

Lupa käyttää

Terveydenhuollon henkilöstön laitehallinnan varmistaminen

LAB-ammattikorkeakoulu
Sairaanhoidaja (AMK)
2023
Heli Rantanen

Tiivistelmä

Tekijä(t) Heli Rantanen	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 23+4	Valmistumisaika 2023
Työn nimi Lupa käyttää Terveystuon henkilöstön laitehallinnan varmistaminen		
Tutkinto ja koulutusala Sairaanhaitaja (AMK)		
Toimeksiantajaorganisaatio Päijät-Sote		
Tiivistelmä <p>Lainsäädäntö edellyttää, että kaikkien terveydenhuollon ammattilaisten tulee olla perehtyneitä niiden laitteiden toimintaan, joita he työssään käyttävät. Tämä edistää hoidon ja palveluiden turvallisuutta, jotta potilasta voidaan suojata vahingoittumasta.</p> <p>Päijät-Hämeen keskussairaalan keuhkosairauksien osaston henkilökunnan laiteosaamisen varmistamisen seuraamiseksi oli noussut tarve kehittää työväline, jolla esihenkilöiden on mahdollista seurata hoitajien osaamista eri laitteiden käytössä. Opinnäytetyön tavoitteena oli parantaa potilasturvallisuutta ja hoitotyön laatua varmistamalla hoitohenkilökunnan laiteosaaminen. Tarkoituksena oli kehittää osastolle digitaalinen työväline lääkinällisten laitteiden käytön osaamisen seurantaan.</p> <p>Laitepassi sisältää listauksen osastolla käytettävistä laitteista sekä koonnin esihenkilölle, jolla hän voi seurata osaamisen tasoa. Lisäksi jokainen hoitaja voi listauksesta nähdä laitteet, joiden käyttöön hän tarvitsee vielä perehdytystä. Laitepassi on saatavilla hoitajilla osaston Microsoft Teams -kanavan kautta. Laitepassista kerättiin palautetta Google Forms -kyselyllä.</p>		
Asiasanat terveydenhuollon laiteosaaminen, laiteosaamisen varmistaminen, potilasturvallisuus, laitepassi, laiteturvallisuus		

Abstract

Author(s) Heli Rantanen	Type of Publication Thesis, UAS	Published 2023
	Number of Pages 23+4	
Title of Publication Licence to use Ensuring device management for healthcare personnel		
Degree, Field of Study Bachelor of Health Care, nursing (UAS)		
Organisation of the client Päijät-Sote		
Abstract <p>Legislation requires that all healthcare professionals must be familiar with the operation of the devices they use in their work. This contributes to the safety of treatment and services, so that the patient can be protected from harm.</p> <p>To monitor the equipment proficiency of the staff of the Pulmonary Diseases Department of Päijät-Hämeen keskussairaala, there was a need to develop a work tool with which supervisors can monitor the nurses' proficiency of the equipment in use. The aim of the thesis was to improve patient safety and the quality of nursing by ensuring the equipment expertise of the nursing staff. The purpose was to develop a digital tool for the department to monitor competence in the use of medical equipment.</p> <p>The device pass contains a list of the devices used in the department and a summary for the supervisor, which she/he can use to monitor the level of competence. In addition, each nurse can see the list of the equipment, and she/he can check in which she/he still needs familiarization. The device pass is available to the caregivers from the Microsoft Teams channel of the department. Feedback on the device pass was collected using a Google Forms survey.</p>		
Keywords healthcare equipment expertise, ensuring equipment expertise, patient safety, device pass, equipment safety		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Potilasturvallisuus.....	2
2.1	Potilasturvallisuuden lähtökohdat.....	2
2.2	Potilasturvallisuuden seuranta.....	3
2.3	Potilasturvallisuutta edistävät suunnitelmat.....	4
3	Lääkinnälliset laitteet.....	6
3.1	Lääkinnällisten laitteiden määritelmä.....	6
3.2	Lääkinnällisten laitteiden laiteturvallisuus.....	6
3.3	Laitteiden käytön osaamisen varmistaminen.....	7
4	Opinnäytetyön toteutus.....	10
4.1	Toiminnallinen opinnäytetyö.....	10
4.2	Kriteerit laitepassille.....	10
4.3	Laitepassin kehittämisprosessi.....	11
5	Pohdinta.....	16
5.1	Opinnäytetyöprosessin arviointi.....	16
5.2	Eettisyys ja luotettavuus.....	16
5.3	Kehittämismahdollisuudet.....	17
	Lähteet.....	19

Liite 1. Laitepassin koontisivu

Liite 2. Hoitajakohtainen laitepassin sivu

Liite 3. Palautekyselyn saatekirje

Liite 4. Palautekysely

1 Johdanto

Sosiaali- ja terveysministeriön visiona on tehdä Suomesta asiakas- ja potilasturvallisuuden mallimaa vuoteen 2026 mennessä. Yksi osa potilasturvallisuutta on terveydenhuollon laitteiden turvallinen käyttö. Myös lainsäädäntö edellyttää, että kaikkien terveydenhuollon ammattilaisten tulee olla perehtyneitä niiden laitteiden toimintaan, joita he työssään käyttävät. Tämä edistää hoidon ja palveluiden turvallisuutta, jotta potilasta voidaan suojata vahingoitumasta. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 12–15, 39–40.)

Suomessa lääkinnällisiä laitteita sekä niiden vaatimustenmukaisuutta, ammattimaista käyttöä ja ylläpitoa valvoo Fimea yhteistyössä muiden Euroopan Unionin viranomaisten kanssa (Fimea). Uudessa potilasturvallisuusstrategiassa palveluyksiköiden tulee soveltaa omaan henkilöstöön laiteturvallisuuden osaamiskriteerit sekä varmistaa, että laitteiden käyttö on turvallista. Yksikön tulee kouluttaa työntekijät sekä seurata heidän osaamistaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 69.)

Yhteistyökumppanina ja toimeksiantajana opinnäytetyössä on Päijät-Hämeen keskussairaalan keuhkosairauksien osasto. Sairaala on osa Päijät-Sotea, joka tuottaa Päijät-Hämeen hyvinvointialueen sosiaali- ja terveyspalvelut (Päijät-Sote a). Keuhkosairauksien vuodeosaston toiminnassa korostuu potilaiden akuutin sairauden hoito, mutta siellä on myös potilaita, jotka ovat tulleet esimerkiksi pieneen operaatioon (Päijät-Sote b). Osastolla on 16–18 sairaansijaa ja siellä työskentelee osastonhoitaja, apulaisosastonhoitaja, lähihoitajia, sairaanhoitajia, kotiuttava hoitaja sekä fysioterapeutti. Hoitajien arjessa on käytössä esimerkiksi erilaiset hengittämiseen liittyvät apuvälineet sekä elintoimintoihin liittyvät mittarit. Lisäksi osastolla on runsaasti harvemmin käytettäviä laitteita, joiden käyttö tulee myös hallita.

Päijät-Hämeen keskussairaalan keuhkosairauksien osaston henkilökunnan laiteosaamisen varmistamisen seuraamiseksi on noussut tarve kehittää työväline, jolla esihenkilöiden on mahdollista seurata hoitajien osaamista eri laitteiden käytössä. Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa potilasturvallisuutta ja hoitotyön laatua varmistamalla hoitohenkilökunnan laiteosaaminen. Tarkoituksena on kehittää osastolle digitaalinen työväline, laitepassi, jolla saadaan seurattua keuhkosairauksien osaston hoitohenkilökunnan osaamista lääkinnällistä laitteista. Laitepassissa tulee olla huomioituna laissa ja säädöksissä määritellyt asiat sekä yhtymän omat tarpeet ja osaston toiveet.

2 Potilasturvallisuus

2.1 Potilasturvallisuuden lähtökohdat

Sosiaali- ja terveysministeriö määrittelee asiakas- ja potilasturvallisuudeksi ne periaatteet ja toiminnot sosiaali- ja terveydenhuollossa, joilla voidaan varmistaa hoidon ja palveluiden turvallisuus. Tällä suojataan asiakkaita ja potilaita vahingoittumasta. Palveluiden on oltava laadukkaita, asiakaskeskeisiä, turvallisia sekä asianmukaisesti toteutettuja. Lisäksi toiminnan tulee perustua näyttöön sekä hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Potilasturvallisuutta on myös toimiva tiedonkulku sekä tilojen, laitteiden, tietojärjestelmien, lääkkeiden ja tarvikkeiden turvallinen ja asianmukainen käyttö. Potilasturvallisuus jaetaan hoidon turvallisuuteen, laiteturvallisuuteen sekä lääkehoidon turvallisuuteen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 12; Kurki ym. 2021, 17–19.)

Merkittävimpiä asiakas- ja potilasturvallisuutta ohjaavia lakeja ovat terveydenhuoltolaki, laki potilaan asemasta ja oikeuksista sekä laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä (Terveydenhuoltolaki 1326/2010; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992; Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 559/1994). Vuoden 2023 alusta alkaen on hyvinvointialueiden vastuulla, että alueen palvelut tulevat järjestetyksi lakien mukaan (Sosiaali- ja terveysministeriö).

