

SEAMK

Seinäjoen ammattikorkeakoulu
Seinäjoki University of Applied Sciences

Venla Kankaanpää

Laskimoverinäytteenotto kotihoidossa

Opas aseptiseen ja turvalliseen näytteenottoon

Opinnäytetyö
Kevät 2026
Sairaanhoitaja (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Sairaanhoidtaja (AMK)

Tekijä: Venla Kankaanpää

Työn nimi alaotsikkoineen: Laskimoverinäytteenotto kotihoidossa: Opas aseptiseen ja turvalliseen näytteenottoon

Ohjaaja: Niina Keskinen

Vuosi: 2026

Sivumäärä: 52

Liitteiden lukumäärä: 3

Sosiaali- ja terveysalan palveluita siirretään yhä enemmän kotona toteutettavaksi. Väestö ikääntyy ja asiakasmäärät kasvavat. Osaavia ammattilaisia tarvitaan jatkuvasti lisää. Kotona tapahtuvassa laskimoverinäytteenotossa korostuu hoitajan omahoidon suunnittelu ja osaaminen.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opas laskimoverinäytteiden ottoon kotihoidon työntekijöille. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä työntekijöiden osaamista laskimoverinäytteen otossa ja varmistaa, että näytteenotto tehdään aseptisesti, turvallisesti ja ohjeita noudattaen. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii yksityinen kotisairaanhoidon yritys Hoivaa ja Valoa Oy.

Opinnäytetyö on toteutettu toiminnallisena opinnäytetyönä. Teoriaosuudessa kuvataan laskimoverinäytteenoton keskeisiä käytänteitä, preanalyytikkää, potilasohjausta, näytteenoton välineistöä ja näytteen oikeaoppista kuljetusta ja säilytystä. Opinnäytetyöhön kerätyn teoreettisen sisällön pohjalta rakennettiin laskimoverinäytteenotosta kertova opas. Oppaaseen on sisällytetty kokonaisvaltaisesti tietoa ja ohjeita näytteenottoon liittyen. Opas sisältää myös kuvia ja taulukoita, sekä check-listan. Oppaasta pyrittiin saamaan mahdollisimman käytännönläheinen ja helppolukuinen. Opas on luotu PowerPoint-tiedostona, josta mahdollisesti luodaan vielä konkreettinen opaskirjanen. Valmis opas esiteltiin yhteistyötaholle ja hoitohenkilökunnalle viikkopalaverissa ja oppaasta pyydettiin palautetta. Saadun palautteen perusteella opasta muokattiin lopulliseen muotoonsa.

Tulevaisuudessa on tärkeää, että hoitohenkilökunnalle kehitetään helppolukuisia ohjeistuksia, jotka auttavat palauttamaan harvoin vastaantulevia asioita mieleen ja hyödyttävät myös uusien henkilöjen perehdyttämisessä.

¹ Avainsanat: laskimo, laskimoverinäyte, potilasohjaus, laboratorio, aseptiikka

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of health care, Nursing

Author/s: Venla Kankaanpää

Title of thesis: Venous blood sampling in home care: A guide to aseptic and safe sampling

Supervisor(s): Niina Keskinen

Year: 2026

Number of pages: 52

Number of appendices: 3

Social and health care services are increasingly being provided at home. As the population ages, the number of clients continues to grow, and there is a constant need for skilled professionals. In home-based venous blood sampling, the nurse's ability to plan care independently and apply professional expertise plays a key role.

The aim of this thesis was to create a blood sampling guide for a private home nursing service. The purpose of the guide is to standardize and clarify blood sampling procedures and to support high-quality nursing care among employees. The commissioner for the thesis is Hoivaa ja Valoa Oy, a private home nursing company.

This thesis was carried out as a functional project. Material for the work was collected from literature, Terveystietä, various studies, as well as general laboratory practices and guidelines. The theoretical section discusses key procedures of venous blood sampling, preanalytics, patient guidance, sampling equipment, and the correct transportation and storage of samples.

Based on the theoretical framework, a practical guide on venous blood sampling was created. The guide comprehensively includes information and instructions related to the sampling process. It also contains images, tables, and a checklist. The guide was designed to be as practical and easy to read as possible. It has been produced as a PowerPoint file, which may later be developed into a printed handbook. The finished guide was presented to the cooperation partner and nursing staff in a weekly meeting, and feedback on the guide was requested. Based on the feedback received, the guide was edited into its final form.

¹ Keywords: vein, venous blood sampling, patient guidance, laboratory, asepsis

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	2
Thesis abstract	3
SISÄLTÖ	4
Kuva- ja taulukkoluetelo	6
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	7
1 JOHDANTO	8
2 LASKIMOVERINÄYTTEENOTTO KOTIHOIDOSSA	9
2.1 Kotihoito hoitotyön ympäristönä	9
2.2 Näytteenotto kotihoidossa	9
2.3 Verinäytteenoton tarkoitus.....	10
2.3.1 Sairauksien diagnosointi	10
2.3.2 Sairauksien ja hoidon seuranta.....	11
2.3.3 Lääkkeiden vaikutuksen ja turvallisuuden arviointi.....	11
2.4 Aseptiikan merkitys näytteenotossa	11
2.5 Potilaan valmistelu ja ohjaaminen	12
2.6 Tarvikkeet ja välineet näytteenotossa	14
2.7 Laskimoverinäytteenoton toteutus.....	15
2.7.1 Vakuumitekniikka	16
2.7.2 Siipineulan käyttö.....	17
2.7.3 Avoneulatekniikka	18
2.8 Näytteenottojärjestys.....	19
2.9 Näytteen kuljetus ja kirjaaminen.....	21
2.10 Verialtistustapaturma.....	21
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	23
4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	24
4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	24
4.2 Tuotoksena opas.....	24
4.3 Oppaan suunnittelu	25

4.4	Oppaan toteuttaminen	26
4.5	Oppaan arviointi ja palaute	27
4.5.1	Oppaan arviointi laatukriteerien mukaisesti	27
4.5.2	Yhteistyökumppanin palautteet oppaasta	28
5	EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	29
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUSAIHEET	30
	LÄHTEET	31
	LIITTEET	35

Kuva- ja taulukkuuettelo

Kuva 1. Laskimoverinäytteenoton välineistöä

Kuva 2. Tavallisimmin käytetty vakuuimiturvaneula.

Kuva 3. Siipivakuuineula.

Kuva 4. Avoneulatekniikka havainnollistettuna.

Kuva 5. Näytteenottoputket näytteenottojärjestyksessä.

Taulukko 1. Näytteenottoon vaikuttavat tekijät.

Käytetyt termit ja lyhenteet

Laskimo	Laskimot ovat kehon pääverisuonia, jotka kuljettavat verta, hiilidioksidia ja kuona-aineita (Terveyskylä, 2024).
Verinäyte	Verinäyte on verestä otettu näyte, jota käytetään erilaisten verikokeiden tekemiseen esimerkiksi sairauden diagnosoinnissa, terveyden seurannassa ja lääkityksen tehon selvittämisessä (Fimlab,i.a.).
Potilasohjaus	Käsitteenä potilasohjaus tarkoittaa aktiivista ja jatkuvaa prosessia, jossa potilas ja ammattilainen toimivat yhteistyössä tukeakseen potilaan omatoimisuutta ja vastuunottoa (Duodecim, 2021).
Laboratorio	Laboratorio on tila, jossa tehdään kokeellisia ja tieteellisiä tutkimuksia. Siellä tutkitaan esimerkiksi veri-, virtsa ja kudospäyhteitä (Terveyskylä, 2025).
Aseptiikka	Aseptiikka käsitteenä tarkoittaa toimintatapaa, jolla pyritään estämään steriilien pintojen ja kudosten kontaminaatio eli likaantuminen (THL, 2023).

1 JOHDANTO

Sairaanhoidolliset palvelut siirtyvät hyvinvointialueiden myötä yhä enemmän kotiin tarjottaviksi. Suomen väestö ikääntyy ja hoitoa tarvitsevien määrä kasvaa koko ajan. Laskimoverinäytteiden otto kotona eroaa sairaala- ja laboratorio-olosuhteista paljon. Laskimoverinäyte on maailman yleisin kliininen toimenpide (Fimlab, i.a.). Verinäytteillä pystytään ennaltaehkäisemään ja diagnosoimaan erilaisia sairauksia, tutkimaan terveydentilaa ja seuraamaan hoidon vastetta sekä lääkityksen tehoa.

Opas laskimoverinäytteen ottoon on tarpeellinen, sillä tutkimuksen perusteella hoitotyöntekijät tarvitsevat lisää perehdytystä laskimoverinäytteiden oton preanalyttikasta (Pirttikangas & Liikanen, 2020). Suomessa tehdään vuosittain noin 80 miljoonaa laboratoriotutkimusta ja näihin tutkimuksiin sisältyy noin 10 - 20 miljoonaa näytteenottokertaa (Hotus, 2021). Näytteenoton oikeanlainen toteutus ja näytteiden laatu ovat keskeisiä asioita potilaan hoidon ja tutkimusten luotettavuuden kannalta (Chang ym., 2025). Noin 60 - 70% näytteiden ottoa koskevista virheistä johtuvat usein virheellisestä tekniikasta ja huolimattomuudesta näytteenotto-prosessin aikana.

Tässä työssä käsitellään laskimoverinäytteen oton keskeisiä periaatteita ja käytännön huomioita keskittyen näytteenoton laatuun, käytäntöihin ja riskitekijöihin. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opas laskimoverinäytteiden ottoon kotihoidon työntekijöille. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä työntekijöiden osaamista laskimoverinäytteen otossa ja varmistaa, että näytteenotto tehdään aseptisesti, turvallisesti ja ohjeita noudattaen.

2 LASKIMOVERINÄYTTEENOTTO KOTIHOIDOSSA

2.1 Kotihoito hoitotyön ympäristönä

Kotihoito sisältää asiakkaan tarpeista riippuen sairaanhoitoa, hoivaa ja huolenpitoa jopa ympäri vuorokauden (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2025). Kaikki kotihoidon palvelut perustuvat yksilölliseen tarpeen arviointiin sekä hoito- ja palvelusuunnitelmaan, joka jokaiselle asiakkaalle tehdään. Sosiaalihuoltolaissa 1301/2014 19a§ säädetään kotihoidosta seuraavaa: Kotihoidolla huolehditaan, että asiakas selviää päivittäisistä toiminnoistaan omassa kodissaan tai asuinympäristössään (Sosiaalihuoltolaki 1301/2014, luku 3 19a§). Kotona hoidetaan yhä vanhempia, monenlaista apua tarvitsevia asiakkaita. Vuonna 2024 kotihoidon asiakkaana oli noin 161 000 henkilöä ja kotihoidon käyntejä tehtiin noin 40,6 miljoonaa (THL, i.a.).

