

IHOPISTONÄYTTEENOTTO-OPAS HOITAJILLE



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, Hoitotyön koulutus

Kevät 2018

Taru Männistö & Johanna Saarinen

Hoitotyön koulutus
Visamäki

Tekijät	Taru Männistö Johanna Saarinen	Vuosi 2018
Työn nimi	Ihopistonäytteenotto-opas hoitajille	
Ohjaaja	Helena Puistola	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kuvallinen opas hoitajille aikuisen ihopistonäytteenotosta yhteistyössä Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyksen kanssa. Opinnäytetyön tehtävänä oli selvittää, miten suoritetaan laadukas ihopistonäytteenotto sormenpästä. Näytteenoton oikeanlainen suorittaminen on tärkeää virhelähteiden poissulkemiseksi, jotta tulokset vastaisivat potilaan senhetkisiä todellisia arvoja eikä potilaalle aiheutuisi toimenpiteestä vääränlaista diagnoosia tai pitkittynyttä hoitoa. Opinnäytetyön oppaan tavoitteena on toimia selkeänä kuvallisena ohjeena ihopistonäytettä ottaville hoitajille, koska näytteenotto on erittäin altis virhelähteille ja vaatii näytteenottajalta ammattitaitoa.

Opinnäytetyö oli toiminnallinen ja sisälsi teoriaosuuden, kuvallisen ohjeen sekä loppuseminaarin Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystysklinikan hoitajille. Opinnäytetyön teoriaosa käsitteli vieritutkimuksia, aikuisen ihopistonäytteen ottamista, suositeltuja näytteenottoalueita sormenpästä, näytteenoton eri vaiheita ja virhelähteitä. Luotettavuutta lisäsi se, että työtä oli kommentoinut Fimlabin vierianalytiikkakoordinaattori. Opinnäytetyössä ja oppaassa käytettiin tekijöiden ottamia kuvia. Oppaassa tuli olla selkeästi, lyhyesti ja ytimekkäästi tietoa aiheesta hoitohenkilökunnalle, jotka suorittavat ihopistonäytteenottoa.

Opas luovutettiin paperiversiona sekä sähköisessä muodossa Kanta-Hämeen Keskussairaalan päivystyksen hoitajille. Kehitysehdotuksena esitetään, että jatkossa valmistetaan kuvalliset oppaat tämän opinnäytetyön ulkopuolelle rajatuista tekniikoista, kuten ihopistonäytteenotto lapsilta.

Avainsanat Ihopistonäyte, vierinäyte, ihopistonäytteenotto, näytteenotto

Sivut 27 sivua, joista liitteitä 10 sivua

Degree Programme in Nursing
Visamäki

Authors	Taru Männistö Johanna Saarinen	Year 2018
Subject	A Guide for Capillary Sampling for Nurses	
Supervisor	Helena Puistola	

ABSTRACT

The purpose of the Bachelor's thesis was to make a visual guide for health care professionals at the Kanta-Häme Central Hospital emergency department. The thesis includes a theoretical basis, visual guide and training to the Kanta-Häme Central Hospital emergency department nurses. The aim of the thesis was to make a solid instruction how to take phlebotomy and especially capillary sampling because it is very vulnerable to sources of error. There is only World Health Organization's guide to capillary sampling but there is not any in Finland so this thesis is very justified.

The theoretical basis of the thesis includes point-of-care-tests, capillary sampling, where and how you can inject and sources of error. The theoretical basis shows that sources of error can happen anytime and to anyone. That is why it is so important to make a consistent guide and that nurses follow it.

The output was handed to Kanta-Häme Central Hospital both on paper and in electronic versions. Development suggestion was to make a visual guide of capillary sampling for children which was left out in this thesis.

Keywords Capillary sampling, bedside-test, point-of-care-test, phlebotomy

Pages 27 pages including appendices 10 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	VIERITUTKIMUKSET	2
3	IHOPISTONÄYTE.....	2
3.1	Näytteenottopaikka	3
3.2	Näytteenottamisen suunnittelu ja alustus.....	5
4	NÄYTTEENOTTOTEKNIikka.....	6
4.1	Välineet	7
4.2	Näytteenoton vaiheet	7
5	VIRHELÄHTEET	10
6	KUVALLINEN OPAS IHOPISTONÄYTTEENOTTOTEKNIikkaAN.....	12
6.1	Suunnitelma ja toteutus.....	12
6.2	Loppuseminaari.....	13
7	POHDINTA JA LUOTETTAVUUS	14
	LÄHTEET.....	16

Liitteet

Liite 1	Opas
Liite 2	PowerPoint esitys

1 JOHDANTO

Tulevaisuudessa vierianalytiikka tulee jatkuvasti lisääntymään analysointilaitteiden teknologian myötä, jonka myötä näytteenottovastuu kasvaa hoitajilla. Näemme tärkeäksi aiheeksi tuottaa terveydenhuoltoalan ammattilaisille oppaan oikeanlaisesta ihopistonäytteenotosta. Ihopistonäytteenotossa laadukkuus on tärkeää, koska huonosti otettu näyte voi aiheuttaa vääriä tuloksia. Väärinotetulla näytteellä on suorat vaikutukset potilaan hoitoon ja sairaalakustannuksiin. Näytteenotossa virheet voivat olla moninaiset ja virhe voi tapahtua näytteenoton missä tahansa vaiheessa.

Opinnäytetyömme on toiminnallinen ja aiheena on ihopistonäytteenotto-opas hoitajille. Tavoitteenamme on tehdä yhtenäiset ohjeet aikuisen ihopistonäytteenotosta. Valitsimme opinnäytetyömme aiheen, koska vieritutkimukset ovat lisääntyneen viime vuosina huomattavasti ja yhtenäiset ohjeet parantavat näytteenoton laatua sekä poissulkevat virhelähteiden määrää. Ihopistonäytteenoton tekniikasta ei ole muuta opasta, kuin WHO:n kansainvälinen opas, joten aiheemme on hyvin perusteltu.

Yhteistyökumppanimme on Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystys. He toivoivat selkeän ja ytimekkään oppaan ihopistonäytteenotosta. Päätaavoitteenamme on tehdä hoitajille suunnattu ajankohtainen ohje sormenpäästä otettavasta ihopistonäytteestä. Opinnäytetyön aihe on rajattu aikuisen ihopistonäytteenoton oikeoppiseen tekniikkaan.

Aihe on hyvin työelämälähtöinen, keskusteltuamme yhteistyökumppanimme kanssa heiltä nousi tarve oppaasta. Opinnäytetyön oppaan tavoitteena on toimia ohjeena ihopistonäytteenotossa. Kuvallisen ohjeen avulla jokainen hoitaja osaa ottaa yhtä laadukkaita näytteitä Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyksessä ja muissa toimipisteissä.

Lähihoitajapohjamme on vaikuttanut aiheen valintaan. Lähihoitajan työssä olemme nähneet useita väärin otettuja ihopistonäytteitä ja asiasta keskustellessa ilmeni, ettei näytteenottoa ole opetettu kunnolla hoitajille.

