Petra Mutanen & Lisa Nykyri

ASEPTIIKKA ENSIHOIDON OPETUKSESSA XAMKISSA

Toimintaohje ensihoitovälineiden puhdistamiseen

Opinnäytetyö

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Ensihoitajakoulutus
Sairaanhoitajakoulutus

2022

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

Tutkintonimike	ensihoitaja (AMK), sairaanhoitaja (AMK)
Tekijät	Petra Mutanen & Lisa Nykyri
Työn nimi	Aseptiikka ensihoidon opetuksessa Xamkissa – toimintaohje ensihoitovälineiden puhdistamiseen
Toimeksiantaja	Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu - Xamk
Vuosi	2022
Sivut	45 sivua, liitteitä 19 sivua
Työn ohjaaja	Lehtori Aki Viipuri

TIIVISTELMÄ

Tämä opinnäytetyö tehtiin kehittämistutkimuksena, jonka toimeksiantajana toimi Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Kehittämistutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, minkälaiset toimintaohjeet palvelisivat parhaiten ensihoidon opetuksessa ensihoitovälineiden puhdistamista. Päätavoitteena oli laatia Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle ensihoidon opetukselle toimintaohjeet ensihoitovälineistön puhdistamiseen harjoitusten jälkeen. Osatavoitteina oli laatia toimintaohje haastattelutulosten perusteella sekä lisätä opiskelijoiden tietoutta, kuinka puhdistaa ensihoitovälineet koulussa.

Tutkimuskysymysten avulla selvitettiin, mitä ensihoitovälineitä tulisi puhdistaa, miten opetukseen käytettävä ensihoitovälineistö tulisi puhdistaa harjoitusten jälkeen sekä millainen on hyvä toimintaohje. Työ toteutettiin laadullisena kehittämistutkimuksena, jonka aineistokeruumenetelmänä oli teemahaastattelu. Teemahaastattelu toteutettiin ryhmähaastatteluna, johon osallistui Xamkin ensihoidonlehtorit. Aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysilla.

Tutkimustuloksien mukaan puhdistettavia ensihoitovälineitä ovat ensihoitoyksiköt eli ambulanssit, reput, kosketuspinnat ja ensihoitovälineistö. Ensihoitovälineet puhdistaan säännöllisesti yksinkertaisella ja helpolla tavalla, työelämän käytäntöjä soveltaen. Välineistä on puhdistettava lika ja roskat pois. Ensihoitovälineet tulee myös huoltaa unohtamatta työturvallisuutta. Hyvä toimintaohje on yksinkertainen ja helppo sekä se on visuaalisesti selkeä.

Opinnäytetyön tuloksena syntyi kaksi erilaista toimintaohjetta ensihoitovälineiden puhdistamiseen: toimintaohje harjoituspäivänä ja toimintaohje asemapäivänä. Toimintaohjeiden avulla ensihoidon opiskelijat tulevat puhdistamaan ensihoitovälineitä säännöllisesti ja asianmukaisesti. Näin saadaan parannettua opiskelijoiden aseptista työskentelyä, jolloin myös infektioriski pienenee. Opiskelijat voivat hyödyntää ohjetta harjoitteluissa ja työelämässä. Sekä päätavoite että ensimmäinen osatavoite saavutettiin kiitettävästi. Valmiiden ohjeiden myötä opiskelijat oppivat, kuinka ensihoitovälineistö tulee puhdistaa. Näin voidaan katsoa, että myös toinen osatavoite tullaan todennäköisesti saavuttamaan ohjeiden käyttöönoton jälkeen. Jatkokehittämisideana ohjeet voisivat sisältyä opiskelijoille jaettavaan taskukirjaan, jolloin ne kulkisivat opiskelijoiden mukana. Ohjeesta olisi myös mahdollista kehittää digitaalinen versio esimerkiksi applikaatio puhelimeen.

Asiasanat: ensihoito, aseptiikka, hygienia, mikrobit, kehittämistutkimus

South-Eastern Finland
University of Applied Sciences

Degree	Bachelor of Health Care
Authors	Petra Mutanen & Lisa Nykyri
Thesis title	Aseptic practices in teaching emergency care at Xamk – guidelines for cleaning emergency care equipment
Commissioned by	South-Eastern Finland University of Applied Sciences - Xamk
Time	2022
Pages	45 pages, 19 pages of appendices
Supervisor	Aki Viipuri

ABSTRACT

This thesis was made as a design-based study and the aim was to define what kind of guidelines that be the most useful in the cleaning of emergency care equipment after it has been used in the training sessions. The purpose was also to write these based on interviews and in this way increase students` awareness of proper cleaning procedures.

The study was executed as a qualitative development study with a thematic interview as a data collection method. The interview was completed as a group interview with emergency care lecturers of Xamk. The data was analyzed using inductive content analysis.

Based on the results of the study, emergency care units, backpacks, contact surfaces and emergency care equipment should be cleaned. Equipment must be regularly cleaned in a simple and easy way, applying the practices that are used in the field by professionals. Dirt and debris must be cleaned out of the equipment. The equipment must also be properly following the principles of safety at work.

As a result of the thesis, two different guidelines were created: one set for the practice day and the other for the working day. With the help of the guidelines, emergency care students will be able to and appropriately clean emergency care equipment. This will improve the aseptic approach to work among students, thus reducing the risk of infection. Students can take advantage of the guidance in their practical training and while at work. As a further development idea, the instructions could be included in a pocketbook distributed to students. It would also be possible to develop a digital version of the guidelines, for example a phone application.

Keywords: emergency care, aseptic, hygiene, microbes, development study

SISÄLLYS

1 JOHDANTO 5

2 KEHITTÄMISTUTKIMUS JA YHTEISTYÖTAHO 6

3 ENSIHOIDON OPETUS XAMKISSA 7

4 ASEPTIIKKA ENSIHOIDOSSA 8

4.1 Tutkimukset 10

4.2 Mikrobit 11

4.3 Infektioiden torjunta 14

4.4 Välineiden puhdistus ja desinfektio 17

4.5 Tiedonhaku 21

5 HAASTATTELUTUTKIMUS TOIMINTAOHJEEN TUEKSI 22

5.1 Tutkimuksen toteuttaminen 24

5.2 Aineiston analyysi 25

5.3 Haastattelun tulokset 25

6 TOIMINTAOHJEEN KEHITTÄMISPROSESSI 29

6.1 Suunnittelu 30

6.2 Toteutus 31

7 POHDINTA 34

7.1 Luotettavuus ja eettisyys 36

7.2 Hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat 39

LÄHTEET 41

LIITTEET

Liite 1. Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan

Liite 2. Tutkimustaulukko

Liite 3. Suostumuslomake

Liite 4. Saatekirje

Liite 5. Haastattelurunko

Liite 6. Tietosuojailmoitus

Liite 7. Sisällönanalyysitaulukko

Liite 8. Toimintaohjeet

1 JOHDANTO

Suomessa on vuosittain noin 100 000 hoitoon liittyviä infektioita, mistä osa tapahtuu pitkäaikaishoidossa ja loput sairaaloissa (THL 2020b). Hoitoon liittyvät infektiot ovat uhka potilasturvallisuudelle. Ne eivät ole kokonaan estettävissä, mutta niitä voidaan yrittää vähentää. Jopa joka viides infektio pystyttäisiin estämään yksinkertaisilla keinoilla, kuten käsihygienialla. (Laine 2018.)

Tämän opinnäytetyön aihe on aseptiikka ensihoidon opetuksessa Xamkissa -toimintaohje ensihoitovälineiden puhdistamiseen. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu tunnetaan myös nimellä Xamk, joka toimii myös opinnäytetyön tilaajana. Opinnäytetyön aihe valittiin sen ajankohtaisuuden vuoksi, sillä koronaviruspandemia on herättänyt kiinnostuksen aseptiikasta ja sen tärkeydestä infektioiden ehkäisemisessä. Koronavirus lähti leviämään Kiinasta joulukuussa 2019 ja siitä muodostui pandemia. Pandemia tarkoittaa, että virus on levinnyt ympäri maailmaa. Koronavirus tarttuu kosketus- ja pisaratartuntana. Sitä voidaan ehkäistä huolehtimalla hyvästä hygieniasta. (THL 2021a.)

Xamkin ensihoidon opetuksessa ei ole aikaisemmin ollut ohjeistusta ensihoidonvälineistön puhdistamiseen, minkä seurauksena koulussa olevat välineet ovat saattaneet jäädä puhdistamatta käytön jälkeen. Selkeän ohjeistuksen uupumisen vuoksi opiskelijoille ei ole tullut rutiinia ensihoitovälineiden puhdistamiseen koulussa. Välineiden puhdistaminen on tullut tutuksi vasta harjoitteluissa tai työelämässä. Kehittämistutkimuksen tuloksena kehitetyistä toimintaohjeista on hyötyä Xamkille, sillä toimintaohjeella saadaan parannettua ensihoidon opiskelijoiden aseptista työskentelyä, milloin myös infektioriski pienenee. Koulussa käytetään simulaatio- ja harjoituspäivinä paljon eri välineistöä muun muassa hoitoreppuja, paareja ja monivalvontalaitteita. Näillä välineillä opiskelijat harjoittelevat erilaisia hoitotoimenpiteitä ja samoja välineitä käyttävät useat eri opiskelijat. Kosketustartunta onkin yleisin tartuntatie, jossa mikrobit voivat tarttua henkilöstä toiseen kosketuksen kautta (Lumio 2021). Haluamme vähentää mikrobien tartuntariskiä ja tehdä opiskeluympäristöstämme turvallisemman meille kaikille.

Opinnäytetyötä varten pidettiin ryhmähaastattelu, jossa haastateltiin Xamkin ensihoidon lehtoreita. Haastattelun avulla selvitettiin, minkälaiset toimintaohjeet Xamk tarvitsee ja mitä ensihoidon opetuksessa käytettäviä välineitä pitää puhdistaa käytön jälkeen.

2 KEHITTÄMISTUTKIMUS JA YHTEISTYÖTAHO

Yrityksien ja organisaatioiden tekemä jatkuva kehittämistyö on keino parantaa niiden toimintaa, palveluita sekä tuotteita. Kehittämistyöhön liitettävä tutkimus ja siihen liittyvä tutkimusprosessi muodostaa kehittämistyöstä kehittämistutkimuksen. Kehittämistutkimuksen tarkoitus on parantaa jotakin jo olemassa olevaa ongelmaa ja tuoda siihen muutosta (Kananen 2015a, 33, 39–41). Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, minkälaiset toimintaohjeet palvelisivat parhaiten ensihoidon opetuksessa ensihoitovälineiden puhdistamista.

Kehittämistutkimusta ei luokitella omaksi tutkimusmenetelmäksi, vaan se voidaan tehdä kvalitatiivisesti, kvantitatiivisesti tai näiden yhdistelmänä. (Kananen 2015a, 39–40.) Kehittämistutkimusta kutsutaan monimenetelmäiseksi tutkimusotteeksi, jossa menetelmä voidaan valita tarpeen ja tutkimuskohteen mukaan (Kananen 2015a, 33–34). Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Opinnäytetyötä varten laadittiin yksi päätavoite ja kaksi osatavoitetta.

Tutkimuksen päätavoite on laatia Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun ensihoidon opetukselle toimintaohjeet ensihoitovälineistön puhdistamiseen harjoitusten jälkeen. Osatavoitteita on kaksi. Ensimmäisessä osatavoitteessa toimintaohje laaditaan haastattelun tuloksien perusteella, sekä yhteistyötahon toiveita kunnioittaen. Toisessa osatavoitteessa toimintaohje lisää opiskelijoiden tietoutta, kuinka puhdistaa ensihoitovälineet koulussa.

Opinnäytetyön tilaajana toimiva Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Xamk toimii neljässä eri kaupungissa: Kotkassa, Kouvolassa, Savonlinnassa, ja Mikkelissä. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa on mahdollista opiskella monia eri aloja, kuten sosiaali- ja terveysalaa, liiketaloutta ja turvallisuutta, matkailua ja ravitsemusta. Xamkissa voidaan opiskella myös merenkulkua ja logistiikkaa, muotoilua ja restaurointia. (Xamk s.a.)

3 ENSIHOIDON OPETUS XAMKISSA

Kuisma ym. (2018, 14) toteavat: “Ensihoitopalvelu on terveydenhuollon päivystystoimintaa, jonka perustehtävänä on turvata äkillisesti sairastuneen tai onnettomuuden uhrin tasokas hoito tapahtumapaikalla ja kuljetuksen aikana ja välittää tarvittaessa ennakkotietoa vastaanottavaan sairaalaan.” Ensihoidossa on osattava monia eri osa-alueita, sillä tehtäväkirjo on laaja. Yleisimmät potilastapaukset ovat: hengenahdistus, rintakipu, kouristus, tapaturmat ja yleistilan lasku. (Kuisma ym. 2018, 14.)

Xamkin opetussuunnitelman tavoitteena on, että valmistuneella ensihoitajalla (AMK) on hyvät käytännön hoitotyöntaidot sekä edistyneet ammattitaidot toteuttaa eri-ikäisten asiakkaiden ja potilaiden hoitotyötä. Ensihoitaja toimii akuuttihoidon asiantuntijana terveydenhuollossa. (Xamk s.a.)

Ensihoitajan tutkinto rakentuu ydinosaamisesta ja täydentävästä osaamisesta. Tutkinto kestää noin 4 vuotta, minkä laajuus on 240 opintopistettä. Ydinosaaminen koostuu tiedoista, taidoista ja pätevyydestä, jotka ensihoitajan on hallittava työelämässä. Täydentävä osaaminen laajentaa ja syventää tutkinnon ydinosaamista ensihoidossa. Ensihoitajatutkinnon opetussuunnitelman pohjana ovat EU-direktiivit, eli Euroopan Unionin jäsenvaltioille tarkoitettu lainsäädäntöohje yleissairaanhoitajuudesta (180 op) sekä Suomen valtion määrittelemät yleissairaanhoitajan osaamisvaatimukset. Ensihoitaja koulutuksen aikana harjoitellaan paljon erilaisia ohjaus- ja hoitotilanteita, missä hyödynnetään nykyaikaisia simulaatio- ja harjoittelutiloja. Koulusta löytyy uudenaikaisia laitteita ja välineitä, minkä avulla mahdollistetaan todellisuutta vastaavat oppimistilanteet. Ensihoitajakoulutus sisältää myös sairaanhoitajakoulutuksen, eli koulutuksen aikana suoritetaan sekä ensihoitajan että sairaanhoitajan ammattikorkeakoulututkinnot. Valmistunut ensihoitaja saa kaksi tutkintonimikettä, jotka ovat ensihoitaja (AMK) ja sairaanhoitaja (AMK). (Xamk s.a.)

Kotkan kampuksella oppimisympäristöön kuuluu kerrostalokoti, ensihoitoyksiköt eli ambulanssit, simulaatiotilat ja ulkoilualue. Koulussa harjoitellaan erilaisia potilastilanteita ja hoidon tarpeen arviointia. Oppimistilanteisiin kuuluu myös potilaan kuljettaminen ensihoitoyksiköllä koulun minisairaalaan. Kotkan

kampuksella on myös ambulanssisimulaatiotila. Simulaatiotilassa on liikealustalla toimiva todentuntuinen ensihoitoyksikkö sekä näytöt, joille voidaan heijastaa erilaisia harjoitteluympäristöjä. Ambulanssisimulaattorissa on mahdollista harjoitella todenmukaista potilaan hoitoa sekä ensihoitoyksiköllä ajoa. (Xamk s.a.)

4 ASEPTIIKKA ENSIHOIDOSSA

Aseptiikka tarkoittaa niitä toimenpiteitä ja keinoja, joilla ehkäistään ja torjutaan infektioiden syntymistä. Aseptiikan tavoite on mikrobien leviämisen ehkäisy. Aseptiikan avulla pyritään estämään mikrobien pääsy potilaaseen, hoitohenkilökuntaan, hoitovälineistöön sekä hoitoympäristöön. (Karhumäki ym. 2021, 65.) Keskeisiä osa-alueita aseptisessa työskentelyssä ovat käsien puhdistus, henkilökohtaiset suojaimet, aseptisen toimenpidealueen luominen ja ylläpito, sekä potilaan valmistelu toimenpiteeseen (Lautala 2019). Hoitovälineet voivat kontaminoitua taudinaiheuttajilla, jolla on usein yhteyttä hoitoon liittyviin infektioihin. Taudinaiheuttajat voivat tarttua kosketuksen kautta hoitajiin ja hoitajista taas potilaisiin. Puhtaalla pinnalla mikrobit eivät lisäänny. (Anttila ym. 2018, 410, 416–417.)