THL:n (2022) mukaan lähihoitajan työaika koostuu suurimmilta osin hygieniassa, pukeutumisessa ja ruokailussa auttamisesta, kun taas sairaanhoitajan työaika koostuu sairaanhoidollisista toimenpiteistä. Sairaanhoitajan toimenpiteisiin kuuluu päivittäisen perushoidon lisäksi monia muita toimenpiteitä (Vuorinen, 2016). Niihin luetaan esimerkiksi hoitotyön suunnittelu, lääkehoidon toteutus, haavanhoidot, katetrinvaihdot sekä voinnin kokonaisvaltainen arviointi. Sairaanhoitajan työ voi tapahtua myös asiakkaan kotona, eli se vaatii kykyä joustaa ja tehdä kompromisseja, sekä sulautua erilaisiin työskentelyolosuhteisiin. Sairaanhoitajan työ pitää myös sisällään runsaasti niin sanottua näkymätöntä työtä (Pesonen ym., 2023). Siihen sisältyy muun muassa kaikki hallinnollinen työ, eli asiakkaan papereiden läpikäyminen ja päivittely, puhelinsoitot ja ajanvaraukset ja kaikkien näiden kirjaaminen.

2.2 Näytteenotto kotihoidossa

Kotihoito tukee potilaan kotona pärjäämistä ja tuo palveluja suoraan kotiin (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2025). Myös verikokeiden otto onnistuu kotona. Laboratorio tarjoutuu antamaan perehdytystä verinäytteiden ottoon kotihoidossa (Ylisaari & Ahvenlampi, 2021). Kotona tehtävää näytteenottoa varten tarvitaan lähete, jonka perusteella hoitaja tekee tarvittavat valmistelut ja jälkityöt (Akson, i.a.). Kotisairaanhoitajan tehtävä on olla yhteydessä potilaaseen ja varmistaa, että ohjeistus, näyteajankohta ja tulosten tiedustelu ovat hänellä tiedossa.

2.3 Verinäytteenoton tarkoitus

Verinäytteenotto on keskeinen toimenpide terveydenhuollossa sekä laboratoriotutkimuksissa (Fimlab, i.a.). Sen päätarkoitus on saada luotettavaa tietoa potilaan terveydentilasta, esimerkiksi eri elinten toiminnasta, aineenvaihdunnasta, infektioista, verenkuvasta ja hoitojen kuten eri lääkkeiden vaikutuksista.

2.3.1 Sairauksien diagnosointi

Verikokeilla saadaan luotettavaa tietoa elimistön terveydentilasta (Vuoristo, 2023). Siksi useimmiten juuri verikoe on ensimmäinen tutkimus, johon lääkäri potilaan lähettää, mikäli oireet eivät selviä pelkän haastattelun tai vastaanotolla tehtyjen tutkimusten perusteella, tai mikäli diagnoosi kaippaa vahvistusta. Jokaiselle verikokeelle on määritelty viitearvot, joiden välissä oleva tulos on normaali. Joihinkin viitearvoihin vaikuttaa muun muassa ikä sekä sukupuoli. Verestä tehdään tuhansia tutkimuksia, ja laskimoverinäytteet ovat niistä yleisimpiä.

Esimerkkejä erilaisten elimistön häiriötilojen ja sairauksien tunnistamisesta verikokeilla:

- Tulehdusten ja infektioiden toteaminen (CRP, leukosyytit)
- Anemian ja muiden verisolujen häiriöiden toteaminen (hemoglobiini, hematokriitti, ferriitiini, punasolut)
- Maksasairaudet (ALAT, ASAT, AFOS, GT, bilirubiini)
- Munuaissairaudet (kreatiniini, urea, NTA)
- Diabetes ja muut sokeriaineenvaihdunnan häiriöt (glukoosi, paastosokeri, HBA1c eli ”pitkäsokeri”)
- Sydänsairaudet (troponiinit, kolesteroli)
- Hormonihäiriöt (T4, testo, TSH eli kilpirauhaskokeet)

(Duodecim Terveyskirjasto, 2023).

2.3.2 Sairauksien ja hoidon seuranta

Jo todetun sairauden etenemistä ja hoitojen vastetta voidaan seurata verikokeilla. Esimerkiksi diabeetikon verensokeria ja niin sanottua pitkää sokeria seuraten voidaan arvioida hoidon tehoa ja elintapoja (Eerola, 2025). Kolesteroliarvoilla taas kyetään seuraamaan muun muassa ruokavalion ja lääkityksen vaikutuksia (Naukkarinen, 2025). Infektioiden paranemista seurattaessa voidaan tutkia tulehdusarvoja; CRP ja leukosyyttejä. Kun arvo lähtee laskemaan, tiedetään, että lääkitys tehoaa (Tunturi, 2024a; Tunturi, 2024b). Maksa- ja munuaisarvoilla voidaan taas seurata elinten toimintaa kroonisissa sairauksissa (Tunturi, 2024c; Tunturi, 2024d).

2.3.3 Lääkkeiden vaikutuksen ja turvallisuuden arviointi

Lääkehoitoa voidaan seurata myös verikokeilla (Fimlab, i.a.). Siten voidaan varmistaa muun muassa lääkkeen teho, soveltuvuus ja turvallisuus. Verikokeilla voidaan seurata esimerkiksi maksan ja munuaisten toimintaa, lääkeainepitoisuuksia sekä mahdollisia haittavaikutuksia.

Esimerkiksi verenohennuslääkkeistä varfariinia (kauppanimellä Marevan) tulee seurata INR-kokeella ja lääkkeen annostukset määritellään yksilöllisesti kyseisen arvon mukaan (Mustajoki, 2024). Uudempia, niin sanottuja suoria antikoagulantteja ei tarvitse seurata säännöllisin kokein. Kilpirauhasen vajaatoimintaan kuuluu myös säännöllinen seuranta tyroksiiniannoksen muuttuvuuden vuoksi (Tarnanen ym., 2023). Yleensä seurannassa riittää TSH-mittaus, toisinaan tehdään myös T4-V-määritys. Sydänlääkkeitä tai diureetteja eli nesteenoistolääkkeitä käytettäessä elektrolyyttien kuten natriumin ja kaliumin sekä munuaisarvo kreatiniinin kontrollointi on tärkeää (Hekkala, 2022). Sytostaattihoidoissa taas on tärkeä tarkkailla verisolujen määrää kuten valkosoluja, verihiutaleita sekä hemoglobiinia (Kaikki syövästä, i.a.). Lisäksi tulee seurata maksan ja munuaisten toimintaa.

2.4 Aseptiikan merkitys näytteenotossa

Aseptinen toiminta näytteenotossa turvaa sekä potilasta, että näytteen ottajaa (Miettinen, 2022, Näytteenotto-olosuhteet-luku). Aseptiikka on osa potilas-, asiakas- ja työturvallisuutta (THL, 2023). Tartunnanekäisyä toteutetaan hyvällä käsihygienialla, johon kuuluu koruttomuus, lyhyet ja lakattomat kynnet sekä huolellinen desinfektio ja käsien pesu (Rautava-Nurmi

ym., 2020). Lisäksi tulee huolehtia, että käsien iho on hyvässä kunnossa ja ehjä. Hoitajan hygieniaan kuuluu myös hajusteettomuus ja pitkät hiukset tulee olla kiinni. Työasu tulee olla siisti ja paidassa lyhyet tai käärittävät hihat. Hoitajan tehtävä on myös huolehtia ympäristön ja välineiden puhtaudesta ja toimia huolellisesti ja rauhallisesti. On tärkeä muistaa, että näytteenotossa, kun iho läpäistään, luodaan suoraan infektioportti. Näytteenotossa kaikki ihon läpäisevät välineet ovat steriilejä. Näytteenottajan tulee huolehtia, ettei välineet pääse kontaminoitumaan, pakkaukset ovat ehjiä ja että niissä on päiväystä jäljellä. Asiakkaan iho pyyhitään desinfiointilapulla näytteenottokohdasta yhdellä pyyhkäisyllä, lappua ei hierota iholla.

2.5 Potilaan valmistelu ja ohjaaminen

Potilasturvain (785/1992) 5§ mukaan potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) 5§). Potilaan siis kuuluu saada riittävästi tietoa häntä koskevista asioista. Määrättäessä laboratoriotutkimuksia, tulee potilaalle kertoa, mitä tutkimuksia tehdään, missä ja mistä syystä (Miettinen, 2022, Asiakkaan ohjaus - luku). Laboratoriotutkimuksia koskevien valmistautumisohjeiden anto on joko tutkimuspyynnön tehneen lääkärin, sairaanhoitajan tai terveydenhoitajan vastuulla. Ohjeita annettaessa potilaalle on tärkeä perustella, miksi tietyt rajoitukset ja suositukset ovat tarpeen. Ohjeet annetaan sekä suullisesti että kirjallisesti varmistaen, että potilas on ymmärtänyt ne. Potilaan toiminnalla voi olla vaikutus laboratorionäytteen tulokseen ja se pyritään minimoimaan oikeanlaisella valmistautumisella (ks. Taulukko 1).

Taulukko 1. Näytteenottoon vaikuttavat tekijät. (Mukaillen Miettinen, 2022)

näytteenottoajankohta	Paastokokeet otetaan yleensä aamulla, sillä paastoaika on helpoin toteuttaa yöllä. Ennen näytteenottoa tulee olla hereillä vähintään tunnin ajan.
ravinto	Jos näytteen etuliitteenä on "f", näyte edellyttää paastoa 10 - 14 tuntia ennen näytettä. Vettä saa juoda maksimissaan 2 dl ennen. Yli 14 h paasto voi vaikuttaa tutkimuksiin! Ravinto voi vaikuttaa tutkimuksiin joko elimistössä tai koeputkissa.
tupakointi / nikotiinituotteet	Tupakointia tulee välttää ennen näytteenottoa, sillä nikotiini nostaa veren eri aineiden pitoisuuksia. Se myös supistaa verisuonia, joka saattaa hankaloittaa näytteenottoa.
alkoholi	Alkoholia ei tulisi käyttää näytteenottoa edeltävänä päivänä, koska sillä on vaikutus tutkimustulosten luotettavuuteen.
lääkkeet	Laboratoriotutkimuksilla voidaan tutkia muun muassa lääkaineiden vaikutusta. Näytteenotto-olosuhteiden vakauttamiseksi on usein suositeltua ottaa lääke vasta näytteenoton jälkeen. Ammattilainen ohjaa erikseen, saako lääkkeet ottaa ennen näytettä vai ei.
fyysinen rasitus ennen näytteenottoa	Liikunta ennen näytteenottoa voi vaikuttaa moniin tuloksiin. Rasitus muuttaa esimerkiksi plasmatilavuutta ja aineenvaihduntaa. Raskasta ruumiillista rasitusta tulee siis välttää.
potilaan asento näytettä ottaessa	Potilaan tavanomainen näytteenottoasento on istuen tai maaten. Seistessä veren eri ainesosien pitoisuudet heittelevät normaalista, joka vaikuttaa tulokseen.
stressi	Stressi saattaa nostaa lievästi veren sokeria ja kortisolia sekä vaikuttaa valkosolujen määrään. Näytteenotto tulisi siis tapahtua mahdollisimman rauhallisessa olotilassa.