Opinnäytetyömme teoriaosuudessa käsittelemme alkuun lyhyesti mitä vieritutkimukset ovat ja missä niitä tehdään. Pääpaino teoriapohjassa on ihopistonäytteessä; oikea näytteenottopaikka, näytteenottotekniikka, näytteenoton vaiheet ja -välineet sekä lopuksi virhelähteet. Lähteitä opinnäytetyössä on käytetty monipuolisesti, etsien tuoretta tietoa koskien ihopistonäytteenottoa ja vierianalytiikkaa. Tärkeimmiksi lähteiksi nousivat eri laboratorioden omat nettisivut ja ohjeistukset sekä Näytteenottajan käsikirja ja Kliiniset laboratorionäytteet – opas näytteiden ottoa varten. Liitteinä opinnäytetyössä on Kanta-Hämeen keskussairaalle tehty opas ihopistonäytteenoton oikeaoppisesta ottamisesta (ks. Liite 1) sekä PowerPoint esitys (ks. Liite 2), joka esitettiin keskussairaalan osastotunnilla.

2 VIERITUTKIMUKSET

Vieritutkimuksilla tarkoitetaan laboratorioyksikön ulkopuolella tehtäviä tutkimuksia, jotka suoritetaan potilaan välittömässä läheisyydessä ja joiden tuloksia käytetään välittömästi potilaan saamaan hoitoon (Tuokko, Rautajoki & Lehto 2008, 100). Vierianalytiikasta käytetään myös englannin kielistä nimitystä point-of-care eli POC-tutkimus (Bioanalytikkoliitto ry n.d.). Perinteisiä vieritutkimuksia ovat esimerkiksi hemoglobiini, veren glukoosi, C-reaktiivinen proteiini, hyytymistutkimukset, sydänmerkkiaineet, verikaasuanalyysi ja tromboplastiiniaika eli INR (Tuokko ym. 2008, 100).

Tässä opinnäytetyössä vieritutkimuksista puhuttaessa tarkoitetaan ihopistonäytteenotolla otettuja vieritutkimuksia. Vieritutkimuksia ovat muun muassa myös streptokokki A, HIV-Ag, leukosyytit sekä influenssa Ab. Vieritutkimuksia tehdään esimerkiksi vastaanotoilla, sairaaloiden eri yksiköissä, tehohoidossa, neuvolassa, kotisairaanhoidossa, työterveyshuollossa sekä viranomaiset voivat tehdä niitä maantiellä. (Tuokko ym. 2008, 100.)

Vieritutkimukset ovat tarpeellisia silloin, kun päätökset ja valinta hoidosta on tehtävä nopeasti. Aina laboratoriopalveluja ei ole saatavilla tai laboratorio ei anna vastausta testistä riittävän nopeasti. (Tuokko ym. 2008, 100.) Vieritutkimuksien avulla vastauksen saa nopeammin kuin perinteisellä laboratoriotutkimuksella. Perinteisellä laboratoriotutkimuksella tutkittaessa hoitoaika on keskimäärin 3 tuntia ja 50 minuuttia, kun taas vieritutkimuksen avulla hoitoaika lyhenee 46 minuuttia. (Pakkala 2017.)

Viime vuosien aikana vieritutkimuksien käyttö on lisääntynyt voimakkaasti. Laitteet ovat yksinkertaistuneet ja huomio näytteenotossa kohdistunut enemmän preanalytiikkaan. On myös kiinnitettävä enemmän huomiota potilaan ohjaamiseen sekä oikeanlaiseen näytteenotto- ja analysointitekniikkaan. Oikein käytetyillä vieritutkimuksilla voidaan lyhentää päätöksen teon viivettä joka parantaa terveydenhuollon toimivuutta. Teknologian kehittymisen ansiosta vieritutkimuksien valikoima kasvaa koko ajan. (Tuokko ym. 2008, 100.) Vieritutkimuksia suorittavan henkilöstön on mahdollista kouluttautua netissä Labqualityn vieritutkimuspassilla. Tämä on suunnattu kaikille vieritutkimuksia käyttäville sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattilaisille. (Levänen & Laitinen 2017.)

3 IHOPISTONÄYTE

Vieritutkimukset tehdään ihopistonäytteenä (Tuokko ym. 2008, 54). Ihopistonäytteen etuja ovat suonten säästyminen, näytemäärien pysyminen pieninä ja näytteenoton vaivattomuus potilaalle (Huslab 2015). Ihopistonäytteen veri tulee laskimoista ja valtimoista johtuvista kapillaarisuonista. Näissä kapillaareissa valtimopaine on suurempi kuin laskimopaine, joten

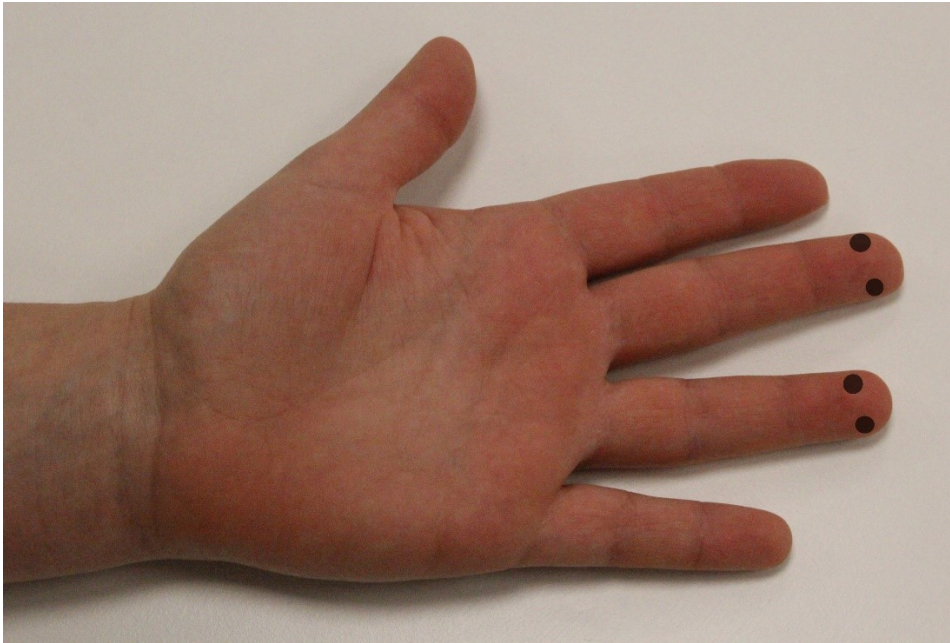
näytteiden laatu on lähempänä valtimo- kuin laskimoverta. Esimerkiksi hemoglobiini- ja leukosyyttiarvot ovat ihopistonäytteessä suuremmat, koska ihopistoveren ja laskimoveren koostumukset poikkeavat toisistaan. (Tuokko ym. 2008, 54.)

Ihopistonäytteenoton komplikaatioina voi olla paikallinen infektio pisto-alueella, ihon arpeutuminen tai rikkoutuminen etenkin iäkkäillä potilailla, mustelma sekä paikallinen tai yleinen nekroosi (Fimlab 2015; WHO 2010). Tulehdusriskiä voidaan ehkäistä aseptisellä työskentelyllä, oikealla näytteenottoaikan valinnalla, valitsemalla oikeanlaiset näytteenottovälineet sekä oikealla näytteenottotekniikalla (Nordlab 2016). Hematooma voi syntyä käytettäessä liian voimallista puristusta (Fimlab 2015). Toistuvat ihopistonäytteenotot voivat aiheuttaa arpikudoksen muodostumista, kalkkikovettumia ja kuduskatoa (Nordlab 2016).

