



# Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisuja

Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutukseltaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original article. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Hakkarainen, S., Kinnunen, A., Nummilinna, K., Suomalainen, M. & Holappa-Girginkaya, J. 2022. Opetusvideo ja kirjalliset ohjeet tukevat opiskelijoita vieritestilaitteen käytössä. Oamk Journal 1/2022. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe202201249991>

# Opetusvideo ja kirjalliset ohjeet tukevat opiskelijoita vieritestilaitteen käytössä

25.1.2022 - Hakkarainen Sonja, Kinnunen Annika, Nummilinna Katja, Suomalainen Merja, Holappa-Girginkaya Jaana

**Sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoiden vieritestilaitteiden oikeanlaista käyttöä ja perehdytystä voidaan tukea esimerkiksi opetusvideoilla ja kirjallisilla käyttöohjeilla. Opetusvideota voidaan käyttää työvälineenä tukemaan opiskelijan aktiivista oppimista. Kirjalliset ohjeet opastavat opiskelijaa suorittamaan testin ja auttavat ymmärtämään testimenetelmän periaatteen. Riittävällä perehdytyksellä voidaan estää mahdolliset vieritesteihin liittyvät virheet.**



Vieritestauksella saadaan nopeita tuloksia (kuva: Los Muertos Crew/Pexels.com)

Oulun ammattikorkeakoulun bioanalytiikan tutkinto-ohjelmassa on laadittu opetusvideo ja kirjalliset ohjeet Cobas h 232 -vieritestilaitteen käytöstä toiminnallisena opinnäytetyönä [1]. Opetusvideo sekä kirjalliset ohjeet on suunnattu sosiaali- ja terveysalojen opiskelijoille. Ohjeita voidaan hyödyntää opetuksessa ja niiden avulla mahdollistetaan opiskelijan itsenäinen Cobas h 232 -vieritestilaitteen käyttö.

Opetusvideo on kuvattu Oulun ammattikorkeakoulun tiloissa ja kirjalliset ohjeet on laadittu Oulun ammattikorkeakoulun työohjeiden mallipohjan mukaisesti. Kirjalliset ohjeet sisältävät laitteen käytön lisäksi tietoa esimerkiksi laitteen menetelmän periaatteesta ja laadunvarmistuksesta.

Vieritestilaitteet ovat yleistyneet viime vuosina laboratoriotoinnin keskittyä isompiin yksiköihin. Vieritestilaitteiden ansiosta potilaat saavat laboratoriovastaukset ripeästi, mikä mahdollistaa potilaan nopeamman hoidon. Vieritutkimus (point of care testing) tehdään potilaan läheisyydessä esimerkiksi jo ambulanssissa tai poliklinikalla. [2] Vieritestilaitteiden periaatteena on yksinkertaisten testien mahdollistaminen yksinkertaisilla laitteilla, mutta käyttäjän tulee osata ja tiedostaa laitteen oikeanlainen käyttö ja testauksen virhelähteet, joita ovat esimerkiksi puutteellinen kontrollointi ja epäonnistunut näytteenotto. [3] [4]

## Vieritestien virhelähteet tulee tunnistaa

Totuudenmukaisten tulosten saaminen on jokaisen potilaan oikeus. Aivan kuten kaikissa laboratoriotutkimuksissa, niin myös vieritutkimuksissa tärkeintä on testien toistettavuus. Näin voidaan varmistua siitä, että tulokset ovat totuudenmukaisia. Siksi on olennaista, että vieritestilaitteiden käyttäjillä on yhdenmukaiset työskentelytavat ja työohjeet.

Suurin osa virheistä tapahtuu preanalyttisessä vaiheessa eli ennen analysointia tapahtuvissa vaiheissa. Näihin kuuluvat esimerkiksi potilaan valmistautuminen, näytteenotto ja perehtyneisyys testin suoritukseen. Tämän vuoksi vieritestejä tekevän henkilöstön tulee kouluttautua sekä näytteenottoon että laitteen käyttöön. [2] [5] Vieritestilaitteen käyttäjän kouluttautumista tulisi aina seurata ja

koulutuksessa läpi käytävät asiat tulisi kirjata ylös. [6] On suositeltavaa, että hoitoyksiköissä vieritestien käyttöä auditoitaisiin tukilaboratorion johdolla. [5]