2.6 Tarvikkeet ja välineet näytteenotossa

Verinäytteenottoon tarvitaan erilaisia välineitä (kuva 1). Näytteenottajan valmistautumiseen kuuluu varmistaa, että tarvittavat välineet ovat esillä ja käyttökelpoisia (Matikainen ym., 2016, s. 66 - 69). Välineiden osalta tulee huomioida niiden oikeinsäilytys lämpötilan, valon, kosteuden ja tarvittaessa lämmityksen osalta. Tarkista, että tuote ei ole mennyt vanhaksi! Laskimoverinäytteessä käytettyjä välineitä:

- Staasi eli kiristysside.
- Desinfointiaine, denaturoitu 80 % alkoholi. Veriviljelynäytteessä käytetään klooriheksiidiiniä. Mikäli tutkitaan alkoholipitoisuutta, iho puhdistetaan vedellä tai NaCl 0,9% keittosuolaliuoksella.
- Ihonpuhdistuslappuja eli tuffereita sekä ihoteippiä.
- Neulat. Laskimoverinäyte otetaan tyypillisimmin vakuumineulalla. Vakuumineulan alaosa on suojattu lateksisuojuksella, joka estää veren valumisen, kun näyteputki poistetaan neulasta. Vakuumineula on pieni eikä aiheuta paljon kipua. Perhos- eli siipineulaa käyttäen verinäyte voidaan ottaa pinnallisista suonista esim. kämmenselästä. Siipineula on myös vakuumineula ja sen neulan ja holkin välissä on ohut muoviletku ja neulan kannassa siivekkeet. Siipineulaa voidaan käyttää, jos näytteenotto tavallisella vakuumineulalla kyynärtaipeesta on haastavaa. Uudemmissa vakuumineuloissa on näytteenottoputken kiinnitystä varten holkki. Avoneula taas on nimensä mukaan kantaosaltaan avoin neula, jota pitkin veri valuu verenpaineen mukaan avoimeen näytteenottoputkeen. Avoneulaa voidaan käyttää, jos potilaalla on hauraat tai ohuet suonet, jolloin vakuumineulan alipaine saattaa rikkoa ne. Avoneula on kooltaan suurempi, 18G-20G (Matikainen ym., 2016 ; Eerola, 2025).
- Verinäyteputkia. Putkia on erilaisia eri kokeita varten. Tutkimuksen etuliite B, S tai P kertoo verinäytetypin. Näyteputket saattavat sisältää lisäaineita kuten antikoagulantteja, hyytymisaktivaattoreita tai geeliä erottelun helpottamiseksi.



Kuva 1. Laskimoverinäytteenoton välineistöä (kuva: Venla Kankaanpää).

2.7 Laskimoverinäytteenoton toteutus

Laskimoverinäytteet otetaan yleensä kyynärtaipeen laskimosta vakuuminenettelällä (Eerola, 2025; Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2021). Laskimoverinäytteen etuna on useiden näyteputkien täyttö samalla kerralla. Näyteputkesta voidaan myös tutkia useita eri näytteitä. Laskimot jaetaan syviin ja pinnallisiin laskimoihin, näytteet otetaan pinnallisista laskimoista.

Näytettä ei saa ottaa arpiselta, turvonneelta tai tulehtuneelta alueelta (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2021). Myös hematooma-alueita tulee välttää. Näytettä ei saisi ottaa myöskään siitä kädestä, johon annetaan suonensisäistä lääke- tai nestehoitoa. Jos se on välttämätöntä, tulee nesteensiirto tauottaa vähintään 15 minuutiksi ennen näytteenottoa (Ylisaari & Hautala, 2025). Staasin käyttöä tulee mielellään välttää ja näytteet ottaa turvaneulalla. Oikeanlainen valmistautuminen näytteenottoon on tärkeää, sillä siten varmistetaan tulosten luotettavuus

(Eerola, 2025). On tärkeä varmistaa, että potilas on noudattanut annettuja ohjeita esimerkiksi paastoon tai lääkkeidenottoon liittyen.

2.7.1 Vakuumitekniikka

Vakuumitekniikkaa käytettäessä näytteet otetaan värikoodattuihin vakuumputkiin (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2021). Näytettä ottaessa potilaan tulee istua tai olla makuulla (Miettinen, 2022). Näytteenottokättä voidaan tukea alaviistoasentoon esimerkiksi tyynyllä. Staasin käyttöä suositellaan vältettävän, ja sitä tulee käyttää tarvittaessa vain laskimon etsimiseen. Staasi tulee asettaa noin 10cm arvioidun näytteenottokohdan yläpuolelle ja kiristää napakasti. Staasi saa olla kiristettynä enintään minuutin ajan. Staasin voi välillä vapauttaa, mikäli näytteenottoaikan etsiminen kestää kauemman.

Sopiva laskimo etsitään tunnustellen sormilla laskimon suuntaisesti (Miettinen, 2022). Tulee huomioida, että joillakin ihmisillä valtimosuoni erottuu hyvin, näytettä ei saa ottaa valtimosuonesta. Valtimosuonen tunnistaa siitä, että siinä näkyy tai tuntuu syke. Myös valtimon lähelle pistoa tulee välttää. Joskus sopivan laskimon löytämiseen auttaa se, että potilas puristaa kättä kevyesti nyrkkiin.

Kun näytteenottoa on löydetty, se desinfioidaan yhdellä pyyhkäisyllä (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2021). Pyyhkäisyn jälkeen näytteenottoa ei enää kosketa muulla, kuin näytteenottoneulalla. Voit siis ikään kuin merkata näytteenottokohdan ennen desinfiointia painamalla siihen kevyesti kynnellä. Jos joudut tunnustelemaan paikan uudelleen, se tulee desinfioidakin uudelleen. Desinfiointiaineen annetaan kuivahtaa ennen ihon lävistämistä.

Pistettävää laskimoa pidetään paikoillaan painamalla suonta peukalolla noin 10 cm näytteenottokohdan alapuolelta (Miettinen, 2022). Suonta pidetään paikoillaan, ettei se liu'u karkuun. Potilaalle tulee kertoa kun pistetään, ettei hän säikähdä ja liikauta kättään. Pistokulma tulee olla noin 25-40 astetta riippuen suonon suunnasta. Neulan hiottu pää tulee olla pistäessä ylöspäin, se on täten kivuttomampaa potilaalle. Kun neula on suonessa, tulee sitä pitää liikkumatta koko ajan ja avata mahdollinen staasi. Neulan holkista kiinni pitämällä saa työnnettyä uuden putken paikoilleen työntämättä neulaa syvemmäs kudoksiin. Näytteenottaja voi tukea neulaa pitelevää kättään potilaan käsivartta vasten. Sen, osuuko neula suoneen, saa selville

neulassa olevasta verimerkistä tai siitä, kun laittaa ensimmäisen vakuumiputken neulan holkkiin.

Vakuumiputken sisällä oleva alipaine imee putkeen tarvittavan määrän verta (kuva 2). Putki tulee sekoittaa keinutellen heti, kun se otetaan pois holkista (Miettinen, 2022). Näyteputkia ei saa ravistella! Viimeistä näyteputkea täyttäessä varaa lähellesi muutama tufferi, joita voit helästi pitää pistoskohtaa vasten, kun neula ja holkki vedetään pois. Pistoskohtaa tulee painaa neulan poisvedon jälkeen muutaman minuutin ajan, voit pyytää potilasta painamaan aluetta itse tai koukistamaan käsivartta. Sekoita vielä näyteputket ja kiinnitä niihin potilaan tunnistetarrat sivun 22 ohjeen mukaisesti.



Kuva 2. Tavallisimmin käytetty vakuumiturvaneula (kuva: Venla Kankaanpää).

2.7.2 Siipineulan käyttö

Siipineulan käyttö on myös osa vakuumitekniikkaa ja sitä käytetään, mikäli suonet ovat hankalissa paikoissa tai ohuita (Miettinen, 2022). Siipineulaan tulee verimerkki, kun se on suoneissa. Siipineulalla otetussa näytteessä ohjeet ovat samat kuin normaalissa vakuuminuulassa, myös putkien täyttöjärjestys. Siipineulalla näyte on mahdollista ottaa terävämässä kulmassa, miltei samoin kuin kanyylia laittaessa. Siipineulassa neulan ja holkin välissä on ohut muoviletku (kuva 3). Siipineulan neulaosassa olevat siivekkeet voi tarvittaessa

kiinnittää potilaaseen teipillä, jolloin näytteenottaja saa molemmat kädet käyttöönsä. Siipineulalla otetussa näytteessä tulee muistaa ensimmäisenä ottaa hukkaputki. Tällä varmistetaan siitä, ettei siipineulan letkussa ole ilmaa, ja tarvittaviin näyteputkiin täyttyy oikea määrä verta. Siipineula hävitetään kokonaisuudessaan särmäisjäteastiaan.

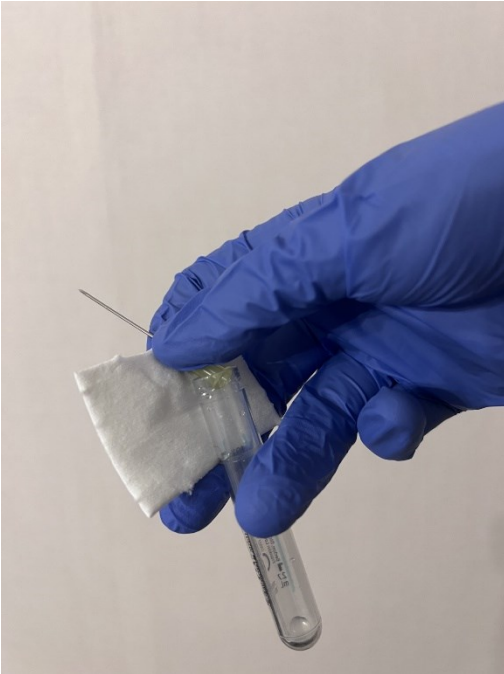


Kuva 3. Siipivakuumineula (kuva: Venla Kankaanpää).

2.7.3 Avoneulatekniikka

Avotekniikka on harvemmin käytössä, mutta mahdollinen ja paras vaihtoehto potilaille, joilla on pienet tai hauraat suonet (Etelä-Pojanmaan hyvinvointialue, 2021; Miettinen, 2022). Avotekniikkaa käyttäessä ohjeistus on sama koskien staasin käyttöä, suonien tunnustelua ja ihon desinfiointia. Avoneulatekniikassa käytetään vakuumputkia, joiden korkit on irrotettu. Helpoin tapa ottaa avoneulanäyte siististi, on pitää näyteputkea samassa kädessä kuin neulaa, ikään kuin jatkeena (kuva 4). Tällöin veri valuu suoraan näytteenottoputkeen potilaan oman verenpaineen mukaan. Putken annetaan täyttyä merkkiviivaan asti, jonka jälkeen neulan alle vaihdetaan uusi putki. Näyteputkien korkit suljetaan ja sekoitetaan kuten vakuumitekniikalla otettaessa. Käden alla kannattaa pitää esimerkiksi suojapaperia, jottei verta pääse valumaan neulasta potilaan vaatteille tai lattialle. Avotekniikkaa käyttäessä tulee hoitajankin suojata

itsensä mahdollisten veriroiskeiden varalta. Merkitse avoputkien korkin päälle mustalla tussilla esimerkiksi rasti, että putki erottuu esikäsittelyvaiheessa vakuuminäytteistä (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2021).



Kuva 4. Avoneulatekniikka havainnollistettuna (kuva: Venla Kankaanpää).

2.8 Näytteenottojärjestys

Verinäyteputkien näytteenottojärjestys perustuu siihen, että hyytymisenestoaineiden keskenään reagointi pyritään välttämään (Miettinen, 2022). Näytteet tulee siis ottaa tarkassa järjestyksessä (kuva 6). Veren hyytymismekanismi käynnistyy heti, kun neula lävistää ihon. Siksi hyytymisaikaa tutkivia näytteitä eli sitraattiputkia pyritään ottamaan näytteenoton alkuvaiheessa. Niin sanotun hukkaputken ottoa ei enää suositella, muuta kuin yksittäistapauksissa.