Aikuisilta näyte pyritään aina ottamaan sormenpästä. Sormenpästä otettavat näytteet otetaan ensisijaisesti keskisormesta tai nimettömästä, koska näissä jännetuppi loppuu jo sormen tyveen. Muissa sormissa jännetuppi jatkuu pidemmälle. Oikealla näytteenotto kohdan ja sormien valinnalla pystytään ehkäisemään mahdollisen infektion leviäminen kovin pitkälle. Pikkusormessa on vain vähän kudosta näytteenottoa varten ja etusormessa on paljon hermopäätteitä, joka tekee pistosta kivuliaamman potilaalle. Peukalossa on usein kovettunutta ihoa, joka tekee näytteen otosta hankalaa. (Tuokko ym. 2008, 54–55.)

3.1 Näytteenottoaika

Ihopistonäytteenoton oikea näytteenottokohta (Kuva 1) on keskisormessa tai nimettömässä, sormenpäiden molemmissa sivuissa. Pisto tehdään kohtisuoraan ihossa olevien sormenjälkiviivoja vastaan, ei niiden suuntaisesti, siihen kohtaan missä iho alkaa kaartua. Veripisara leviää herkästi sormelle, jos viilto on tehty sormiviivojen mukaisesti, tällöin näytteen kerääminen hankaloituu. Ihopistonäytettä ei oteta sormenkärjestä eikä myöskään sormenpästä. Sormenkärjestä otettu näyte aiheuttaa enemmän kipua pistettäessä ja näyte kontaminoituu helpommin kuin sormien sivuun tehdyt pistokset. Ihopistonäytettä ei oteta myöskään sormenpästä, koska tästä veri valuu helposti kynnenalle ja näytteenotto vaikeutuu. (Tuokko ym. 2008, 54–55; Matikainen, Miettinen & Wasström 2016, 62–63.)



Kuva 1. Pistopaikat (Männistö & Saarinen 2018).

Pistokohdaksi tulee valita sellainen alue, jossa iho on terve ja vanhoja pistojälkiä on vähän. Ihopistonäytettä ei tulisi ottaa, jos potilaan kädessä on huono verenkierto, turvotusta, tulehdusta, mustelma tai kainalosta poistettu imusolmukkeet tai raajasta, jossa on valtimo-laskimo-yhteys eli AV-fisteli. (Fimlab 2015; Nordlab 2016.)

Sormenpästä näytettä otettaessa etuna on sormenpään noin kolminkertainen verenkierto esimerkiksi käsivarteen verrattuna (Leppiniemi 2015, 96). Diabeetikoilla sormenpäät voivat kovettua tai verentulo voi olla muutoin heikentynyt. Tällöin paras apu on lämmittää käsiä lämpöisen veden alla tai jumpata sormia jolloin verenkierto vilkastuu ja näytteenottajan on helpompi saada tasalaatuinen näyte. Likaisesta sormesta ei saa mitata. (Leppiniemi 2015, 96–97.)

Näyte joudutaan joskus ottamaan myös korvanlehdestä. Korvanlehden pisto tehdään korvanlehden ulkoreunaan, nipukan kiinnityskohdasta 10–15 mm ylöspäin. (Anttila, Hirvelä, Jaatinen, Polviander & Puska 2011, 97.) WHO:n mukaan korvasta otetaan näytteitä vain massa seulonnoissa tai tutkimuksissa (WHO 2010). Tuokon ym. (2008, 54) mukaan enää ei suositella otettavaksi näytteitä korvanlehdestä.

Verensokerin voi tarvittaessa mitata myös muualta kuin sormenpästä. Tähän parhaiten soveltuvia paikkoja ovat käsivarsi tai kämmenen peukalon puoleinen reuna. Ihokarvat voivat olla käsivarressa tiellä ja ne voidaankin ajella pois. Näytekohtaa pitää hieroa kunnolla ennen mittausta verenkierron lisäämiseksi alueella, näin saadaan otettua laadukas näyte. Diabeetikot ovat kertoneet, ettei käsivarresta otettu näyte satu yhtä paljon kuin sormenpästä otettu näyte. Jos epäillään matalaa verensokeria, pitäisi näyte

ottaa sormenpäätä. Käsivarresta otetussa näytteessä verensokerin nopea lasku näkyy myöhemmin. (Rönnemaa 2015, 97.) Paastovaiheessa verensokeripitoisuus on sama laskimo- ja kappillaarinäytteissä, mutta muutoin kappillaarinäytteen glukoosipitoisuus on huomattavasti korkeampi. Tämä on tärkeää ottaa huomioon tuloksia tulkittaessa. (Irjala 2016.)

3.2 Näytteenottamisen suunnittelu ja alustus

Näytteenotossa tärkeintä on suunnitella etukäteen mitä tekee (WHO 2010). Potilaan henkilöllisyys varmistetaan pyytämällä potilasta kertomaan koko nimi ja henkilötunnus (Fimlab 2015). Asiakkaan tunnistaminen on osa potilasturvallisuutta ja tästä vastuu on näytteenottajalla (Islab 2017).

Ihopistonäytettä otettaessa tulee aina käyttää kertakäyttöisiä suojakäsineitä. Käsihuuhdetta käytetään ennen suojakäsineiden pukemista sekä niiden riisumisen jälkeen. Käsihuuhdetta otetaan reilu annos, noin yksi–kaksi painallusta, levitetään joka puolella käsiin myös sormenpäihin ja peukaloihin ja hierotaan kuivaksi. Huhdetta hierotaan käsiin vähintään 30 sekuntia, jonka jälkeen huuhte on kuivunut. (Nordlab 2016.)

Näytteenottoa suunnitellessa täytyy aina muistaa tarkistaa pakkauksesta valmistajan ohjeet pistosyvyydestä (Fimlab 2015). Ihopistonäytettä otettaessa neulan pitää olla hieman lyhyempi kuin haluttu pistosyvyys. Näytettä otettaessa lansetti painaa ihoa, jolloin neula menee todellisuudessa hieman syvemmälle. Pidemmällä ja isommalla lansetilla pistettäessä verimäärä on suurempi, mutta myös kipu on koettu kovemmaksi. (WHO 2010.)

Näytteenottokohdan pitää olla lämmin, tarvittaessa sitä lämmitetään vesihauteessa 3 minuutin ajan 37–39 asteiseksi (Anttila ym. 2011, 97). Lämmitettä voi myös juoksevan veden alla tai käyttämällä lämpöhaudetta, esimerkiksi lämpimällä vedellä täytettyä kumihansikasta (Kuva 2) (Tuokko ym. 2008, 57; Matikainen ym. 2016, 60).

Näytteenottokohta puhdistetaan 70 % alkoholilla (WHO 2018) ja on tärkeää, että annetaan alueen kuivua ennen näytteen ottamista. Alkoholien joutuminen näytteen sekaan vaikuttaa näytteen laatuun ja tulokseen. Kertaalleen puhdistettua aluetta ei saa enää kosketella. (Nordlab 2016.)



Kuva 2. Lämpöhaude (Männistö & Saarinen 2018).

4 NÄYTTEENOTTOTEKNIikka

Pistotekniikassa on huomioitava monia eri asioita. Vieritutkimuksien valikoimassa näytteenoton vaiheet ja pistotekniikka ovat samat kaikkien tutkimuksien kohdalla, paitsi veripisaran pois pyyhkiminen. Ensimmäinen veripisara sisältää runsaasti kudostestettä ja tämän vuoksi se pyyhitään pois. Kudostesteen tiedetään laimentavan näytettä, siksi yleisimmin näytteet otetaan toisesta pisarasta. (Tuokko ym. 2008, 58; Synlab n.d.b.)