Laadunvarmistuksella on olennainen rooli totuudenmukaisten tulosten saamisessa. Sillä varmistetaan tarvittavan, määritellyn ja riittävän laatutason saavutettavuus. Oikein toteutettu laadunvarmistus sekä aineisto laadunvarmistuksen toteutuksesta ja tuloksista muodostavat perustan vieritestauksen oikeellisuudelle. [7]

Vieritestien antaman tulostason vahvistaminen, soveltuvuuden arviointi sekä sisäinen ja ulkoinen laadunvarmistus ovat keskeisiä osa-alueita laadunvarmistuksessa. [7] Sisäiseen laadunarviointiin kuuluvat kaupalliset kontrolliliuokset, joiden tulostaso on tiedossa. Tämän lisäksi voidaan tarkastella tulostasoeroa laboratorion analyysimenetelmän kanssa, joka voidaan järjestää testikohtaisesti tukilaboratorion johdolla. [8] Ulkoinen laadunarviointi toteutuu osallistumalla laadunarviointikierroksiin, joissa tuloksia verrataan muiden laboratorioden saamiin tuloksiin. [7]



Myös vieritestien laadunvarmistus on tärkeää (kuva: Artem Podrez/Pexels.com)

## Opetusvideo auttaa testin suorittamisessa

Opetusvideon tarkoituksena on opettaa katsojalle videon sisältö. Opetusvideot ovat riippumattomia paikasta ja ajasta, joten katsojat voivat palata videoon jälkeenpäin ja sitä voi hyödyntää missä tahansa tilanteessa. [9] Oppiminen on aktiivisinta silloin, kun katsoja näkee demonstraation tulevasta toteutuksesta, sillä tämä saa aikaan tekijälle sisäisen mielikuvan tulevasta suorituksesta. [10]

Hyvän opetusvideon perustana toimivat tavoitteet, sisällön konkreettisuus ja järkevästi suunniteltu rakenne. Kuvallinen, musiikillinen ja verbaalinen viestintä luovat vaikuttavan lopputuloksen, joka pitää yllä katsojan mielenkiintoa ja tukee oppimista. Videon kesto olisi hyvä pitää lyhyenä, sillä pitkä opetusvideo koetaan usein uuvuttavaksi. On suositeltavaa, että video sisältäisi puhetta, mikä auttaisi käsitellyn asian ymmärtämistä ja helpottaisi asioiden muistamista. [9]

Videon on hyvä sisältää tekstitykset, sillä ne mahdollistavat videon katselun ilman ääniä ja helpottavat opetettavan asian ymmärtämistä. Tässä opetusvideossa käytettiin apuna taustamusiikkia ja äänitettyjä vuorosanoja mielenkiinnon herättämiseksi.



Tekstitykset näkyvät myös videon ollessa pysäytettynä, jolloin videon voi pysäyttää haluttuun kohtaan videon edetessä liian nopeasti (kuvakaappaus Cobas h 232 -vieritestilaitteen opetusvideosta)

## Opetusvideo ja kirjalliset ohjeet täydentävät toisiaan

Opetusvideot toimivat opiskelijan itsenäisen oppimisen tukena yhdessä kirjallisten ohjeiden kanssa. Parhaimmillaan opetusvideot ovatkin silloin, kun niitä käytetään

tilanteissa, joissa opiskelija harjoittelee vieritestilaitteen käyttöä. Opetusvideot ovat lyhyitä kokonaisuuksia, joten kirjalliset ohjeet toimivat videon tukena laajempana tietopakettina.

Oulun ammattikorkeakoululle tuotetut kirjalliset ohjeet sisälsivät tutkimuksen indikaatiot, laitteen menetelmän periaatteen, laadunvarmistuksen ja testin suorittamisen. Ohjeiden avulla opiskelija pystyy suorittamaan testin, sillä vaihe vaiheelta eteneviä ohjeita on helppo seurata testiä tehdessä. Ohjeista saa myös käsityksen vieritestilaitteen laadunvarmistuksesta, jonka merkityksen ymmärtäminen on tärkeää.