Verinäytteen ensipisaroiissa on runsaasti kaliumia, jonka vuoksi kaliumnäytettä ei siis tule ottaa ensimmäisten joukossa (Miettinen, 2022). Hivenäinen näyte otetaan viimeisenä, jotta voidaan varmistua, että neulasta on huuhtoutunut pois mahdolliset metallikontaminantit.

Näytteenottojärjestyksellä on hieman eroa riippuen, onko käytössä vakuumi- vai avotekniikka (SYNLAB, i.a.). Vakuumitekniikassa järjestys on seuraava:

1. Veriviljely (aerobi, anaerobi)

2. Hyytymistekijäputki (sininen)
3. Lisäaineeton seerumiputki (punainen)
4. Geeliputki (keltainen)
5. Hepariniiputki (litiumhepariini vihreä)
6. EDTA-putki (lila)
7. Laskoputki (musta)
8. Fluoridiputki (harmaa)



Kuva 5. Näytteenottoputket näytteenottojärjestyksessä (kuva: Venla Kankaanpää).

Avotekniikkaa käytettäessä järjestys on seuraava (Satakunnan hyvinvointialue, 2024):

1. Veriviljely (aerobi ja anaerobi)
2. Geeli- ja hepariniiputket (vihreä)
3. Sitraattiputket (vaalean sininen)
4. EDTA putket (lila ja pinkki)
5. Seerumi- ja geeliseerumiputket (punainen)
6. Fluoridiputket (harmaa)
7. Hivenaineputket (tummansininen)

2.9 Näytteen kuljetus ja kirjaaminen

Näytteet toimitetaan laboratorioon mahdollisimman nopeasti näytteenoton jälkeen, mieluummin tunnin sisällä (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2021; Miettinen, 2022). Näyte tulee pitää huoneenlämpöisenä, ellei tutkimuskohtaisissa ohjeissa sanota muuta. Jotkut näytteet tulee suojata myös valolta. Näytteiden kuljettamiseen on olemassa purkkeja, joiden sisällä on rei'itetty vaahtomuovi, jossa näytteet pysyvät pystyssä ja lämpötila mahdollisimman tasaisena.

Jokaisessa näytteenottoputkessa tulee olla tunnistetarra, jossa on potilaan tunnistetiedot, näytteen nimi ja näytteenottoaika (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2021). Tutkimustarrat joko tulostetaan tai täytetään käsin. Tarra tulee kiinnittää näyteputkeen pystysuunnassa suoraan korkin alle. Mikäli tulostetarroissa on sama atk-numero, liimataan putkeen vain viivakoodillinen tarra. Putkeen tulee jättää tarraton kohta, josta näytteen laadun voi tarkistaa silmäämääräisesti.

Näytteenoton tarkka dokumentointi on tärkeää, että näytteet ovat jäljitettävissä (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2021). Näytteenottajan tulee täyttää **Laboratorioon toimitettavien näytteiden dokumentointi** -lomake tarkasti. Lomakkeella tulee olla tiedot todellisesta näytteenottoajasta, mahdollisesta paastosta sekä näytteenottajan puhelinnumero ja nimi.

2.10 Verialtistustapaturma

Näytteenottaja saattaa altistua työssään potilaan verelle tai muille eritteille (Miettinen, 2022). Altistus voi tulla joko neulan pistosta tai veren tai eritteen roiskumisesta silmiin tai rikkinäiselle iholle. Työ tulee siis tehdä aseptisesti ja rauhallisesti ja näytteenottovälineet tulee hävittää oikeaoppisesti. Pistotapaturman tapahtuessa tulee pistoaluetta huuhdella runsaalla vedellä ja saippualla pitkään, noin 10 minuutin ajan (HUS, 2024). Vesisaippuapesun jälkeen iho puhdistetaan vielä 80% alkoholilla (A12t Dilutus 80%) hauduttaen noin 2 minuutin ajan (Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2023). Roiskeet iholta tulee myös huuhdella saippuavedellä. Pistoaluetta ei tule puristella. Mahdollisesta pistotapaturmasta tulee ilmoittaa aina esimiehelle. Jokaisesta verialtistustapaturmasta tulee neuvotella lääkärin kanssa. Hän tekee arvion veritartuntariskistä ja vastaa jatkohoidosta.

Nykyajan vakuumineulat ovat turvaneuloja. Näytteenoton jälkeen siipineuloissa neulasuoja liu`utetaan neulan päälle, kun taas normaaleissa vakuumineuloissa suoja napsautetaan päälle. Mitään teräviä instrumentteja ja välineitä ei tule hylsytää eli korkittaa uudelleen, ja ne on hävitettävä särnäisjäteastiaan heti käytön jälkeen (Työsuojeluhallinto, 2023; Puro ym., 2014).

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opas laskimoverinäytteiden ottoon kotihoidon työntekijöille. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä työntekijöiden osaamista laskimoverinäytteen otossa ja varmistaa, että näytteenotto tehdään aseptisesti, turvallisesti ja ohjeita noudattaen.

Tämä opinnäytetyön tutkimuskysymys on: ”Mitä hoitotyöntekijän tulee ottaa huomioon kotona tapahtuvassa verinäytteiden otossa?”

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, joka on yksi tutkimuksellisen kehittämisen tapa ammattikorkeakouluissa (Kostamo ym., 2022, luku 1.1.). Toiminnallisella opinnäytetyöllä vastataan käytännön työssä ilmenneeseen tarpeeseen ammatillisella tuotoksella.

Toiminnallisen opinnäytetyön laatuun vaikuttaa rajattu ja selkeä lähestymistapa (Turunen ym., 2025). Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä toimeksiantajan kanssa tehty yhteistyö on tärkeää joka vaiheessa. Suoraviivaisessa prosessissa edetään tuotoksen suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin avulla vaiheittain kohti valmista teosta.

Opinnäytetyöprojektista syntyi opas yksityisen kotihoidon käyttöön. Oppaan avulla työntekijät voivat ylläpitää ja kehittää omaa ammatillista osaamistaan. Projektin aihe sai alkunsa työelämässä koetusta tarpeesta ja sen tavoitteena oli yhtenäistää ja syventää työntekijöiden osaamista laskimoverinäytteiden otosta. Pirttikangas ja Liikanen (2020, s. 15) toteavat tutkimuksessaan, että hoitotyön ammattilaiset tarvitsevat etenkin laskimonäytteen preanalyttikasta lisäperehdytystä sekä täydennyskoulutusta.

4.2 Tuotoksena opas

Oppaan kirjallisen ohjeistuksen tulee olla helppolukuista, ja se tulee pitää hyvin vähäisenä (Kotimaisten kielten keskus, i, a.). Oppaan kirjallista ohjeistusta laatiessa tulee tunnistaa toiminnalle olennaiset vaiheet. Opas sisältää työntekijöille myös check-listan, jota on helppo käyttää laskimoverinäytteenottoa tehdessä. Onnistuneessa ohjauksessa asiat kerrotaan ytimekkäästi käyttäen käskymuotoa. Opas toteutetaan Powerpoint-tiedostona ja sitä on mahdollisuus muokata ja päivittää tulevaisuudessa.

Oppaassa eri vaiheet ja asiat tulee olla loogisessa järjestyksessä (Kotimaisten kielten keskus, i, a.). Luettelot, sekä kuvat ja otsikot auttavat hahmottamaan ja jaottelemaan ohjeita.

Opas sisältää check-listan lisäksi havainnollistavia kuvia ja selkeyttäviä taulukoita, ja ohjeet on rakennettu oppaaseen kuvien kera vaihe vaiheelta.

4.3 Oppaan suunnittelu

Opinnäytetyön aihe ideoitiin yhdessä työnantajani eli työn tilaajan kanssa miettien yhdessä, millaisesta oppaasta olisi hyötyä työntekijöiden päivittäiseen käyttöön. Työtä on tehty hyvin pienellä aikataululla loppusyksystä 2025 alkaen tiiviillä yhteistyöllä työn tilaajan kanssa. Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämää kehittävä ratkaisu (Turunen ym., 2025). Tuotos voi olla esimerkiksi ohje, kuten tässä tapauksessa tehtävä opaslehtinen.

Oppaan ulkoasua suunniteltiin yhdessä työn tilaajan kanssa ja helpoimmaksi versioksi oppaasta koettiin niin sähköinen PDF-tiedosto, kuin myös tulostettu opaslehtinen. Toiminnallisen opinnäytetyön laadukkuus taataan rajaamalla teoreettista tietoperustaa ja asettamalla selkeän tarkoituksen ja tavoitteet (Turunen ym., 2025). Työn aihe rajattiin tarkoin koskemaan vain laskimoverinäytteenottoa ja nimenomaan kotihoidon toimintaympäristössä. Itse oppaaseen haluttiin saada mahdollisimman ytimekkäästi teoriatietoa, sekä paljon havainnollistavia kuvia ja selkeää ohjeistusta. Tilaaja nosti tärkeiksi aiheiksi selkeyttä, ytimekkyyttä ja ajantasaisuutta. Tilaajan toiveena oli saada opaslehtiseen kasattua tiivistetty kokonaisuus näytteenoton preanalyytikasta ja konkreettisesta toteutuksesta.

Suunnitteluvaiheen pohjana toimi teoreettinen tietoperusta (Turunen ym., 2025). Oppaaseen kerättiin tietoa muun muassa kirjallisuudesta, Käypä hoito -suosituksista ja tutkimusartikkeleista sekä kuvia havainnollistamaan kirjallista osuutta. Tiedonhaussa käytettiin luotettavaksi arvioituja lähteitä. Lähteiden luotettavuutta arvioitiin muun muassa tarkistelemalla julkaisuaikajankohtaa, alkuperää ja ajantasaisuutta. Työssä käytettiin tiedonlähteinä esimerkiksi STM, THL, CINAHL, Medic, Fimlab, HUSLAB, Terveysportti, Onemed sekä ajantasaiset aseptiikka- ja laboratoriosuositukset sekä ohjeet potilasohjaukseen liittyen. Tiedonhaku rajattiin enintään kymmenen vuotta vanhoihin tiedonlähteisiin, (2015-2025). Tietoa etsitiin niin suomeksi, kuin englanniksikin esimerkiksi hakusanoilla: kotihoito (home care), verinäyte (blood sample), laskimoverinäyte (venous blood sample), aseptiikka (asepsis), potilasohjaus (patient guidance) ja laboratorio (laboratory).

Opasta varten käytiin suullisesti läpi työntekijöiden toiveita oppaan sisällöstä. Keskustelussa nousi esiin toiveita esimerkiksi näytteenottoputkien väristä ja koodituksesta, mikä näyte tulee mihinkin putkeen sekä näytteenottojärjestyksestä. Selkeälle näytteenotto-ohjeistukselle eri tekniikoin koettiin tarvetta. Lisäksi ilmeni vaihtelevaa tietoutta näytteiden säilyvyydestä ja muun muassa kuljetusolosuhteista ja aikarajoista.