Ensihoidossa tehdään kiireellistä työtä haastavissa työoloissa, jossa on riski esimerkiksi pistotapaturmaan tai muuhun työtapaturmaan. Ensihoitajat kohtaavat usein ensimmäisenä sairastuneen potilaan, milloin ei välttämättä tiedetä, onko potilaalla jokin tarttuva sairaus. Työperäisiä tartuntoja voidaan ehkäistä noudattamalla hyviä työtapoja sekä käyttämällä tarvittaessa suojaimia. Työturvallisuutta lisääviä keinoja ovat esimerkiksi neulojen oikeaoppinen käsittely, ensihoitoyksikön siivous ja puhdistus, sekä infektiopotilaan kunnollinen eristäminen. (Kuisma ym. 2018, 485.)

Ensihoidossa työtä tehdään käsillä. Suojakäsineet eivät yksin riitä suojaamaan ensihoitajia mahdollisilta taudinaiheuttajilta. Ihmisen tärkein suoja on terve ja ehjä iho, sekä käsien puhdistaminen desinfektiohuuhteella. Taudinaiheuttajilta suojautuessa on myös tärkeää pitää kynnet lyhyinä, sekä kynsilakkaa ja rakennekynsiä on vältettävä. Koruja ja kelloja ei suositella käytettäväksi töissä. Vesi-saippuapesu on syytä tehdä aina töihin tullessa ja sieltä pois läh-

tiessä. Kädet pestään myös silloin, kun ne ovat näkyvästi tahriintuneet tai tuntuvat epäpuhtailta, sekä erityisesti aina wc-käynnin jälkeen. Käsihuuhdetta käytetään ennen ja jälkeen potilaskontaktin, ensihoitotehtävän päätyttyä sekä ennen suojakäsineiden laittoa ja niiden poistamisen jälkeen. Kädet desinfioidaan myös aina ennen lääkkeiden käsittelyä. Ensihoidossa on myös tärkeää vaihtaa päivittäin puhdas työasu. Jos asu likaantuu eritteillä, tulee se vaihtaa mahdollisimman pian. Työasun hihat tulee kääriä potilastyötä tehdessä. (Tays 2021a.; Tyks 2020.)

Jokaisen ensihoitotehtävän jälkeen puhdistetaan kaikki ensihoitoyksikön pinnat, joihin hoitohenkilökunta tai potilas on koskettanut. Näitä pintoja ovat esimerkiksi ensihoitoyksikössä olevat paarit, kahvat sekä tuolit. Ensihoitotehtävän jälkeen tulee puhdistaa myös kaikki ne hoitovälineet, joita on käytetty potilaan hoidossa ja tutkimisessa. Esimerkiksi verenpainemittari, saturaatiomittari ja monivalvontalaite on puhdistettava, jos niihin on koskettu. (Tyks 2020.) Puhdistamiseen voidaan käyttää pintojen desinfektioon tarkoitettuja pintadesinfektioliinoja, kuten ApoWIPE-liinoja (Tays 2021a).

Ensihoitoyksikköön suoritetaan kerran viikossa viikkosiivous. Tällöin kaikki pinnat hoitotilasta ja ohjaamosta pyyhitään yleispuhdistusaineella. Ennen siivousta ensihoitoyksiköstä on hyvä ottaa pois kaikki irtaimisto, kuten paarit ja tutkimusvälineet, ja myös ne puhdistetaan yleispuhdistusaineella. Siivouksessa edetään puhtaasta likaiseen, ylhäältä alaspäin. Tarvittaessa vaihdetaan puhdas liina. Lattiat on hyvä lakaista tai imuroida. Lopuksi myös lattiat pestään. (Tays 2021a.)

Eritteitä ovat virtsa, veri, uloste, lima, oksennus, märkäeritteet, lapsivesi ja muut kehon nesteen (Tays 2021a). Eritetahradesinfektiossa näkyvä erite poistetaan imeyttämällä se ensin kertakäyttöliinaan, minkä jälkeen alue pyyhitään desinfektioaineella (Tyks 2020).

Veritapaturmassa altistutaan toisen verelle, joka saattaa aiheuttaa veriteitse tarttuvan infektion. Tartunnan voi saada vahingossa pistämällä itseään potilaan verestä kontaminoituneella neulalla. Tartunnan voi saada myös terävän esineen pistosta tai viillosta sekä puremisen seurauksesta. Myös veren joutu-

minen haavalle, ihottumalle, suun limakalvolle tai silmän sidekalvolle voi altistaa tartunnalle. (Kotiaho 2019.) Terve iho suojaa tartunnoilta, jolloin iholle joutunut veri ei aiheuta tartunnan riskiä. Hepatiitti B, hepatiitti C ja HIV ovat esimerkkejä veriteitse tarttuvista infektioista. (Tays 2021b.)

4.1 Tutkimukset

Koreassa tehdyssä tutkimuksessa haettiin tietoa bakteerikontaminoitumisen riskikerrostumisesta ensihoitoyksikön pinnoille, varusteisiin ja hoitotarvikkeisiin. Tutkimus toteutettiin kuvailevana tutkimuksena, jossa kerättiin jokaisesta 13 ensihoitoyksiköstä 33 näytettä eli yhteensä 429 näytettä. Tuloksena löydettiin, että patogeenisia lähteitä, eli sairautta aiheuttavia mikrobeja esiintyi eniten verenpainemanseteissa, defibrillaattoreissa, oven kahvoissa, niskatuissa ja saturaatiomittareissa. 429 näytteestä 214:stä (49,9 %) löydettiin positiivisia tuloksia bakteereista. (Eng ym. 2010.)

Myös tanskalaisessa tutkimuksessa löydettiin patogeenisia lähteitä verenpainemanseteista, lääkintälaukun kahvoista ja potilasvaljaista. Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida, kuinka ensihoitajat noudattavat siivousohjeita sekä selvittää mikrobikontaminaatiota ja niihin liittyviä riskitekijöitä. Patogeenistä kasvua todettiin 59:ssä (18 %) ensihoitoyksiköstä otetusta näytteestä. Tutkimuksessa havaittiin, että ensihoitoyksiköistä 28/80 (35 %) oli suorittanut perusteellisen siivouksen. Sen sijaan kohtalaisesti tehtyjä puhdistuksia oli suoritettu kaikissa 80 (100 %) tutkimuksiin osallistuneissa ensihoitoyksiköissä. Tämä tutkimus toteutettiin kuvailevana tutkimuksena, jossa kerättiin yhteensä 800 näytettä 80 ensihoitoyksiköstä. (Giebner ym. 2018.)

Australialaisessa kyselytutkimuksessa selvisi, että suurimmat ongelmat olivat ympäristöhygienian hoidossa, aseptisessa työskentelyssä sekä asianmukaisissa välineissä ja työpaikkakulttuurissa. Eri ensihoitotehtävien välillä oli liian vähän aikaa, minkä takia ensihoitajat eivät kerenneet tekemään tarvittavia rutiinipuhdistuksia. Tutkimuksessa selvisi, että ensihoitajia painostettiin ottamaan seuraava potilastapaus hoidettavaksi liian aikaisin. Toiseksi ongelmaksi ilmeni myös asianmukaisten siivousvälineiden tai -tuotteiden puute erityisesti kuljetuskohteessa. Kolmanneksi ongelmaksi nousi työpaikkakulttuuri. Kysely

osoitti, että pidempään työskennelleet ensihoitajat noudattivat aseptiikkaa paremmin kuin vastavalmistuneet ensihoitajat. Kyselystä selvisi myös, että tutkimukseen osallistuneiden työnantajat eivät olleet laatineet ensihoitoyksiköille syväpuhdistusaikatauluja. Aikataulujen puutos aiheutti sen, että työntekijöillä oli eri käsityksiä, milloin syväpuhdistus tulisi tehdä. Osa vastaajien mielestä syväpuhdistus tulisi tehdä viikoittain (37,8 %), joka toinen viikko (1,8 %), kuukausittain (17,1 %), puolen vuoden välein (0,9 %), listalohkokierron aikana (9,9 %) tai jokaisessa mekaanisessa huollossa (2,7 %). Tutkimuskommenteista vain 26,1 % osoitti, että syväpuhdistus tehtiin tapausten jälkeen, joissa oli merkittävää taudinaiheuttajan riskiä trauma- tai infektiopotilaiden kuljettamisessa. (Barr ym. 2018.)

4.2 Mikrobit

Mikrobiryhmät muodostuvat bakteereista, viruksista, sienistä ja loiseläimistä (Anttila ym. 2018, 26). Mikrobien yhteydessä käsitellään taudinaiheuttajista myös prionit, jotka ovat taudinaiheuttamiskykyisiä valkuaisaineen osia eli proteiineja (Kakkori ym. 2010, 9). Ympäristömme on täynnä pieniä mikrobeja, joita ei ihmissilmin näe (Karhumäki ym. 2021,19). Normaaliflooraksi kutsutaan ihmisillä olevaa omaa bakteeristoa, jota on iholla, limakalvoilla sekä suolistossa. Normaalifloora koostuu bakteereista, sienistä ja viruksista. Sen tehtävä on suojella elimistöä haitallisilta mikrobeilta estämällä niiden kasvua. (Rautavaara ym. 2019, 105.) Yhteensä ihmisellä on 1,5 kiloa hyödyllisiä bakteereita, jotka säätelevät elintoimintoja kuten elimistön vastustuskykyä (Vuoento 2020a).

Bakteereita on kymmeniätuhansia eri lajeja. Kaikkia bakteerilajeja ei vieläkään tunneta ja suurin osa niistä on vielä tunnistamatta. Niitä on löydetty lähes elämälle mahdottomista olosuhteista, kuten avaruudesta (Vuoento 2020). Viruksia taas tunnetaan noin 4000. (Karhumäki ym. 2021). Yleisimpiä bakteeri-infektioita aiheuttavia bakteereja ovat kokki- ja sauvabakteerit (Kakkori ym. 2010, 10). Bakteerit ovat yksisoluisia eliöitä (Vuoento 2020a). Ne ovat kooltaan noin yhden mikrometrin kokoisia ja lisääntyvät itsenäisesti jakautumalla. (Rautavaara ym. 2019, 105–106). Bakteerit lisääntyvät erilaisten pintojen päällä, kuten pöydillä ja lattioilla. Jotkin bakteerit tarvitsevat kuitenkin lisääntyäkseen isäntäeläimen, kuten ihmisen tai eläimen. (Vuoento 2020a.) Ne voivat

hyvissä olosuhteissa lisääntyä jopa yhden sukupolven vain 20 minuutin aikana (Anttila ym. 2018, 26).

Jotkin bakteerit voivat tuottaa toksiineja eli myrkkyjä, jotka voivat aiheuttaa infektiotauteihin liittyviä oireita. Bakteerien aiheuttamia oireita ovat esimerkiksi pahoinvointi, kuume, ripuli ja ihottuma (Karhumäki ym. 2021, 22). Infektiotaudiksi luokitellaan kaikki mikrobien aiheuttamat sairaudet (Anttila 2022). Bakteerien aiheuttama tauti voi tarttua ihmiseen toisen ihmisen tai eläimen kautta. Ihminen voi saada tartunnan myös ruuan ja nesteen kautta sekä pinnoilta. Infektion tarttumiseen vaaditaan, että tartuttaja kantaa tai sisältää taudin aiheuttavaa mikrobia. (Rautavaara ym. 2019, 106.)

Virukset eivät itse kykene itsenäiseen elämään, vaan ne tarvitsevat isäntäsolun lisääntyäkseen. Mikrobeista virukset ovat kooltaan pienimpiä. (Karhumäki ym. 2021, 19.) Yhdessä isäntäsolussa kehittyy satoja viruksia, jotka tarttuvat uusiin isäntäsoluihin. (Karhumäki ym. 2021, 25.) Virukset eivät siis lisäänny jakautumalla kuten bakteerit, vaan ne lisääntyvät kopioitumalla isäntäsolun sisällä (Kakkori ym. 2010,11). Viruksen perintötekijät voivat jäädä pysyvästi isäntäsoluun aiheuttamatta ollenkaan oireita. Ajan kuluessa on kuitenkin mahdollista, että viruksen perintötekijät aktivoituvat isäntäsolussa, milloin virus alkaa aiheuttamaan oireita ja levittämään tautia. Esimerkiksi huuliherpes on tällainen piilevä virus. (Karhumäki ym. 2021, 26–27.) Mikrobilääkkeillä voidaan hoitaa vain osaa virustaudeista. Hoitoon liittyvistä infektioista virusten osuus on todennäköisesti aliarvioitu, sillä virusinfektioita on huomattavasti haastavampi tutkia kuin bakteeri-infektioita. (Anttila ym. 2018, 28.) Yleisimpiä virusinfektioita ovat esimerkiksi hengitystieinfektiot (flunssa), ripulit (noro), rokot (vesirokko), aivokalvontulehdukset ja maksatulehdukset (hepatiitti) (Karhumäki ym. 2021, 28).

Sienet ovat joko yksisoluisia hiivoja tai rihmaisia homeita. Niitä voi olla iholla sekä suun ja emättimen limakalvolla. Toistuvat antibioottikuurit tappavat normaaliflooran bakteerit, jotka suojelevat elimistöä haitallisilta mikrobeilta. Heikentynyt normaaliflooran määrä voi aiheuttaa toistuvia hiivainfektioita. Sienet eivät ole kuitenkaan kovin tehokkaita taudinaiheuttajia. Ne aiheuttavat infektion vasta, kun elimistön vastustuskyky on huomattavasti alentunut. (Karhu-

mäki ym. 2021, 29.) Infektioiden ohella sienet voivat aiheuttaa allergisia reaktioita tai yliherkkyyttä, sillä joidenkin lajien toksiinit ovat haitallisia tai jopa vaarallisia (Kakkori ym. 2010, 12).

Loiset, eli alkueläimet ovat kooltaan suurimpia kuin toiset mikrobit. Koska loiset näyttävät paljon ihmisen soluilta, on niitä vastaan vaikeampi kehittää lääkkeitä. Monilla mikrobilääkkeillä ei ole loisiin vaikutusta. Suomessa esiintyvistä loisista vain harvat ovat taudinaiheuttajia. Merkittävin loistartunnan aiheuttaja on hyttysen levittämä malaria ja tsetsekärpäsen levittämä aivotulehdus eli unitauti. (Karhumäki ym. 2021, 29–30.) Loisia ovat muun muassa siimaeläimet ja amebat, mitkä voivat elää suolistossa, veressä, kudoksissa tai virtsateissä (Kakkori ym. 2010, 13).

Prioneilla ei ole perintöainetta, eikä DNA:ta tai RNA:ta, minkä takia ne erottuvat taudinaiheuttajana mikrobeista. Prionit ovat proteiineja, jotka kestävät hyvin säteilyä, desinfektioaineita, kuumaa ja kylmää. Tunnetuin ihmisellä oleva prionin aiheuttama tauti on Creutzfeldt-Jakobin tauti ja eläimillä hullun lehmän tauti (BSE). Molemmat taudit voivat aiheuttaa vakavia hermosto-oireita. Jos prioniproteiini pääsee kertymään keskushermostoon ja tuhoamaan hermokudosta, seurauksena voi olla nopea kuolema. (Karhumäki ym. 2021, 30.)

Mikrobit tarttuvat aerosoli- ja pisaratartuntana, sekä kosketustartuntana. Ilmatartunnassa mikrobit tarttuvat ilman välityksellä, kun samassa tilassa on sekä sairastunut että terve henkilö. (Anttila 2022.) Ilmatartunnassa mikrobit kulkeutuvat pölyhiukkasissa, ihon hilseessä ja pisaroissa ilmavirtojen mukana pitkiäkin matkoja minkä vuoksi ne voivat helposti päätyä ihmisen hengitysteihin (Karhumäki ym. 2021, 41). Tartunnan voi saada hyvin etäältä sairastuneesta, tai jopa samasta tilasta, josta sairastunut on jo poistunut (Anttila 2022). Esimerkiksi keuhkotuberkuloosi on ilmateitse tarttuva mykobakteeri, Mycobacterium tuberculosis (Vuoento 2020b).

Pisaratartuntana tarttuvat mikrobit tarttuvat infektoituneesta henkilöstä yskiessä, aivastaessa tai puhuessa. Silloin mikrobit lentävät sairastuneesta henkilöstä ilmaan ja pääsevät leviämään terveen henkilön suun-, silmien-, tai nenän limakalvoille. (Kakkori ym. 2010, 16.) Pisaratartunta kuitenkin vaatii pidemmän kontaktiajan, jolloin sairastunut ja terve henkilö ovat lähellä toisiaan

(Anttila 2022). Esimerkiksi kurkkumätä tarttuu pisaratartuntana, kun sairastuneesta henkilöstä lentää nenälimaa tai sylkeä lähellä olevaan ihmiseen (THL 2021b). Pisaratartuntaa voi ehkäistä pitämällä turvallisen etäisyyden tartuttavaan henkilöön, sekä välttämällä aivastamista tai yskimistä ihmisiä kohti (Karhumäki ym. 2021, 41).