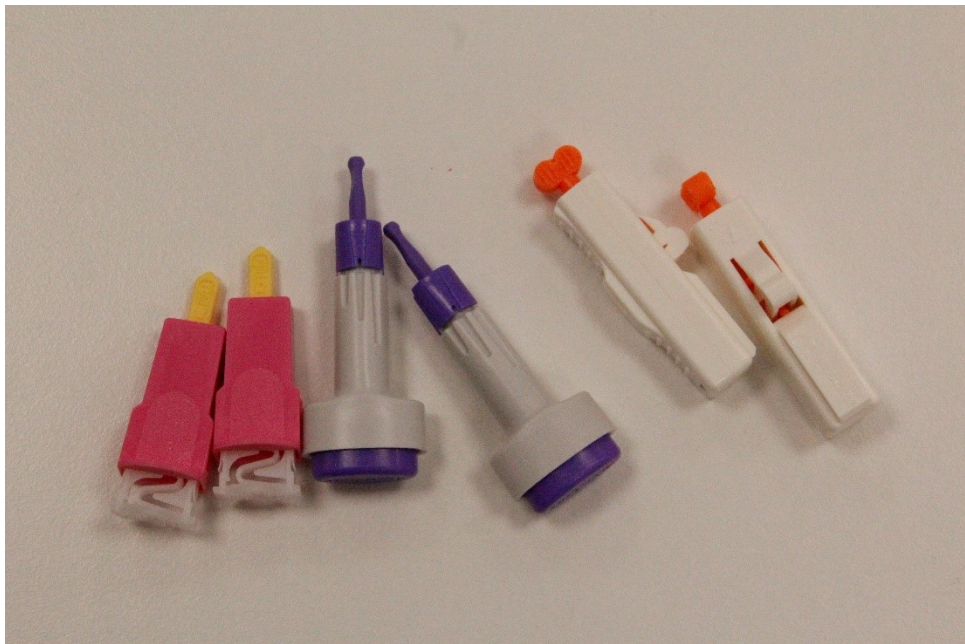
On siis tärkeää tietää eri tutkimuksista ja osata ottaa näyte oikein niin, ettei kudosteste pääse vaikuttamaan näytteen tuloksen oikeellisuuteen. Ensimmäistä pisaraa ei saa pyyhkiä pois INR-näytettä otettaessa. INR-näyte on aina otettava ensimmäisestä pisarasta, koska pisto aktivoi hyytymisjärjestelmän nopeasti. CRP ja verensokeri otetaan aina toisesta pisarasta. Hemoglobiininäyte otetaan neljännestä pisarasta, tällöin näyte edustaa verisuonien sisällä kulkevaa verta (Tuokko ym. 2008, 58; Huslab 2015.)

Haavan syvyys ja leveys tulee automaattisesti oikein käyttämällä automaattilansettia (Tuokko ym. 2008, 58). Ihopistonäytteenottoon käytettävien lansettien pistosyvyydet sekä -leveydet vaihtelevat eri valmistajien mukaan. WHO:n suositusten mukaan lansetin pistosyvyys on aikuisella 2,2 mm. (Fimlab 2015). Vastaus kirjataan heti näytteenoton jälkeen potilastietoihin, jolloin virheellisen kirjauksen riski vähenee. Kirjauksesta tulee selvittää, että näyte on otettu vieritestinä. (Islab 2017.)

4.1 Välineet

Ihopistonäytteenotto tehdään lansetilla. Lansetteja on olemassa runsaasti erilaisia, sekä pistohaavan että viiltohaavan tekeviä. Viiltohaava on useasti tehokkaampi kuin pistohaava, jotta saadaan aikaan tyydyttävä verenvuoto. Aikuiselta sormenpäältä näytettä otettaessa käytetään aina pistävää lansettia. Kuvassa 3 on esitetty erilaisia lansetteja, vasemmalla reunassa on viiltohaavan tekevä ja kuvassa kaksi muuta on pistohaavan tekeviä. Haavan syvyyden pitää olla tarkkaan harkittu. Pistosyvyydeksi suositellaan ensisijaisesti valmistajan suosittelemaa pistosyvyyttä. (Tuokko ym. 2008, 56.)

Pistosyvyyks vaihtelee valmistajan mukaan 0,85–2,2 mm:n välillä. Sormenpäältä näytettä otettaessa pistosyvyyks ei saa ylittää 2,4 mm, tällöin lansetti ei voi olla yli 2,2 mm. (WHO 2010.) Liian syvä pistos lisää kudoksen määrää näytteessä ja vaurioittaa mahdollisesti kudoksia. Se ei siis tuota parempia tuloksia, vaan päinvastoin turhaa kipua. 0,3–0,8 mm:n syvyydessä on runsaasti kapillaarisuonia, kun taas kipusäikeet lisääntyvät huomattavasti mentäessä yli 2,4 mm:n syvyyden. (Tuokko ym. 2008, 55–56.)



Kuva 3. Erilaisia lansetti esimerkkejä (Männistö & Saarinen 2018).

4.2 Näytteenoton vaiheet

Tarvittaessa potilas voi myös pestä ja samalla lämmittää kätet lämpöisellä vedellä. Kätet pitää kuivata hyvin pesun jälkeen. Iholle jäänyt vesi laimentaa näytettä sekä hajottaa veren punasoluja ja tämä vaikuttaa näytteen laatuun. Kostealla iholla veripisara leviää ihoa pitkin ja veren kerääminen näytteeksi vaikeutuu. (Tuokko ym. 2008, 43;58; Matikainen ym. 2016, 63.)

Ihopistonäytettä otettaessa käytetään aina suojakäsineitä (Kuva 4). Näytteenotto aloitetaan puhdistamalla näytteenotto kohta alkoholipitoisella puhdistusaineella. (Matikainen ym. 2016, 63.) Näytteenottokohdan puhdistus tehdään pyyhkäisemällä pistokohdasta poispäin (Tuokko ym. 2008, 43). Iho puhdistetaan 70 %:lla alkoholilla (Kuva 5) (WHO 2018). Puhdistettaessa vältetään edestakaista hankaamista, jotta bakteereja ei siirretä iholla edestakaisin (Matikainen ym. 2016, 63). Ihon annetaan kuivua ennen pistämistä, koska alkoholi voi kirvellä pistokohdassa. Myös alkoholi aiheuttaa punasolujen hajoamista joka huonontaa näytteen laatua. Kuivalla iholla veripisara pysyy pyöreänä ja näytteen kerääminen helpottuu. (Matikainen ym. 2016, 63; Tuokko ym. 2008, 43;58.)