Opiskelijoilta kerättiin palautetta valmiista videosta Webropol-palautekyselyn avulla. Palautekyselyn avulla saimme tietoa videon toimivuudesta, ymmärrettävyydestä ja laadusta. Palaute oli positiivista ja videota pidettiin hyödyllisenä ja oppimista tukevana. Vastausten perusteella video eteni sopivaa vauhtia ja videon tekstitykset ja puhe olivat selkeitä ja helposti ymmärrettäviä. Opiskelijoiden mielestä video oli hyvä katsottavaksi juuri ennen testin suorittamista. [1]

Hakkarainen Sonja, bioanalyytikko-opiskelija

Oulun ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Kinnunen Annika, bioanalyytikko-opiskelija

Oulun ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Nummilinna Katja, lehtori

Oulun ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Suomalainen Merja, lehtori

Oulun ammattikorkeakoulu, Kielikeskus

Holappa-Girginkaya Jaana, lehtori

Oulun ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Artikkeli perustuu opinnäytetyöhön:

Hakkarainen, S. & Kinnunen, A. 2021. Cobas h232 -vieritestilaite – opetusvideo ja kirjalliset ohjeet Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden käyttöön. Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021113022602>

## Lähteet

[1] Hakkarainen, S. & Kinnunen, A. 2021. Cobas h232 -vieritestilaite – opetusvideo ja kirjalliset ohjeet Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden käyttöön. Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

[2] Niemelä, O. & Pulkki, K. 2014. Laboratoriolääketiede – Kliininen kemia ja hematologia. Helsinki: Kandidaattikustannus Oy.

[3] Eskelinen, S. 2016. Vieritestit. Duodecim terveyskirjasto. Hakupäivä 12.10.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk03204](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03204)

[4] Labquality. 2020. Terminologiaa. Hakupäivä 5.10.2021. [https://www.labquality.fi/vieritestisuositus/vieritestisuositus-terminologia\\_kuvauksineen/vieritestisuositus-terminologiaa/](https://www.labquality.fi/vieritestisuositus/vieritestisuositus-terminologia_kuvauksineen/vieritestisuositus-terminologiaa/)

[5] Labquality. 2020. Vieritestien laatuvaatimukset ja virhelähteet. Hakupäivä 5.10.2021. [https://www.labquality.fi/vieritestisuositus/luotettava\\_vieritesti/laatuvaatimukset\\_virhelahteet/](https://www.labquality.fi/vieritestisuositus/luotettava_vieritesti/laatuvaatimukset_virhelahteet/)

[6] Labquality. 2020. Laadukkaan testauksen periaatteet. Hakupäivä 25.11.2021. [https://www.labquality.fi/sote-ammattilaisille/laadukas\\_vieritutkimus/vieritestisuositus/luotettava\\_vieritesti/laadukas\\_testaus/](https://www.labquality.fi/sote-ammattilaisille/laadukas_vieritutkimus/vieritestisuositus/luotettava_vieritesti/laadukas_testaus/)

[7] Labquality. Vieritestaus terveydenhuollossa. Moodi 6/2009.

[8] Labquality. 2020. Laadunvarmistus. Hakupäivä 14.12.2021. <https://www.labquality.fi/sote->



[ammattilaisille/laadukas\\_vieritutkimus/vieritestisuositus/luotettava\\_vieritesti/laadunvarmistus/](#)

[9] Mehtälä, K. 2016. Liikkuvan kuvan ja Flipped Classroom -menetelmän hyödyntäminen opetuksessa. Helsingin yliopisto. Opinnäytetyö. Hakupäivä 11.10.2021. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:hulib-201609192729>

[10] Salakari, H. 2007. Taitojen opetus. Saarijärvi: Eduskills Consulting.

## **METATIEDOT**

**Tyyppi:** Artikkel

**Julkaisija:** Oulun ammattikorkeakoulu

**Julkaisunumero:** 1/2022

**Julkaisuvuosi:** 2022

**Tekijätiedot:** Hakkarainen Sonja, Kinnunen Annika, Nummilinna Katja, Suomalainen Merja, Holappa-Girginkaya Jaana

**Oikeudet:** CC BY-SA 4.0

**Kieli:** suomi

**Pysyvä osoite:** <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe202201249991>

**Tiivistelmä:** Viime vuosina vieritestilaitteet ovat yleistyneet hoitoyksiköissä laboratoriotoininnan keskittyä suurempiin yksiköihin. Vieritestilaitteet ovat yksinkertaisia ja nopeita laboratoriolaitteita, mutta laitteen käyttäjien tulee osata laitteen oikeanlainen käyttö. Siksi vieritestilaitteiden käyttöön tarvitaan aina perehdytys. Riittävällä ja laadukkaalla perehdytyksellä voidaan estää mahdolliset vieritesteihin liittyvät virheet. Artikkel

Artikkeli pohjautuu toiminnalliseen opinnäytetyöhön, jossa tehtiin selkeä opetusvideo ja kirjalliset ohjeet Cobas h 232 -vieritestilaitteen käytöstä Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden oppimisen tueksi.