4.4 Oppaan toteuttaminen

Toteutusvaiheessa suunniteltu tuotos tuodaan käytäntöön (Turunen ym., 2025). Oppaan ulkoasua ja sisältöä mietittiin ja ideoitiin yhdessä työn tilaajan kanssa. Myös ohjaavan opettajan korjausehdotuksia ja lisäyksiä huomioitiin opasta rakentaessa. Oppaaseen koottiin mahdollisimman laajasti, mutta ytimekkäästi oleellista teoriatietoa ja paljon kuvia havainnollistamaan toimintaa käytännössä, kuten alkuun työn tilaajan kanssa suunnittelimme. Tilaaja nosti tärkeiksi aiheiksi selkeyttä, ytimekkyyttä ja ajantasaisuutta. Opas koottiin viimeisimpien tietojen ja ohjeiden pohjalta niitä kriittisesti silmäillen ja toisiinsa vertaillen.

Opas alkaa pienellä lukijalle kohdennetulla aiheen avauksella, jonka jälkeen se etenee vaiheittain aseptiikasta potilaan ohjaukseen. Oppaassa on määritelty tarkoin eri näytteenottoputkiin otettavat yleisimmät laboratorionäytteet ja niitä koskevat näytekohtaiset erityishuomiot. Näytteenottotekniikka on ohjeistettu kuvin sekä ohjetekstillä normaalilla vakuumineulalla ja siipineulalla. Oppaaseen sisältyy myös ohjeistus avonäytteenottoon, joka on harvemmin käytössä. Opas sisältää selkeän ohjeistuksen myös näytteiden merkitsemiseen ja dokumentointiin, sekä yleisohjeistuksen verialtistustapaturman sattumiselle. Oppaan lopussa on checklista, jolla pystyy nopeasti käytännön työssä tarkistamaan, että kaikki näytteenoton toteutukseen vaadittava valmistelu ja tieto on kunnossa. Opas rakennettiin mahdollisimman helppoluokiseksi ja loogiseen järjestykseen.

Oppaaseen tarvittava materiaali saatiin opinnäytetyön tekijän työpaikalta, joka on tämän opinnäytetyön yhteistyötaho. Oppaaseen otetuissa kuvissa on käytetty sairaanhoitajakollegan apua sekä myös ulkopuolista mallia. Jokainen oppaassa käytetty kuva on tekijän itsensä ottamia.

4.5 Oppaan arviointi ja palaute

Opinnäytetyön itsearviointiosuus on oman oppimisen kriittistä arvostelua (Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 2025). Sen avulla arvioidaan omia, itselleen asettamia tavoitteita opinnäytetyöprosessista ja niiden saavuttamista. Itsearviointi tutkii ja pohtii omaa oppimista. Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi toteutetaan keräämällä palautetta kohderyhmältä esimerkiksi haastattelulla, kyselyllä tai muulla soveltuvalla tavalla (Turunen ym., 2025). Tässä tapauksessa palautekeskustelu teoksesta käytiin viikkopalaverin yhteydessä.

4.5.1 Oppaan arviointi laatukriteerien mukaisesti

Opinnäytetyön tekijä arvioi tuotettua opasta avoimia oppimateriaaleja koskevien laatukriteerien ja säädösten mukaisesti. Avoin tiede (i, a.) määrittelee ohjeistuksessaan viisi eri laatukriteeriä koskien avointa oppimateriaalia. Kriteereihin kuuluu muun muassa laadukas ja luotettava sisältö sekä sen sisällön mahdollisuus oppimisen ja opettamisen kannalta. Materiaalin tulisi soveltua monenlaisille oppijoille. Tämän oppaan sisältö on koostettu kriittisesti arvioiden luotettavista ja laadukkaista, tuoreimmista lähteistä. Oppaan teossa on huomioitu tekijänoikeuksia koskevat säädökset, ja jokaiseen lähteeseen on viitattu SEAMK:in kirjallisten töiden ohjeiden mukaisesti. Opas on rakenneltu siten, että se soveltuu niin uusien työntekijöiden perehdytykseen, kuin jo osaavienkin ammattilaisten kertausmateriaaliksi.

Materiaalin tulee vastata kohderyhmän tarpeita ja siihen tämän oppaan kohdalla pyrittiin käydä suullista keskustelua kohderyhmän jäsenten kanssa siitä, mitä juuri he kaipaavat oppaalta ja minkälaisissa asioissa he ovat epävarmoja liittyen laskimoverinäytteen ottamiseen. Sisältö tulee myös olla helposti löydettävissä ja käytettävissä ja sen käyttäjällä tulee ilmetä tietoon, miten materiaalia saa jakaa (Avoin tiede, i, a.). Tämä opas luotiin yksityisen kotihoidon käyttöön ja siitä jätetään myös sähköinen versio, joka on muokattavissa myös tulevaisuudessa, sillä laadukkaaksi määritellään materiaali, jonka elinkaarta voi ylläpitää muokkamalla sitä ajantasaiseksi. Opas on täten saatavana myös mobiiliversioksi työntekijöiden puhelimiin.

4.5.2 Yhteistyökumppanin palautteet oppaasta

Valmis opas hyväksyttiin ensin tilaajalla, jonka jälkeen se esiteltiin työryhmälle viikkopalaverissa. Palautetta kerättiin suullisesti kysymällä seuraavia kysymyksiä (liite 1): Millä tavoin opas tukee sinua laskimoverinäytteenoton käytännön toteutuksessa? Mitkä osiot olivat mielestäsi kaikkein hyödyllisimpiä ja miksi? Missä kohdissa koit epäselvyyttä tai jäit vaille tarkempaa ohjeistusta? Onko oppaan ulkomuodossa jotain mitä muuttaisit? Jos kyllä, mitä se olisi? Koetko oppaan helposti luettavaksi? Vastasiko opas laajuudeltaan sinun tarpeitasi, vai koitko sen liian pitkäksi tai lyhyeksi? Opasta on mahdollista muokata mahdollisten ideoiden tai lisäysten pohjalta vielä jälkikäteen.

Valmis opas esiteltiin yhteistyökumppanille viikkopalaverin yhteydessä ja siitä pyydettiin palautetta. Viikkopalaverissa oli paikalla kohderyhmän 5 työntekijää, joista kaksi toimivat vastaavana sairaanhoitajana. Oppaasta käytiin keskustelua noin puolen tunnin ajan ja palautetta kerättiin muun muassa koskien oppaan sisältöä, luettavuutta ja ulkonäköä. Opas sai paljon positiivista palautetta. Eniten positiivista palautetta nousi oppaan selkeästä ulkomuodosta ja helppolukuisuudesta. Oppaassa olevista selkeistä kuvista tykättiin kovasti ja palautteen mukaan oppaassa oli sopivasti selkeää tekstiä.

Opasta muokattiin vielä palautteen mukaan lisäten siihen muutamia esiin nousseita asioita, jotka on hyvä mainita. Näytteenottoon valmistautumisen osioon lisättiin tarkemmin ohjeita suonen löytämiseen ja oman ergonomian sekä näytteenottoympäristön huomioimiseen ja laboratorionkohteiden koekohtaisia ohjeita päivitettiin muun muassa Ca-Ion-näytteen kohdalta. Opas käytiin näiden päivitysten jälkeen vielä uudelleen läpi kohderyhmän kahden vastaavan sairaanhoitajan kanssa, eikä enempää muutoksia ilmennyt. Valmis opas otetaan kohderyhmälle heti käyttöön niin päivittäiseen työhön kuin uusien työntekijöidenkin perehdytykseen.

5 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Arene ry eli ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto on luonut eettiset suositukset ammattikorkeakoulujen opinnäytetöihin. Niiden tarkoitus on edistää ammattikorkeakoulujen tieteellistä käytäntöä, yhtenäistää opinnäytetyöprosesseja ja ennaltaehkäistä epärehellisyyttä (Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset, 2020). Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) verkkosivuilta on löydettävissä Hyvän tieteellisen käytännön (HTK) ja sen loukkausepäilyjen ohje (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2023). Siellä määritellään muun muassa tieteellisen käytännön peruseriaatteita, joihin kuuluu rehellisyys, vastuunkanto, arvostus ja luotettavuus. Näitä arvoja on kunnioitettu myös tässä työssä huomioiden muun muassa tekijänoikeudet ja lähteisiin viittaaminen. Tämä opinnäytetyöprosessi on tehty Arene ry:n eettisten ohjeiden ja HTK:n mukaisesti.

Eettiset näkökulmat kohdistuvat prosessissa opinnäytetyön tekijän valintoihin ja toimintaan sekä yhteistyöhön työelämäkumppanin ja ohjaajan välillä (Turunen ym., 2025). Opinnäytetyössä käytettyjen lähteiden luotettavuutta on tarkisteltu arvioimalla muun muassa julkaisuaikakohtaa, alkuperää ja ajantasaisuutta. Työssä on käytetty vain omaa kuvamateriaalia ja kuviin on viitattu SEAMK:in viittausohjeita käyttäen. Kaikki työssä käytetyt lähteet on jokainen mainittuna lähdeluettelossa, ja niihin on viitattu SEAMK:in kirjallisten töiden ohjeiden mukaisesti. Opinnäytetyö ei tarvitse eettistä ennakoarviointia tai tutkimuslupaa, sillä se ei käsittele henkilötietoja.

Työni eettisyyttä lisää toimeksiantajan ja ammattikorkeakoulun kanssa allekirjoitettu sopimus. Opinnäytetyöprosessia ohjaavan opettajan ohjausta on hyödynnetty sekä oltu aktiivisesti yhteydessä toimeksiantajaan projektin edetessä. Turunen ym.,(2025) mukaan tuotos tulisi arvioida kohderyhmän toimesta, kuten tämän työn arvioinnissa tehtiin.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUSAIHEET

Tämän opinnäytetyön perusteella voidaan todeta, että laskimoverinäytteenotto on hoitotyössä keskeinen kliininen taito, jonka oikeaoppinen suorittaminen vaikuttaa suoraan laboratoriotulosten laatuun ja potilasturvallisuuteen. Tutkimuksessa käsitelty laskimoverinäytteenoton prosessi kotihoidossa osoittaa, että kotona suoritettava verinäytteenotto on merkittävä osa kotihoidon palveluita. Bange ym. (2024) osoittaa tutkimuksessaan, että kotona otettujen laboratorionäytteiden laatu täytti verisuoninäytteiden laatustandardit, jotka tukee kotona tapahtuvan verinäytteenoton käyttökelpoisuutta.

Myös potilasnäkökulmasta kotona suoritettava näytteenotto koetaan usein vähemmän kuormittavana kuin perinteiset klinikkakäynnit (Lingervelder ym., 2022). Yli kolmasosa kroonisista potilaista kokee laboratorioskäynnit ajallisesti tai käytännöllisesti rasittavina, mikä korostaa kotona tapahtuvan näytteenoton merkitystä potilasystävällisenä vaihtoehtona. Kotihoidon asiakkaat ovat usein rajoittuneita kulkemaan ja tarvitsisivat ainakin saattajan mukaan. Aina se ei ole mahdollista riippuen erinäisistä syistä, jolloin sujuvaa on suorittaa tarvittavien verinäytteenotto kotihoidon käynnin yhteydessä, asiakkaan kotioloissa. Kotona otettavat verinäytteet vaikuttavat positiivisesti myös kustannusten kannalta (Hettiarachchi ym., 2025).