Kosketustartunta on yleisin tartuntatapa, joka tarttuu suorasti tai epäsuorasti. Suorassa kosketustartunnassa tartunta leviää esimerkiksi kätellessä tai hoitotyössä käsien välityksellä. Epäsuorassa tartunta saadaan kosketuspinnoilta, kuten ovenkahvoista tai esineiden pinnoilta. (Karhumäki ym. 2021, 38.) Kädet kontaminoituvat helposti, kun käsitellään eritteitä, sillä ne sisältävät paljon bakteereita. Käsien kautta bakteerit voivat tarttua useaan henkilöön, mikäli huolellisesta käsihygieniasta ei huolehdita. (Anttila ym. 2018, 34–35.) Lisäksi käsihuuhteen käytöllä, suojakäsineillä ja hyvällä siisteydellä voidaan ehkäistä kosketustartuntaa. Yleisimmät kosketustartuntana leviävät tartuntataudit ovat viruksen aiheuttama nuhakuume, vesirokkovirus ja kynsivallin tulehduksen aiheuttama stafylokokki. (Karhumäki ym. 2021, 39–41.)

4.3 Infektioiden torjunta

Tarttuvien tautien leviämistä voidaan ehkäistä rokottamisella, sairastuneen henkilön eristämisellä, tartuntatautien seurannalla, sairaalahygienian ylläpitämisellä ja hoitohenkilökunnan suojautumisella (Kuisma ym. 2018, 487).

Paras keino torjua mikrobitartuntoja ja ehkäistä hoitoon yhdistettäviä infektioita on hyvä käsihygienia (THL 2021c). Käsihygienialla tarkoitetaan niitä keinoja, joiden avulla halutaan vähentää infektioiden ja niitä aiheuttavien mikrobien siirtymistä käsien kautta pinnoille ja muihin ihmisiin (Karhumäki ym. 2021,67). Käsihygienian perusedellytyksiä ovat terve iho ja lyhyeksi leikatut kynnet sekä käsien likaantumisen ehkäisy (Kakkori ym. 2010, 80).

Huolehtimalla käsi- ja yskimishygieniasta vältetään parhaiten hengitysinfektioilta, joita ovat esimerkiksi flunssan, influenssan, RS-viruksen ja hinkuyskän kaltaiset taudit. Ne tarttuvat aivastaessa ja yskiessä sekä hengitystie-eritteillä tahrautuneiden käsien välityksellä. Käsihygienia on myös merkittävin tapa ehkäistä matkaripulia ja vatsatauteja. (THL 2022.)

Kun kädet ovat likaiset tai likaantuneet suolistoinfektioita tartuttavilta mikrobeilla, suositellaan vesisaippuapesua. Vesisaippuapesu toteutetaan huolellisesti ennen käsihuuhteen käyttöä (THL 2021c). Käsien desinfektiossa on tärkeää, että kädet ovat kuivuneet täysin ennen siirtymistä seuraavaan toimenpiteeseen, kuten suojakäsineiden pukemiseen. (THL 2019.) Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan kädet tulisi pestä aina, kun tulee ulkoa sisälle, niistämisen, yskimisen tai aivastamisen jälkeen. Kädet on pestävä myös wc-käynnin ja vaipan vaihdon jälkeen sekä silloin, kun on koskenut samoja pintoja kuin sairastunut henkilö. Silmien, nenän ja suun koskettelua tulisi välttää, ellei ole juuri pessyt käsiä. (THL 2022.)

Tutkija Dinah Arifulla kehottaa terveydenhuollon ammattilaisia jättämään pois pitkät hihat, kellot, sormukset ja rannekorut sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristössä (THL 2019). Sormusten alle kerääntyvä kosteus ja pesuainejäämät voivat aiheuttaa käsi-ihottumia, mikä on hyvä kasvualusta mikrobeille. Silloin mahdollisuus mikrobien muodostumiselle kasvaa. (Kakkori ym. 2010, 82.)

Liitteessä 1 kerrotaan viidestä muistisäännöistä hyvään käsihygieniaan. Ohjeessa kehotetaan desinfioimaan kädet: aina ennen potilaan koskettamista sekä ennen aseptista toimenpidettä. Kädet desinfioidaan myös eritteiden käsittelyn jälkeen, potilaan koskettamisen jälkeen tai jos ollaan koskettu potilaan lähiympäristöön. Tätä muistisääntöä noudattamalla suojataan potilaita ja itseään mikrobeilta sekä estetään mikrobien siirtyminen potilaaseen, itseen sekä ympäristöön. (Liite 1.)

Suojaimia käytetään suojaamaan potilasta ja ammattilaista infektioilta, sekä kemikaalien haittavaikutuksilta. Suojaimilla voidaan estää käsien ja työvaatteiden likaantuminen sekä infektioiden leviäminen ihmisestä toiseen, hoitovälineisiin ja pinnoille. Suojaimet puetaan aina ennen potilaan hoidon aloittamista ja ne riisutaan heti potilaskontaktin jälkeen. (Kakkori ym. 2010, 85.) Suojaimet ovat kertakäyttöisiä ja potilaskohtaisia (Tays 2021a).

Suojakäsineitä käytetään silloin, kun ollaan kosketuksissa veren, haavojen, ihorikkojen, limakalvojen tai kontaminoituneiden eli epäpuhtaiden kohtien tai

välineiden kanssa (THL 2020c). Ensihoidossa suojakäsineitä käytetään tilanteissa, joissa ollaan kosketuksessa potilaaseen tai hänen omaisuuteensa. (Tays 2021a.) Steriilejä suojakäsineitä käytetään usein aseptisessa työskentelyssä, leikkauksissa ja virtsarakon katetroinnissa. Tehdaspuhtaita käytetään toimenpiteissä, missä ei läpäistä ihoa tai limakalvoja. (Karhumäki ym. 2021, 74.) Suojakäsineet tulee vaihtaa uusiin siirryttäessä hoitamaan seuraavaa potilasta. On muistettava, ettei eritteillä likaantuneilla suojakäsineillä kosketa puhtaisiin pintoihin. (Kakkori ym. 2010, 85.) Autosta poistuttaessa on viimeistään riisuttava suojakäsineet. Niitä ei käytetä, kun ajetaan autoa, kirjoitetaan tai annetaan raporttia. Suojakäsineitä ei käytetä myöskään varusteita tarkastaessa, puhelinta käytettäessä tai ovia avattaessa. (Tays 2021a.)

Suojatakkia tai hihallista suojaesiliinaa käytetään estämään työvaatteen likaantuminen, esimerkiksi erite- ja veriroiskeista. Suojatakki tai -esiliina on kertakäyttöinen ja potilaskohtainen kuten suojakäsineetkin. Hengitysinfektiota sairastavaa potilasta hoidettaessa suositellaan suojatakin tai -esiliinan käyttöä sekä toimenpiteissä, joissa on roiskevaara. (Kakkori ym. 2010, 86.)

Kirurgista suunenäsuojusta käytetään suojaamaan hoitotyön ammattilaisia veri- ja eriteroiskeilta esim. toimenpiteissä tai eristyspotilaiden kanssa työskennellessä (THL 2020a). Nykyään kirurgista suunenäsuojusta käytetään jokaisessa potilaskohtaamisessa koronavirus pandemian takia. Terveydenhuollossa pisaratartuntoja on jo pitkään torjuttu käyttämällä suunenäsuojaimia ja visiirillä, minkä käyttö vähentää koronavirus tartunnan todennäköisyyttä. Suunenäsuojainten varsinainen tarkoitus on torjua hoitotyön ammattilaisten hengitystie-eritteiden leviäminen potilaan hengitysteihin ja limakalvoille, sekä ympäristöön. FFP-luokan hengityssuojaimia tarvitaan lähinnä Covid-19-potilaan hoidossa. (Työterveyslaitos 2021.) FFP-luokan hengityssuojaimet on tarkoitettu suojaamaan ilmatartuntana leviäviltä taudeilta esimerkiksi tuberkuloosilta ja koronavirukselta. Kirurginen suunenäsuojus ei suojaa käyttäjäänsä ilmateitse tarttuvilta taudeilta, mutta FFP-luokan hengityssuojaimet suojaavat. FFP-luokan suojaimet jaetaan suojaustehokkuutensa mukaan eri luokkiin. (THL 2020a.) Myös suunenäsuojus on kertakäyttöinen ja potilaskohtainen. Niiden pukemisessa on tärkeää huomioida, että suunenäsuojuksen yläreunassa oleva alumiininauha painetaan tiivisti nenän kaaria vasten, että ylhäältä tulevat pisarat eivät pääse hengitysilmaan. (Kakkori ym. 2010, 86.)

Suojalaseja tai visiirimaskia käytetään, kun on vaara erite- ja veriroiskeista esimerkiksi suunhoitoyksikössä (THL 2020c). Suojalaseilla estetään silmien koskettaminen sekä niillä voidaan ehkäistä kosketustartuntaa. Omat silmälasit eivät anna riittävää suojaa. (Anttila ym. 2018, 141.)

Suojainten riisumisjärjestyksessä riisutaan ensin suojatakki tai haalari ja suojakäsineet. Sen jälkeen desinfioidaan kädet ja riisutaan silmäsuojain tai visiiri ja hiussuojain, minkä jälkeen desinfioidaan taas kädet. Viimeiseksi riisutaan hengityksensuojain ja lopuksi desinfioidaan vielä kerran kädet. (THL 2020c.)

4.4 Välineiden puhdistus ja desinfektio

Hoitovälineiden puhdistuksella ja desinfioinnilla varmistetaan, että hoitovälineet eivät aiheuta potilaalle infektioriskiä. Infektioriskin suuruus riippuu välineen käyttötarkoituksesta. Ehjällä iholla käytettäville välineille riittää pelkkä puhdistus, kun taas sellaiset pinnat, jotka voivat aiheuttaa infektioriskin, on syytä desinfioida. Puhdistus poistaa lian, kun taas desinfektio tappaa tautia aiheuttavat mikrobit. (Anttila ym. 2018, 410.)

Puhdistus poistaa lian ja pölyn, sekä vähentää niiden mukana kulkeutuvien mikrobien määrää. Puhdistusmenetelmiä on useita. Menetelmän valintaan vaikuttavat puhdistettavan lian määrä ja laatu, sekä puhdistettavan pinnan materiaali. Myös tilan vaadittava hygieniataso vaikuttaa puhdistusmenetelmän valintaan. (Anttila ym. 2018, 416, 420.)

Mekaanisia puhdistusmenetelmiä ovat käsinpesu, harjaus, pyyhkiminen, imurointi ja suodatus. Mekaaniseen puhdistamiseen voidaan lisätä kemiallinen tekijä, kuten likaa irrottava puhdistusaine. Mekaaninen puhdistus irrottaa lian, sekä kemiallisen puhdistusaineen sisältämät tensidit estävät sen tarttumisen takaisin puhtaaseen pintaan. (Anttila yms. 2018, 416–417.)

Kemiallisessa puhdistuksessa puhdistamiseen käytetään sekä vettä että puhdistusainetta. Puhdistusaineen ja veden yhdistelmää käytetään etenkin ihon ja limakalvojen, sekä tekstiilien ja välineiden puhdistamiseen. Myös tilojen puhdistamiseen voidaan käyttää puhdistusainetta ja vettä. On tärkeää valita oikea puhdistusaine riippuen puhdistettavasta kohteesta. Puhdistusaineiden teho

perustuu niiden sisältämiin tensideihin, pesuemäksiin ja happamiin aineisiin tai liottimiin. Usein puhdistusaineet sisältävät myös bakteereita tappavia aineita. Niitä ei kuitenkaan luokitella desinfektioaineiksi, sillä niiden bakteereita tappava vaikutus vastaa teholtaan saippuapesua. (Anttila ym. 2018, 416–417.)

Säännöllisesti puhdistettaville pinnoille suositellaan käytettäväksi puhdistamiseen mikrokuitupyyhettä ja neutraalia tai heikosti emäksisistä puhdistusainetta. Niistä ei jää puhdistusainejäämiä ja niiden teho on hyvä. Puhdistettuja välineitä voidaan käyttää silloin, kun pinnat koskettavat ehjää ja tervettä ihoa. (Anttila ym. 2018, 416.)

Kertakäyttöisiä puhdistus- ja desinfektiopyyhkeitä käytetään tilanteissa, joissa ei ole tarjolla vettä, tai joissa on hankala käyttää liuoksia. Esimerkiksi ensihoitoyksikössä pintojen puhdistamiseen voidaan käyttää kertakäyttöisiä pyyhkeitä, jotka sisältävät kvatteja, klooria, peroksygeenejä tai alkoholia. On myös olemassa näiden aineiden yhdistelmiä. Kertakäyttöiset pyyhkeet ovat käteviä etenkin pieniä pintoja puhdistaessa. On kuitenkin huomioitava, että puhdistusainetta voi kertyä pinnoille ja siksi pinnat on hyvä puhdistaa säännöllisesti myös heikosti emäksisellä puhdistusaineella. Tällöin estetään puhdistusaineiden mahdollinen kertyminen puhdistettaville pinnoille. (Anttila ym. 2018, 418.)

Puhdistusaineet luokitellaan niiden pH:n mukaan. Neutraalien pesuaineiden pH on 6–8, ja ne sisältävät yleensä tensideitä. Neutraalit pesuaineet sopivat esimerkiksi käsiastianpesuaineiksi ja yleispesuaineiksi. Ne ovat turvallisia käyttää ja sopivat kaikille pinnoille. Neutraalit pesuaineet irrottavat hyvin likaa ja rasvoja. (Siivousaineet.fi s.a.) Esimerkiksi Kiilto Unidrop on yleispuhdistusaine, jonka käyttöliuoksen pH on 8 (Kiilto 2021f).

Heikosti emäksiset siivousaineet, joiden pH on 8–10, käytetään ylläpitosiivouksessa. Ne sisältävät tensideitä, emäksiä ja liuottimia. Jos käyttöliuos on liian vahva, voi pinnoille kertyä kerrostumia. Siksi on tärkeää noudattaa käyttöohjetta. Heikosti emäksisten pesuaineiden kanssa on hyvä käyttää suojakäsineitä. (Siivousaineet.fi s.a.) Esimerkiksi Kiilto Vieno on heikosti emäksinen yleispuhdistusaine. Se sopii kaikille koville pinnoille ylläpitosiivoukseen. (Kiilto 2021g.)

Emäksisten siivousaineiden pH on 10–14. Emäksisiä pesuaineita käytetään peruspuhdistusaineina sekä rasvaa ja öljyä irrottavissa pesuaineissa. Niiden käytön jälkeen puhdistettavat pinnat on huuhdeltava huolella. Emäksisiä pesuaineita käytettään esimerkiksi koneastianpesuaineina. Emäksiset puhdistusaineet voivat kuitenkin olla liian vahvoja joillekin pinnoille. (Siivousaineet.fi s.a.)

Happamien pesuaineiden pH on 0–5. Niitä käytetään esimerkiksi kalkin poistoon. Ne voivat kuitenkin syövyttää ihoa sekä myös joitain materiaaleja, joten suojakäsineiden käyttö on suositeltavaa. (Siivousaineet.fi s.a.)

Desinfektiolla pyritään tuhoamaan taudinaiheuttamia mikrobeja erilaisilta pinnoilta kuten iholta, välineistä, tekstiileistä ja limakalvoilta. Desinfektio tappaa elomuotoiset mikrobit, kuitenkin niiden itiöitä voi desinfektiosta huolimatta jäädä eloon pinnoille. (Anttila ym. 2018, 420.)

Ennen välineiden desinfektiota ja sterilointia on tärkeää puhdistaa välineet. Desinfektio onnistuu sitä paremmin, mitä puhtaampia pinnat ovat. Orgaaninen aines pinnoilla huonontaa desinfektion tehoa. Eritteet kuten veri, lima, uloste ja märkä voivat sitoa desinfektioainetta, jolloin sen teho huononee. Eritteet voivat muodostaa myös suojan, jolloin desinfektioaine ei pääse tuhoamaan mikrobeita. Puhdistamalla pinnat ennen desinfektiota paranee desinfektion tulos. Desinfektiossa on huomioitava, että vain pinnat, jotka koskettavat desinfektioainetta tai desinfektiolämpötilaa desinfioituvat. Siksi on tärkeää purkaa puhdistettava väline siten, että desinfektioaine tavoittaa kaikki tuhottavat mikrobit. (Anttila ym. 2018, 420–422.)