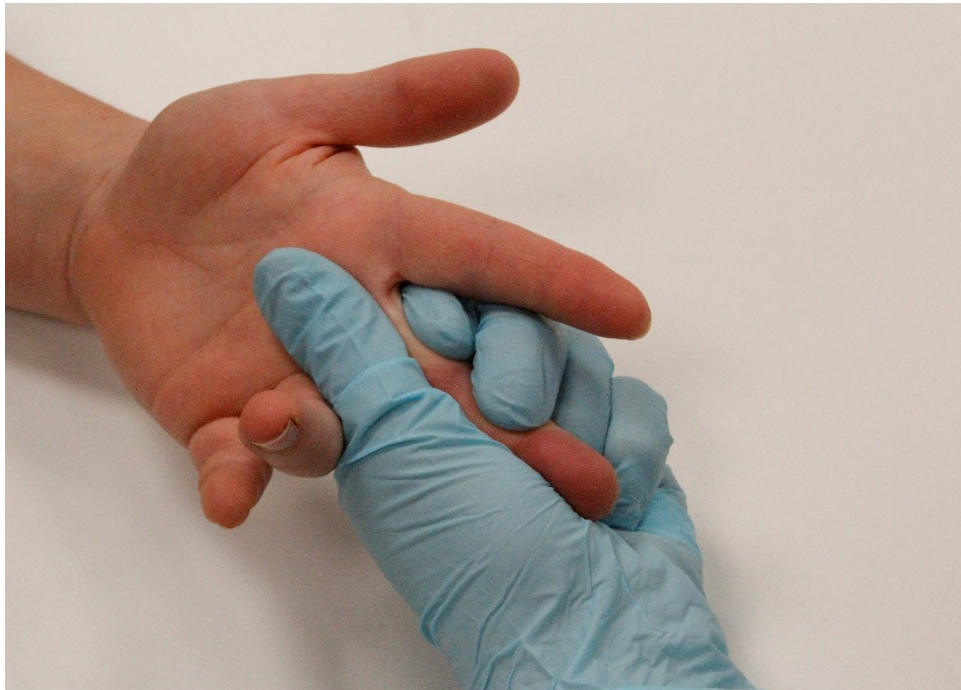


Kuva 4. Hanskojen laittaminen (Männistö & Saarinen 2018).



Kuva 5. Puhdistuslappuja (Männistö & Saarinen 2018).

Tukevan ja napakan otteen saa asettamalla vasemman käden peukalon potilaan sormen suuntaisesti sekä asettamalla keskisormen ylimmän nivelen kohdalle (Tuokko ym. 2008, 58; Synlab n.d.b). Samalla tekniikalla saadaan myös sormenpää verekkääksi. Puristamalla sormea pistäminen onnistuu paremmin ja sattuu potilasta vähemmän. (Tuokko ym. 2008, 58.) Tukevalla näytteenottoasennolla vältetään siltä, ettei potilas yllättäen nykäise sormeaan pois pistovaiheessa. Siksi näytteenottoasennon pitää olla oikea ja ote sormenpästä napakka. (Tuokko ym. 2008, 58; Matikainen ym. 2016, 63). Kuvassa 6 on esitelty oikea ihopistonäytteenotto ote, joka on tukeva ja napakka sekä samalla on saatu sormenpää verekkääksi.



Kuva 6. Oikea näytteenotto ote sormesta (Männistö & Saarinen 2018).

Esiviritetty lansetti painetaan tukevasti ihoa vasten ja näin saadaan tarpeeksi syvä pisto (Tuokko ym. 2008, 58). Lansettia napsautetaan, jolloin terä tulee ulos ja tekee pistohaavan ihoon. Pisto tehdään kohtisuoraan sormenjälkiviivojen poikki. Näin estetään veren valumista sormenjälkiviivojen uriin, joka vaikeuttaa veren keräämistä. (Matikainen ym. 2016, 63–64.) Tee pistos nopeasti ja tarkkaan harkitusti. Älä purista sormea liian tiukkaan, tämä aiheuttaa näytteeseen kudoksenesteen lisääntymisen sekä lisää hemolysoitumisen eli punasolujen hajoamisen mahdollisuutta. (WHO 2010.)

Puristusote pitää hellittää pistämisen jälkeen (Matikainen ym. 2016, 64; Tuokko ym. 2008, 58) ja odottaa muutama sekunti lihasten jännityksen laukeamista (Tuokko ym. 2008, 58), jotta mahdollistetaan veren virtaaminen vapaasti (Matikainen ym. 2016, 64). Jos näytettä otettaessa veri alkaa valua ihoa pitkin, pyyhitään iho kuivaksi ja jatketaan näytteenottoa seuraavasta pisarasta. Ainoa poikkeus on INR- näyte, silloin otetaan näyte uusiksi. (Synlab n.d.a.)

Näytteenottokohdan puristelua pitää välttää koska liiallinen puristaminen aiheuttaa näytteen hemolysoitumisen (Synlab n.d.a). Näytteenottopaikan pitkäaikainen puristaminen ja lypsäminen lisää kudosten määrää näytteessä. Paras tapa saada laadukas näyte on vuorotellen painaa ja olla painamatta mutta ei saa painaa pistokohdan vierestä. (Tuokko ym. 2008, 58.) Kun käytetään pikamittaria näytteenotossa, on ensin varmistettava valmistajan ohjeistuksesta mitä veripisaraa kyseessä olevalle laiteelle tulee käyttää (Synlab n.d.a).

Ihopistonäytteenoton vaiheet:

- Käsienpesu.
- Potilaan tunnistaminen. Kerro potilaalle mitä ollaan tekemässä.
- Näytteenottopaikan valinta.
- Näytteenottopaikan lämmitys.
- Näytteenottovälineiden asettaminen valmiiksi.
- Suojakäsineiden pukeminen.
- Näytteenottopaikan puhdistus ja kuivaus.
- Oikea näytteenottoasento.
- Tarpeeksi syvä pisto.
- Oikea puristustekniikka.
- Ensimmäisten veripisaroiden pois pyyhkiminen, paitsi INR.
- Tarpeeksi suuri pisara, josta otetaan näyte.
- Pistokohdan painaminen puhtaalla lapulla, tarvittaessa laastari.
- Hävitä lansetit sovittujen ohjeiden mukaisesti.
- Riisu käsineet ja pese kädet.
- Kirjaa tulos heti ylös. (Tuokko ym. 2008, 57–59.)

5 VIRHELÄHTEET

Ihopistonäytteitä otettaessa on hyvä muistaa virhelähteiden mahdollisuus. Yleisimpiä virhelähteitä ovat väärä näytteenottotekniikka, viileät sormet, vääränlainen lansetti, väärä pistotekniikka, pistokohdan likaisuus, ihoa ei ole puhdistettu kunnolla tai puhdistusaineen ei ole annettu kuivua iholta sekä väärästä veripisarasta otettu näyte. (Fimlab 2015.)

Vierinäytteet ovat varsin herkkiä virhetekijöille ja kaikki virhelähteet ovat näytteenotossa mahdollisia. Ihopistonäytteitä ottavat lähinnä laboratorion ulkopuolella työskentelevät terveydenhuoltoalannammattilaiset, joilla ei ole laboratorioalan koulutusta ja tämä kasvattaa virhelähteiden mahdollisuutta. (Penttilä 2003, 25;34.) Hoitajat eivät osaa tulkita tuloksia tai eivät edes käytä niitä päätöksenteossa. Harvoin on määriteltyä vastuhenkilöä vieritekniikkaan, eikä asiantuntija-apua käytetä. Preanalyttiset tilanteet ovat monelle merkityksettämiä, vaikka painoarvon pitäisi olla

juuri näissä hetkissä. Turhan usein hoitohenkilöstö on välinpitämätön laitteen huoltoa ja puhtaanapitoa kohtaan – joko näitä ei osata, tai viitsitä tehdä. (Irjala 2016.)

Ongelmana ihopistonäytteiden ottamisessa on, ettei näytteenottaminen ole joka yksikössä vakioitunut yhdenmukaiseksi. Tämän vuoksi laadukkaiden ja asianmukaisten vastauksien saaminen on mahdotonta. Ongelmia tuottavat esimerkiksi virheellinen neuvonta, välinpitämättömyys ohjeista, väärä näytteenottoaika tai -paikka (Kuva 7) sekä hemolyysi näytteenotossa. Nämä voivat johtaa siihen, että tutkimustulos on potilaan kannalta täysin käyttökelvoton. (Penttilä 2003, 35.)