Terveydenhuoltolaissa mainitaan yhdeksi lain tarkoituksiksi erityisesti potilasturvallisuuden toteuttaminen. Toiminnan täytyy perustua näyttöön sekä hyviin käytäntöihin ja jokaisen yksikön tulee laatia suunnitelma potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010, 8 §.) Laki potilaan asemasta ja oikeuksista puolestaan säättää jokaisen oikeudesta hyvään hoitoon (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, 3 §). Lain terveydenhuollon ammattihenkilöstä yksi päätarkoituksista on edistää potilasturvallisuutta muun muassa varmistamalla, että terveydenhuollossa toimivalla henkilöllä on pätevyys tehdä kyseistä työtä (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 559/1994).

Lääkelain tarkoituksena on edistää ja ylläpitää potilasturvallisuutta lääkkeiden näkökulmasta. Laissa käsitellään muun muassa lääkkeiden saatavuutta, valmistusta, myyntiä sekä lääkehuoltoa terveydenhuollon yksiköissä. (Lääkelaki 395/1987.)

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista määrittelee laitteiden ja tarvikkeiden käytön turvallisuutta. Lakia sovelletaan esimerkiksi suunnitteluun, valmistukseen, markkinointiin, huoltoon, asennukseen sekä ammattimaiseen käyttöön. Pykälässä 24 mainitaan ammattimaista käyttöä koskevat yleiset vaatimukset

- 1) henkilöllä, joka käyttää terveydenhuollon laitetta, on sen turvallisen käytön vaatima koulutus ja kokemus;
- 2) laitteessa tai sen mukana on turvallisen käytön kannalta tarpeelliset merkinnät ja käyttöohjeet;
- 3) laitetta käytetään valmistajan ilmoittaman käyttötarkoituksen ja -ohjeistuksen mukaisesti;
- 4) laite säädetään, ylläpidetään ja huolletaan valmistajan ohjeistuksen mukaisesti ja muutoin asianmukaisesti;
- 5) käyttöpaikka soveltuu laitteen turvalliseen käyttöön;
- 6) laitteeseen kytkettynä tai välittömässä läheisyydessä olevat toiset terveydenhuollon laitteet, rakennusosat ja rakenteet, varusteet, ohjelmistot tai muut järjestelmät ja esineet eivät vaaranna laitteen suorituskykyä tai potilaan, käyttäjän tai muun henkilön terveyttä; sekä
- 7) laitteen asentaa, huoltaa ja korjaa vain henkilö, jolla on tarvittava ammattitaito ja asiantuntemus. (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010, §24.)

Laissa terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista määrätään myös vaaratilanteista ilmoittamisesta. Erilaisista virheistä, häiriöistä, vääristä merkinnöistä tai puutteellisista käyttöohjeista tulee tehdä vaaratapahtumailmoitus, mikäli niistä aiheutuu tai voisi aiheutua vaaraa potilaalle tai käyttäjälle. (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010, 25 §.)

2.2 Potilasturvallisuuden seuranta

Vaaratapahtumista raportointiin on kehitetty raportointityökalu HaiPro. HaiPro-järjestelmään tehty ilmoitus on vapaaehtoinen ja luottamuksellinen ja sen tarkoitus on olla apuna toiminnan kehittämiseksi. Tehtyjen ilmoitusten perusteella yksikössä voidaan arvioida esimerkiksi, onko tehdyillä toimenpiteillä ollut vaikutusta vaaratapahtumien määrään. (Awanic Oy.)

Yksi kansallisista potilasturvallisuuden strategiakärjistä on ”turvallisuus ensin kaikissa organisaatioissa”, jota on tarkoitus arvioida seuraamalla vaaratapahtumaprosessia organisaatioissa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 21). Tällä hetkellä HaiPro-järjestelmästä ei saada yhdenmukaista tietoa valtakunnallisesti, koska eri organisaatiot käyttävät järjestelmää eri tavoin. Usein niissä organisaatioissa, joissa turvallisuuskulttuuri on korkea, tehdään enemmän ilmoituksia. Jotta järjestelmästä saatava tieto olisi vertailukelpoista ja yhdenmukaista, tulisi tietojen keruuta yhdenmukaistaa. (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2021, 35–

36.) Myös Haatainen ym. (2018) kirjoittavat Lääkärilehden näkökulmassa siitä, miten vaaratapahtumista olisi tarpeen ottaa oppia koko maassa. Kun vaaratapahtumiin vaikuttavia tekijöitä on tutkittu, on usein havaittu, että tapahtumaan vaikuttavat tekijät ovat olleet samoja siitäkkin huolimatta, että niitä on yritetty kehittää. Tämän vuoksi kehittämissuositusten luominen sekä niiden jalkauttaminen työntekijöille voisi vaikuttaa merkittävästi turvallisuuteen.

Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymässä tapahtui vuonna 2022 tammi-elokuun välisenä aikana yhteensä 137 vaaratapahtumaa, jotka liittyivät lääkintälaitteeseen tai tarvikkeeseen ja niiden käyttöön. Näistä vaaratapahtumista virheellinen käyttö tai käyttäjän virhe oli syynä 21 tapauksessa. Lisäksi oli kahdeksan tapausta, joissa laite, tarvike tai väline oli koottu väärin. (Päijät-Sote 2022.)

Kun riskit on tunnistettu ja ne analysoidaan, niin niiden mahdollisia seurauksia voidaan myös minimoida. Tämän tulisi olla jatkuva ja systemaattinen prosessi ja se voidaan jakaa strategiseen ja operatiiviseen riskienhallintaan. Organisaation johdon tasolla tapahtuu strategista riskienhallintaa ja käytännön toiminnassa tulee puolestaan esille operatiivinen riskienhallinta. Laadun- ja potilasturvallisuuden toimeenpanon suunnitelmassa tulee määrittää riskienhallintajärjestelmä terveydenhuoltolain mukaisesti. (Helovuo ym. 2015.)

Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän (2022) laadun, asiakas- ja potilasturvallisuuden suunnitelmassa 2021–2022 kerrotaan, että kaikissa päätöksissä otetaan huomioon laatu sekä asiakas- ja potilasturvallisuus. Yhtymän johto vastaa palvelun laadusta ja asiakas- ja potilasturvallisuudesta. Kaikissa toiminnoissa korostuukin hyvä laatu sekä asiakas- ja potilasturvallisuus ja se näkyy palveluntuotannon johtamisessa. Jotta hoito, hoiva ja palvelut voitaisiin toteuttaa laadukkaasti ja turvallisesti, varmistetaan työolosuhteet sellaisiksi, että se on mahdollista. Organisaation osaamista kehitetään kaiken aikaa ja organisaatiosta löytyy palveluiden tuottamista varten ammatillinen osaaminen sekä asianmukaiset voimavarat ja edellytykset. Lisäksi vaaratapahtumien ehkäisyyn on kiinnitetty huomiota, sillä paitsi että inhimillistä kärsimystä vähennetään, samalla vähennetään myös kustannuksia.

Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän laadun, asiakas- ja potilasturvallisuuden kokonaisvastuu on toimitusjohtajalla. Yhtymässä vastuualueet jakautuvat useille eri henkilöille kuten laatupäällikölle, kehittämisspäällikölle tai tietosuojavastaavalle. Jokaisella työntekijällä on vastuu kehittää omaa työtään sekä työympäristöään ja hän myös vastaa oman toimintansa laadusta sekä turvallisuudesta. (Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä 2022.)

2.3 Potilasturvallisuutta edistävät suunnitelmat

Maailmanlaajuisen potilasturvallisuuden tavoiteohjelman on julkaissut maailman terveysjärjestö WHO. Tämä tavoiteohjelma on vuosille 2021–2030 ja sen tärkeimpiin tavoitteisiin

kuuluvat muun muassa vältettävissä olevien vahinkojen ehkäiseminen sekä terveystalouden työntekijöiden koulutus, jotta heillä on taidot tuottaa turvallisia palveluita. Yksi ongelma on, että koulutus ei pysy mukana kaikessa uudessa teknologiassa. (World Health Organization 2021.)

Suomessa Sosiaali- ja terveysministeriö on puolestaan julkistanut vuonna 2022 vision ”Suomi asiakas- ja potilasturvallisuuden mallimaa 2026 – vältämme vältettävissä olevan haitan”. Paitsi, että haitoista aiheutuu inhimillistä kärsimystä potilaille, niin niistä aiheutuu myös merkittäviä kuluja. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 15–18.) Vuonna 2021 julkistetussa potilas- ja asiakasturvallisuuden ohjaus ja seuranta tarkastusraportissa arvioidaan terveydenhuollossa tapahtuvien virheiden, laatupoikkeamien ja erehdysten kulujen olevan noin miljardi euroa (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2021). Summa perustuu taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön, OECD:n (2020), arvioon, että kehittyneissä maissa nämä kulut ovat noin 13 % kokonaiskustannuksista. Lisäksi epäsuorat kustannukset sekä sosiaaliset vaikutukset ovat vielä suuremmat. OECD:n analyysin mukaan iso osa kustannuksista voitaisiin estää asianmukaisilla investoinneilla sekä yhteisillä kehitystoimilla.

Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategiassa määritellään neljä strategista kärkeä, joilla toimintaa lähdetään kehittämään. Näitä ovat ”Yhdessä asiakkaan ja potilaan kanssa”, ”Hyvinvoivat ja osaavat ammattilaiset”, ”Turvallisuus ensin kaikissa organisaatioissa” sekä ”Parannamme olemassa olevaa”. Jokaisen strategisen kärjen alla on konkreettisia tavoitteita. Näitä tavoitteita tehtäessä on otettu huomioon se, että edelliset kansalliset tavoitteet ovat jääneet saavuttamatta. Lisäksi uusien hyvinvointialueiden muutokset on pyritty ottamaan huomioon strategiaa tehdessä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022, 9, 15.) Valtiontalouden tarkastusvirasto on tehnyt uudet suositukset sosiaali- ja terveysministeriölle, joiden toteutusta arvioidaan jälkiseurannassa vuonna 2024 (Valtiontalouden tarkastusvirasto 2021, 3, 7).

3 Lääkinnälliset laitteet

3.1 Lääkinnällisten laitteiden määritelmä

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista määrittelee pykälässä 5 terveydenhuollon laitteeksi muun muassa instrumentin, laitteiston, välineen tai ohjelmiston, jota voidaan käyttää esimerkiksi ihmisen sairauden hoitoon, tarkkailuun, diagnostiin, ehkäisyyn tai lievi-tykseen. Laitteiden tulee olla Euroopan Unionin tai kansallisten standardien mukainen, eikä sen asianmukainen käyttö saa aiheuttaa vaaraa tarpeettomasti potilaalle tai käyttäjälle. (Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010, §5–6.)

Lääkinnälliset laitteet tulee merkitä CE-merkinnällä tai vaihtoehtoisesti niiden tuotekehitte-lyssä tulee noudattaa ISO13485-laaturjestelmää. (Laki terveydenhuollon laitteista ja tar-vikkeista 629/2010, §9; Terveyskylä 2022; Euroopan komissio.) Turvallisuus- ja kemikaali- viraston (Tukes a) toiminnan tarkoitus on edistää esimerkiksi tuotteiden ja palveluiden tur- vallisuu- ta ja luotettavuutta. CE-merkityt tuotteet ovat valmistajan puolelta vakuutettuja siitä, että niissä on noudatettu EU:n direktiivejä sekä vaatimuksia (Tukes b). Lääkinnällinen laite voi olla esimerkiksi monimutkainen hengityskone tai yksinkertainen laastari ja sen käyttö- tarkoitus sekä vaikutusmekanismi ovat pohjana sille, että onko kyseessä lää- kinnällinen laite (Ekholm 2023).

Lääkinnällisiä laitteita Suomessa valvoo Fimea yhteistyössä Euroopan Unionin viranomais- ten kanssa. Valvontaan kuuluu laitteiden vaatimustenmukaisuus sekä mahdollisten vaara- tilanneilmoitusten käsittely. (Fimea.) Fimeassa selvitetään esimerkiksi syitä sille, miksi jos- takin laitteesta vaaratilanneilmoituksia tulee enemmän. Syy voi olla esimerkiksi laitteessa, sen käytössä, koulutuksessa tai ohjeissa. (Ekholm 2023.)

3.2 Lääkinnällisten laitteiden laiteturvallisuus

Randell ym. (2018) kirjoittavat artikkelissaan Lääkärilehdessä siitä, kuinka laiteturvallisuus on yhtä tärkeä osa potilasturvallisuutta kuin esimerkiksi lääketurvallisuus. Laitteita tulisi aina käyttää ainoastaan ohjeiden mukaisella tavalla ja poikkeavaan käyttöön tulisi hankkia erilli- nen lupa. Vahinkotapahtumia voi tulla vaikkapa laitteen kytkemisestä väärään pistorasiaan tai samantyyllisen laitteen käytöstä, joka ei kuitenkaan ole sertifioitu nimenomaiseen tehtä- vään.

Tyypillisimpiä laitteisiin ja tarvikkeisiin liittyviä vaaratekijöitä ovat puutteelliset käyttöohjeet, tietojärjestelmäongelmat, puutteet saatavuudessa, toimintahäiriöt, huono käytettävyy- ys, yh- teensopivuusongelmat sekä varajärjestelmien puuttuminen. Erilaisia lää- kinnällisiä laitteita on paljon ja käyttäjät ovat saaneet niihin erilaisia koulutuksia ja erilaista kokemusta. Lisäksi

laitteista tulee uusia versioita ja kilpailutuksen seurauksena merkitkin vaihtuvat, jonka vuoksi osaamista voi olla vaikea pitää yllä. Laitteet ovat hyvä apu potilaan hoidossa, vaikka niihin sisältyy myös useita riskejä. (Helovuo ym. 2015.)

Sosiaali- ja terveysministeriön (2022) julkaiseman potilasturvallisuusstrategian mukaisesti vuonna 2023 olisi tulossa opas lääkinnällisten laitteiden turvalliseen käyttöön, joka sisältäisi myös osaamiskriteerit. Kansallisella tasolla on tulossa myös muita muutoksia laiteturvallisuuden kehittämiseksi vuoden 2024 aikana esimerkiksi koulujen opetussuunnitelmiin. Vuoden 2024 aikana otetaan myös valtakunnallisesti Fimean toimesta käyttöön kansalaisten vaaratilanneilmoitusmenettely koskien lääkinnällisiä laitteita.

Sosiaali- ja terveystalveluiden tuottajien ja -järjestäjien tulee vuoteen 2024 mennessä sisällyttää laitteidenhallintaprosessi osaksi omavalvontaohjelmaa sekä laatia laiteturvallisuuksuunnitelma ja -seuranta, jossa määritellään laiteturvallisuuuteen liittyvät vastuut ja valtuudet. Vuoden 2024 aikana arvioidaan, kuinka laiteosaamisen ylläpitosuunnitelmia on tehty ja miten niitä ylläpidetään. Laitteiden käytöstä saadaan vaaratilanneilmoituksia ja näitä tulee käyttää hyödyksi, kun asiakas- ja potilasturvallisuutta mitataan. Myös tämän tiedon hyödyntämistä arvioidaan vuonna 2024. Käytännössä jokaisesta yksiköstä tulee löytyä laitevastuuhenkilö, joka huolehtii kunkin laitteen perehdytyksestä, huollosta sekä toimintahäiriötilanteista. Muut laitetta käyttävät työntekijät koulutetaan laitteen käyttöön sekä tunnistamaan vaaratilanteet sekä tekemään vaaratilanneilmoituksen. Lisäksi laitetta käyttävien henkilöiden osaamista tulee myös seurata. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2022.)

Mikäli laitteen käytöstä ilmenee potilasvahinko, on todennäköistä, että joudutaan soveltaamaan potilasvakuutuslakia. Mikäli on todennäköistä, että vian ja aiheutuneen vahingon välillä on syy-yhteys, korvataan potilaalle vahingosta. Tällainen vahinko voi johtua esimerkiksi huollon laiminlyönnistä tai laitteen viallisuudesta. (Potilasvakuutuslaki 948/2019 § 23.) Jos terveydenhuollon ammattilainen puolestaan käyttää laitetta väärin, on mahdollista, että kyseessä on hoitovahinko, samoin kuin hoitohenkilökunnan ohjeistaessa potilasta käyttämään laitetta virheellisesti (Mäenpää & Plit-Turunen 2021, 48–50).

3.3 Laitteiden käytön osaamisen varmistaminen

Työturvallisuuslaissa määritellään, että työnantajan tulee perehdyttää työntekijät sekä työhön että työvälineisiin ennen työn aloittamista. Työntekijän pitää saada ohjausta siitä, miten haittoja ja vaaraa voidaan estää, sekä siitä, kuinka hänen tulee toimia eri tilanteissa, kuten silloin jos laite vaatii huoltoa tai puhdistusta tai jos tilanne on muutoin poikkeuksellinen. Lisäksi työnantajan tulee tarjota täydennyskoulutusta tarvittaessa. (Työturvallisuuslaki 738/2002, §14.)

Laki lääkinnällisistä laitteista puolestaan määrittää yleiset vaatimukset, jotka koskevat lääkinnällisten laitteiden ammatillista käyttöä. Siinä määritellään, että käyttäjällä tulee olla koulutusta ja kokemusta laitteen käyttöön, laitteissa tulee olla tarpeelliset merkinnät sekä käyttöohjeet ja laitetta tulee myös käyttää vain valmistajan ohjeistajan mukaisesti alkuperäiseen käyttötarkoitukseen. Laitteiden tulee olla standardien mukaisia, niitä ylläpidetään asianmukaisesti, niitä käytetään sopivassa paikassa ja niiden asentaminen ja huolto on vain ammattitaitoisten henkilöiden vastuulla. (Laki lääkinnällisistä laitteista 719/2021, §32.)

Nykyaikaisissa työympäristöissä vaaditaan useimmiten yksityiskohtaista asiantuntijatietoa. Näin ollen perehdyttäminen työssä käytettäviin laitteisiin työsuhteen alussa on tärkeää sekä työntekijän että työnantajan näkökulmasta. Sen lisäksi, että hyvä perehdytys vaikuttaa työntekijän osaamiseen ja näin ollen osastolla myös potilasturvallisuuteen, on sillä vaikutusta myös työntekijän sitoutumiseen työyhteisöön sekä työssäjaksamiseen. (Mikkola 2019.) Myös Saranto ym. (2021) toteavat tutkimuksessaan potilastietojärjestelmistä, että organisaatioiden on tarpeen tehostaa perehdytystä, jotta järjestelmistä saataisiin niiden hyödyt sekä tuki esille terveydenhuollon työntekijöille.