Desinfektiomenetelmiä on sekä fysikaalisia että kemiallisia. Niistä valitaan desinfektion kohteen mukaan sopiva menetelmä. Desinfektiomenetelmän valintaan vaikuttaa esimerkiksi puhdistettavan pinnan materiaali, tuhottavat mikrobit, välineen käyttötarkoitus ja koko. (Anttila ym. 2018, 420.)

Kemiallisen desinfektio tappaa elomuotoiset mikrobit. Kemiallinen desinfektio on hyvä ihon ja limakalvojen desinfektioon, sekä puhdistaessa eritetahroja. Kemiallista desinfektiota käytetään myös silloin, kun muut menetelmät eivät sovi pinnoille. Etenkin terveydenhuollossa käytettävät desinfektioaineet ovat tarkasti valittuja ja tutkittuja. (Anttila ym. 2018, 424.)

Aldehydit ovat tehokkaita desinfektioaineita puhtaiden pintojen desinfektioon. Niitä ovat formaldehydi ja glutaanialdehydi. Glutaanialdehydiä käytetään välinehuollossa instrumenttien desinfektioon ja se sopii myös herkille materiaaleille, kuten muoveille. Aldehydit ovat kuitenkin limakalvoja ärsyttäviä ja allergisoivia. Niiden teho on myös hidas. (Anttila ym. 2018, 426–427.) Esimerkiksi Decoon 2 % GDA on glutaanialdehydiä sisältävä käyttövalmis desinfektioaine. (Kiilto 2021a).

Alkoholien teho on nopea, ja ne tuhoavat tehokkaasti valkuaisaineita sekä rasvoja. Alkoholeista yleisimmät käytössä olevat ovat etanoli ja isopropanoli. Alkoholiliuokset ovat noin 70-prosenttisia, sillä vesi nopeuttaa valkuaisaineiden ja rasvojen tuhoutumista. 100-prosenttinen etanoli ei ole näin yhtä tehokas kuin vesi- alkoholiseos. Etanoli tappaa hyvin viruksia, mutta ne eivät tuhoa itiöllisiä bakteereita. Alkoholeja käytetään etenkin käsien ja injektiokohtien desinfektioon. (Anttila ym. 2018, 427.) Esimerkiksi Easydes on myynnissä oleva pesevä pintadesinfektioaine, joka sisältää alkoholeja (Kiilto 2021b).

Halogeenit ovat erilaisia klooriyhdisteitä. Ne ovat tehokkaita ja edullisia, sekä sopivat myös eritetahradesinfektioon. Etenkin Kloramiini T on käytössä terveydenhuollossa eritetahradesinfektiossa sekä erilaisten välineiden desinfektiossa. Kloorin käytössä on kuitenkin oltava huolellinen, sillä korkeissa lämpötiloissa kloori muuttuu kaasuksi, jota on myrkyllistä hengittää. (Anttila ym. 2018, 428–430.) Esimerkiksi Klorilli on erikoisdesinfektioaine, joka sopii veri- ja eritetahradesinfektioon (Kiilto 2021d).

Kvartenaariset ammoniumyhdisteet, eli kvatit, kiinnittyvät entsyymeihin ja hajottavat solukalvoja. Niiden teho ei ole kovinkaan hyvä, ja ne luokitellaan matalan tason desinfektioaineiksi. Kova vesi huonontaa niiden tehoa, joten niitä käytetään mieluiten kuivien pintojen desinfektioon. Jatkuvassa käytössä ne myös kerrostuvat pinnoille, joten ne on pestävä välillä pois. Niiden hyvä puoli on hajuttomuus sekä syövyttämättömyys. (Anttila ym. 2018, 432.) Esimerkiksi ProWipes-desinfektiopyyhkeet sisältävät kvatteja. Pyyhkeitä voidaan käyttää terveydenhuollon laitteille. (Rauman 1.apteekki, otan sivuapteekki 2013.)

Peroksygeenit ovat tehokkaita bakteereita ja viruksia tuhoavia desinfektioaineita. Ne tuhoavat myös bakteeri-itiöitä eivätkä menetä tehoaan, jos pinnalla

on orgaanista ainetta. Esimerkiksi vetyperoksidi on peroksygeeni. Se ei jätä pinnoille kertymiä, joten sitä ei tarvitse pestä pois. Se myös sopii monille pinnoille ja on myös nopea tehoinen. Vetyperoksidi on suhteellisen ekologinen desinfektioaine. (Anttila ym. 2018, 432–433.) Esimerkiksi Nocolyse on vetyperoksidia sisältävä desinfektioaine (Kiilto 2021e).

Peretiikkahappo on tehokas desinfektioaine, joka sopii myös silloin kuin pinnoilla on orgaanista aineitta. Sillä on hyvin laaja vaikutus, se tuhoaa hyvin mikrobeita. (Anttila ym. 2018 433–434.) Esimerkiksi F 268 Airol S on peretiikkahappoa ja vetyperoksidia sisältävä desinfektioaine yhdistelmä (Kiilto 2021c).

4.5 Tiedonhaku

Tiedonhakuun käytettiin Cinahlia, PubMedia, Finnaa, Googlea, Kotkan kaupunginkirjastoa ja Kotkan kampuksen Xamkin kirjastoa. Tiedonhaussa hyödynnettiin Boolen operaattoreita, joita käytetään useimmiten tietokannoista hakusanojen yhdistämiseen. Boolen operaattoreita on kolmea erilaista: OR, AND ja NOT. OR-operaattorin avulla voidaan yhdistää toisilleen vaihtoehtoiset sanat, kun taas AND-operaattori yhdistää eri hakukokonaisuudet toisiinsa. Hauissa käytettiin katkaisumerkkiä, asteriski *, jotta voitiin haussa huomioida kaikki sanan mahdolliset monikot ja sananjohdannaiset. (Ks. Lehtiö & Johansson 2016, 38–40.)

Lehtiö ja Johansson (2016) kehottavat käyttämään samantapaisia rajauksia jokaisessa tietokannassa, jotta tiedonhaku pysyisi mahdollisimman samanlaisena. Yleisimpiä rajauksen kohteita ovat aikarajaus ja kieli-. Esimerkiksi hakusanoja olivat Cinahlissa ambulanc* AND aseptic* OR ambulanc* AND hygien*. PubMedissa hakusanoina toimivat ambulanc* AND aseptic* sekä ambulance* AND equipment AND hygie*. Googlessa hakusanoina toimivat: aseptiikka ensihoidossa, mikrobit, hyvä toimintaohje, aseptiikka ja ensihoito. Tiedonhaussa aikarajana toimi 2010–2022 julkaistut tutkimukset, artikkelit, väitöskirjat, pro-gradut ja yamk-opinnäytetyöt. Kielirajana hakurajaus kohdistui vain suomen- ja englanninkielisiin lähteisiin. Maksullisia tiedonhakulähteitä ei käytetty. Taulukoissa 1 ja 2 näkyy sisäänotto- ja poissulkukriteerit sekä tiedonhakutaulukko.

Taulukko 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

SISÄÄNOTTOKRITEERIT	POISSULKUKRITEERIT
Julkaisuajankohta 2010–2022	Yli 12 vuotta vanhat julkaisut
Suomen- ja englanninkielisiä	Muut vieraskieliset
Väitöskirjat, pro gradut, luotettavat tutkimukset, tieteelliset artikkelit ja YAMK-opinnäytetyöt	AMK-opinnäytetyöt
Ilmaiset	Maksulliset

Taulukko 2. Tiedonhakutaulukko

TIETO-KANTA	HAKUSANAT	RAJAUKSET	TULOKSET	VALITUT
CINAHL	ambulanc* AND aseptic* OR ambu-lanc* AND hygien*	2010–2022	14	1
PUB-MED	ambulanc* AND aseptic*	2010–2022	5	1
PUB-MED	ambulanc* AND equipment* AND hy-gie*	2010–2022	10	1

5 HAASTATTELUTUTKIMUS TOIMINTAOHJEEN TUEKSI

Tutkimusmenetelmäksi valittiin laadullinen tutkimus eli kvalitatiivinen tutkimus. Se pyrkii ymmärtämään ilmiöitä ja kohdetta kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineistoa kerätään niin kauan ja paljon, että tutkimusongelma ratkeaa. (Kananen 2015,127.) Laadullisen tutkimuksen aineistokeruumenetelmiä on useita, kuten haastattelut, havainnointi, kyselyt ja dokumentit (Tuomi & Sarajärvi 2018). Tietoa pyritään keräämään niin ettei, tilastollisia menetelmiä tai muita määrällisiä keinoja käytetä. Laadullisessa tutkimuksessa on tarkoitus käyttää sanoja ja lauseita, kun taas määrällisessä tutkimuksessa käytetään lukuja. (Kananen 2012, 29.)

Haastattelutapoja on useita. Haastattelut voivat olla avoimia, eli strukturoimattomia tai strukturoituja, jolloin haastattelu toteutetaan lomakkeella. Haastattelut voivat olla myös teemahaastatteluja, ryhmähaastatteluja tai asiantuntijahaastatteluja. Haastattelut voidaan tallentaa lomakkeella tai esimerkiksi nauhoittamalla äänitteet. (Jyväskylän yliopisto 2021.) Suullisen haastattelun hyviä puolia on sen joustavuus. Siinä on mahdollista toistaa kysymys uudelleen tai tarkentaa kysymystä. Haastattelu mahdollistaa keskustelun haastateltavan ja tutkijan välillä, jolloin myös väärinkäsitykset on mahdollista oikaista. (Tuomi & Sarajärvi 2013, 75.)

Tämän tutkimuksen aineistonkeruumenetelmäksi valittiin teemahaastattelu, eli puolistrukturoitu haastattelu. Teemahaastattelussa tutkijan ja tutkittavan välinen haastattelu toteutetaan kasvokkain. Kasvokkain haastattelu mahdollistaa sen, että vuorovaikutus on molemminpuolista. Tällöin haastatteluun voi nousta uusia ajatuksia ja kysymyksiä. Teemahaastattelun tarkoitus on, että haastateltavat tuovat uusia näkökulmia tutkijalle, joten kysymyksiä ja teemoja ei mietitä etukäteen kovinkaan tarkkaan. (Kananen 2015b, 148.) Haastateltavien vastaukset tuovat uusia näkökulmia ja näin synnyttävät uusia jatkokysymyksiä tutkijalle (Kananen 2012, 102–103). Eduksi teemahaastattelu tuo sen, että haastatettavilta voidaan esittää tarkentavia ja syventäviä kysymyksiä heiden vastauksiin perustuen haastattelun aikana (Tuomi & Sarajärvi 2018). Koska haastatteluista oli tarkoitus saada mahdollisimman paljon tietoa, oli hyvä antaa haastateltaville jo etukäteen haastattelukysymykset tai haastattelun aiheet (Tuomi & Sarajärvi 2013, 73).

Teemahaastattelu toteutettiin ryhmähaastatteluna, jonka avulla saatiin tiivistettyä tietoa. Tarkempaa ja luotettavampaa tietoa tuottavat kuitenkin yksilöhaastattelut, mutta ryhmähaastattelu säästää aikaa litteroinnissa, analysoinnissa ja tulkinnassa. (Kananen 2012, 100.) Haastattelun tarkoituksena oli saada vastaukset kolmeen tutkimuskysymykseen.

Tutkimuskysymykset olivat:

1. Mitä ensihoitovälineitä tulisi puhdistaa?
2. Miten opetukseen käytettävä ensihoitovälineistö tulisi puhdistaa harjoitusten jälkeen?
3. Millainen on hyvä toimintaohje?

5.1 Tutkimuksen toteuttaminen

Haastattelun eduksi katsotaan se, että tutkijat voivat itse valita haastateltavat, joilla on kokemusta tutkittavasta tapauksesta tai ammattitietoa aihealueesta (Tuomi & Sarajärvi 2018). Haastatteluun kutsuttiin Xamkin ensihoidonlehtorit. Haastattelu toteutettiin ryhmähaastatteluna. Etukäteen mietitty haastattelurunko toimi haastattelun pohjana. Haastateltaville lähetettiin sähköpostilla suostumuslomake, haastattelurunko, tietosuojaseloste ja saatekirje noin kolme viikkoa ennen haastattelua. Nämä edellä mainitut lomakkeet löytyvät liitteistä, ovat liitteinä 4–6.

Haastattelu toteutettiin Kotkan kampuksella. Haastateltavista yksi osallistui haastatteluun etänä Teams-palvelun kautta. Haastattelu kesti noin tunnin ja se tallennettiin älypuhelimen äänitallentimeen. Tallennettu aineisto oli vain tutkijoiden käytettävissä ja se säilytettiin salasanalla turvatussa älypuhelimessa.

Haastattelun teemat olivat seuraavat:

- Puhdistettavat ensihoitovälineet
- Ensihoitovälineistön puhdistus
- Hyvä toimintaohje.

Haastattelua varten oli mietitty etukäteen kysymyksiä, joiden avulla pyrittiin saamaan vastaukset tutkimuskysymyksiin. Haastattelussa esitetyt etukäteen mietityt kysymykset olivat:

- Mitkä kaikki koulussa käytössä olevat ensihoitovälineet pitäisi puhdistaa?
- Miten ensihoitovälineistö tulisi puhdistaa?
- Millainen olisi hyvä toiminta ohje?
- Millainen toimintaohje olisi visuaalisesti?

Lisäksi haastattelun edetessä kysyttiin lisäkysymyksinä seuraavat kysymykset:

- Kuinka monta ohjetta tehdään?
- Millainen värimaailma ja minkä kokoinen ohje?

Haastattelun jälkeen nauhoitettu haastattelu litteroitiin ja sen jälkeen aloitettiin analysoimaan haastattelun tuloksia.

5.2 Aineiston analyysi

Sisällönanalyysi on mahdollista tehdä kahdella eri tavalla. Nämä keinot ovat induktiivinen sisällönanalyysi ja deduktiivinen sisällönanalyysi. Induktiivisessa analyysissa edetään aineiston ehdoilla eli aineistolähtöisesti. (Elo ym. 2011.) Tavoitteena sisällönanalyysilla on antaa selkeä ja verbaalinen kuvaus ilmiöstä, jota tutkitaan. Analyysi pyrkii järjestämään kerätyn aineiston selkeään ja tiiviiseen muotoon, että informaatio pysyy samana. (Tietoarkisto a.s.) Opinnäytetyötä varten kerätty aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysilla.

Laadullinen aineisto esitettiin tekstimuodossa. Koska haastattelu oli tallennettu äänittämällä, se litteroitiin eli purettiin tekstimuotoon. Litterointi voidaan tehdä kirjoittamalla sanasta sanaan haastattelu, tai se voidaan litteroida kirjoittamalla ylös vain haastattelun ydinasiat (Kananen 2015a, 89–90). Tämä aineisto litteroitiin sanasta sanaan.

Litteroitu aineisto taulukoitiin. Taulukko jaetiin neljään vaiheeseen. Vaihe yksi sisälsi raakatekstin, vaiheessa kaksi aineisto segmentoitiin, eli jaettiin osiin. Vaiheessa kolme segmentoitu teksti muutettiin taulukkomuotoon. (Ks. Kananen 2015a, 91–92.) Vaiheessa neljä aineisto tulkittiin ja koodattiin aineistolähtöisellä luokittelulla, eli teksti jaoteltiin sisällön ja niiden koodien mukaan (Kananen 2015b, 171). Tulkintaa johti aiemmin esitetyt tutkimuskysymykset, joihin tutkimuksessa pyrittiin löytämään vastaukset (Kananen 2015a, 94). Litteroitu aineisto taulukoitiin yllä mainitulla tavalla. Sisällönanalyysitaulukko löytyy liitteistä, on liitteenä 7.

