteenoton taustalla olevan teorian tuntemista. Näytteenoton suorittaminen oikein, turvallisesti ja tehokkaasti vaatii asiantuntemusta, tarkkuutta ja tietoa, joka ulottuu preanalytiikan osaamisen varmistamisesta koko laboratoriotutkimusprosessin kokonaisuuden ymmärtämiseen.

Laboratoriodiagnostiikka on potilaan hoidon kannalta keskeistä, sillä laadukas prosessi näytteenotosta lopputulokseen asti varmistaa tarkimman potilasdiagnoosin. Tällä hetkellä kannamme huolta, toteutuvatko näytteenoton kohdalla nämä kriteerit. Lyhyt ja verkossa toteutettava koulutus herättää huolta ja vaatii mielestämme myös korjaustoimenpiteitä.

Näemme tarpeelliseksi, että ammattikorkeakoulut tarjoaisivat ainakin 10 opintopisteen preanalytiikan ja näytteenoton opintoja lähihoitajille ja sairaanhoitajille. Opinnot voitaisiin järjestää yhteistyössä laboratoriopalveluiden tarjoajan kanssa, mutta vastuu opintojen laadusta, toteuttamisesta ja sisällöstä olisi ammattikorkeakouluilla. Opintojen teoriaosuudessa käytäisiin läpi preanalyttisiä tekijöitä, aseptiikkaa ja näytteenottotekniikkaa sekä muu laboratorioprosessi. Opintoihin sisältyisi myös käytännön harjoittelua näytteenottopisteessä ja näytteiden vastaanotossa. Voisiko näytteenottajan koulutus olla sertifioitu opintokokonaisuus? Tämä koulutus tapahtuisi joko

bioanalytikkokoulutusohjelman tai koulutukseen sertifioitujen bioanalytikkojen puolesta. Näytteenottajan opintokokonaisuus olisi sisällöltään ja laajuudeltaan sama kaikille riippumatta pohjakoulutuksesta. Sertifioitu näytteenottaja -koulutus takaisi luvan toimia kyseisessä työnkuva. Tämä mielestämme tukisi bioanalytiikkaa ja parantaisi laadullista kokonaisprosessia laboratoriossa.

Kirjoittajat ovat kliinisen asiantuntijuuden YAMK-opiskelijoita, jotka osallistuvat Mentoring and consulting in pre-analytics and clinical laboratory services –opintojaksolle: Siv Hindersson-Stenberg, Maija Kärki, Kati Nevalampi, Heli-Seija Salo.

Lähteet

Almås, S. H. & Ødegård, A. 2016. Core competences: A mixed methods study of biomedical laboratory scientists in Norway. *International Journal of Biomedical Laboratory Science*. Vol 4, No 2, 23–33.

<https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2648880>

ePerusteet 2022. Keuda: Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Näytteenotto ja asiakaspalvelu lähihoitajan työssä.

<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/7381020/tutkinnonosat/7380915>

Fimlab 2022. Fimlabin, Tredun ja TAMKin yhteistyö mahdollistaa tehokkaan näytteenottokoulutuksen.

Päivitetty/Updated 3.6.2022. <https://fimlab.fi/artikkelit/fimlabin-tredun-ja-tamkin-yhteistyo-mahdollistaa-tehokkaan-naytteenottokoulutuksen>

Hand, C. & Raatikainen, E. 2022. Ammattien välinen yhteistyöosaaminen ja sen arviointi sosiaali- ja terveystieteillä. *Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisuja*. TAITO-sarja 89.

<https://www.theseus.fi/handle/10024/744408>

Lumme, R. 2020. Monimuotoisia ratkaisuja bioanalytikkojen kasvavaan työvoimatarpeeseen.

Metropolia. Päivitetty/Updated 9.11.2020. <https://blogit.metropolia.fi/hiilta-ja-timanttia/2020/11/09/monimuotoisia-ratkaisuja-bioanalytikkojen-kasvavaan-tyovoimatarpeeseen/>

Lumme, R. 2020. Näytteenotto puhuttaa. *LabQuality Days*. Päivitetty/Updated 22.4.2020.

<https://www.labqualitydays.fi/uutiset/naytteenotto-puhuttaa/>

Matikainen, A.; Miettinen, M. & Wasström, K. 2016. Näytteenottajan käsikirja. Helsinki: Edita.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2022. Opiskelu Metropoliaassa. Bioanalytikko AMK, päiväopiskelu.

<https://www.metropolia.fi/fi/opiskelu-metropoliaassa/amk-tutkinnot/bioanalytikko>

Nordman, S. & Anttila, J. 2022. Näytteenottajien osaamiseen ja koulutukseen pitää panostaa. *Helsingin Sanomat* 27.7.2022.

Nordman, S.; Kaila, E. & Anttila, J. 2021. Näytteenottotyön vaatima ammattitaito pitää tunnustaa. *Helsingin Sanomat* 6.3.2021.

Oulun ammattikorkeakoulu 2022. Opetussuunnitelmat 2021–2022. Bioanalytiikan tutkinto-ohjelma.

<https://www.oamk.fi/opinto-opas/opintojen-sisalto/opetussuunnitelmat?koulutus=bio2023sp&lk=s2023>

Pap, D. 2022. Laboratory testing and preanalytical errors: Where are we in 2022? *RAP Conference Proceedings*. Vol 7, 62–66. <https://www.rap-proceedings.org/paper.php?id=103>

Savonia-ammattikorkeakoulu 2022. Opinto-opas. Bioanalyytikon tutkinto-ohjelma. <https://opinto-opas.peppi.savonia.fi/10889/fi/10887/16755/928>

Suomen Bioanalytikkoliitto ry. Hallitusohjelmatavoitteet kaudella 2023–2027. Päivitetty 30.3.2023. <https://www.bioanalytikkoliitto.fi/?x40867=1133149>

Tampereen ammattikorkeakoulu 2022. Opinto-opas. Bioanalyytikon tutkinto-ohjelma. <https://opinto-opas-ops.tamk.fi/167/fi/89/49590>

Turun ammattikorkeakoulu 2022. Opinto-opas. Bioanalytikko (AMK). <https://opinto-opas.turkuamk.fi/fi/21632/fi/21700>