Näiden havaintojen perusteella voidaan päätellä, että kotihoidossa toimivien hoitajien ammattillinen osaaminen, koulutus ja jatkuva taitojen kehittäminen ovat keskeisessä roolissa, kun pyritään varmistamaan laadukas ja turvallinen laskimoverinäytteenotto hoitoympäristöstä riippumatta. Tulevaisuudessa on tärkeää, että hoitohenkilökunnalle kehitetään helppolukuisia ohjeistuksia, jotka auttavat palauttamaan harvoin vastaantulevia asioita mieleen ja hyödyttävät myös uusien henkilöiden perehdyttämisessä. Kotona toteutettu hoito lisääntyy ajan myötä jatkuvasti ja yhtenä kehityskohteena tulee varmasti olemaan myös verinäytteenotto kotiolo-suhteissa. Siksi ammattihenkilöiden tietoa ja taitoa toimenpiteeseen liittyen tulee ylläpitää ja kehittää jatkuvasti.

LÄHTEET

- Akson. (i.a.). *Näytteenotto kotona – vinkit sairaanhoitajan helppoon kotikäyntiin*.
<https://akson.fi/naytteenotto-kotona-vinkit-sairanhoitajan-helppoon-kotikayntiin/>
- Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset (2020). Arene Ry.
<https://arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2025/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202025.pdf? t=1739803988>
- Avoin tiede. (n.d.). *Miten huomioit laadun avoimissa oppimateriaaleissa?*
<https://avointiede.fi/fi/asiantuntijaryhmat/oppimisen-avoimuus/miten-huomioit-laadun-avoimissa-oppimateriaaleissa>
- Bange, E. M., Bernal, C., Gaffney, K. B., Ackerman, J., Kwong, D., Thomas, J., & Daly, B. (2024). *The feasibility and acceptability of home phlebotomy for patients with cancer*. JNCI Cancer Spectrum, 8(6). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39412474/>
- Chang, J., Choi, S., Cho, H., Kim, S., Chung, J.-W., Yoo, S.J., Song, E.Y., & Chun, S. (2025). Standards and practice guidelines for venous blood collection : Consensus Recommendations from the Korean Society for Laboratory Medicine. *Annal of laboratory medicine*, 45(4), 343-357. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40524635/>
- Duodecim Terveyskirjasto. (2025). *Laboratoriotutkimusten tulkinta*.
<https://www.terveyskirjasto.fi/sisalto/laboratoriotutkimusten-tulkinta>
- Eerola, H. (2025). *Diabeteksen laboratoriotutkimuksia*. Duodecim, Kustannus Oy Duodecim.
<https://www.terveyskirjasto.fi/snk03090/diabeteksen-laboratoriotutkimuksia?q=diagnostiikka>
- Eerola, H. (2025). *Verinäytteenotto*. Duodecim, Kustannus Oy Duodecim.
<https://www.terveyskirjasto.fi/snk02013/verinaytteenotto?q=laskimon%C3%A4yte>
- Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue. (2023). *Toimintaohje veritapaturman sattuessa* [PDF].
<https://www.hyvaep.fi/uploads/2024/05/veritapaturma-toimintaohje-.pdf>
- Fimlab. (i.a.) Yleisimmät tutkimukset, Verikokeet. <https://fimlab.fi/yleisimmat-tutkimukset/verikokeet/>
- Hekkala, A.-M. (2022). *Nesteenpoistoläkkeet (diureetit)*. Sydänliitto.
<https://sydan.fi/fakta/nesteenpoistolaakkeet-diureetit/>
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS). (2024). *Veritapaturmaohjeet*. Versio 2.0.
https://www.hus.fi/sites/default/files/2024-09/veritapaturmaohjeet_-9_2024.pdf

- Hettiarachchi, N., Blick, D., Coleman, T., Otter, A., Dunne, A., Khawan, J., Linley, E., Cole, M. J., Cairns, M., Islam, J., Foulkes, S., Hopkins, S., Hall, V., & Atti, A. (2025). *Evaluating blood sampling strategies within the SIREN study: The experience from a large cohort of healthcare workers in the UK*. BMC Medical Research Methodology, 25(1), 165. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40596845/>
- Hotus – Hoitotyön tutkimussäätiö sr. (2021). *Uutinen – Hotus-hoitosuositus: Onnistu laboratorionäytteissä – Suositus tutkimusten valinnasta, potilaan tunnistamisesta ja ohjaamisesta*. <https://hotus.fi/uutinen-hotus-hoitosuositus-onnistu-laboratorionaytteissa-suositus-tutkimusten-valinnasta-potilaan-tunnistamisesta-ja-ohjaamisesta/>
- Kaikki syövästä. (i.a.). *Solunsalpaajat eli sytostaatit*. <https://kaikkisyovasta.fi/tietoa-syovasta/syopahoidot/solunsalpaajat-eli-sytostaatit/solunsalpaajat-eli-sytostaatit-2/>
- Kostamo, P., Airaksinen, T., & Vilkkä, H. (2022). *Kirjoita itsesi asiantuntijaksi*. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Helsinki: Art House Oy.
- Kotimaisten kielten keskus. (n.d.). *Ohjeita ohjeiden tekijöille*. Kielitoimiston pankki. <https://kielitoimistonohjepankki.fi/vk/sopiva-savy-toimivat-ohjeet-ja-kysymykset/ohjeita-ohjeiden-tekijoille/>
- Lingervelder, D., Kip, M. M. A., Wiese, E. D., Koffijberg, H., Ijzerman, M. J., & Krusters, R. (2022). *The societal impact of implementing an at-home blood sampling device for chronic care patients : Patient preferences and cost impact*. BMC Health Services Research, 22, Article 1529. https://link.springer.com/article/10.1186/s12913-022-08782-w?utm_source
- Matikainen, A., Wasström, K., & Miettinen, M. (2016). *Näytteenottajan käsikirja (2., uud. p.)*. Edita.
- Miettinen, M. (2022). *Näytteenottajan käsikirja (3. painos.)*. Sanoma Pro.
- Mustajoki, S. (2024). *Verenohennuslääkkeet (antikoagulaatiohoito)*. Duodecim Terveyskirjasto. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00007/verenohennuslaakkeet-antikoagulaatiohoito?q=marevan>
- Naukkarinen, J. (2025). *Kolesteroli*. Duodecim, Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00035/kolesteroli?q=kolesteroli>
- Pesonen, T., Väisänen, V., & Sinervo, T. (2023). *Kurkistus kotihoitoon – tällainen on hoitajan kiireinen työpäivä*. THL-blogi. <https://blogi.thl.fi/kurkistus-kotihoitoon-tallainen-on-hoitajan-kiireinen-tyopaiva/>
- Pirttikangas H & Liikanen, E. (2020) *Laskimoverinäytteen preanalyttinen osaaminen hoitotyöntekijöiden itsearvioimana*. Tutkiva hoitotyö, 2020:2, s. 10 - 17
- Potilasturvalaki 17.8.1992/785. <https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/1992/785>

- Puro, V., Rasa, P.-L., & Salminen, S. (2014). *Terävät instrumentit terveydenhuollossa: Ehkäise pisto- ja viiltotapaturma tehokkaasti*. (Tietoa työstä- julkaisusarja). Työterveyslaitos.
<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131780/Ter%C3%A4v%C3%A4t%20instrumentit%20terveydenhuollossa.pdf>
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M., Vuorinen, S., Müller, E., & Rusanen, S. (2020). *Hoitotyön taidot ja toiminnot* (7. painos). Sanoma Pro Oy.
- Satakunnan hyvinvointialue. (2024). *Näytteenottojärjestys avotekniikalla*. <https://hoito-ohjeet.fi/fi/Ohjepankki/SATSHP/Verin%C3%A4ytteenottoj%C3%A4rjestys%20avotekniikalla>
- Sosiaalihuoltolaki 1301/2014. (2014).
https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/2014/1301#chp_3_sec_19
- Sosiaali- ja terveysministeriö. (2025). *Kotihoito – kotipalvelut*. <https://stm.fi/kotihoito-kotipalvelut>
- Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. (2021). *Ohjeita potilasopetuksen ja ohjauksen toteuttamiseksi. Käypä hoito- suositus*. <https://www.kaypahoito.fi/nix01338>
- SYNLAB Suomi Oy. (i.a.). *Verinäytteenottoputket näytteenottojärjestyksessä*.
<https://www.yml.fi/laboratoriokasikirja/verinaytteenottoputket-naytteenottojarjestyksessa>
- Tarnanen, K., Metso, S., & Komulainen, J. (2023). *Kilpirauhasen vajaatoiminta (hypotyreoosi)*. Duodecim Terveyskirjasto.
<https://www.terveyskirjasto.fi/khp00139/kilpirauhasen-vajaatoiminta-hypotyreoosi?q=kilpirauhas>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). (i.a.). *Ikääntyneet- kotihoito*. <https://thl.fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/ikaantyneet/kotihoito>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2022). *Kotihoidon ja ympärivuorokautisen hoivan hoitajien työajasta noin puolet menee asiakkaiden luona*. <https://thl.fi/-/kotihoidon-ja-ymparivuorokautisen-hoivan-hoitajien-tyoajasta-noin-puolet-menee-asiakkaiden-luona>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2023). *Aseptiikka rokotustoiminnassa*.
<https://thl.fi/aiheet/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/rokottamisen-vaiheet/aseptiikka-rokotustoiminnassa>
- Terveyskylä. (2025). *Mitä laboratorioissa tutkitaan?*
<https://www.terveyskyla.fi/tutkimukseen/laboratoriotutkimuksia/mita-laboratorioissa-tutkitaan>

- Terveyskylä. (2024). *Ihmisen verenkiertoelimistö*.
<https://www.terveyskyla.fi/verisuonitalo/tietoa-verisuonista/ihmisen-verenkiertoelimisto>
- Tunturi, S. (2024a). *C- reaktiivinen proteiini (P- CRP)*. Duodecim, Kustannus Oy Duodecim.
<https://www.terveyskirjasto.fi/snk03052/c-reaktiivinen-proteiini-p-crp?q=tulehdusarvot>
- Tunturi, S. (2024b). *Leukosyytit (B- Leuk)*. Duodecim, Kustannus Oy Duodecim.
<https://www.terveyskirjasto.fi/snk03034/leukosyytit-b-leuk?q=leukosyytit>
- Tunturi, S. (2024c). *Maksa-arvot (maksakokeet)*. Duodecim, Kustannus Oy Duodecim.
<https://www.terveyskirjasto.fi/snk03250>
- Tunturi, S. (2024d). *Kreatiniini (P- Krea)*. Duodecim, Kustannus Oy Duodecim.
<https://www.terveyskirjasto.fi/snk03121/kreatiniini-p-krea>
- Turunen, E., Pekonen, E., & Elo, S. (toim.) (2025). *Opinnäytetyön menestystarina: Opinnäytetyöopas sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoille ja ohjaajille*. Savonia-ammattikorkeakoulu.
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/878870/Savonia_2025_1.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Työsuojeluhallinto. (2023). *Saako hoitaja hylsytää käytetyn neulan?* <https://tyosuojelu.fi/-/saako-hoitaja-hylsyttaa-kaytetyn-neulan->
- Vuorinen, K. (2016). *Sairaanhoidajan tehtävänkuva kotihoidossa*. (Opinnäytetyö, Tampereen ammattikorkeakoulu).
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/108880/Vuorinen_Katri.pdf?sequence=3
- Vuoristo, M. (2023). *Verikoe – näin tulkitset (älä tee tätä virhettä)*. Apu Terveys.
<https://www.apu.fi/artikkelit/verikoe-nain-tulkitset-ala-tee-tata-virhetta>
- Ylisaari, P., & Hautala, J. (2025). *Verinäytteiden ottaminen koti- ja laitoshoidossa 2.0*. [Työohje]. Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue.
<https://www.hyvaep.fi/uploads/2025/02/verinaytteiden-ottaminen-koti-ja-laitoshoidossa-2.0.pdf>
- Ylisaari, P & Ahvenlampi, K. (2021). *Verinäytteiden ottaminen koti- ja laitoshoidossa 1.7*. [Työohje]. Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue.
<https://www.hyvaep.fi/uploads/2023/09/verinaytteiden-ottaminen-koti-ja-laitoshoidossa-1.7.pdf>

LIITTEET

Liite 1. Tutkimuskysymykset

Opinnäytetyöni palautekysely käydään suullisesti viikkopalaverissa. Kysymykset, joita aion kysyä kotihoidon työntekijöiltä ovat seuraavat:

1. Millä tavoin opas tukee sinua laskimoverinäytteenoton käytännön toteutuksessa?
2. Mitkä osiot olivat mielestäsi kaikkein hyödyllisimpiä ja miksi?
3. Missä kohdissa koit epäselvyyttä tai jäit vaille tarkempaa ohjeistusta?
4. Onko oppaan ulkomuodossa jotain mitä muuttaisit? Jos kyllä, mitä se olisi?
5. Koetko oppaan helposti luettavaksi?
6. Vastasiko opas laajuudeltaan sinun tarpeitasi, vai koitko oppaan liian pitkäksi tai lyhyeksi?