Helovuo ja Plukka (2019) kirjoittavat lääkirilehden artikkelissaan hoitohenkilökunnan puutteista käyttöperehdytyksessä. Laitteiden ja järjestelmien määrä esimerkiksi yhdellä sairaalaosastolla on valtava ja lisäksi eri osastoilla on erilaisia laitteita. Paitsi, että käyttäjät pitää saada perehdytettyä laitteisiin, pitäisi lisäksi pystyä seuraamaan heidän työrutiiniaan kullakin laitteella ja sitä, onko tarvetta kertauskoulutukselle. Laitteista ja järjestelmistä voi myös tulla uusia versioita, jolloin myös uuteen versioon tarvitaan uusi perehdytys.

Jotta työntekijöiden osaamisesta saadaan tietoa, on osaamiskartoitus hyvä vaihtoehto. Ensin on tarpeen miettiä, että millaisia taitoja työntekijöillä tulee olla ja sen selvittää, että kuinka näitä hallitaan. Laitteiden käytön osalta on siis tarpeen laatia listaus laitteista, joita pitää osata käyttää ja selvittää tiimiläisten taidot niiden osalta. Kun esimies tietää tiimiläisten taidot, on hänen helpompi järjestää lisäkoulutusta tarpeellisista aiheista ja toisaalta myös kehityskohteet ovat työntekijällä tiedossa. (Kupias ym. 2014.)

Valviran ohjeistuksella tärkeintä valvontaa organisaatiossa on omavalvonta. Sen on tarkoitus arvioida toimintaa jatkuvasti sekä kehittää palvelua myös asiakkaan näkökulmasta. Kun omavalvonta ei riitä, niin viranomaisvalvonta edistää ja varmistaa omavalvontaa. Omavalvonta on paitsi laatu-, asiakas- ja potilasturvallisuustyötä, myös hyvää asiakaspalvelua. Käytännössä omavalvonnasta tulee olla kirjallinen suunnitelma. Suunnitelmassa määritellään toiminnalle toimintatavat sekä niiden seuranta. Suunnitelmaa tarkastelemalla voidaan havaita toiminnan epäkohtia sekä riskejä ja niiden ehkäiseminen ja korjaaminen käy helpommin. (Valvira.) Valvonta jaetaan neljään eri osa-alueeseen, joita ovat ennakollinen

valvonta, suunnitelmaperusteinen valvonta, reaktiivinen valvonta sekä ammattihenkilövalvonta. Ennakolliseen valvontaan kuuluvat palveluiden järjestäminen ja suunnittelu sekä niihin liittyvät lupakäytännöt. Suunnitelmaperusteinen valvonta puolestaan perustuu erilaisiin valvontaohjelmiin sekä muihin mahdollisesti vuosittain vaihtuviin painopisteisiin. Reaktiivinen valvonta seuraa jo tapahtuneita asioita kuten mahdollisia haittatapahtumia. Ammattihenkilövalvonta on puolestaan ammattihenkilöiden rekisteröintiä sekä heidän toimintansa valvontaa. (Kurki ym. 2021, 81–86.)

4 Opinnäytetyön toteutus

4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyön voi tehdä kehittämistyönä. Tällainen kehittämistyö voi olla esimerkiksi tuotekehityssuunnitelma, kehittämissuunnitelma, uusi tuote tai uuden työtavan kehittäminen. Kehittämistyönä tehdyt opinnäytetyöt muodostuvat kahdesta osasta, jotka ovat kehitettävä tuote sekä tuotetta taustoittava kirjallinen raportti. (Hakala 2022, 20–25; Kostamo ym. 2022, 8–9.) Ominaista toiminnalliselle opinnäytetyölle on esimerkiksi tutkimuksellisen ja kehittävän toiminnan käytännölläisyys, kehitystyöhön liittyvä kokeiltavuus käytännössä sekä se, että kehittämistoiminnassa on selkeät tavoitteet, yhteinen käsitys niiden saavuttamisesta, palautteen antaminen ja saaminen sekä tavoitteiden yhdessä arviointi. Kostamon ym. mukaan (2022, 12) kehittämistyön tarve tulee työelämän yhteistyökumppanilta asiaan, johon tarvitaan kehitystä. Opinnäytetyön tekijä antaa työlle asiantuntijuuden sekä aiheeseen perehtyneisyyden ja työelämän yhteistyökumppani puolestaan tämänhetkisen tilanteen, jota on tarkoitus kehittää. Hakala (2022, 27–29) mainitsee myös hyvän opinnäytetyön olevan yhteydessä työelämään ja sen tuotoksen olevan hyödyllinen toiminnan kehittämiseksi. Lisäksi hän kertoo hyvän opinnäytetyön piirteiksi ajankohtaisuuden, aiheeltaan ja taustaltaan perustellun sekä riittävän arkijärkisyys paitsi toimeksiantajalle myös opinnäytetyöntekijälle.

Opinnäytetyön kirjoittamiselle on tyypillistä, että teksti on kirjoitettu tietyllä rakenteella. Alussa on teoriapohjaa aiheeseen, joka on usein aiheeseen liittyvien aiempia tutkimusten tuloksia. Työn tavoite ja tarkoitus esitellään sekä lisäksi työmenetelmästä kerrotaan. Työn tulokset käydään läpi ja lisäksi tehdään pohdintaa tuloksesta ja päätelmistä. (Kniivilä ym. 2017, 19.)

Kostamo ym. (2022, 75–76, 88–89) kertovat toiminnallisen opinnäytetyön tietopohjan antavan taustaa tehtävälle työlle. Siinä määritellään käytettäviä käsitteitä, yhdistetään teorian tietoa tehtävään työhön ja perustellaan omaa työtä. Siinä on tarkoitus tuoda esille se, kuinka opinnäytetyöntekijä haluaa oman työnsä ymmärrettävän eli sen, että miksi on valinnut kyseiset asiat taustoittamaan omaa työtään. Kootessaan tietopohjaa opiskelija valitsee olennaisimmiksi ja tärkeimmiksi valitsemiaan asioita, joilla tuo omaa ajattelua näkyväksi.

4.2 Kriteerit laitepassille

Sosiaali- ja terveysministeriön (2022) ohjeistuksen mukaan palveluyksiköiden tulee soveltaa laiteturvallisuuden osaamiskriteereitä henkilöstöön. Henkilöstön osaamista tulee seurata ja heidät tulee kouluttaa laitteiden käyttöön. Laiteosaamisen omavalvonnassa tulee

seurata henkilöstön perehtyneisyyttä kuhunkin laitteeseen. Laitepassi voi olla yksikön omien tarpeiden mukainen eli esimerkiksi taulukko.

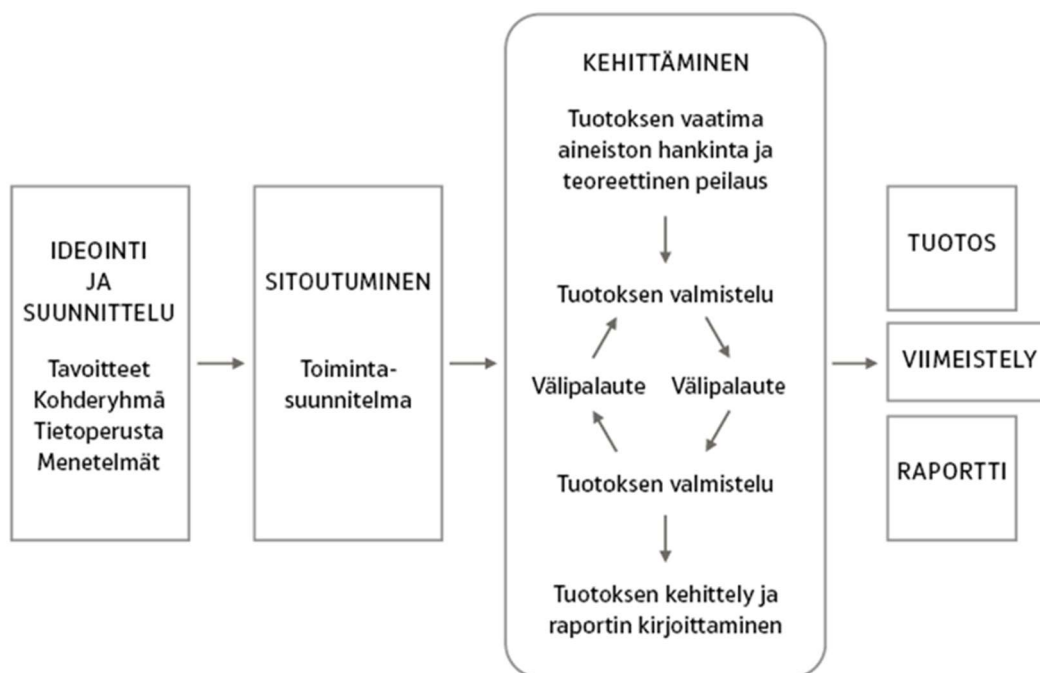
Hyvässä taulukkotietokannassa tiedot ovat ajantasaisia sekä tarkkoja. Tiedot tulee olla tietokannassa vain yhden kerran ja mikäli niitä halutaan näyttää myös toisessa sijainnissa, tulee tehdä kaava, jolla ne saa siirrettyä uuteen sijaintiin. Kun tiedot ovat vain yhdessä sijainnissa, ei mahdollisia päivityksiäkään tarvitse korjata kuin yhteen paikkaan. Koska tietokannasta otetaan raportteja, on tärkeää, että tiedot ovat täydellisesti oikein. Mikäli tiedoissa tai kaavoissa on virheitä, ne kertautuvat raporteissa. (Microsoft Support.)