Kuva 7. Väärä ote (Männistö & Saarinen 2018).

Kaikkia vaiheita jotka tapahtuvat ennen näytteen analysointia kutsutaan preanalyttisiksi vaiheiksi. Potilaan oikeanlaisella neuvonnalla, hoitajien vastuuntuntoisella työotteella ja oikeanlaisella näytteenotolla virheellisiä tuloksia on mahdollista vähentää tai jopa poistaa näytteenoton preanalyttisessä vaiheessa. (SataDiag 2013; Penttilä 2003, 32.)

Virhetekijöillä on kielteiset sekä taloudelliset vaikutukset koko hoitoprosessiin. Merkittävimpiä ovat taloudelliset tekijät, joiden vaikutukset liittyvät erityisesti pitkittyneen hoitoprosessin aiheuttamiin kustannuksiin. Virheillä on myös moninaiset vaikutukset suoraan potilaaseen. Ne voivat johtaa virheellisiin diagnooseihin tai vaikeuttaa niiden tekemistä, vaikka analyysi olisikin tehty oikein. (Penttilä 2003, 32.)

6 KUVALLINEN OPAS IHOPISTONÄYTTEENOTTOTEKNIikkaAN

Opinnäytetyön tavoitteena on yhtenäistää ihopistonäytteen ottamista oikealla tekniikalla kuvallisen oppaan avulla. Sitä käyttämällä saataisiin yhteiset ohjeet terveydenhuollon ammattilaisille ihopistonäytteen ottamisesta.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkittuun tietoon pohjautuen kehittää kuvallinen opas ihopistonäytteen otton oikeanlaiseen tekniikkaan. Materiaalia voi hyödyntää myös sairaalan ulkopuolella kaikki vierinäytteitä ottavat terveydenhuollon ammattilaiset.

Opas on tarkoitettu työvälineeksi ja soveltuu käytettäväksi myös ohjausmateriaalina kaikille ihopistonäytteitä ottaville hoitajille. Ihopistonäytteitä otetaan nykypäivänä yhä enemmän laitteiden ja teknologian kehittymisen myötä. Ihopistonäytteistä tehtäviä tutkimuksia ovat esimerkiksi veren glukoosin, hemoglobiini, CRP, INR, verikaasuanalyysi ja sydänmerkkiaineet. Laitteiden kehittyminen on tuonut mahdollisuuden myös Tromboplastiiniajan mittaamiseen, HIV pikamittaukseen sekä pikatestinä streptokokki A osittamiseen. Opinnäytetyö on rajattu aikuisen ihopistonäytteenoton tekniikkaan.

Tällä hetkellä ei ole käytössä olevaa opasta ihopistonäytteenottoon hoitajille, joten opinnäytetyön tekeminen aiheesta on perusteltua. Ajantasaiset ja yhteiset toimintatavat ja – ohjeet parantavat näytteenotosta saatujen tulosten luotettavuutta ja parantavat potilasturvallisuutta.

6.1 Suunnitelma ja toteutus

Oppaan muodosta ja sisällöstä meillä oli selkeä visio jo ennen opinnäytetyön aloittamista. Lähdimme yhdessä kartoittamaan, millaisia oppaita on alallamme tehty vierianalytiikasta sekä ihopistonäytteenotosta. Haimme taustalle vankan teorian tiedon opasta suunnitellessa. Teorian tiedon pohjalta lähdimme rakentamaan suunnitelmaa oppaasta. Hyödynsimme Fimlabin vierianalytiikkakoordinaattorin apua, joka on lukenut opinnäytetyömme teoriaosuuden sekä kommentoinut sitä ja tuottamaamme opasta ammattilaisen näkökulmasta. Kuvat otimme itse jo hyvissä ajoin. Kysyimme itse Kanta-Hämeen keskussairaaltalta, onko heillä tarvetta kyseiselle oppaalle.

Tilaaajaksi varmistui Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikka. Ennen tilaajamme ensitapaamista meillä oli jo valmiina oppaasta ensimmäinen versio, johon tilaajamme oli jo hyvin tyytyväinen. Toiveena oppaasta oli, että se on lyhyt ja ytimekäs. Keskustelun perusteelta teimme oppaaseen tarvittavat pienet muutokset.

Oppaaseen (ks. Liite 1) valitsimme kuusi kuvaa ja näihin muodostimme teorian tiedon pohjalta lyhyet ja ytimekkäät ohjelauseet. Opas on tehty

Kanta-Hämeen keskussairaalan omalle pohjalle. Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyksen yhteistyöhenkilö kommentoi opasta ja antoi tarvittavia neuvoja.

6.2 Loppuseminaari

Esittelimme loppuseminaarissamme Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyksen henkilökunnalle opinnäytetyönämme tuottamamme oppaan. Teoriatiedon pohjalta tuotimme myös PowerPoint esityksen (ks. Liite 2), jossa käsitelimme ihopistonäytteenoton vaiheet, virhelähteitä ja sairauksia sekä lyhyesti muun olennaisen tiedon. Liitimme esitykseen myös itse ottamia kuvia havainnollistamaan näytteenottoa.

Loppuseminaarissa saimme hyvin keskustelua aiheesta aikaiseksi, joka oli tavoitteemme. Saimme hyvää palautetta aiheen tärkeydestä sekä esityksestä. Osastonhoitajan mielestä aiheemme oli ajankohtainen sekä käytännön läheinen, olimme myös pysyneet hyvin asiasisällössä. Loppuseminaarissa annoimme luettavaksi oppaamme ja lähetimme sähköpostilla sähköisen version. Saimme myös oppaan sisällöstä hyvää palautetta, se oli heidän mielestään asiasisällöltään hyvin rakennettu ja lyhyt sekä ytimekäs.

7 POHDINTA JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyöprosessimme käynnistyi pikkuhiljaa kesällä 2017 ajatustasolla omien kokemusten pohjalta. Ihopistonäytteidenotossa itse näkemämme virheet kentällä, etenkin näytteenotto asennossa ja näytteenoton eri vaiheissa oli paljon eriävyyksiä. Myös veripisaroiden pois pyyhinnässä on suurta vaihtelua, hoitajat kentällä eivät tiedä mikä pyyhitään pois ja mitä ei. Lähdimme kypsyttämään ajatusta ja kirjasimme välillä ylös mieleen tulleita asioita. Opinnäytetyön tekeminen käynnistyi kunnolla alkuvuodesta 2018.

Mielessämme meillä oli selkeä idea kuvallisesta oppaasta, joten oli helppo lähteä hakemaan tietopohjaa oppaalle. Ensin pohdimme, kuinka lähteä keräämään tietoa ja minkälaisen työn aiomme tehdä. Koimme kuitenkin haasteena hakea teoratietoa, kun oli niin selkeä visio oppaasta. Olemme kummatkin pohjakoulutukselta lähihoitajia, joten meillä on konkreettista kokemusta ihopistonäytteen otosta työuramme aikana. Teoriapohja meillä kuitenkin on ollut vajavainen, siksi aihe oli mielenkiintoinen ja mukaansa tempaava.