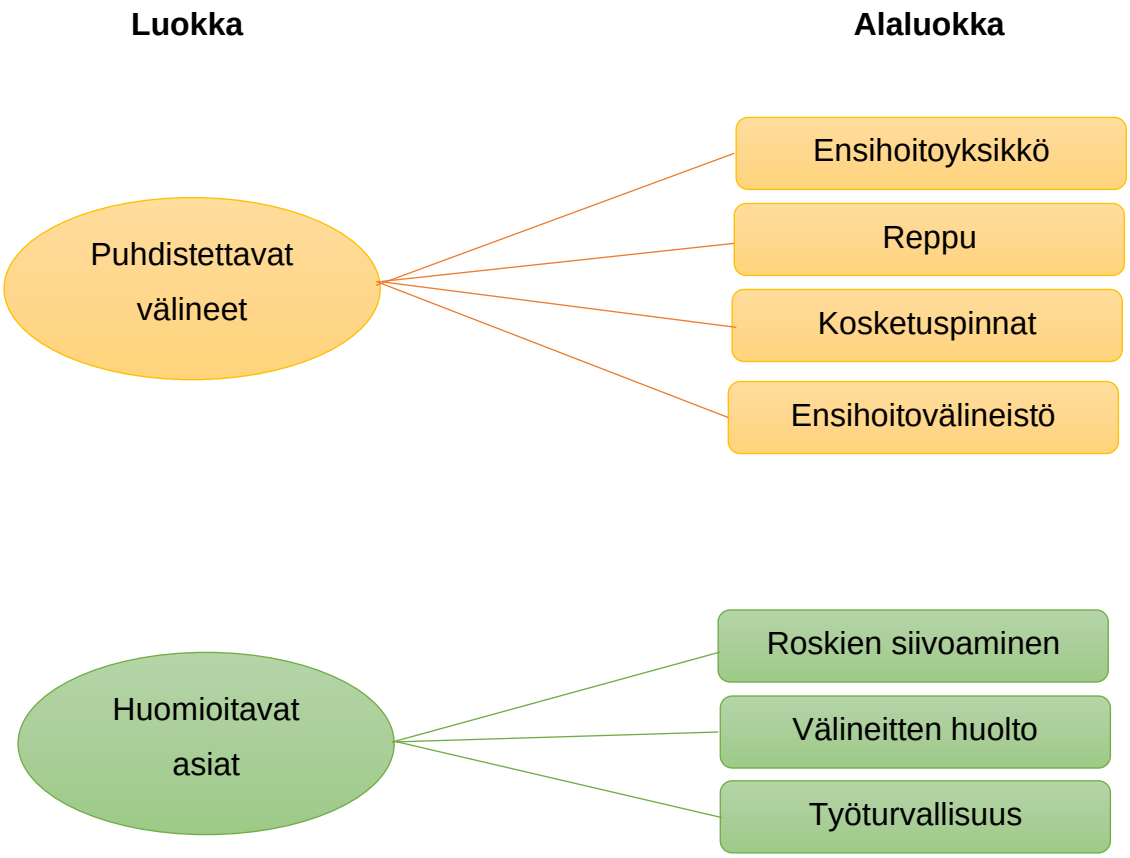
5.3 Haastattelun tulokset

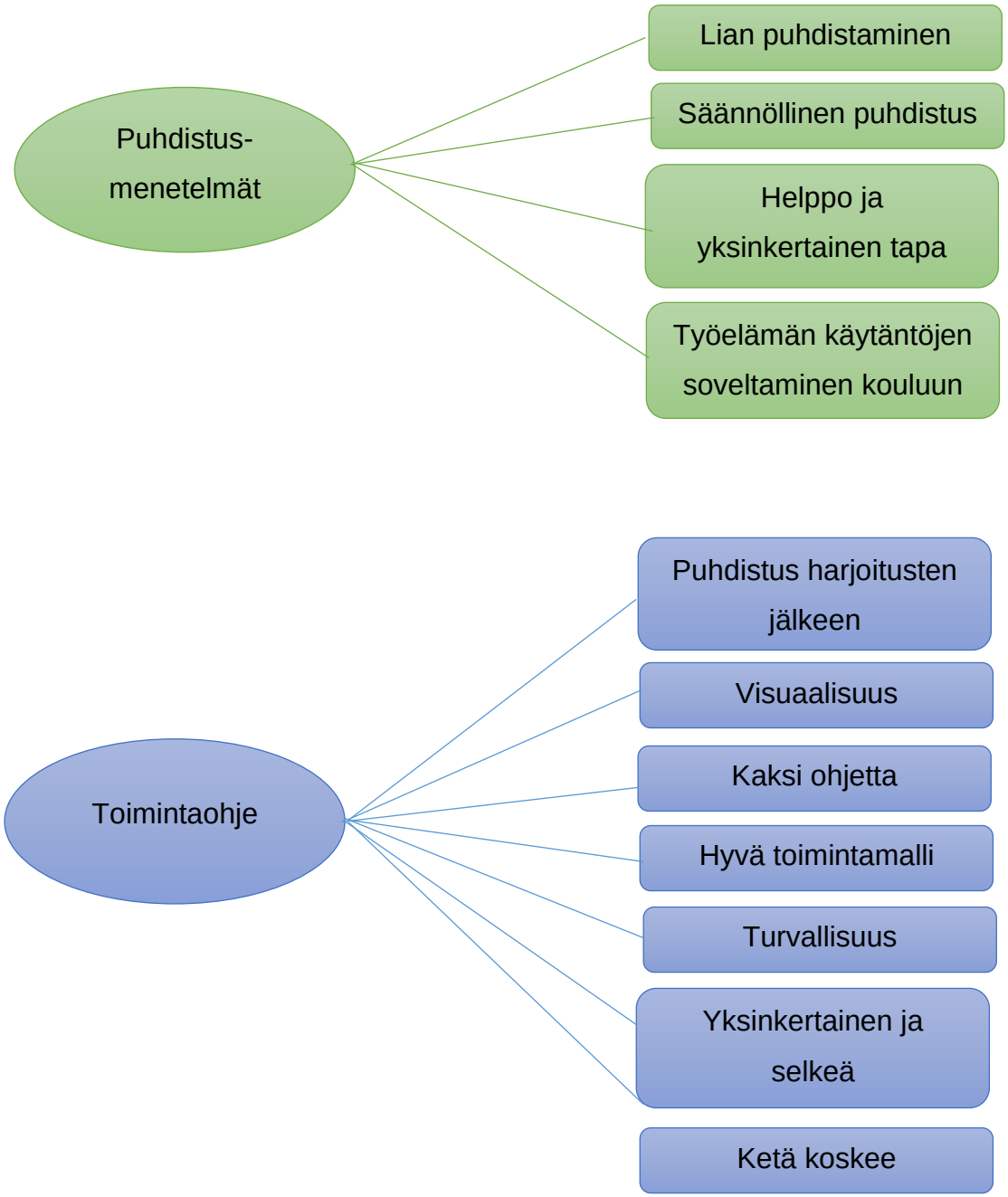
Haastattelusta sisällönanalyysi taulukosta muodostui yksi luokka: puhdistettavat välineet. Tämä vastasi ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, jossa haluttiin selvittää, mitä ensihoitovälineitä tulisi puhdistaa. Alaluokiksi muodostuivat ensihoitoyksikkö, reppu, kosketuspinnat ja ensihoitovälineistö.

Toisella tutkimuskysymyksellä halutiin selvittää, miten opetuksessa käytettävä ensihoitovälineistö tulisi puhdistaa harjoitusten jälkeen. Tuloksena muodostuivat kaksi luokkaa, jotka olivat huomioitavat asiat ja puhdistusmenetelmät. Huomioitaviin asioihin alaluokiksi muodostui roskien siivoaminen, välineitten huolto ja työturvallisuus. Puhdistusmenetelmien alaluokiksi muodostuivat taas lian puhdistaminen, säännöllinen puhdistus, helppo ja yksinkertainen tapa sekä työelämän käytäntöjen soveltaminen kouluun.

Kolmannella tutkimuskysymyksellä selvitettiin, millainen olisi hyvä toimintaohje. Tähän tuloksena oli yksi luokka, joka oli toimintaohje. Alaluokiksi saatiin seuraavat: puhdistus harjoitusten jälkeen, visuaalisuus, kaksi ohjetta, hyvä toimintaohje, turvallisuus, yksikertainen ja selkeä sekä ketä koskee.

Kuvasta 1 näkee selvemmin luokat ja alaluokat. Keltaisella värillä olevat palkit vastaavat ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Vihreällä värillä olevat palkit vastaavat toiseen tutkimuskysymykseen. Sinisellä värillä olevat palkit taas vastaavat kolmanteen tutkimuskysymykseen. Samoja värejä käytettiin liitteissä olevassa sisällönanalyysitaulukossa (ks. liite 3).





Kuva 1. Sisällönanalyysin luokat ja alaluokat

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen ensimmäinen alaluokka on ensihoitoyksikkö. Siitä haluttiin puhdistaa ohjaamo, kosketuspinnat ja lattiat sekä ulkopinnat. Toinen alaluokka on reppu, joka sisälsi kaikki repussa olevat tutkimus- ja hoitovälineet esimerkiksi saturaatiomittari, verenpainemittari ja alkometri. Reppujen pinnat ja hihnat haluttiin myös puhdistaa ja tarvittaessa huoltaa. Kolmas alaluokka on kosketuspinnat, joka käsitti kaikki välineet, mitkä ovat olleet kosketuksissa ihoon tai niitä on jollain tapaa käsitelty. Erityisesti mainittiin johdot,

kahvat ja näytöt. Neljäs alaluokka on ensihoitovälineistö, jossa korostui esimerkiksi virvet, jotka ovat opiskelijoilla jatkuvassa käytössä. Ensihoitovälineistöön sisältyi myös monitorit, defibrillaattorit, paarit, ensihoitoyksikön kalusto sekä tuentavälineet: tyhjiöpatja ja rankalaudat. Kaikki välineet mitä ensihoitotehtävillä käytetään, pitäisi puhdistaa unohtamatta nukkekalustoa.

Toisen tutkimuskysymyksen luokassa huomioitavat asiat ja sen ensimmäinen alaluokka sisälsi roskien siivoamisen. Haastateltavat halusivat, että mekaaniset roskat, kuten hiekka, kävyt ja muut, roskat menevät roskiin. Toinen alaluokka on välineiden huolto, missä haluttiin kiinnittää huomioita välineiden huoltamiseen. Esimerkkinä tuli märkien varusteiden ja välineiden laittaminen kuivumaan sekä niiden puhdistaminen. Näin varusteet ja välineistö pysyisivät hyvässä kunnossa sekä niiden käyttöikä pidentyisi. Repuissa olevat tutkimus- ja hoitovälineet käytäisiin läpi ja tarvittaessa täydennettäisiin. Ne pitäisi myös pyyhkiä aina käytön jälkeen, jolloin niihin ei pääsisi kertymään pölyä. Haastateltavat halusivat, että koulussa jo olemassa olevia reppujen sisällön tarkistuslistoja hyödyttäisiin yhä. Niiden hyödyntäminen jatkossakin ylläpitäisi säännöllistä varusteiden huoltamista, puhdistamisesta ja säilyttämistä. Huomio kiinnittyi myös ensihoitoyksikköön, jota haluttiin pitää hyvässä kunnossa. Ensihoitoyksikkö pitäisi pestä ulkopuolelta ja sisäpuolta sekä samalla tarkistaa siellä olevat varusteet. Neljäs alaluokka on työturvallisuus, jossa haluttiin kiinnittää erityistä huomiota käytettyjen neulojen, ampullien ja ruiskujen oikeaoppiseen hävittämiseen. Terävät asiat kuuluvat särmäjäteastiaan. Tällöin ehkäistään pistotapaturmat, että heti käytön jälkeen terävät asiat laitetaan särmäjäteastiaan, eikä jätetä niitä esimerkiksi reppuun lojumaan.

Toiseen tutkimuskysymykseen tuli lisäksi toinen luokka, puhdistusmenetelmät, jonka ensimmäinen alaluokka on säännöllinen puhdistus. Siinä haastateltavat halusivat, että puhdistaminen olisi systemaattista ja säännöllistä. Toisessa alaluokassa, helppo ja yksinkertainen, haluttiin puhdistusmenetelmien olevan yksinkertaisia ja helppoja. Näin puhdistuksen toteutuminen olisi vaivatonta ja nopeaa. Kolmas alaluokka on työelämän käytäntöjen soveltaminen kouluun. Tässä haluttiin, että työelämän käytäntöjä hyödynnetään ohjeessa, huomioimalla kouluympäristön. Ohje ei saisi olla liian raskas, muuten opiskelijoilla häviäisi mielenkiinto.

Kolmanteen tutkimuskysymyksen luokka on toimintaohje, joka koostuu seitsemästä alaluokasta: puhdistus harjoitusten jälkeen, hyvä toimintamalli, kaksi ohjetta, visuaalisuus, turvallisuus, ketä koskee, yksinkertainen ja selkeä. Ensimmäisessä alaluokassa ensihoitovälineistö puhdistetaan harjoitusten jälkeen, jolloin ne laitetaan kuntoon ja puhdistetaan kunnolla. Haastateltavat halusivat hyvän toimintamallin, missä sovelletaan työelämän puhdistusohjeita. Lopputuloksena pyritään siihen, että koululla on siistit tilat sekä sujuva toimintamalli, missä ohjeet tulevat opettajilta ja toiminta opiskelijoilta. Haastattelussa tuli ilmi, että koulua palvelisi parhaiten kaksi ohjetta, kevyt- ja raskasversio. Kevyt versio toteutettaisiin mahdollisesti päivittäin ja raskasversio esimerkiksi muutaman kerran vuodessa. Ohjeet olisivat mahdollisesti A4-kokoisia, ja niissä näkyisi Xamkin värimaailma, keltaista ja mustaa. Ohjeissa huomioitaisiin turvallisuus eli hyödynnettäisiin Xamkin omia tarkistuslistoja ja turvallisuusohjeita. Ohjeiden tulisi olla yksinkertaisia ja selkeitä, missä kerrotaan ytimekkäästi, miten tulee toimia ja mitä huomioida. Niiden tulisi kertoa, milloin ensihoitovälineet tulee puhdistaa ja ketä kaikkia se koskee.

6 TOIMINTAOHJEEN KEHITTÄMISPROSESSI

Onnistunut ohje koostuu kolmesta asiasta. Siinä käytetään käskymuotoa, ohjattavan toiminnan olennaiset tiedot ja vaiheet on tunnistettu. Onnistuneessa ohjeessa ohjeet ovat esitetty selkeästi (Kotimaisten kielten keskus s.a.). Hyvä ohje tiivistää kaikkein tärkeimmät asiat ja jättää ylimääräiset turhat täytesanat pois (Sarkkinen 2021).

Käskymuodon käyttö helpottaa lukijaa ymmärtämään, mitä hänen täytyy tehdä ja mitä tekee joku henkilö. Ohjeessa usein selviää, miksi käskymuodossa ilmaistua asiaa kannattaa noudattaa. Käskymuoto ei vaikuta töykeältä tai komentelevalta, kun ohjeen toiminta tavoittelee selvästi omia tavoitteita ja etuja. (Kotimaisten kielten keskus s.a.)

Ohjetta laatiessa tulee huomioida lukijan ja tekijän näkökulmia. Asiantuntijalle on ehkä selvää, miten tietty asia tulee tehdä, mutta ohjeen käyttäjälle pitää selittää tehtävän asian eri vaiheet. Käyttäjä ei välttämättä tunne erikoissanostoa,

joten termit ja lyhenteet täytyy selittää. On myös hyvä miettiä, tarvitseeko ohjeeseen laittaa yhteistietoja mihin ottaa yhteyttä, jos on epäselvyyttä ohjeesta. (Kotimaisten kielten keskus s.a.)

Ohjeet esitetään mahdollisimman helposti ymmärrettävässä muodossa, sillä kaikkia tekstejä ja ohjeita palvelee selkeä kokonaisrakenne osuvine väliotsikoineen. Eri vaiheet ja asiat pitää olla laitettu johdonmukaiseen järjestykseen, missä pitää olla erityisen tarkka. Tekstistä on hyvä tulla ilmi, mitä tehdään ensimmäiseksi, mitä seuraavaksi ja mitä lopuksi. Koska monissa ohjeissa on yleensä paljon vaiheittaista toimintaa, kannattaa ne luetteloida. Esimerkiksi luettelot on hyvä numeroida. Luettelot auttavat hahmottamaan muun muassa pitkiä listoja, kuten tavaroita tai työvälineitä. (Kotimaisten kielten keskus s.a.)

Sarkkisen (2021) toteaa, että valmis ohje kannattaa testata tulevalle käyttäjälle, jotta saadaan tietää ohjeen mahdolliset epäselvyydet ja aukkopaikat. Valmis ohje testattiin käytännössä viidellä ensihoidon opiskelijalla ja näin saatiin tietää ohjeen toimivuus.

6.1 Suunnittelu

Ennen ryhmähaastattelua ja haastattelutuloksien analysointia olimme suunnitelleet jo etukäteen toimintaohjetta. Mietimme, että ohjeet olisivat mahdollisesti A4-kokoiset ja ne laminoitaisiin. Laminoituna ohjeet kestäisivät paremmin. Halusimme ohjeista selkeät ja yksinkertaiset, ja ne havainnollistettaisiin tarvittaessa valokuvilla. Suunnitteluvaiheessa oli tarkoitus tehdä koululle yksi ohje, jossa olisi lista puhdistettavista laitteista ja pinnoista. Olimme ajatelleet tehdä välineistä taulukon, jonka avulla tekisimme ohjeet.