Tietojärjestelmän laadullisia kriteereitä ovat sen toiminnallinen sopivuus, tehokkuus, yhteensopivuus, käytettävyys, luotettavuus, turvallisuus, ylläpidettävyys ja siirrettävyys. Toiminnallisen sopivuuden osia ovat järjestelmän soveltuvuus ja oikeellisuus kyseiseen käyttötarkoitukseen. Tehokkuutta on järjestelmän kapasiteetti sekä tarvittavien resurssien käyttö. Yhteensopiva tietojärjestelmä toimii yhdessä muiden työpaikalla käytettävien järjestelmien kanssa. Käytettävyys puolestaan on järjestelmän helppokäyttöisyyttä, sen opittavuutta, miellyttävyyttä, käyttövirheiden estämistä sekä soveltuvuuden selkeyttä. Luotettavuudessa voidaan arvioida esimerkiksi vikasietoisuutta ja turvallisuudessa tietosuojaa ja todenperäisyyttä. Ylläpidettävyyden tunnusmerkkejä ovat rakenteellinen selkeys, muunneltavuus sekä analysoitavuus. Järjestelmän siirrettävyys puolestaan kertoo sen helppoudesta sovittaa yhteen muihin järjestelmiin tai korvata toisella. (Forselius 2013, 45.)

Henkilöstön käyttöön tulevan teknologian tulisi olla käyttäjäystävällistä. Mikään teknologia ei kuitenkaan sovi muokkaamatta uusiin käyttötarkoituksiin. Uuden ohjelmiston tai järjestelmän käyttöönottoprosessia on kehitettävä suunnitelmallisesti henkilöstön tarpeiden mukaan, jotta voidaan päästä lopputulokseen, joka palvelee käyttötarkoitusta mahdollisimman hyvin. (Bimerew 2015: 86–87.)

4.3 Laitepassin kehittämisprosessi

Kuviossa 1 on kuvattu toiminnallisen opinnäytetyön vaiheita aina ideoinnista suunnitelmaan, tuotoksen kehittämiseen ja raportin kirjoittamiseen sekä viimeistelyyn, josta seuraa sekä tuotos että raportti. (Kostamo ym. 2022, 8–9.)



KUVIO 1. Toiminnallinen opinnäytetyö (Kostamo ym. 2022)

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa kirjoitetaan suunnitelma tehtävästä työstä. Suunnitelmassa määritellään tavoitteet, kartoitetaan työn kohderyhmä, suunnitellaan tietoperustaa sekä kirjoitetaan sitä jonkin verran. Lisäksi käydään läpi menetelmät, joilla työ tehdään. (Kostamo ym. 2022, 8–9.)

Laitepassin tarvekartoitus tehdään keskustelemalla osastonhoitajan sekä apulaisosastonhoitajan kanssa osaston tarpeista uudelle työvälineelle. Toteutustavasta on keskusteltu opinnäytetyön tilaajan kanssa, jotta yhdessä suunnittelemalla on voitu valita sopiva vaihtoehto heidän tarpeisiinsa. Lisäksi käydään läpi säännöksiä sekä sosiaali- ja terveysministeriön strategiaa, jotta on selvää, mitä tietoja laitepassissa tulee olla.

Opinnäytetyön toteutusmuodoksi valikoitui toiminnallinen opinnäytetyö, koska valmis työ sisältää työvälineen keuhkosairauksien osastolle. Osastolla oli ollut käytössä paperinen listaus laitteista, johon hoitajat ovat voineet merkitä perehtyneisyytensä laitteiden käyttöön sekä perehdyttäjän. Uuden listauksen tulisi olla kuitenkin helpompi seurata ja siihen tulisi olla merkittynä enemmän laitteita kuin nykyiseen listaukseen. Samalla hoitajat saavat työvälineen, josta on mahdollista seurata omaa osaamistaan ja kouluttautumisen tarvetta laiteosaamisen osalta. Tavoite on tehdä työvälineestä mahdollisimman helppokäyttöinen sekä hoitajille että esihenkilöille. Helpomman seurattavuuden vuoksi sen tulisi olla digitaalinen. Työ on tällä hetkellä ajankohtainen, sillä tulevaisuudessa kaikilla yksiköillä tulee olla tapa seurata työntekijöiden laitehallinnan osaamista.

Taulukkotietokannan suunnitteluprosessi aloitetaan määrittämällä tarkoitus ja tavoite, jotta kaikki osapuolet ymmärtävät lopullisen järjestelmän toiminnallisuudet, tekniset reunaehdot sekä laadulliset ominaisuudet (Forselius 2013, 26). Tietokannan hyvän toiminnan kannalta on tarpeen miettiä kysymyksiä, joihin sieltä halutaan saada vastaus. Tämän jälkeen etsitään ne tiedot, joita halutaan tuoda tietokantaan, kuten käyttäjien tiedot sekä siihen listattavien laitteiden nimet. Tiedot jaetaan eri taulukoihin esimerkiksi aiheen perusteella ja tämän jälkeen ne muutetaan sarakkeiksi, joissa voi näkyä esimerkiksi työntekijän nimi. Taulukosta tulee miettiä ne tiedot, jotka linkittyvät toiseen taulukkoon raportoitavaksi. On tärkeää testata taulukkoa ja arvioida, että siirtyvätkö kaikki tarvittavat tiedot haluttuihin sijainteihin. (Microsoft Support.)

Tietopohjan suunnittelu on aloitettu perehtymällä aiheeseen liittyviin lakeihin ja säädöksiin ja sen pohjalta on mietitty, mitkä aiheet ovat merkityksellisiä laitepassin pohjatiedoksi. Tietoa on haettu ensisijaisesti hakusanoilla terveydenhuollon laiteosaaminen, laiteosaamisen varmistaminen, potilasturvallisuus, laitepassi sekä laiteturvallisuus. Tiedonhakuja on ollut sekä suomeksi että englanniksi, mutta koska aihe liittyy Suomen omiin lakeihin ja strategiioihin, niin englanninkielisten lähteiden anti on ollut enemmän vain ideoita antavaa. Aineistonhakuja on tehty PubMed, Google Scholar ja Medic tietokannoista.

Tarvekartoitus on tehty haastatteluna. Tutkimushaastattelu tarkoittaa haastattelua, joka on tehty haastattelijan aloitteesta ja hän ohjaa haastattelua tiettyihin puheenaiheisiin. Haastattelu voi muistuttaa arkikeskustelua, mutta siinä toistuvat kysymys ja vastaus sekä vastauksen kuittaminen. Myös avoimessa haastattelussa on tärkeää valmistella kysymykset ennakoon. Ainakin peruskysymykset on tärkeää olla kirjoitettuna muistiin, vaikka niiden muoto ei varsinaisessa haastattelussa olisikaan täysin samanlainen. Ennen haastattelurunгон muodostamista on mietittävä, minkälaisia vastauksia tarvitaan. Kuvauksia voi saada kysymällä ”millainen?” ja selityksen puolestaan kysymällä ”miksi?”. Haastattelun voi aloittaa esimerkiksi johdantokysymyksellä, jolla annetaan haastateltavalle mahdollisuus kertoa selvitetävän asian olennaiset asiat hänen näkökulmastaan. Haastateltavaa voi tarvittaessa rohkaista jatkokysymyksillä kuitenkin keskeyttämättä häntä. Tiedustelevilla kysymyksillä voidaan hakea lisäkommentteja kuitenkin tarkasti ilmaisematta, mitä tietoa halutaan. Tarkentavat kysymykset puolestaan syventävät tietämystä jostakin asiasta, joka muutoin voisi jäädä liian epätäsmälliseksi. Lisäksi tarvitaan suorita kysymyksiä, joita on yleensä parempi esittää haastattelun loppupuolella. Hiljaisuuskin on tapa saada haastateltava kertomaan lisää. Haastattelija voi myös esittää tulkitsevia kysymyksiä varmistaakseen tiedon ymmärrätyksi. (Hyvärinen ym. 2017, 9–35.)

Kyselyhaastattelun voi tehdä digitaalisesti ja laitepassin käyttäjäkokemuksia on kerätty tekemällä Google Formsilla kysely henkilökunnalle. Kyselytutkimuksessa on tärkeää kyselyn pituus ja looginen rakenne, helppotajuisuus ja täsmällisyys sekä lisäksi on tärkeää kiinnittää huomiota kysymystyyppeihin eli ovatko ne monivalinta-, avo- vai sekamuotoisia (Hyvärinen ym. 2017, 70). Google Forms antaa mahdollisuuden kerätä palautetta sekä avoimin kysymyksiin että antamalla valmiit vastausvaihtoehdot (Google Forms). Tämä palautekysely oli mahdollista tehdä kaikille laitepassin käyttäjille ja siitä saadun palautteen perusteella oli mahdollista tehdä muutoksia sekä viimeistellä taulukko.