Teoriapohjaa etsiessä huomasimme, että vierianalytiikan ohjeistukset ovat tällä hetkellä kohdennettu bioanalytikoille. Nämä koskevat etenkin lapsia ja vauvoja. Teoratietoa löytyy kuitenkin hyvin. Tietoa hankkiessamme huomasimme myös meille uusia asioita, joten aloimme pohtimaan aiheen todellista tärkeyttä ja ajankohtaisuutta. Toisin olisimme voineet tehdä muutamia asioita kuten yhteinen teoratiedonkeruu. Istuisimme useammin yhdessä alas ja keskustelisimme paremmin sekä avoimemmin asioista. Nyt teimme paljon erillämme työtä, joka aiheutti ylimääräisiä mielipideeroja.

Tavoitteenamme oli yhtenäistää ihopistonäytteenoton oikeaoppinen tekniikka kuvallisen oppaan avulla. Pääsimme mielestämme tähän tavoitteeseen tekemällä selkeän oppaan, jossa on lyhyesti ja ytimekkäästi avattu tärkeimmät kohdat pistotekniikasta. Rajasimme työemme vain aikuisten ihopistonäytteenottoon sormenpäästä. Pysyimme tavoitteessamme ja sisällöllisessämme aiheessa. Työn luotettavuutta lisää monipuolisten lähteiden käyttö, Fimlabin vierianalytiikkakoordinaattorin neuvot sekä itse otetut valokuvat. Tavoitteemme oli tarpeeksi käytännöllinen, selkeä ja helposti toteutettavissa.

Yhteistyökumppanimme sai yhtenäiset ohjeet hoitajille ihopistonäytteenottoon, joka vähentää huomattavasti myös virhelähteitä ja selkeyttää näytteenotto tilanteita. Oppaan pohjalta näytteenottotekniikka on jatkossa yhtenäinen, jolloin näytteet ovat verrattavissa keskenään, kun tekniikka on yhtenäinen. Oppaastamme voi hyötyä mikä tahansa terveyden-

huollon yksikkö, jossa otetaan ihopistonäytteitä. Pohdimme työtä tehdessä, että tulevaisuudessa voisi kehittää oppaan lasten ihopistonäytteenottoon tai erillisen oppaan aikuisen vaihtoehtoisista pistokohdista.

Hyvällä perehdytyksellä ja työn jatkuvalla seurannalla on tärkeä osuus hoitotyössä. Hoitajilla tulee olla luotettavat ja ymmärrettävät ohjeet, joita kaikkien tulee noudattaa. Ihopistonäytteidenotossa nousevat tärkeään asemaan alan ammattilaiset – bioanalytytikot, joiden koulutusapu olisi ehdottoman tärkeä käyttää hyväksi. (Irtala 2016.) Olemme pohtineet työtä tehdessä paljon hoitajien perehdytystä, osaamista sekä koulutusta. Mielestämme suurimmat kompastuskivet ovat juuri perehdytyksessä ja koulutuksen puutteessa. Työnantaja on vastuussa laitekohtaisista perehdytyksestä ja koulutuksesta. Taitoja pitää ylläpitää säännöllisellä koulutuksella jossa pitäisi useammin hyödyntää moniammatillista osaamista.

LÄHTEET

Anttila, K., Hirvelä, M., Jaatinen, T., Polviander, M. & Puska, E.-L. (2011). *Sairaanhoito ja huolenpito*. Helsinki: WSOYpro

Bioanalytikkoliitto ry. (n.d.). *Vierianalytiikka*. Haettu 17.1.2018 osoitteesta <https://www.bioanalytikkoliitto.fi/mika-ihmeen-bioanalytikko/bioanalytikon-koulutus/erikoisalut/vierianalytiikka/>

Fimlab (2015). *Ihopistonäytteenotto sormenpästä*. Haettu 17.1.2018 osoitteesta https://www.fimlab.fi/ohjekirja/nayta.tpl?siivu_id=195;se-tid=8811

Huslab (2015). *Ihopistonäytteenotto sormenpästä vieritestejä tekeville, pikaohje*. Haettu 18.12.2018 osoitteesta https://huslab.fi/preanalytiikan_kasikirja/verinaytteenotto/ihopistonaytteenotto_sormenpaasta.pdf

Irjala, K. (2016). Miten vieritutkimus epäonnistuu. *Moodi* 3–4/2016, 116–117. Haettu 18.2.2018 osoitteesta http://portfolio-web.ess.fi/www/Moodi/2016Moodi_3-4/#/28/

Islab (2017). *Ihopistonäytteenotto sormenpästä*. Haettu 25.1.2018 osoitteesta <https://www.islab.fi/terveydenhuollon-ammattilaiselle/ohjeet>

Leppiniemi, E. (2015). *Verinäytteen ottaminen*. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M.-T. Saha & T. Sane (toim.) *Diabetes*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 96–97.

Levänen, P. & Laitinen, H. (2017). *Vieritutkimuspassi varmistaa hoidon laadun*. Haettu 18.2.2018 osoitteesta <https://www.labquality.fi/koulutus/vieritutkimuspassi/>

Matikainen, A.-M., Miettinen, M. & Wasström, K. (2016). *Näytteenottajan käsikirja*. Helsinki: Edita.

Nordlab (2016). *Ihopistonäytteenotto*. Haettu 18.1.2018 osoitteesta http://www.nordlab.fi/sites/default/files/pdf_uploads/ihopistonaytteenotto.pdf

Pakkala, E. (2017). Vieritutkimus. "Aina pitäisi ymmärtää testin suorituskyky suhteessa hoitopäätöksiin" – vieritestien määrä moninkertaistui. *Mediuutiset* 12.5.2017. Haettu 12.2.2018 osoitteesta <https://www.medi uutiset.fi/uutisarkisto/aina-pitaisi-ymmartaa-testin-suorituskyky-suhteessa-hoitopaatoksiin-vieritestien-maara-moninkertaistui-6648639>

Penttilä, I. (2003). *Kliiniset Laboratoriotutkimukset*. Helsinki: WSOYpro

Rönnemaa, T. (2015). *Verensokerin mittaus omaseurannassa muualta kuin sormenpäästä*. Teoksessa P. Ilanne-Parikka, T. Rönnemaa, M.-T. Saha & T. Sane (toim.) *Diabetes*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 97.

SataDiag (2013). *Verinäytteiden otto laboratoriotutkimuksia varten*. Haettu 27.1.2018 osoitteesta <http://www.satadiag.fi/ammattilaiselle/ohjeet/Laboratorio/Verinäytteiden%20ottaminen.pdf>

Synlab (n.d.a). *Näytteenottokohta*. Haettu 25.1.2018 osoitteesta <https://www.synlab.fi/laboratoriokasikirja/naytteenotto/verinäytteenotto/ihopistonaytteenotto/naytteenottokohta/>

Synlab (n.d.b). *Näytteenottotekniikka*. Haettu 22.1.2018 osoitteesta <https://www.synlab.fi/laboratoriokasikirja/naytteenotto/verinäytteenotto/ihopistonaytteenotto/naytteenottotekniikka/>

Tuokko, S., Rautajoki, A. & Lehto, L. (2008). *Kliiniset laboratorionäytteet – opas näytteiden ottoa varten*. Helsinki: Tammi.