Emme kuitenkaan pystyneet suunnittelemaan ohjetta kovin tarkasti, sillä lopulliset ohjeet tehtiin haastattelutuloksien perusteella. Vaikka olimme jo hieman suunnitelleet ohjetta, tiesimme, että se voi muuttua analysoituamme haastattelun tulokset.

Kouluympäristö ei täysin vastaa todellista ensihoidon ympäristöä, joten ohjeissa sovelletaan ensihoidossa käytettäviä toimia koulun ympäristöön. Pääsääntöisesti opiskelijat tulevat kouluun terveinä, joten puhdistusvaatimukset

eivät olisi niin vaativat kuin työelämässä. Työelämässä jokaisen ensihoitotehtävän jälkeen tulee puhdistaa kaikki ne hoitovälineet, joita on käytetty potilaan hoidossa ja tutkimisessa. Esimerkiksi työelämässä verenpainemittari, saturaatiomittari ja monivalvontalaite on puhdistettava, jos niihin on koskettu. (Tyks 2020.) Ohjeisiin oli tarkoitus löytää helppokäyttöiset puhdistusaineet, mitkä sopivat monille eri pinnoille.

6.2 Toteutus

Analysoituamme haastattelun aloitimme suunnittelemaan ohjeen sisältöä haastattelutuloksien perusteella. Työkaluksi ohjeelle valikoitui Canva-suunnittelutyökalu sen monipuolisen ja helppokäyttöisyyden vuoksi. Haastattelutuloksien perusteella ohjeen värimaailmaksi päätettiin Xamkin suosimat musta ja keltainen. Ohjeen reunoille laitoimme Xamkin keltaisen logon. Tämä logo toimintaohjeiden reunoilla korostaa sitä, että työ on tehty Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle ja koulun opiskelijoille.

Haastattelun tuloksissa oli noussut esiin, että ohjeita tulisi kaksi. Vaikka olimme alun perin suunnitelleet, että tekisimme yhden ohjeen, aloimmekin suunnittelemaan kahta ohjetta. Ohjeiden työnimiksi tulivat kevyt ohje ja raskas ohje. Kevyestä ohjeesta halusimme yksinkertaisen ohjeen päivittäiseen puhdistamiseen. Sen piti olla yksinkertainen, ja tarpeeksi selkeä, että ohjetta käyttävät opiskelijat pystyisivät sen avulla puhdistamaan ensihoitovälineet itsenäisesti. Raskaasta ohjeesta suunnittelimme harvemmin toteutettavaksi ja tarkemmaksi ohjeeksi. Myös raskaan ohjeen piti olla yksinkertainen ja helposti tulkittavissa oleva.

Haastattelussa esille tulleet ohjeiden nimet raskas ohje ja kevyt ohje eivät miellyttäneet meitä, joten päätimme nimetä ohjeet uudelleen kuvaamaan paremmin ohjeiden sisältöä. Kevyestä ohjeesta tuli nimeltään toimintaohje harjoituspäivänä. Nimi kuvastaa ohjeen käyttötarkoitusta, sillä ohje on tarkoitettu käytettäväksi ensihoidon opetuksessa koululla tapahtuvien harjoituspäivien jälkeen.

Raskas ohje nimettiin uudelleen, toimintaohje asemapäivänä. Ohje on tarkoitettu harvemmin käytettäväksi ja se on sisällöltään erilainen kuin toimintaohje

harjoituspäivänä -ohje. Haastattelussa nousi esille, että koululla halutaan painottaa enemmän myös työelämän kaltaista asemapalvelusta, joten ohjeen nimi haluttiin kuvamaan tätä. Tällä hetkellä ensihoidon opetuksessa ei ole asemapäivän kaltaista päivää, mutta haastattelun perusteella tulevaisuudessa tällainen päivä olisi mahdollisesti tulossa. Toimintaohje asemapäivänä on tarkoitettu käytettäväksi asemapäivän yhteydessä, jolloin opiskelijat opettelevat työelämän todellisuutta. Työelämään kuuluu välineiden huolellinen pesu ja tarkistus, ja tätä toimintaohje asemapäivänä -ohje haluaa opiskelijoille painottaa.

Tuloksissa tuli ilmi, että kaikki mikä on ollut kosketuksissa ihoon, tulisi puhdistaa. Koska ohjeesta haluttiin yksinkertainen, päätimme, että emme luettele ohjeessa erikseen kaikkia puhdistettavia välineitä, jotka tulivat haastattelussa esille. Näin pystyimme pitämään ohjeen tiiviinä ja selkeämpänä. Teimme toimintaohje harjoituspäivänä -ohjeesta kaksipuolisen. Toiselle puolelle kirjoitimme ohjeen nimen, sekä ohjeen: jokainen huolehtii harjoituspäivän päätteeksi, että seuraavat käytössä olleet asiat on puhdistettu ja tarkistettu. Tämän alle listasimme, mitkä asiat on puhdistettava ja tarkastettava. Pyrimme käyttämään ohjeessa mahdollisimman laajasti kuvaavia käsitteitä. Ohjeessa mainittaviksi välineiksi valikoituivat seuraavat haastattelussa mainitut ensihoitovälineet: ensihoitoyksikön kosketuspinnat, virvet ja kuulokkeet, hoitovälineet, hoitoreppu tarkistettu ja täydennetty. Ohjeessa lueteltiin vielä siirto- ja tuentavälineet, nuket, simulaatiotilat ja roskat. Halusimme erikseen mainita hoitoreppujen tarkistamisesta ja täydentämisestä, sillä haastattelussa tuli ilmi, että opiskelijoille haluttaisiin painottaa myös asemapalvelusta.

Käsitteiden perään teimme pienet valkoiset laatikot, johon opiskelijat voisivat merkitä rastin, kun ohjeessa mainittu kohta on suoritettu. Ohjeet ovat tarkoitus laminoida, joten käytön jälkeen ohjeesta voidaan pyyhkiä tussilla tehdyt rastit pois. Näin ohjeet ovat aina uudelleen käytettävissä.

Toiselle puolelle ohjetta kirjoitimme, kuinka välineet puhdistetaan. Haastattelussa oli noussut esille, että puhdistusvälineiksi valikoitui kertakäyttöiset puhdistusliinat. Koska emme tiedä, minkä merkkiset tietyt liinat koululle tulevat käyttöön, emme nimenneet ohjeeseen mitään tiettyä tuotetta. Yleiseksi ohjeeksi kirjoitimme ohjeeseen: Puhdista kertakäyttöisellä puhdistusliinoilla

kaikki kosketuspinnat. Teoriatietoon perustuen halusimme vielä lisätä ohjeeseen maininnan oikeasta puhdistusjärjestyksestä, joten kirjoitimme ohjeeseen vielä maininnan: Puhdistus tapahtuu ylhäältä alas, puhtaasta likaiseen.

Haastattelussa oli noussut myös muutamia mainittavia asioita, joten lisäsimme ohjeeseen vielä huomioitaviksi seikoiksi:

- Laita neulat ja ampullat särmäjäteastiaan.
- Tyhjennä roskikset.
- Lakaise ambulanssien lattiat.
- Laita kuivumaan kosteat välineet.
- Vaihda puhdas siirtolakana paareille.

Lisäsimme ohjeeseen pienen ambulanssia kuvaavan kuvan, mikä korostaa, että ohjeet ovat tarkoitettu etenkin ensihoidon opiskelijoille.

Toimintaohje asemapäivänä ohje tehtiin saman tyylisesti kuin toimintaohje harjoituspäivänä ohje. Ohjeen nimen puoleiselle sivulle kirjoitimme ohjeeksi: nimetty ryhmä huolehtii asemapäivän päätteeksi, että seuraavat asiat on puhdistettu ja tarkastettu. Tämän alle listasimme puhdistettavat asiat, jotka olivat:

- ambulanssin sisäpesu
- ambulanssin ulkopesu
- ensihoitovälineiden puhdistus.

Haastattelussa tuli ilmi, että välineiden toimintaohjeen suorittamiseen haluttiin vastuuhenkilöt. Haastattelutuloksien mukaan nimeämällä vastuuhenkilöt tulee tällöin myös asiat hoidetuksi. Tästä syystä teimme ohjeeseen kaksi valkoista laatikkoa. Toiseen opiskelijaryhmät kirjoittavat päivämäärän ja toiseen laatikkoon ryhmän allekirjoituksen.

Ohjeen kääntöpuolelle kirjoitimme ohjeet ambulanssin sisäpesuun ja ensihoitovälineiden puhdistamiseen yleispuhdistusaineella. Tämän opinnäytetyön teoriatiedossa tuli vastaan, että kertakäyttöisistä puhdistusliinoista voi jäädä pesuainejäämiä puhdistettavien välineiden pinnoille ja tästä syystä välineet tulisi puhdistaa välillä myös heikosti emäksisellä yleispuhdistusaineella. (Anttila

ym. 2018, 418.) Emme nimenneet ohjeeseen tiettyä pesuainetta, sillä tämänhetkinen koulussa käytettävä yleispuhdistusaine voi vaihtua tulevaisuudessa. Näin vähennämme tarvetta muokata ohjetta.

Ambulanssin sisäpesu yleispuhdistusaineella sisälsi seuraavat asiat:

- seinät ja lattiat
- auton kumimatot
- paarit ja kantotuoli
- hoitajien tuolit
- ohjaamon kosketuspinnat.

Ensihoitovälineiden puhdistus yleispesuaineella sisälsi seuraavat asiat:

- reppujen ulkopinnat
- monivalvontalaitteet
- tutkimusvälineet
- hoitovälineet
- siirto- ja tuentavälineet
- nuket.

Koska ohjeista toivottiin työelämälähtöisiä, päätimme mainita ohjeessa vielä oikeasta puhdistussuunnasta. Puhdistus tapahtuu ylhäältä alas, puhtaasta likaiseen.

Ohjeessa käytimme käskymuotoa, sillä teoreettista viitekehystä tehdessä tuli ilmi, että hyvässä toimintaohjeessa on käytettävä tätä muotoa. Käskymuodon käyttö helpottaa lukijaa ymmärtämään, mitä hänen on tehtävä ja mitä jonkun muun. Toimintaohjeet löytyvät liitteistä, ovat liitteenä 8.

7 POHDINTA

Tämän kehittämistutkimuksen päätavoite oli kehittää Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun ensihoidon opetukselle toimintaohjeet ensihoitovälineistön puhdistamiseen harjoitusten jälkeen. Tämän tutkimuksen kehittämisen tuloksena valmistui kaksi erilaista toimintaohjetta ensihoidon välineiden puhdistamiseen, joten päätavoite saavutettiin hyvin. Mielestämme myös ensimmäinen

osatavoite saavutettiin kiitettävästi. Toimintaohjeet toteutettiin haastattelutuloksien mukaan, mutta hyödynsimme myös teoriatietoa ohjeiden tekemiseen. Lisäksi kysyimme yhteistyötaholta mielipiteitä ohjeiden suunnitteluvaiheessa sekä vielä valmiista ohjeesta, jolloin yhteistyötaholla oli mahdollisuus vaikuttaa toimintaohjeiden sisältöön. Saimme kuitenkin ohjeista hyvää palautetta, eikä tarvetta muutoksille ollut.

Koska yhteistyötaholla ei ole aiemmin ollut käytössä ohjeita ensihoitovälineiden puhdistamiseen, voidaan katsoa, että myös toinen osatavoite tullaan saavuttamaan ohjeiden käyttöönoton jälkeen. Ohjeet lisäävät opiskelijoiden tietoutta, kuinka ja mitkä ensihoitovälineet tulisi puhdistaa. Ohjeet ovat opiskelijoiden käytössä ja tulevat osaksi ensihoidon opetusmateriaalia.

Kolmen tutkimuksen ja teoriatiedon perusteella voidaan todeta, että on kiinnitettävä erityistä huomiota ensihoitovälineistön puhdistamiseen. Tutkimuksissa eniten mikrobeja esiintyi verenpainemanseteissa, defibrillaattoreissa, lääkintälaukun kahvoissa, potilasvaljaissa, oven kahvoissa, niskatuissa ja saturaatiomittareissa. Näitä samoja varusteita tuli ilmi opinnäytetyön haastattelun tutkimustuloksissa. Tulevaisuuden kannalla on tärkeää, että Xamkilla on ohjeistus ensihoitovälineiden puhdistamiseen, sillä se luo säännöllisyyttä siihen, että asiat tulee tehtyä oikein ja huolellisesti. Kun on selkeät siivousohjeet ja sovitut toimintamallit, on niitä silloin helpompi myös noudattaa. Australialaisessa tutkimuksessa selkeiden ohjeiden puute toi eri käsityksiä työntekijöiden kesken, kuinka usein syväpuhdistus tehdään. Tutkimukset osoittavat myös, kuinka tärkeää oikeaoppinen puhdistaminen on. Patogeenisten lähteiden määrää pystytään omalla, opiskelijoiden ja Xamkin aseptisella toiminnalla vähentämään ja ehkäisemään. Ilman säännöllistä puhdistusta mikrobit leviävät opiskelijasta toiseen. (ks. 4.1. tutkimukset.)

Tulevaisuudessa ensihoitajan ammatissa aseptiikka on tärkeä osa työskentelyä. Tämä opinnäytetyöprosessi opetti meitä kiinnittämään enemmän huomiota myös omaan aseptiseen työskentelyyn ja siihen, kuinka puhdistaa itse välineet. Toimintaohjeiden puhdistusohjeet antavat suuntaa myös, miten työelämässä ensihoitovälineet puhdistetaan.

Vaikka saimme hyvät ja kattavat vastaukset tutkimuskysymyksiimme haastattelun avulla, hyödynsimme opinnäytetyön teoriatietoa ohjeen tekemiseen. Tutkimustuloksien mukaan ohjeesta haluttiin työelämälähtöinen. Haastattelussa ei kuitenkaan tullut esille, mitä tämä työelämälähtöinen tarkoittaa. Tätä olisi pitänyt tarkentaa selkeämmäksi haastattelussa ja kysyä tarkentavia kysymyksiä. Jouduimme käyttämään teoriatietoa hyödyksi toimintaohjeissa.

Mielestämme kolmannen tutkimuskysymyksen olisi voinut muotoilla paremmalla tavalla. Olisi pitänyt kysyä, mitä hyvä toimintaohje sisältää, eikä millainen on hyvä toimintaohje. Näin olisimme saaneet selkeämmät vastaukset, mitä toimintaohje pitäisi sisällään ja minkälaiset toimintaohjeet Xamk haluaa. Epäselvän tutkimuskysymyksen takia jouduimme haastattelun aikana esittämään tarkentavia lisäkysymyksiä sekä hieman johdattelemaan haastattelua.

Halusimme ohjeiden tulevilta käyttäjiltä palautetta valmiista toimintaohjeista, joten pyysimme viideltä ensihoitajaopiskelijalta palautetta. Kaikkien opiskelijoiden mielestä työ oli hyvä, lisäksi saimme hyvää palautetta työn selkeydestä. Yksi opiskelijoista kertoi opinnäytetyön toimintaohjeen olevan melko samanlainen kuin mitä hän käyttää työelämässäkin. Ohjeet kattoivat hänen mielestään kaikki tarvittavat välineet ja myös puhdistusjärjestys oli hänen mielestään hyvä olla ohjeessa. Yksi opiskelija kehui värejä, ne sopivat hänen mielestään hyvin teemaan. Saimme kehuja myös rasti ruutuun kohdista. Hänen mielestään ohjeen avulla pärjäisi itse harjoituspäivinä.

Kehitettävinä palautteina yksi opiskelija mietti, kuinka ohjeessa lukenut jätesärmäastia kirjoitetaan. Palautteen perusteella tarkistimme sanan ja korjasimme sen särmäjäteastiaksi. Lisäsi yhden opiskelijan mielestä työssä oli liikaa keltaista ja mustaa, mutta päätimme pitää värit ennallaan.

7.1 Luotettavuus ja eettisyys

Luotettavuudella varmennetaan, että tutkimustulokset ovat todenmukaisia eli vastaavat tutkittavaa ilmiötä. Todellisuuden arvioinnissa pääosana on tarkka dokumentaatio. Aineistoa lukiessaan ulkopuolisen pitäisi päästä samaan lopputulokseen kuin tutkija itse. Tieteellisissä tutkimuksissa luotettavuutta tarkas-

tellaan validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Reliabiliteetti tarkoittaa tutkimustulosten pysyvyyttä eli jos tutkimus toistetaan, tuloksen pysyvät samanlaisina. Validiteetti kertoo, että tutkitaan oikeita asioita. (Kananen 2015b, 343, 353.) Muita luotettavuutta lisääviä keinoja on tutkimukseen osallistuneiden riittävä kuvaus, kuitenkin niin, ettei heidän henkilöllisyytensä paljastu (Tuomi & Sarajärvi 2013, 141).