Muita vaihtoehtoja laitepassin tekoon olisi ollut maksullisena palveluna digitaalinen laitepassi Qreformin kautta. Qreformin laitepassissa on ohjattu koulutusprosessi sekä ajantasaaiset koulutussisällöt. Työntekijä näkee siitä oman edistymisensä ja esihenkilö voi seurata sekä yksilöiden että yksikön laiteosaamisen tilaa. (Qreform.) Google Forms on toinen palvelu, jonka kautta kyselyn henkilökunnalle voisi tehdä helposti ja nopeasti. Lomaketta voi myös muokata sen mukaan, kun osaaminen karttuu. Muokkaamista varten tulee sähköposti silloin, kun täyttää lomakkeen ensimmäisen kerran. Vaarana kuitenkin on, että sähköposti katoaa sähköpostien virtaan ja sitä on vaikea löytää muutaman kuukauden kuluttua, kun haluaisi jatkaa osaamisen kirjaamista. (Google Forms.)

Microsoftilta on tulossa vastaavanlainen palvelu kuin Google Forms todennäköisesti lähiaikoina. Tällä hetkellä Microsoft Formsilla voisi kyllä lähettää vastaavan kyselyn henkilökunnalle, mutta lomaketta ei voi muokata myöhemmin osaamisen mukaan. Uudistus tähän on Microsoftilla harkinnan alla. (Microsoft Forms.) Joka tapauksessa Microsoftin sovelluksen käyttäminen työn tekemiseen olisi hyvä vaihtoehto sen vuoksi, että työntekijöillä on jo käytössä nämä, jolloin ei tarvittaisi uusia kirjautumisia tai lisenssejä.

Microsoft Excelillä on mahdollista tehdä taulukko, jossa jokaisella työntekijällä on oma taulukonsa omasta osaamisestaan. Kuten liitteestä 1 voidaan nähdä, on ensimmäiselle sivulle tehty koonti, jossa näkyy kokonaismäärä laitteeseen perehtyneistä ja perehtymättömistä. Ensimmäiselle sivulle on lisäksi koottu kaikkien hoitajien henkilökohtainen osaaminen, mutta sivun selkeyden vuoksi se on piilotettu näkyviltä ja esihenkilö saa sen tarvittaessa esille. Muille Excelin välilehdille on tehty kullekin hoitajalle oma sivunsa, kuten liitteessä 2. Kun koonti sivulle lisätään uusi laite, niin se päivittyy samalla kaikkien hoitajien sivuille. Hoitajille jää tehtäväksi vain valita valikosta kunkin laitteen kohdalle tieto, onko perehtynyt vai ei sekä lisäksi päivämäärä, milloin on perehtynyt. Lisäksi perehdyttäjälle on oma ruutunsa, johon hän voi käydä lisäämässä tiedon, että on perehdyttänyt kyseisen asian. Tämä ruutu on salasanan takana ja salasana on esihenkilöllä. Jotta vahinkoklikkauksia ja kaavojen tuhoutumista voitaisiin välttää mahdollisimman hyvin, on tiedostossa kaikki muu

muokkaaminen lukittu salasanan taakse, paitsi ne ruudut, joihin hoitajien tulee päivittää oma osaamisensa. Laitepassi sijaitsee keuhkosairauksien osaston Microsoft Teamsin kanavassa.

Laitepassi on esitelty henkilökunnalle osastokokouksessa, jossa on kerrottu teoriaa, miksi kyseinen uusi työväline on tarpeellinen ja samalla on ohjeistettu sen käyttämistä henkilökunnalle. Samalla on käyty läpi laitteet, jotka laitepassissa ovat. Esittelyn jälkeen henkilökunnalla on ollut mahdollisuus antaa palautetta laitepassista suullisesti. Lisäksi palautetta varten on tehty Google Forms -kysely, jonka on voinut saada digitaalisena tai vaihtoehtoisesti samat kysymykset myös paperiversiona. Vastauksia saatiin yhteensä 7 kappaletta. Liitteessä 3 on digitaalisen palautelomakkeen saatekirje ja liitteessä 4 kuva palautelomakkeesta.

Ensimmäisellä kysymyksellä on kartoitettu tietämystä, että onko henkilökunnalla tiedossa mitä laitteita osastolla työskennellessä tulisi hallita. Asteikolla yhdestä viiteen (1=huonosti, 5= hyvin) vastausten keskiarvo oli 4,86.

Toinen kysymys oli ”Kuinka hyödylliseksi koet laitepassin hoitohenkilökunnan osaamisen varmistamiseksi. Asteikolla yhdestä viiteen (1=ei lainkaan hyödyllinen, 5=Erittäin hyödyllinen) vastausten keskiarvo oli 4,86.

Laitepassin ulkoasua arvioitiin asteikolla yhdestä viiteen (1 = epäselvä, 5 = selkeä) keskiarvolla 4,43. Laitepassin helppokäyttöisyyttä puolestaan arvioitiin asteikolla yhdestä viiteen (1 = vaikea käyttää, 5 = helppokäyttöinen) keskiarvolla 4,29. Vastausten perusteella laitepassin ulkoasua on muutettu niin, että ne kohdat, joihin hoitajat kirjaavat oman osaamisensa ovat vihreällä värillä.

Avoimessa palautteessa keskustellen heräsi eniten ajatuksia laitteista, joihin perehdytys tulisi olla sekä siitä, mistä laitteista tulee olla varmistettu perehdytys. Kirjallisissa palautteissa kommentoitiin, että laitepassi on ”Hyvä lisä perehdytystä ajatellen” sekä ”Varmasti hyödyllinen, voi hyödyntää myös opiskelijoiden/uuden työntekijän perehdytyksessä.”

5 Pohdinta

5.1 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Opinnäytetyön tavoitteena oli parantaa potilasturvallisuutta ja hoitotyön laatua varmistamalla hoitohenkilökunnan laiteosaaminen Päijät-Hämeen keskussairaalan keuhkosairauksien osastolla. Tarkoituksena oli kehittää osastolle digitaalinen työväline, laitepassi osaston hoitohenkilökunnan osaamisen seuraamiseksi koskien lääkinnällistä laitteista.

Opinnäytetyön tavoite laitepassista toteutui. Laitepassissa on huomioituna laissa ja säädöksissä määritellyt asiat sekä osaston toiveet. Esihenkilöiden on mahdollista seurata hoitajien osaamista eri laitteiden käytössä laitepassin avulla. Laitepassista tuli digitaalinen ja lisäksi siihen lisättiin uusia laitteita verrattuna vanhaan paperiseen laitepassiin.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyön tekeminen oli opettavainen projekti. Sen avulla oli mahdollista paitsi oppia uuden aiheen teoriasta ja varsinaisen tuotoksen teosta, myös keuhkosairauksien osaston toiminnasta, työelämän ja opintojen yhteistyöstä, tietosuoja-asioista sekä digitaalisista järjestelmistä. Potilasturvallisuus laitteiden käytön osalta muodostui jo varhaisessa vaiheessa tietopohjan perustaksi, mutta siihen tuli uusia näkökulmia työn edetessä ja uutta oppiessa. Tietoperusta pohjautuu hyvin paljon lakiin.

5.2 Eettisyys ja luotettavuus

Luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto ovat hyvän tieteellisen käytännön kulmakiviä. Näitä tulee noudattaa myös ammattikorkeakoulun opinnäytetyötä tehdessä. Tutkimuseettinen neuvottelukunta eli TENK on laatinut yleisiä ohjaistuksia tutkimuseetiikkaan ja se toimii yhteistyössä tiede- ja tutkimusyhteisön kanssa. (TENK 2023, 11.) Kirjoittamalla on mahdollisuus vaikuttaa ja näin ollen on tärkeää, että tuotoksessa on huomioitu eettiset arvot alusta loppuun (Vilka 2020, 70–71). Hyvän tieteellisen käytännön loukkauksia ovat esimerkiksi huolimattomuus ja välinpitämättömyys tiedon oikeellisuudesta. Samoin tietämättömyyskin voidaan katsoa loukkaukseksi silloin, kun tietoa ei ole selvitetty, vaikka se olisi ollut mahdollista (TENK 2023, 15.)

Kniivilä ym. (2017, 198–201) korostavat tieteellisen tekstityylin olevan kieliasultaan virheetöntä, selkeää, havainnollista sekä yksiselitteistä. Kirjoitettavat asiat tulee pystyä perustelemaan, käsitteet tulee olla määritelty täsmällisesti ja tekstistä ei saisi löytyä tulkinnanvaraisia kohtia. Kirjoittajan tulisi hallita sekä aihe että kirjoittaminen, sillä virheet heikentävät työn vakuuttavuutta.

Teoriatietoa etsittäessä yksi tärkeimmistä asioista on lähdekritiikki. Tiedon tulee olla ajanmukaista ja kirjoittajan perillä kirjoittamastaan aiheesta. Vertaisarvioidut kirjat ja artikkelit ovat sisällöltään laadukkaita. Myös paikka, jossa tieto on julkaistu, on merkittävä asia lähteen luotettavuutta arvioidessa. Lisäksi on hyvä miettiä, onko julkaistu tieto puolueetonta. (Vilka 2021, 120–121.) Lähteitä tulee osata käyttää niin, että tekstin sisältö vastaa alkupe- räisen kirjoittajan ajatusta, mutta kuitenkin niin, että se on kirjoitettu omin sanoin. Alkupe- räisen tekstin suora käyttäminen on plagiointia. Lähdeviitteiden tarkka merkitseminen on osa lähteiden eettistä käyttöä. (Kostamo ym. 2022, 98–102.)