WHO (2010). *WHO guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy*. World health organization. Haettu 18.1.2018 osoitteesta http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44294/1/9789241599221_eng.pdf

WHO (2018). *WHO Guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy*. Capillary sampling. World health organization. Haettu 18.1.2018 osoitteesta http://www.who.int/infection-prevention/publications/5card_capillary_web.pdf?ua=1

OPAS

 **Kanta-Hämeen keskussairaala**
erikoissairaanhoidon ja asiakaspalvelun osaamiskeskus
HML yksikkö

Ihopistonäytteen ottaminen sormenpäätä



Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin ky. • 13530 Hämeenlinna • Puh. 03 6291

Hämeenlinnan yksikkö
Ahvenistontie 20
13530 HÄMEENLINNA
vaihde 03 6291

Riihimäen yksikkö
Kontiontie 77, 11120 RIIHIMÄKI
PL 140, 11101 RIIHIMÄKI
vaihde 019 744 51

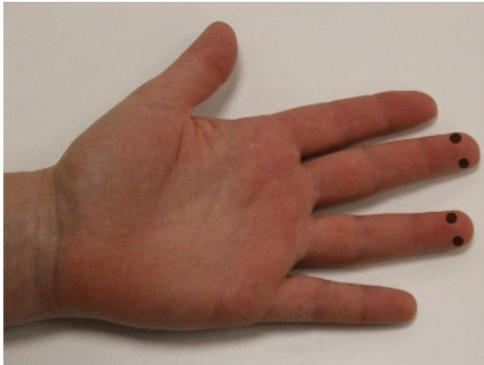
Sinua kuunnellen..... 

www.khshp.fi

2



Käytä aina hanskoja.



Puhdista näytteenottoa, anna kuivua, lämmitä jos tarve.



Tukeva ote, purista keskisormella. Verekkyyttä pitää saada.

3



Tee pistos. Hellitä ote heti piston jälkeen.



Pyyhi ensimmäinen pisara pois
HUOM! poikkeuksena INR.



Purista hellästi, älä lypsä.
Pisaran tulee olla riittävän iso.

4



Älä ota väärää otetta!

KHKHS nro XXXX.02.18

*Kuvat
Laatijat
Hyväksyjä*

© *TM & JS*
TM & JS 23.2.2018
TS 27.2.2018

IHOPISTONÄYTTEEN OTTAMINEN SORMENPÄÄSTÄ

HAMK:IN OPINNÄYTETYÖ, TARU MÄNNISTÖ JA JOHANNA SAARINEN

27.2.2018

1

HYVÄ TIETÄÄ

- On tärkeää muistaa hyvä käsihygienia, tämä vähentää mahdollisia infektioita.
- Näytteenotossa tärkeintä on suunnitella etukäteen mitä tekee.
- Lansetteja on erilaisia, sorminäytteissä käytetään pistäviä.
- Pistosyvyyden määrittää potilaan koko, mutta ei saa koskaan ylittää 2,4mm.
- Yhtenäiset tavat vähentävät virhelähteitä.

27.2.2018

2

NÄYTTEENOTON VAIHEET

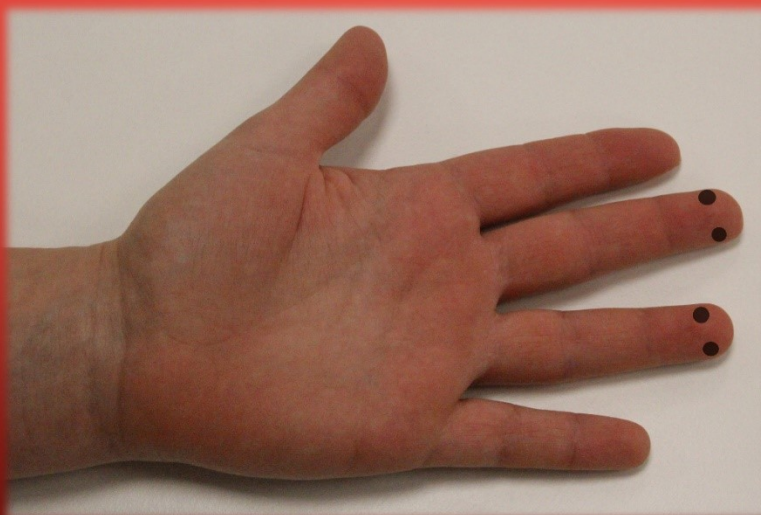
- Varmista aina potilaan henkilöllisyys
- Kerro potilaalle mitä ollaan tekemässä.
- Kerää välineet valmiiksi



27.2.2018

3

- Valitse oikea kohta
 - Ei dominoivan käden keskisormi/nimetön, sormenpään molemmat sivut.
 - ÄLÄ PISTÄ jos: huono verenkierto, imusolmukkeet poistettu, AV-fisteli, IV-kanyyli, turvotus, hematooma, tulehdus tai kovettuneet sormenpäät.



27.2.2018

4



- Lämmitä näytteenottoa, jos kylmä tai huono verenkierto
 - 37-39°C vesihauteessa, juoksevan veden alla tai lämpöhauteella -> vuodepotilaat

27.2.2018

5

- Normaali käsihygienia, aina suojakäsineet!
 - Vierinäytteissä isompi infektiovaara kuin laskimoverinäytteissä
- Puhdista kohta 70% etanolilla
 - Älä koske kohtaan enää uudestaan



27.2.2018

6

- Tukeva ote sormesta

- Ylimmän kärkinivelen alueelta, vasen tai oikea reuna.
- Kevyt puristus, jotta sormenpää saadaan verekkääksi
- Kättä pidetään alaspäin



27.2.2018

7

- Pistoksen jälkeen hellitä ote sormesta
- Pyyhi ensimmäinen pisara pois, HUOM! INR



27.2.2018

8

 pisara INR-tutkimuksessa suoraa liuskalle

 pisara CRP- ja glukoosimittauksiin, ensimmäinen pyyhitään pois

 pisara HB- ja leukosyyttimääräyksiin, kolme ensimmäistä pyyhitään pois

- Paina pistokohtaa kuivalla puhdistuslapulla
 - Tarvittaessa laastari
- Kirjaa tulos heti ylös

27.2.2018

9

VIRHELÄHTEITÄ ON MAHDOLLISTA TAPAHTUA MISSÄ TAHANSA VAIHEESSA

- Yleisimpiä virhelähteitä:
 - Väärä näytteenottotekniikka
 - Viileät sormet
 - Väärä lansetti, väärä pistotekniikka
 - Väärä näytteenotto kohta
 - Ihoa ei ole puhdistettu tai puhdistusaineen ei ole annettu kuivua
 - Näyte otetaan väärästä pisarasta
- Virhelähteiden seurauksia:
 - Virhelähteet vaikuttavat kielteisesti ja taloudellisesti.
 - Pahimmassa tapauksessa virhelähteet voivat johtaa väärään diagnoosiin tai vaikeuttaa sen tekemistä.

27.2.2018

10

LÄHTEET:

- Fimlab (2015). Ihopistonäytteenotto sormenpästä. Haettu 17.1.2018 osoitteesta https://www.fimlab.fi/ohjekirja/nayta.html?sivu_id=195;setid=8811
- Penttilä, I. (2003). Kliiniset Laboratoriotutkimukset. Helsinki: WSOYpro
- Tuokko, S., Rautajoki, A. & Lehto, L. (2008). Kliiniset laboratorionäytteet – opas näytteiden ottoa varten. Helsinki: Tammi.
- WHO (2010). WHO guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy. World health organization. Haettu 18.1.2018 osoitteesta http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44294/1/9789241599221_eng.pdf
- WHO (2018). WHO Guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy. Capillary sampling. World health organization. Haettu 18.1.2018 osoitteesta http://www.who.int/infectionprevention/publications/5card_capillary_web.pdf?ua=1
- Kuvat: Männistö & Saarinen 2018