Luotettavuutta toivat puolueettomat ja tieteelliset tutkimukset sekä luotettavat lähteet. Lähdekritiikissä on kiinnitettävä huomiota aineiston kirjoittajan taustaan ja tiedon luotettavuuteen, sekä onko lähteitä käytetty riittävästi (Lapin korkeakoulukirjasto s.a.). Käyttämällä monipuolisesti erilaisia lähteitä, voitiin vertailla kerättyä tietoa ja näin löytää luotettavia lähteitä. Opinnäytetyössä käytettiin vuoden 2010–2022 tieteellisiä lähteitä, joita ovat väitöskirjat, pro gradut, luotettavat tutkimukset, ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyöt ja tieteelliset artikkelit. Luotettavia internetistä löytyviä tahoja ovat esimerkiksi yliopistot, suuret organisaatiot kuten THL. Jos kirjoittajan yhteystiedot löytyvät julkaisusta, se parantaa luotettavuutta. (Lapin korkeakoulunkirjasto s.a.) Tieto päivittyy koko ajan, minkä takia on tärkeää käyttää mahdollisimman uutta tietoa.

Luotettavuutta lisää opinnäytetyön hyvä dokumentointi. Valinnat perusteltiin hyvin, sillä se kertoo tutkijan harkinneen eri vaihtoehtoja. Perustelut lisäävät työn uskottavuutta. (Kananen 2015a, 112.) Lukijat ymmärtävät tutkimustulokset helpommin, kun tutkijat antavat tarpeeksi tietoa siitä, kuinka tutkimus on tehty (Tuomi & Sarajärvi 2013, 141).

Koska tutkijoita oli kaksi, parantaa se työn luotettavuutta. Molemmat tutkijat ovat lukenee toistensa kirjoittamat tekstit sekä analysoineet yhdessä tutkimustuloksia. Tämä ehkäisee virheiden ja väärinymmärrysten syntymistä.

Tutkimustuloksien luotettavuutta lisää se, että ensihoidon välineiden puhdistamiseen liittyvien aikaisemmin mainittujen tutkimusten tulokset ja tämän opinnäytetyön haastattelun tulokset tukevat osittain toisiaan. Aikaisempien tutkimuksien tuloksissa tuli ilmi, mistä ensihoitovälineistä löytyi eniten mikrobeja. Niitä olivat esimerkiksi verenpainemansetti, happisaturaatiomittari, defibrillaattori sekä kosketuspinnat: kahvat, reppujen hihnat ja potilasvaljaat. Samoja

välineitä tuli esille myös tämän opinnäytetyön haastattelussa. Etenkin ne välineet, jotka aiemmissa tutkimuksissa todettiin olevan kaikista likaisempia, haluttiin myös tämän tutkimuksen tuloksien perusteella puhdistaa. Haastattelussa happisaturaatiomittari mainittiin viisi kertaa, mikä oli aiemmissa tutkimuksissa todettu yhdeksi likaisemmista ensihoitovälineistä.

Luotettavuutta vähentää tutkijoiden mahdolliset käännösvirheet englannin kielessä, sillä molempien tutkijoiden äidinkieli on suomi. Osa opinnäytetyön lähteistä on yli 10 vuotta vanhoja, mikä voi johtaa siihen, että kerätty tieto on vanhentunut. Vertailimme lähteitä keskenään julkaisuajankohdasta riippumatta, näin luotettavuus kasvoi. Haastatellut liittyvät aina menneeseen aikaan, johon liittyy muistin rajallisuus ja asioiden kaunistelu, kun taas havainnointi kohdistuu aina nykyhetkeen. Kanasen (2015b) mielestä: ”On vaikea sanoa, onko muistinvaraisesti tuotettu tieto luotettavaa”. Hän kuitenkin toteaa, että useilla tiedon lähteillä voidaan saada varmennusta. Tutkijan on mahdollista tehdä haastattelussa tulkintavierheitä, joka myös heikentää luotettavuutta. (Kananen 2015b, 340.)

Tuomi ja Sarajärvi (2018) toteavat: ”Tutkimusetiikalla tarkoitetaan eettisesti vastuullisten ja oikeiden toimintatapojen noudattamista ja edistämistä tutkimustoiminnassa - -.” Opinnäytetyössä huomioitiin eettisyys, johon kuuluu lähdekritiikki, oikein merkityt lähdeviitteet, plagioinnin välttäminen, sekä tiedon luotettavuus ja soveltavuus. Prosessissa kunnioitettiin sovittuja aikatauluja sekä sisällön ja tavoitteiden osia. Kerättyä tietoa analysoitiin puolueettomasti ja vastuullisesti. Toiminta oli rehellistä ja läpinäkyvää. Opinnäytetyön kohteena olevia asioita ja henkilöitä kunnioitettiin aina tulosten soveltamiseen saakka. (Eettisyys s.a.)

Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu rehellisyyden, huolellisuuden ja tarkkuuden noudattaminen tutkimuksessa. Tulosten asiallinen tallentaminen ja esittäminen sekä tutkimuksen arviointi noudatti tiedeyhteisön tunnustamia toimintamalleja. (Tuomi & Sarajärvi 2018.) Haastattelusta saatu materiaali käsiteltiin luottamuksellisesti. Nimiä eikä suoria lainauksia käytetty työssä. Näillä keinoilla turvattiin haastateltavien yksityisyys. Jokaisella on oikeus suojata henkilötietonsa. Tietosuoja turvaa henkilön oikeuksien ja vapauksien toteutu-

misen henkilötietojen käsittelyssä, minkä on aina perustuttava lakiin. (Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a.) Haastattelut nauhoitettiin tutkijoiden työn helpottamiseksi. Tulosten analysoinnin jälkeen litteroitu aineisto ja nauhoitteet hävitettiin asianmukaisesti. Haastateltaville lähetettiin ennen haastattelua saatekirje, jossa kerrottiin haastattelun aika ja paikka sekä tiedon käyttötarkoitus. Heille lähetettiin myös tietosuojailmoitus, haastattelurunko sekä suostumuslomake, jonka haastateltavat allekirjoittivat ja palauttivat tutkijoille.

Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja haastatteluun osallistumisen sai keskeyttää milloin tahansa. Kerättyä tietoa ei luovutettu kolmansille osapuolille ja se säilytettiin asianmukaisesti.

Eettisiä haasteita työhön toi haastateltavien mahdollinen tunnistettavuus. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa ensihoitoa opettavia lehtoreita on vain muutama, joten henkilöt ovat helposti yhdistettävissä tähän opinnäytetyöhön.

7.2 Hyödynnettävyys ja jatkokehittämisideat

Toimintaohjetta hyödynnetään Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun ensihoidon opetuksessa käytettävien välineiden puhdistamiseen. Toimintaohjeella voidaan parantaa opiskelijoiden ja opettajien turvallisuutta pienentämällä infektioriskiä sekä kehittää opiskelijoiden aseptista työskentelyä. Opiskelijat voivat hyödyntää ohjetta myös harjoitteluissa ja työelämässä. Toimintaohjetta käytetään harjoitusten jälkeen päivittäisissä puhdistuksissa ja kuukausittaisissa puhdistuksissa. Toimintaohje otetaan käyttöön talvella 2023.

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoululle on rakenteilla Kotkaan uusi kampus. Ohje tulee käyttöön myös sinne, joten jouduimme ottamaan myös uuden kampuksen huomioon tehdessämme ohjetta. Näin ohjetta pystytään hyödyntämään myös siellä. Annamme koululle muokkaamisoikeuden, joten tarvittaessa ohjetta voidaan muokata, mikäli uuden kampuksen takia sitä tarvitsee. Koska ensihoito kehittyy jatkuvasti, koululle voi myös tulla uusia välineitä. Tulevaisuudessa uudet laitteet ja välineet voidaan lisätä ohjeeseen.

Xamkilla on opiskelijoilla ensihoidon opetuksessa käytettävissä pieni taskukirja, jossa on erilaisia tarkistuslistoja. Jatkokehittämisideana tulevaisuudessa tämän opinnäytetyön tuloksena syntyneet toimintaohjeet voisivat sisältyä myös tähän taskukirjaan, jolloin ohjeet kulkisivat opiskelijoiden mukana. Ohjeesta olisi mahdollista tehdä myös digitaalinen versio, esimerkiksi puhelimeen applikaatio.

LÄHTEET

Anttila, V. J., Kanerva, M., Kuronen, M., Kurvinen, T., Lyytikäinen, O., Rantala, A., Vuoento, R. & Ylipalosaari, P. 2018. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL.

Anttila, V.J. 2022. Infektioiden tartunta, taudin synty ja leviäminen. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00569 [viitattu 29.9.2021].

Barr, N., Holmes, M., Roiko, A., Dunn, P. & Lord, B. 2018. Challenges for environmental hygiene practices in Australian paramedic-led health care: A brief report. *American journal of infection control* 6, 723-725. Verkkolehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.11.007 [viitattu 26.1.2022].

Eettisyys. s.a. Kajaanin ammattikorkea koulu. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Eettisyys [viitattu 11.11.2021].

Eng, M., Joo, S., Kim, J.I., Kim, N.J., Noh, H., Oh, H., Ong, H., Ro, Y. & Shin, S. 2010. Risk stratification-based surveillance of bacterial contamination in metropolitan ambulances. *J Korean Med Sci* 1, 30-124. Verkkolehti. Saatavissa: https://doi.org/10.3346/jkms.2011.26.1.124 [viitattu 25.1.2022].

Ensihoitajakoulutus, Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto, 240 op. s.a. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Opetussuunnitelma. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://opinto-opas.xamk.fi/index.php/fi/28/fi/123492 [viitattu 15.10.2021].

Giebner, M., Kolmos, H. & Vikke, H. 2018. Prehospital infection control and prevention in Denmark: a cross-sectional study on guideline adherence and microbial contamination of surfaces. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 1, 71. Verkkolehti. Saatavissa: https://doi.org/10.1186/s13049-018-0541-y [viitattu 25.1.2022].

Jyväskylän yliopisto. 2021. Haastattelut. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineistonhankintamenetelmat/haastattelut [viitattu 14.11.2021].

Kakkori, P., Lankinen, H. & Pentti, M. 2010. Ensihoito – hygienia ja mikrobiologinen työturvallisuus. Helsinki: Oy Nord print ab.

Kananen, J. 2015a. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja- sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2015b. Opinnäytetyön kirjoittajan opas- Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2021. Mikrobit hoitotyön haasteena. 5. uudistettu painos. Keuruu: Otava.

Kiilto. 2021a. Easydes Pesevä pintadesinfektioaine. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kiilto.fi/tuote/easydes/ [viitattu 14.11.2021].

Kiilto. 2021b. Descoton 2% GDA Desinfektioaine. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kiilto.fi/tuote/descoton-2-gda/?gclid=EAIaIQobChMI4fSWiYCY9AIV4gZ7Ch08nw3hEAAYASAAEgKmrPD_BwE [viitattu 14.11.2021].

Kiilto. 2021c. F 268 Airol S Desinfektioaine. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kiilto.fi/tuote/f-268-airol-s/ [viitattu 14.11.2021].

Kiilto. 2021d. Klorilli Erikoisdesinfektioaine. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kiilto.fi/tuote/klorilli/ [viitattu 14.11.2021].

Kiilto. 2021e. Nocolyse Desinfektioaine. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kiilto.fi/tuote/nocolyse/ [viitattu 14.11.2021].

Kiilto. 2021f. Kiilto Unidrop Yleispuhdistusaine. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kiilto.fi/tuote/kiilto-unidrop/#instructions-and-safety [viitattu 14.11.2021].

Kiilto. 2021g. Kiilto Vieno Heikosti emäksinen yleispuhdistusaine. WWW- dokumentti. Saatavissa: https://www.kiilto.fi/tuote/kiilto-vieno/ [viitattu 14.11.2021].

Kotiaho, A. 2019. Työturvallisuus ensihoidossa. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. Ylempi ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201905067673 [viitattu 15.10.2021].

Kotimaisten kielten keskus. s.a. Ohjeita ohjeiden tekijöille. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/millaisia_ovat_toimivat_ohjeet_ja_kysymykset/ohjeita_ohjeiden_tekijoille [viitattu 22.10.2021].

Kuisma, M., Holmsröm, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2018. Ensihoito. 6-7 painos. Helsinki: Sanoma pro.

Laine, J. 2018. Käsihygienia on yhä tärkeämpää. *Lääkärilehti* 12–13. Verkkolehti. Saatavissa: https://www.potilaanlaakarilehti.fi/kommentit/kasihygienia-on-yha-tarkeampaa/ [viitattu 22.10.2021].

Lapin korkeakoulukirjasto. s.a. Lähteiden käyttö ja lähdekritiikki. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://lib.luc.fi/c.php?g=311461&p=2081545 [viitattu 28.11.2022].

Lautala, T. 2019. Hyvät aseptiset käytännöt kuuluvat myös pientoimenpiteisiin. *Lääkärilehti* 36. Verkkolehti. Saatavissa: https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/uutiset/hyvat-aseptiset-kaytannot-kuuluvat-myos-pientoimenpiteisiin/?public=338e739277e78f368d0cd08f03764d30&utm_source=facebook [viitattu 15.10.2021].

Lehtiö, L. & Johansson, E. 2016. Järjestelmällinen tiedonhaku hoitotieteessä. Teoksessa Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. korjattu painos. Turku: Turun yliopisto.

Rauman 1.apteekki, otan sivuapteekki. 2013. Prowipes desinfiointipyyhe 25kpl. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://raumanverkkoapteekki.fi/fi/prowipes-desinfiointipyyhe25kpl-0480-20000420.html [viitattu 14.11.2021].

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 6. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Sarkkinen, M. 2021. Millainen on hyvä ohje? Kahdeksan vinkkiä ohjeiden tekemiseen työpaikalla. Työterveyslaitos. Verkkolehti. Saatavissa: https://www.ttl.fi/tyopiste/millainen-on-hyva-ohje-kahdeksan-vinkkia-ohjeiden-tekemiseen-tyopaikalla/ [viitattu 14.11.2021].

Siivousaineet.fi. s.a. Siivous-, puhdistus- ja pesuaineiden pH. WWW-dokumentti. Saatavissa http://siivousaineet.com/ph [viitattu 14.11.2021].

Tays. 2021a. Infektioiden torjunta ensihoidossa. Tampereen yliopistollinen sairaala. WWW-dokumentti. Päivitetty 22.9.2021. Saatavissa: https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Toimintayksikoiden_infektioiden_torjunta/Infektioiden_torjunta_ensihoidossa(51226) [viitattu 1.10.2021].

Tays. 2021b. Veritapaturmat. Tampereen yliopistollinen sairaala. WWW-dokumentti. Päivitetty 1.10.2021. Saatavissa: https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Henkilokunnan_infektioiden_torjunta/Veritapaturmat(51230) [viitattu 15.10.2021].

THL. 2020a. Hengityksensuojaimien käyttö. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 27.10.2020. Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/hengityksensuojaimien-kaytto [viitattu 30.9.2021].

THL. 2020b. Hoitoon liittyvät infektiot. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 24.4.2020. Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/hoitoon-liittyvat-infektiot [viitattu 22.10.2021].

THL. 2021a. Koronavirus selkokielellä. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. WWW-dokumentti. Päivitetty: 27.5.2021. Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/ajankohtaista/ajankohtaista-koronaviruksesta-covid-19/materiaalipankki-koronaviruksesta/koronavirus-selkokielella [viitattu 22.10.2021].

THL. 2021b. Kurkkumätä. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 28.6.2021. Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudinaiheuttajat-a-o/kurkkumata [viitattu 30.9.2021].

THL. 2022. Käsienpesu, yskiminen ja maski. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 26.9.2022. Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasienpesu-yskiminen-ja-maski [viitattu 28.10.2022].

THL. 2019. Käsihygienia – Käsien desinfektio. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Youtube. Videoleike. Julkaistu 3.5.2019. Saatavissa: https://www.youtube.com/watch?v=R4xaJ3Vr8rY [viitattu 29.9.2021].

THL. 2021c. Käsihygieniaohjeet ammattilaiselle. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 4.8.2021. Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/kasihygieniaohjeet-ammattilaisille [viitattu 29.9.2021].

THL. 2020c. Tavanomaiset varotoimet ja varotoimiluokat. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 31.1.2020. Saatavissa: https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/tavanomaiset-varotoimet-ja-varotoimiluokat [viitattu 30.9.2021].