Opinnäytetyön teoriapohjassa on käytetty pääsääntöisesti uusinta mahdollista tietoa. Lait, strategiat ja tutkimustulokset ovat viimeisimpiä versioita. Lisäksi on pyritty käyttämään vain asiasta ensisijaisesti vastaavan viraston, ministeriön tai tutkimuslaitoksen julkaisuja.

Opinnäytetyötä varten on kirjoitettu toimeksiantosopimus Päijät-Soten kanssa. Tämä on so- pimus opinnäytetyöprosessissa tehtävästä yhteystyöstä. Työ tehdään kunnioittaen heidän tarpeitaan ja toiveitaan ja lisäksi työtä tehdessä noudatetaan myös LAB-ammattikorkeakou- lun antamia ohjeistuksia opinnäytetyön teosta. Plagiaatintunnistusjärjestelmän käyttäminen ennen työn julkaisua on tärkeää, jotta voidaan arvioida hyvän tieteellisen käytännön toteu- tuminen.

Laitepassista kerätään palautetta digitaalisella lomakkeella anonyymisti. Arenen ihmisiin kohdistuvan tutkimuksen eettisiin periaatteisiin kuuluu, että tutkittavalla täytyy olla oikeus kieltäytyä tutkimuksesta. Henkilötietojen käsittelyssä tulee ottaa huomioon tietosuojaan liit- tyvät asiat. (Arene 2020.) Tutkimus oli anonyymi, eikä tutkittavien henkilöiden yhteystietoja tarvita, sillä kyselylomake on voitu jakaa työyhteisön yhteisessä kanavassa. On täytetty opinnäytetyötä koskeva tietosuojailmoitus, joka pohjautuu EU:n yleiseen tietosuojasetuk- seen.

Toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta voi pohtia hankkeessa käytettyjä valintoja arvi- oiden. Yksi arvioitavista asioista on kehittämisprosessi ja sen suunnittelu sekä toteutus. Luotettavuutta voi arvioida myös sillä, miten yhteistyötilanteet ovat sujuneet toimeksiantajan kanssa. Lisäksi varsinainen tuotos ja sen laatu on yksi luotettavuuden mittareista. (Vilka 2021, 188–189.)

5.3 Kehittämismahdollisuudet

Sairaanhoitoalalla digitaalisten laitteiden käyttö on lisääntynyt ja lisääntyy edelleen. Robot- tijärjestelmät sekä tekoäly tuo uusia lääkinnällisiä mahdollisuuksia tarjolle jatkuvasti ja tämä luo myös sairaanhoitajille tarpeen oppia uusien laitteiden käyttöä. (Booth ym. 2021.) Uusien laitteiden tarkoitus on helpottaa työtä, mutta samalla se luo tarpeen opiskella uutta ja

toisaalta tarpeen työnantajalle varmistaa käytön osaaminen. Uusia laitteita, joita on tulossa ovat esimerkiksi iholle liimattava tarra, joka paikantaa verisuonet helpompaa kanyylin laittoa varten, stetoskooppi, joka analysoi keuhko- ja sydänäänet tai sekavien potilaiden ei-toivotuja liikkeelle lähtöjä seuraavat monitorit. (Bettencourt, 2018.)

Viime vuosina sairaanhoitajat eivät ole pysyneet digitaalisen teknologian mukana ja on tarve varmistaa hoitajien osaaminen laitteiden käytössä. Uusien laitteiden käyttöä tulee opiskella ja siihen voi tulla avuksi myös digitaaliset vaihtoehdot, kuten sähköiset kurssit, virtuaalitodellisuudessa suoritettavat tehtävät sekä oppimispelit. (Booth ym. 2021.) Jos tulevaisuudessa kunkin laitteen käytöstä saataisiin jonkinlainen oppimismahdollisuus, kuten sähköinen kurssi tai virtuaalitodellisuudessa suoritettava laitteen käytön harjoittelu, niin digitaaliseen laitepassiin voisi lisätä suoran linkin oppimisympäristöön.

Lähteet

Arene. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 15.5.2023. Saatavissa https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382

Awanic Oy. HaiPro. Viitattu 20.3.2023. Saatavissa <https://awanic.fi/haipro/>

Bettencourt, E. 2018. The future of nursing technology is exciting. Viitattu 17.8.2023. Saatavissa <https://blog.diversitynursing.com/blog/the-future-of-nursing-technology-is-exciting>

Bimerew, M. 2015. Challenges in the use of information technology in processing health information in resource limited settings: A comprehensive systematic review. *Africa Journal of Nursing and Midwifery*. Volume 17. s. 17–89. Viitattu 29.4.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://web-s-ebscohost-com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=7c95ea71-9896-4020-a384-661eb260de89%40redis>

Booth, R., Strudwick, G., McBride, S., O'Connor, S. & Solano López, A. 2021. How the nursing profession should adapt for a digital future. Viitattu 17.8.2023. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8201520/>

Ekholm, V. 2023. Fimea valvoo laitteita laastareista hengityskoneisiin. Sic!. Viitattu 17.8.2023. Saatavissa <https://sic.fimea.fi/-/fimea-valvoo-laitteita-laastareista-hengityskoneisiin>

Euroopan komissio. 2020. Lääkinnällisiä laitteita koskevan lainsäädännön muuttuminen tärkeitä tietoja. Viitattu 17.8.2023. Saatavissa https://health.ec.europa.eu/system/files/2020-09/healthcareprofessionals_factsheet_fi_0.pdf

Fimea. Lääkinnälliset laitteet. Viitattu 13.3.2023. Saatavissa https://www.fimea.fi/laakinnalliset_laitteet

Forselius, P. 2013. Onnistunut tietojärjestelmän hankinta. 3. uudistettu painos. Helsinki: Talentum.

Google Forms. Google Formsin avulla saat tärkeät tiedot käyttöösi nopeasti. Viitattu 14.3.2023. Saatavissa <https://www.google.com/forms/about/>

- Haatainen, K., Flinck, R., Olin, K. & Plukka, M. 2018. Vaaratapahtumista on otettava opiksi koko maassa. Lääkärilehti 14/2018. s. 840–841. Viitattu 20.3.2023. Saatavissa <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.saimia.fi/ajassa/nakokulmat/vaaratapahtumista-on-otettava-opiksi-koko-maassa/>
- Hakala, Juha T. 2022. Hyvä, parempi, valmis: opinnäyteopas ammattikorkeakouluille. Printon Trükikoda: Tallinna.
- Helovuuo, A., Kinnunen, M., Kuosmanen, A. & Peltomaa, K. 2015. Potilasturvallisuus ja riskien hallinta. Viitattu 17.8.2023. Saatavissa https://spty.fi/wp-content/uploads/2015/08/RH-opas_nettiin_korjattu.pdf-02112015.pdf
- Helovuuo, A. & Plukka, M. 2019. Lupa hoitaa – dokumentoitu perehdytys laitteisiin. Lääkärilehti. 50–52/2019, s. 2956–2957. Viitattu 17.3.2023. Saatavissa <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.saimia.fi/tyossa/kantapaan-kautta/lupa-hoittaa-ndash-dokumentoitu-perehdytys-laitteisiin/>
- Hyvärinen, M., Nikander, P., Ruusuvoori, J. & Aho, A. 2017. Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere: Vastapaino.
- Kniivilä, S., Lindblom-Yläne, S. & Mäntynen, A. 2017. Tiede ja teksti: Tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen. 3. uudistettu painos. Tallinna: Printon Trükikoda.
- Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilka, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Art House Oy: Helsinki.
- KupiasP., Peltola, R & Pirinen, J. 2014. Esimies osaamisen kehittäjänä. Viitattu 18.8.2023. Saatavissa rajoitetusti [https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/BAXBBXATEGDDC#kohta:ESIMIES\(\(20\)OSAAMISEN\(\(20\)KEHITT\(\(c4\)J\(\(c4\)N\(\(c4\)\(\(20\)/piste:b5](https://verkkokirjahylly-almatalent-fi.ezproxy.saimia.fi/teos/BAXBBXATEGDDC#kohta:ESIMIES((20)OSAAMISEN((20)KEHITT((c4)J((c4)N((c4)((20)/piste:b5)
- Kurki, T., Jylhä, V. & Kekoni, T. 2021. Asiakasturvallisuus sosiaali- ja terveysalalla. Tallinna: Printon Trükikoda.
- Laki lääkinnällisistä laitteista. 719/2021. Viitattu 17.8.2023. Saatavissa <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2021/20210719>
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 785/1992. Viitattu 16.8.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä. 559/1994. Viitattu 16.8.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 629/2010. Viitattu 16.8.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20100629>

Lääkelaki 395/1987. Viitattu 16.8.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870395>

Microsoft Support. Tietokannan suunnittelun perusteet. Viitattu 29.4.2023. Saatavissa. <https://support.microsoft.com/fi-fi/office/tietokannan-suunnittelun-perusteet-eb2159cf-1e30-401a-8084-bd4f9c9ca1f5#bmgood>

Mikkola, P. 2019. Miten selvittää uusien työntekijöiden osaamista? Työelämän tutkimus – Arbetslivsforskning 17. Viitattu 18.8.2023. Saatavissa <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/87105/46029>

Mäenpää, S. & Plit-Turunen, M. 2021. Potilasvakuutus. Hansaprint Oy: Helsinki.