Kerään suullisen palautteen itselleni ylös ja muokkaan opasta palautteen mukaan.

Liite 2. Putkikartta ja laboratoriotestit

Verinäyteputkien värit ja yleisimmät niihin otettavat näytteet (Mukaillen Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue, 2025).

Sininen: natrium-sitraattiputki	P-TT-INR P-TT-% P-FIDD P-APTT
Punainen: seerumiputki (näytteet ennen lääkkeenottoa)	S-Digoks S-Valpr S-Fenyt S-Karba S-Li
Keltainen: seerumigeeliputki	S-Ferrit fS-Fe fS-Transf fS-TrFeSat S-Proteiini

	<p>S-Proteiinifraktio</p> <p>S-B12-vit</p> <p>S-B12-akt</p> <p>fS-Folaat (valolta suojaus)</p> <p>S-Ca 12-5 (omaan putkeen)</p> <p>fS-Ca-Ion</p> <p>S-LD (välittömästi labraan)</p> <p>S-Korsol (omaan putkeen)</p> <p>S-IgA</p> <p>S-PSA (omaan putkeen)</p> <p>S-IgG</p> <p>S-IgM</p>
Vihreä: Barricor-putki	<p>P-K</p> <p>P-Na</p> <p>P-Krea</p> <p>P-CRP</p> <p>P-ASAT</p>

	P-ALAT
	P-AFOS
	P-Amyl
	P-Bil
	fP-Ca
	P-CK
	P-Cl
	P-GT
	P-Alb
	P-Mg
	fP-Pi
	P-Uraat
	fP-Urea
	fP-Lipidit (sisältää muut kolesterolitutki- mukset)
	fP-Kol
	fP-Trigly
	P-TSH (klo 7-12, ennen lääkkeitä)

	P-T4V (klo 7-12, ennen lääkkeitä) P-TnT P-proBNP
Lila: EDTA-putki	B-PVK+T B-PVK+T+N B-TVK B-PVK+T+E B-GHb-A1C
Harmaa: Glukoosiputki	fP-Gluk P-Gluk
Musta: Lasko-putki	B-La

Lähde :

Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue. (2025). *Verinäytteiden ottaminen koti- ja laitoshoidossa*. Versio 2.0 [työohje]. <https://www.hyvaep.fi/uploads/2025/02/verinaytteiden-ottaminen-koti-ja-laitoshoidossa-2.0.pdf>

Liite 3. Opas laskimoverinäytteenottoon

Laskimoverinäytteenotto kotihoiossa

Venta Kankaanpää
Seinäjoen Ammattikorkeakoulu
12/2025



Sisällysluettelo

Lukijalle s. 3
Laskimoverinäytteet s. 4
Aseptiikka näytteenotossa s. 5
Potilaan ohjaaminen näytteenotossa s. 6
Näytteenoton välineistöä s. 7
Näytteenottoputket ja järjestys s. 8
Valmistautuminen näytteenottoon s. 12
Näytteenotto vakuumitekniikalla s. 13
Siipineulan käyttö s. 15
Avoneulatekniikka s. 17
Näytteiden kuljetus ja dokumentointi s. 18
Verialtistustapaturma s. 19
Laskimoverinäyte check- lista s. 20



Lukijalle

Tämä opas on laadittu tukemaan Hoivaa ja Valoa hoitajien turvallista ja laadukasta laskimoverinäytteenottoa. Kotiympäristössä toimiminen asettaa näytteenotolle omat haasteensa, minkä vuoksi selkeät ja käytännönläheiset ohjeet ovat tärkeässä roolissa.

Oppaaseen on koottu keskeiset tiedot ja työvaiheet jotka auttavat sinua valmistautumaan näytteenottoon, toteuttamaan toimenpiteen oikein ja kuljettamaan näytteen laboratorioon säilyttäen sen laadukkaana.

Toivon, että opas palvelee sinua työssäsi ja tarjoaa varmuutta näytteenoton toteuttamiseen!

3

Laskimoverinäytteet

- Näytteenottoa varten tarvitaan lähete, jonka perusteella tehdään tarvittavat valmistelut ja jälkityöt. Kotisairaanhoidajan tehtävä on olla yhteydessä potilaaseen ja varmistaa, että ohjeistus, näyteajankohta ja tulosten tiedustelu ovat hänellä tiedossa.
- Verinäytteenoton päätarkoitus on saada luotettavaa tietoa potilaan terveydentilasta, esimerkiksi eri elinten toiminnasta, aineenvaihdunnasta, infektioista, verenkuvasta ja hoitojen kuten eri lääkkeiden vaikutuksista.

4

Aseptiikka näytteenotossa



Aseptinen toiminta näytteenotossa turvaa sekä potilasta, että näytteen ottajaa.

Aseptiikan toteutumisesta tulee huolehtia näytteenoton alusta loppuun saakka.



Muista käsihygieniasta: koruttomuus, lyhyet ja lakattomat kynnet sekä huolellinen käsienpesu ja desinfektio.

Näytteenotossa käytetään tehdaspuhtaita hanskoja.



Hoitajan tehtävä on myös huolehtia ympäristön ja välineiden puhtaudesta. On tärkeä muistaa, että näytteenotossa, kun iho läpäistään, luodaan suoraan infektioportti.

Näyte otetaan puhtaalta, terveeltä iholta.



Näytteenotossa kaikki ihon läpäisevät välineet ovat steriilejä.

Näytteenottajan tulee huolehtia, ettei välineet pääse kontaminoitumaan, pakkaukset ovat ehjiä ja että niissä on päiväystä jäljellä.



Asiakkaan iho pyyhitään desinfiointilapulla näytteenotokohdasta yhdellä pyyhkäisyllä, lappua ei hierota iholla.

Likainen iho puhdistetaan laajemmin.

5

Potilaan ohjaaminen näytteenotossa

Näytteenottoajankohta	Paastokokeet kuten muutkin kokeet otetaan yleensä aamulla, sillä paasto aika on helpoin toteuttaa yöllä. Ennen näytteenottoa tulisi olla hereillä vähintään tunnin ajan.
Ravinnottaolo	Näytteen etuliite ”f” tarkoittaa paastoa 10-14 tuntia ennen näytettä. Vettä saa juoda max 2dl. Yli 14h paasto voi vaikuttaa tutkimuksiin! Muistuta asiakasta ajoissa paastosta, turvaa muistisairaana paasto aika!
Nikotiini / alkoholi	Nikotiini supistaa verisuonia ja nostaa eri aineiden pitoisuuksia veressä, joten sitä tulee välttää ennen verikoetta. Myös alkoholi voi aiheuttaa tulosten virheellisyyden.
Lääkkeet	Verikokeilla voidaan tutkia mm. lääkkeiden vaikutusta. Näytteen laadun turvaamiseksi on suositeltua ottaa lääkkeet vasta näytteenoton jälkeen.
Potilaan asento näytteenotossa	Potilaan tavanomainen näytteenottoasento on istuen tai maaten.
Stressi & fyysinen rasitus	Liikunta saattaa vaikuttaa näytteeseen, potilaan tulisi istua tai maata paikallaan hetki ennen näytteenottoa.

6



Näytteenoton välineistöä

- Staasi eli kiristysside. Käytä vain suonen etsimiseen!
- Desinfiointilappuja, veriviljelyjä otettaessa käytetään klooriheksidiiniä.
- Tuffereita eli ihonpuhdistuslappuja.
- Sopiva neula.
- Tarvittavat näytteenottoputket.
- Teippiä.

7

Näytteenottoputket ja järjestys vakuumitekniikalla



Natrium-sitraattiputki:

P-TT-INR

P-TT-%

P-FIDD

P-APTT



Seerumiputki: (näytteet ennen lääkkeenottoa)

S-Digoks

S-Valpr

S-Fenyt

S-Karba

S-Li

8



Seerumigeeliputki:

S-Ferrit
 fS-Fe
 fS-Transf
 fS-TrFeSat
 S-Proteiini
 S-Proteiinifraktio
 S-B12-vit
 S-B12-akt
 fS-Folaat (valolta suojaus)
 S-Ca 12-5 (omaan putkeen)
 fS-Ca-Ion (labraan max. Tunnissa)
 S-LD (välittömästi labraan)
 S-Korsol (omaan putkeen)
 S-IgA
 S-IgG
 S-IgM
 P-PSA (omaan putkeen)

9



Barricor-putki:

P-K	P-Alb
P-Na	P-Mg
P-Krea	fP-Pi
P-CRP	P-Uraat
P-ASAT	fP-Urea
P-ALAT	fP-Lipidit (sisältää muut
P-AFOS	kolesterolitutkimukset)
P-Amyl	fP-Kol
P-Bil	fP-Trigly
fP-Ca	P-TSH
P-CK	P-T4V
P-CI	P-TnT
P-GT	P-proPNB

P-TSH & P-T4V
klo 7-12, ennen
lääkkeitä!

10



11

Valmistautuminen näytteenottoon

- Varmista että tarvittavista näytteistä on läheteet tehtynä ja otat oikeat näytteet oikealta asiakkaalta.
- Ohjaa asiakas istumaan tai makuulle, käsi vähän alaviistoon suunnaten. Suojaa ympäristöä tarvittaessa mahdollisilta veriroiskeilta.
- Kerää tarvitsemasi välineistö ja oikeat näyteputket ottojärjestyksessä käden ulottuville. Huomioi oma työergonomiasi!
- Staasin käyttö: Staasin käyttöä suositellaan vältettävän, ja sitä tulee käyttää vain laskimon etsimiseen. Staasi tulee asettaa noin 10cm arvioidun näytteenottokohdan yläpuolelle ja kiristää napakasti. Staasi saa olla kiristettynä enintään minuutin ajan. Staasin voi välillä vapauttaa, mikäli näytteenottoaikan etsiminen kestää kauemman. Liiallinen staasin käyttö voi sekoittaa näytetuloksia.