OECD. 2020. The economics of patient safety, from analysis to action. Viitattu 20.3.2023. Saatavissa <https://www.oecd.org/health/health-systems/Economics-of-Patient-Safety-October-2020.pdf>

Potilasvakuutuslaki 948/2019. Viitattu 18.8.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190948>

Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymä. 2022. Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymän laadun, asiakas- ja potilasturvallisuuden suunnitelma 2021–2022. Viitattu 15.3.2023. Saatavissa <https://paijat-sote.fi/wp-content/uploads/2022/04/paivitetty-laadun-asiakas-ja-potilasturvallisuuden-suunnitelma-2021-2022-final.pdf>

Päijät-Sote a. Asiointi Päijät-Sotessa. Viitattu 13.3.2023. Saatavissa <https://paijat-sote.fi/>

Päijät-Sote b. Keuhkosairauksien osasto. Viitattu 13.3.2023. Saatavissa <https://paijat-sote.fi/laakariin-ja-hoitoon/sairaala/vuodeosastot/keuhkosairauksien-osasto/>

Päijät-Sote. 2022. Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymän Laadun, asiakas- ja potilasturvallisuuden osavuosikatsaus 1–8/2022. Viitattu 15.3.2023. Saatavissa <https://pohyky.ims.fi/spring/public/3c1c2d41-a2a0-49a5-ba7e-8677d3cb62e2/fi>

Qreform. Digitaalinen laitepassi laiteosaamisen varmistamiseen ja dokumentointiin. Viitattu 14.3.2023. Saatavissa <https://www.qreform.com/laatuportti/digitaalinen-laitepassi/>

Randell, T., Kinnunen, M., Roine, R. & Aaltonen L-M. 2018. Varavoimaa ja vesikelloja. Lääkärilehti. Viitattu 8.4.2023. Saatavissa <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.saimia.fi/tyossa/kantapaan-kautta/varavoimaa-ja-vesikelloja/>

Saranto, K., Koponen, S. Kivekäs, E & Vehko, T. 2021. Käyttökokemusravioita sairaanhoitajan näkökulmasta asiakas- ja potilastietojärjestelmistä sosiaali- ja terveydenhuollon yhteisissä palveluissa ja yleensä terveydenhuollossa. Finnish Journal of eHealth and eWelfare, Vol.13 (4). Viitattu 18.8. Saatavissa rajoitetusti https://lut.primo.exlibrisgroup.com/permalink/358FIN_LUT/1hujjmv/cdi_doaj_primary_oai_doaj_org_article_7530a00c90b54c3fbad5c37c82f512c6

Sosiaali- ja terveysministeriö. Lainsäädäntö. Viitattu 15.4.2023. Saatavissa <https://stm.fi/sotepalvelut/lainsaadanto>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2022. Asiakas- ja potilasturvallisuusstrategia ja toimeenpanosuunnitelma 2022–2026. Viitattu 13.3.2023. Saatavissa https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163858/STM_2022_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y

TENK. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. Viitattu 9.4.2023. Saatavissa https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. Viitattu 16.8.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Terveyskylä. 2022. Lääkinnälliset laitteet ja CE-merkintä Terveyskylässä. Viitattu 17.8.2023. Saatavissa <https://www.terveyskyla.fi/tietoa-terveyskyl%C3%A4st%C3%A4/l%C3%A4%C3%A4kinn%C3%A4lliset-laitteet-ja-ce-merkint%C3%A4-terveyskyl%C3%A4ss%C3%A4>

Tukes a. Tämä on Tukes. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa <https://tukes.fi/tietoa-tukesista/tama-on-tukes>

Tukes b. CE-merkintä. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa <https://tukes.fi/tuotteet-ja-palvelut/ce-merkinta>

Työturvallisuuslaki 738/2022. Viitattu 3.9.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Valtiontalouden tarkastusvirasto. 2021. Potilas- ja asiakasturvallisuuden ohjaus ja seuranta. Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 7/2021. Viitattu 20.3.2023. Saatavissa <https://www.vtv.fi/app/uploads/2021/06/VTV-Tarkastus-7-2021-Potilas-ja-asiakasturvallisuuden-ohjaus-ja-seuranta.pdf>

Valvira. Omavalvontasuunnitelma. Viitattu 16.3.2023. Saatavissa https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/yksityisen_terveydenhuollon_luvat/omavalvontasuunnitelma_2

Vilkkä, H. 2020. Akateemisen lukemisen ja kirjoittamisen opas. Otavan kirjapaino Oy: Keuruu.

Vilkkä, H. 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä: Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. Otavan kirjapaino Oy: Keuruu.

World Health Organization. 2021. Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. Viitattu 15.3.2023. Saatavissa <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1360307/retrieve>

Liite 1. Laitepassin koontisivu

	A	B	C
1	Työntekijä	Kuinka moni	Kuinka moni
2		on perehtynyt	ei ole perehtynyt
3			
4	Hoitajakutsujärjestelmä	0	0
5	Ovisummeri	0	0
6	Deco	0	0
7	defibrillilaattori	0	0
8	Eristyshuoneiden paineistus	0	0
9	Hillrom-mittaustorni	0	0
10	Ranneketulostin	0	0
11	Tarratulostin	0	0
12	HGT-mittari	0	0
13	EKG-laite	0	0
14	Happipistoke	0	0
15	Ilmapistoke	0	0
16	Imupistoke	0	0
17	Happirikastin	0	0
18	Nestehappi	0	0
19	2PV-laite	0	0
20	APAP	0	0
21	AirVo	0	0
22	Sentec	0	0
23	Yöksimetri	0	0
24	Tipanlaskija	0	0
25	Kipupumppu	0	0
26	Ravitsemuspumppu	0	0
27	Pleuraimulaatikko	0	0
28	Thopaz	0	0
29	PleurX-dreeni	0	0
30	UÄ-laite	0	0
31	Kaasusulku	0	0
32	Medanets-kamera	0	0
33	Ketomittari	0	0

Liite 2. Hoitajakohtainen laitepassin sivu

	A	B	C	D
1	Työntekijä	NIMI	PVM	Perehdyttäjä
2				
3				
4	Hoitajakutsujärjestelmä			
5	Ovisummeri	Kyllä		
6	Deco	Ei		
7	defibrillilaattori			
8	Eristyshuoneiden paineistus			
9	Hillrom-mittaustorni			
10	Ranneketulostin			
11	Tarratulostin			
12	HGT-mittari			
13	EKG-laite			
14	Happipistoke			
15	Ilmapistoke			
16	Imupistoke			
17	Happirikastin			
18	Nestehappi			
19	2PV-laite			
20	APAP			
21	AirVo			

Liite 3. Palautekyselyn saatekirje

Hyvä Vastaanottaja,

Olen sairaanhoitajaopiskelija LAB-ammattikorkeakoulusta. Olen tehnyt opinnäytetyönä laitepassin Päijät-Hämeen keskussairaalan keuhkosairauksien vuodeosastolle. Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa potilasturvallisuutta ja hoitotyön laatua varmistamalla hoitohenkilökunnan laiteosaaminen.

Pyydän ystävällisesti teiltä palautetta laitepassista kyselylomakkeella. Kysely on täysin anonymi eikä henkilötietoja kerätä. Kyselyssä on 5 kysymystä ja vastaaminen vie vain hetken. Palaute on tärkeää, jotta laitepassista tulee käytännöllinen työväline osaamisen seurantaan.

Opinnäytetyön ohjaajana toimii Matleena Takaluoma LAB-ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyö tullaan julkaisemaan internetissä osoitteessa www.theseus.fi.

Saatekirjeen alla on suora linkki palautekyselyyn, joka toteutetaan Google Forms -alustalla nimettömänä. Vastausaikaa on 22.11. asti.

Ystävällisin terveisin,

Heli Rantanen

LAB-ammattikorkeakoulu, Lahti

Linkki kyselyyn:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeH8R_4jU-N0i5Q-SHr_qBBolK-Bkj_CcUPZGc3TpKYRQYuYyg/viewform?usp=sf_link

Liite 4. Palautekysely

Palautekysely

Päijät-Hämeen hyvinvointialueen keuhkosairauksien vuodeosaston laitepassin palautekysely

* Pakollinen kysymys

Koetko olevasi tietoinen, mitä laitteita osastolla tulisi hallita *

	1	2	3	4	5	
Huonosti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hyvin

Kuinka hyödylliseksi koet laitepassin hoitohenkilökunnan osaamisen varmistamiseksi? *

	1	2	3	4	5	
Ei lainkaan hyödyllinen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Erittäin hyödyllinen

Arvioi laitepassin ulkoasua *

	1	2	3	4	5	
Epäselvä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Selkeä

Arvioi laitepassin helppokäyttöisyyttä *

	1	2	3	4	5	
Vaikea käyttää	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Helppokäyttöinen

Avoin palaute

Oma vastauksesi