12

Valmistautuminen näytteenottoon

- Näytteet otetaan terveeltä iholta. Näytettä ei saa ottaa tulehtuneelta, turvonneelta tai arpiselta alueelta. Vältä myös mustelma-alueita!
- Suonen löytymiseen auttaa käden alaviistoasento ja nyrkkiin puristaminen. Voit naputella sormella suonen päälle kevyesti saadaksesi sen paremmin pintaan.
- Mikäli näyte on otettava kädestä johon toteutetaan suonensisäistä lääke- tai nestehoitoa, tulee nesteensiirto tauottaa 15 minuuttia ennen näytteenottoa.

13

Näytteenotto vakuumitekniikalla

- Tunnustele laskimoa sormella laskimon myötäisesti. Käytä laskimon paikantamiseen tarvittaessa staasia.
- Desinfioi iho yhdellä pyyhkäisyllä ja anna ihon kuivahtaa ennen pistoa.
- Pidä pistettävä suoni paikallaan vetämällä sitä peukalolla alaspäin näytteenottokohdan alapuolelta.
- Pistä noin 40 asteen kulmassa neulan hiottu pää ja neulansuoja ylös suunnaten.



14



Verimerkki neulassa

Näytteenottojärjestys
vakuumitekniikalla:

Sininen
Punainen
Keltainen
Vihreä
Lila
Musta
harmaa

Näytteenotto vakuumitekniikalla

- Kun neula on suonessa, siihen tulee verimerkki. Jos verimerkkiä ei näy, voit kokeilla laittamalla näyteputken holkkiin.
- Kun neula on suonessa, pidä sitä paikallaan ja avaa mahdollinen staasi.
- Työnnä näyteputki neulan holkkiin pitäen holkista kiinni. Varo työntämästä neulaa syvemmälle ja läpi suonesta!
- Tiedät neulan olevan suonessa, jos neulaan tulee verimerkki. Voit kokeilla myös laittamalla näyteputken holkkiin.
- Näytteet otettuasi, pidä tufferia kevyesti pistopaikan päällä ja vedä neula ulos, älä paina tufferia ennen kuin neula on ulkona!
- Paina pistoskohtaa ja napsauta suoja neulan päälle.
- Hävitä neula särmäisjäteastiaa ja teippaa tufferi kiinni pistoskohtaan.

15

Siipineulan käyttö

- Mikäli asiakkaan suonet ovat hauraat tai hankalassa paikassa, ota näytteet siipineulalla. Siipineulalla saat otettua näytteen terävämmässä kulmassa, kuin normaalilla vakuumineulalla.
- Tekniikka sama kuin normaalilla vakuumineulalla. Siipineulassakin näet verimerkistä, onko se suonessa!
- Siipineulan siivekkeet voi halutessaan teipata asiakkaan ihoon, jolloin saat molemmat kädet käyttöösi.

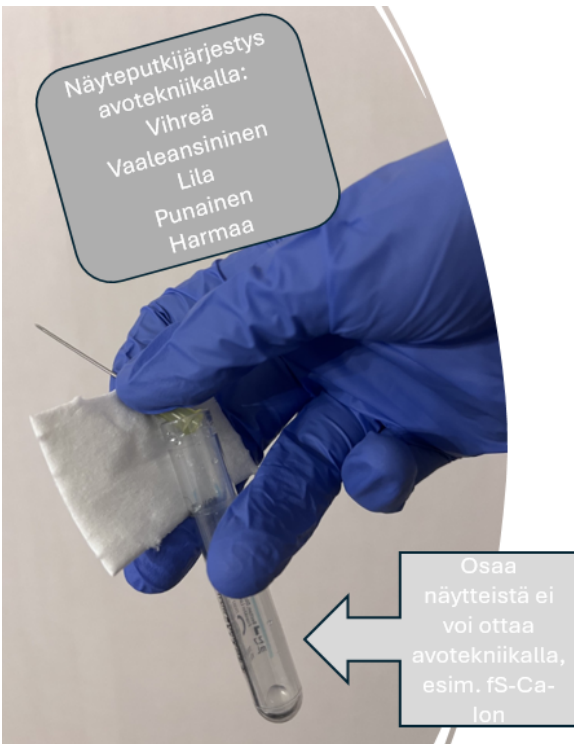




Siipineulan käyttö

- Kun otat näytteitä siipineulalla, ota ensin yksi hukkaputki! Täten saat letkusta ilmat pois ja oikeisiin näyteputkiin tulee riittävästi verta.
- Siipineula hävitetään kokonaisuudessaan letku ja holkki mukaan lukien särmäisjäteastiaan.

17

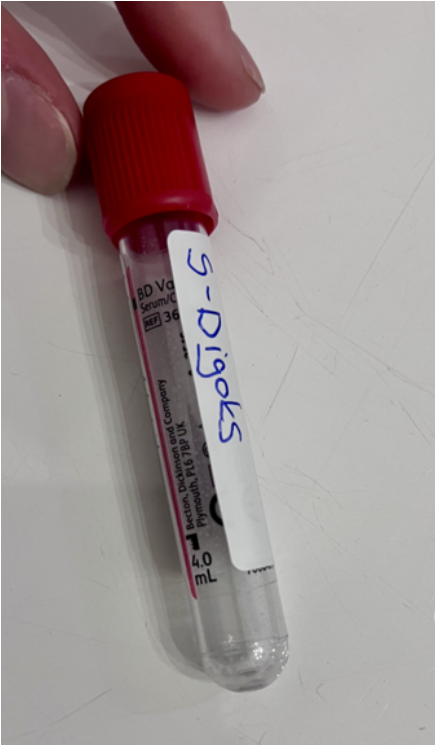


Avoneulatekniikka

Avotekniikka on harvoin käytetty, mutta hyvä vaihtoehto potilailla, joilla on pienet tai hauraat suonet, koska tällöin vakuumiputkien alipaine ei riko tai litistä suonia. Avoneulatekniikassa käytetään vakuumiputkia, joiden korkit on irrotettu.

- Ota näyte pitämällä näyteputkea samassa kädessä kuin neulaa, ikään kuin jatkeena. Veri valuu suoraan näytteenottoputkeen potilaan oman verenpaineen mukaan.
- Pidä alla tufferia, jos näyteputkea vaihtaessa neulasta tippuu verta.
- Putken annetaan täyttyä merkiviivaan asti jonka jälkeen neulan alle vaihdetaan uusi putki.
- Näyteputkien korkit suljetaan ja sekoitetaan kuten vakuumitekniikalla otettaessa.
- Merkitse avoputkien korkin päälle mustalla tussilla merkki, että putki erottuu esikäsittelevaiheessa vakuuminäytteistä!

18



Näytteiden kuljetus ja dokumentointi

- Näytteet tulee toimittaa labraan mahdollisimman nopeasti, mieluiten tunnin sisällä.
- Huomioi kuljetuksessa näytekohtaiset ohjeet esim. valolta suojaaminen!
- Tutkimustarrat täytetään käsin, ja niissä tulee olla asiakkaan nimi, henkilötunnus, näytteen nimi ja näytteenottoaika. Ne kiinnitetään putkiin suoraan korkin alle pystysuunnassa.
- Putkeen tulee jäädä tarraton kohta, josta näytteen laadun voi tarkistaa.
- Näytteenottajan tulee täyttää "Laboratorioon toimitettavien näytteiden dokumentointi"- lomake tarkasti. Lomakkeella tulee olla tiedot näytteenottoajasta, mahdollisesta paastosta sekä näytteenottajan puhelinnumero ja nimi.

19

Verialtistustapaturma



Pistotapaturman sattuessa tulee pistoaluetta huuhdella runsaalla vedellä ja saippualla pitkään, sen jälkeen 80% alkoholilla hauduttaen noin 2 minuuttia. Roiskeet iholta tulee myös huuhdella saippuavedellä. Pistoaluetta ei saa puristella!



Mahdollisesta pistotapaturmasta tulee ilmoittaa aina esimiehelle. Jokaisesta verialtistustapaturmasta tulee neuvotella lääkärin kanssa. Hän tekee arvon veritartuntariskistä ja vastaa jatkohoidosta.



Nykyajan vakuumineulat ovat turvaneuloja. Näytteenoton jälkeen siipineuloissa neulasuoja liu'utetaan neulan päälle kun taas normaaleissa vakuumineuloissa suoja napsautetaan neulan päälle.



Mitään teräviä instrumentteja ja välineitä ei tule hylsytää, ja ne on hävitettävä särmäijäteastiaan heti käytön jälkeen!

20



Laskimoverinäyte check-lista

- Lähete:** Tutkimuspyyntö tarkistettu, asiakkaan tiedot oikein
- Välineet:** Oikeat näyteputket, sopiva neula
- Näytteet:** Näyteputkien ottojärjestys selvillä
- Merkintä:** Näyteputkien ohjeenmukainen merkitseminen
- Toimitus:** Mahdolliset näytekohtaiset säilyvyysohjeet selvillä

21

Lähteet

Akson. (i.a.). *Näytteenotto kotona – vinkit sairaanhoitajan helppoon kotikäyntiin.*

Chang, J., Choi, S., Cho, H., Kim, S., Chung, J.-W., Yoo, S.J., Song, E.Y., & Chun, S. (2025). Standards and practice guidelines for venous blood collection : Consensus Recommendations from the Korean Society for Laboratory Medicine. *Annals of laboratory medicine*, 45(4), 343-357.

Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue. (2023). *Toimintaohje veritapaturman sattuessa* [PDF].

Fimlab. (i.a.) Yleisimmät tutkimukset, Verikokeet.

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri (HUS). (2024). *Veritapaturmaohjeet*. Versio 2.0.

Hotus – Hoitotyön tutkimussäätiö sr. (2021). Uutinen – Hotus-hoitosuositus: Onnistu laboratorionäytteissä – Suositus tutkimusten valinnasta, potilaan tunnistamisesta ja ohjaamisesta.

Matikainen, A., Wasström, K., & Miettinen, M. (2016). *Näytteenottajan käsikirja* (2., uud. p.). Edita.

Miettinen, M. (2022). *Näytteenottajan käsikirja* (3. painos.). Sanoma Pro.

Potilasturvallisuuslaki 17.8.1992/785.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M., Vuorinen, S., Müller, E., & Rusanen, S. (2020). *Hoitotyön taidot ja toiminnot* (7. painos). Sanoma Pro Oy.

Satakunnan hyvinvointialue. (2024). *Näytteenottojärjestys avotekniikalla*

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. (2021). Ohjeita potilasopetuksen ja ohjauksen toteuttamiseksi. Käypä hoito- suositus

SYNLAB Suomi Oy. (i.a.). *Verinäytteenottoputket näytteenottojärjestyksessä*

Terveys ja hyvinvoinnin laitos (THL). (2023). *Aseptiikka rokotustoiminnassa*

Työsuojeluhallinto. (2023). *Saako hoitaja hyödyntää käytetyn neulan?*

Ylisaari, P., & Hautala, J. (2025). *Verinäytteiden ottaminen koti- ja laitoshoidossa 2.0*. [Työohje]. Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue.

Ylisaari, P & Ahvenlampi, K. (2021). *Verinäytteiden ottaminen koti- ja laitoshoidossa 1.7*. [Työohje]. Etelä-Pohjanmaan hyvinvointialue.

22