THL. 2021d. Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Saatavissa: https://thl.fi/documents/533963/1873329/2.+FI+kasihygieniajulisteet_A3_2_vihrea.pdf/c086e27f-0a84-4a13-6741-7a9f6c10b617?t=1594121975887 [viitattu 29.9.2021].

Tietoarkisto s.a. Laadullinen sisällönanalyysi. Tampereen yliopisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallonanalyysi/ [viitattu 9.11.2022].

Tietosuojavaltuutetun s.a. Tietosuoja. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://tietosuoja.fi/tietosuoja [viitattu 13.2.2022].

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10. uudistettu painos. Vantaa: Tammi.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi. E-kirja. Saatavissa: https://kaakkuri.finna.fi/ [viitattu 28.11.2022].

Tyks. 2020. Ensihoidon hygienia ohje. Turun yliopistollinen keskussairaala. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHP/Ensihoidon%20hygieniaohje.pdf [viitattu 1.10.2021].

Työterveyslaitos. 2021. Tietoa suojautumisesta koronavirustartunnalta: kasvomaskit, suu-nenäsuojaimet ja hengityksensuojaimet. Työterveyslaitos. WWW-dokumentti. Päivitetty 29.9.2021. Saatavissa: https://hyvatyo.ttl.fi/koronavirus/ohje-suu-ja-nenasuojus [viitattu 30.9.2021].

Vuoento, R. 2020a. Infektioiden aiheuttajat: loiset, bakteerit, arkit, sienet, alkueläimet, virukset ja prionit. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavilla: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00562 [viitattu 13.6.2021].

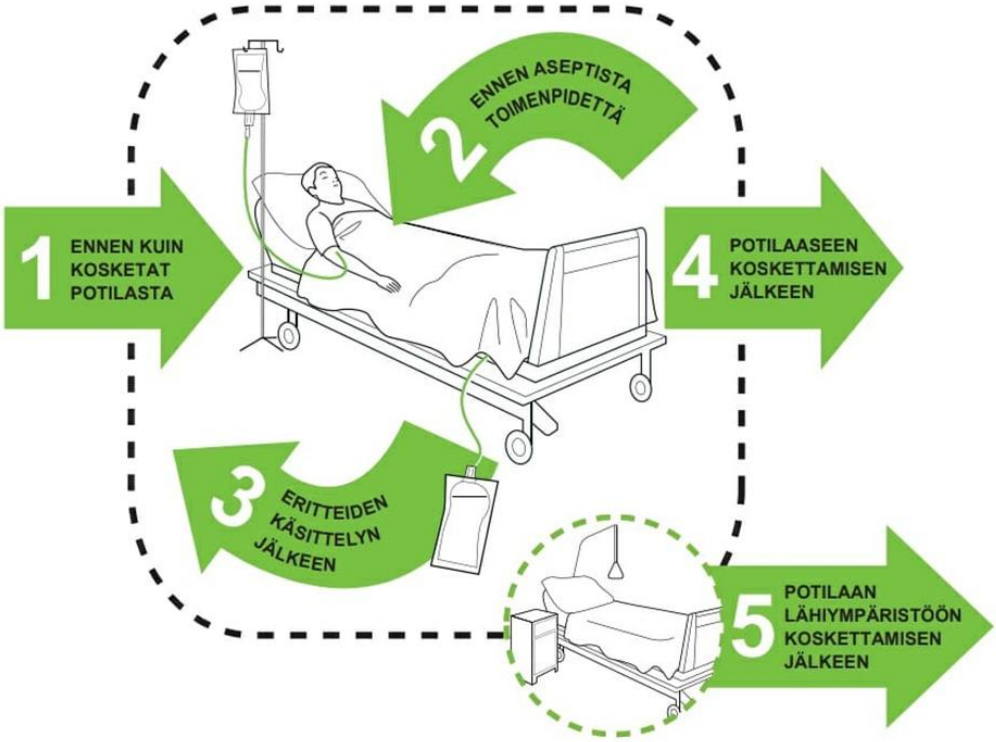
Vuoento, R. 2020b. Tuberkuloosi. Lääkärikirja Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavilla: https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00611 [viitattu 30.9.2021].

Xamk. s.a. Miksi Xamk? WWW-dokumentti. Saatavilla: https://www.xamk.fi/koulutus/miksi-xamk/ [viitattu 26.1.2021].

Liite 1/1

Viisi muistisääntöä hyvään käsihygieniaan (THL 2021d)

Viisi muistisääntöä hyvään KÄSIHYGIENIAAN



1 ENNEN KUIN KOSKETAT POTILASTA	MILLOIN?	Desinfioi kätesi ennen kuin kosketat potilasta.
	MIKSI?	Estät mikrobien siirtymisen omista käsistäsi potilaaseen.
2 ENNEN ASEPTISTA TOIMENPIDETTÄ	MILLOIN?	Desinfioi kätesi juuri ennen aseptista toimenpidettä.
	MIKSI?	Suojaat potilasta myös hänen omilta mikrobeiltaan.
3 ERITTEIDEN KÄSITTELYN JÄLKEEN	MILLOIN?	Desinfioi kätesi aina, kun olet käsitellyt eritteitä ja aina suojakäsineiden riisumisen jälkeen.
	MIKSI?	Estät mikrobien siirtymisen potilaasta itseesi ja ympäristöön.
4 POTILAASEEN KOSKETTAMISEN JÄLKEEN	MILLOIN?	Desinfioi kätesi, kun olet koskettanut potilasta tai hänen lähiympäristöään.
	MIKSI?	Estät mikrobien siirtymisen potilaasta itseesi ja ympäristöön.
5 POTILAAN LÄHIYMPÄRISTÖÖN KOSKETTAMISEN JÄLKEEN	MILLOIN?	Desinfioi kätesi, kun olet koskettanut jotain potilaan lähiympäristössä sijaitsevaa esinettä tai huonekalua, silloinkin, kun et ole koskettanut potilasta.
	MIKSI?	Estät mikrobien siirtymisen potilaasta itseesi ja ympäristöön.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

"WHO 5 Moments for Hand Hygiene." World Health Organisation 2009.
Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Tutkimustaulukko

Liite 2/1

Tekijä, tutkimus ja julkaisuvuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimus menetelmä	Keskeiset tulokset
Barr,N., Holmes, M., Roiko, A., Dunn, P. & Lord, B. Challenges for environmental hygiene practices in Australian paramedic-led health care: A brief report. 2018	Tutkia australialaisten ensihoitajan itse ilmoittamaa käyttäytymistä ja käsityksiä ympäristöhygieniakäytännöistä ensihoidossa.	Kyselytutkimus, jossa oli avoimia ja suljettuja kysymyksiä. Osallistujia oli 417, jotka olivat kaikkialta Australian ensihoitoyksikköalueilta eli ambulanssialueilta.	Kolmasosa (32,4 %, n = 135) ilmoitti työskennelleen usein tai aina likaisessa ensihoitoyksikössä. Suurin osa (96,4 %, n = 402) havaitsi verikontaminaation laitteista, tarvikkeista ja muilta pinnoilta ensihoitoyksikössä työvuoron alussa > 3 kertaa vuodessa. Kontaminoitumisen tapahtuessa osa osallistujista ilmoitti, että he olivat täyttäneet tapaturmaraportin (17,5 %, n = 73) tai neuvoneet ympäristöhygieniakäytäntöjä rikkoneita tovereitaan (7,6 %, n = 32). Yksikään osallistuja ei kuvaillut oikein suositeltuja toimenpiteitä pienten tai suurten veri tai muiden eritteiden puhdistusta tai kuinka puhdistetaan lääketieteelliset laitteet oikein. Ongelmaksi todettiin liian vähäinen aika potilastapausten välillä, jolloin ei keretty tekemään tarvittavia rutiinipuhdistuksia. Toinen ongelma oli asianmukaisten siivousvälineiden tai -välineiden puute erityisesti kuljetuskohteessa. Kolmas ongelma oli työpaikkakulttuuri. Kysely osoitti, että pidempään työskennelleet ensihoitajat noudattivat aseptiikkaa paremmin kuin vasta valmistuneet ensihoitajat. Kyselystä myös selvisi, ettei osallistujien työnantajat eivät olleet määränneet ambulanssseille syväpuhdistusaikatauluja.

Eng, M., Joo, S., Kim, J.I., Kim, N.J., Noh, H., Oh, H., Ong, H., Ro, Y. & Shin, S. Risk stratification-based urveillance of bacterial ontamination in metropolitan ambulances 2010.	Saada tietoa bakteerikontaminoitumisen riskikerrostuminen ensihoitoyksiköiden pinnoilla, varusteissa ja materiaaleilla.	Kuvailevatutkimus, jossa kerättiin jokaisesta 13 ensihoitoyksiköstä 33 näytettä eli yhteensä 429 näytettä.	429 näytteestä 214 näytteestä (49,9%) löydettiin positiivisia tuloksia bakteereista. Neljästä (0,9%) näytteestä löydettiin MRSA, MRCoNS ja ESBL. Lopuissa 210 (49%) näytteessä löydettiin ympäristön kasvillisuutta. Eniten patogeenisia eli sairautta aiheuttavia lähteitä löytyi verenpainemanseteista, defibrilaattoreista, oven kahvoista, niskatuki, saturaatiomittarista MRSA:ta löydettiin kuljettajan paikalta ja MRCoNS:ta paareista. Tutkimus osoitti, että Korean ambulansseissa pitäisi kiinnittää enemmän huomiota infektioiden valvontaan ja ehkäisyyn.
Giebner, M., Kolmos, H. & Vikke, H. Prehospital infection control and prevention in Denmark: a cross-sectional study on guideline adherence and microbial contamination of surfaces 2018	Arvioida ohjeiden noudattamista siivouksessa sekä selvittää mikrobikontaminaatiota ja niihin liittyviä riskitekijöitä	Kuvaileva tutkimus, jossa näytteitä kerättiin 80 ensihoitoyksiköstä neljän päivän aikana 800 näytettä	Patogeenisia eli sairautta aiheuttavia lähteitä esiintyi eniten verenpainemanseteissa, lääkintälaukun kahvoissa ja potilasvaljaissa. Patogeenien kasvu todettiin 59:ssä (18 %) näytteistä Tutkimuksessa löydettiin MRSA:n yhdestä näytteestä ja VRE:n kahdesta, mutta ESBL:ää ei tallennettu. Siivouksen noudattamisessa havaittiin, että 28/80 (35 %) ambulansseista oli suorittanut perusteellisen siivouksen. Sen sijaan kohtalaisia siivouksia rekisteröitiin kaikkiin 80 (100 %) ensihoitoyksikköön.

Alkuperäisilmaus	Pelkistys	Alaluokka	Luokka
Ensihoidossa ambulanssit lasketaan välineiksi. (2)	Ambulanssi lasketaan välineeksi.	Ensihoitoyksikkö	Puhdistettavat välineet
- - siihen liittyen siellä ambulanssissa kosketuspinnat ja lattiat. (2)	kosketuspinnat ja lattiat.		
Ohjaamossa pitää tietyt asiat puhdistaa jokaisen keikan jälkeen riippuen, mihin olet koskenut.	Ohjaamossa pitää tietyt asiat puhdistaa jokaisen keikan jälkeen.		
Toisaalta, jos tässä huomioidaan ambulanssin ulkopinnat. (2)	ulkopinnat.		
Reput ovat aktiivikäytössä sekä niissä olevat artikkelit. Artikkelit eli saturaatiomittari, verensokerimittari, alkometrit ja muut mitä käytetään. (5)	Repussa olevat artikkelit: saturaatiomittari, verensokerimittari, alkometrit ja muut.	Reppu	
Reppujen pinnat ja hihnat olisi asianmukaista huoltaa ja puhdistaa.	Reppujen pinnat ja hihnat.		
myös huomioida artikkelit, mitkä ovat kosketuksissa meidän oppilaiden ihoon. (4)	Huomioidaan artikkelit, mitkä ovat kosketuksissa meidän ihoon.	Kosketuspinnat	
Lähtökohtaisesti ne välineet, mitä ollaan aina käytetty, pitäisi jollain tapaa puhdistaa. (3)	välineet, mitä ollaan aina käytetty, pitäisi jollain tapaa puhdistaa.		
Pääsääntöisesti pintojen puhdistus. Johdot ja sitten tietenkin kosketuspinnat, kahvat, näyttö, kaikki mihin kosketaan. (4)	Pintojen puhdistus. Johdot ja kosketuspinnat, kahvat, näyttö, kaikki mihin kosketaan.		
Meillä on virvet käytössä, joita me roplataan sekä niiden, että kaluston puhdistaminen. (2)	virvet käytössä, joita roplataan sekä niiden, että kaluston puhdistus.	Ensihoitovälineistö	
pitää huomioida monitori ja defibrillaattorit. (2)	Huomioidaan monitori ja defibrillaattorit.		
jossain tietyissä harjoitteissa tarvitaan tuentavälineitä. - - tyhjiöpatjat, rankalaudat, ambulanssi kalusto ja sitten ehkä vielä paarit ja niiden huoltaminen ja kosketuspinnat. (2)	tarvitaan tuentavälineitä: tyhjiöpatjat, rankalaudat, ambulanssi kalusto ja paarit ja niiden huoltaminen ja kosketuspinnat.		
sitten myös pitää huomioida meidän nukkekalusto, ynnä muut, mitä sitten niillä tehtävillä käytetään sen lisäksi.	huomioida nukkekalusto sekä muut niillä tehtävillä käytettävät asiat.		
Jos me touhutaan tuolla ulkona, varsinkin kaikki oravat ja kävyt pois sitten. (2)	Kun me touhutaan tuolla ulkona, kaikki oravat ja kävyt pois.		

siellä on roskia ja hiekkaa, siellä on ihan karkeita jutuista ja erityisenä asia, sitten miten pintoja pyyhitään ja muuta.	roskia ja hiekkaa, siellä on ihan karkeita juttuja, sitten miten pintoja pyyhitään ja siivotaan.	Roskien siivoaminen	Huomioitavat asiat
tarvittavan puhdistamisen jälkeen jonnekin kuivumaan, näin sitten myöhemmin huomioon myös ne, jos meillä on märkää kamaa harjoituksista. (2)	tarvittavan puhdistamisen jälkeen kuivumaan, näin huomioon myös ne, jos meillä on märkää kamaa harjoituksista.	Välineitten huolto	
Me käydään myös repussa olevat kamat läpi ja pyyhkäistään ne. Pyyhittäisiin ne aina, ettei niissä ei ole jo sentti pölyä päällä Ja ne pysyy.	käydään repussa olevat kamat läpi ja pyyhkäistään ne. Pyyhittäisiin ne aina, ettei niissä ei ole jo sentti pölyä päällä. Ja tämä pysyisi.		
otettaisiin käyttöön nämä meidän tshekki jutut ja sitten se muu ohje olisi sitä, mikä niinku aina kuuluu varusteiden huoltamiseen ja säilyttämiseen.	otettaisiin käyttöön nämä meidän tshekki jutut ja se muu ohje, mihin kuuluu varusteiden huoltaminen ja säilyttäminen.		
autopesu ulkoa ja sisältä ja tavaroiden tarkistus ja ensihoitovälineiden puhdistus.	autopesu ulkoa ja sisältä, tavaroiden tarkistus ja ensihoitovälineiden puhdistus.		
Kun avaa repun niin siellä saat-taa olla jotakin ruiskuja, käytettyjä ruiskuja ja joitakin neuloja, millä on vedetty jotakin asiaa ja laitettu takaisin sinne. Tällöin pitäisi kaikki niinku automaattisesti tuollainen tavara poistaa.	Repussa saattaa olla käytettyjä ruiskuja ja neuloja, millä on vedetty jotakin asiaa ja laitettu takaisin sinne. Tuollainen tavara pitäisi automaattisesti poistaa.	Työturvallisuus	
Tyhjiöpatja, joka voi olla esim. mudassa ja liassa pitää karkeasti puhdistaa.	Muta ja lika pitää karkeasti puhdistaa.	Lian puhdistaminen	
tavallaan käyttökelpoisen tuote, millä pystyy myös sitten niin sanotusti poistamaan mekaanista liikaa ja sitten sillä samalla tulee sitten olla se desinfioiva ominaisuus.	käyttökelpoisen tuote, millä pystyy myös poistamaan mekaanista liikaa ja siinä tulee olla desinfioiva ominaisuus.		
meillä olisi harja ja lattian pesu, moppi, joilla me saadaan lattia sun muut puhdistettua.	olisi harja ja moppi, joilla me saadaan lattia ja muut puhdistettua.		
pitäisi olla sellaista systemaattista, että aina tietyt asiat puhdistetaan. (3)	pitäisi olla systemaattista, että aina tietyt asiat puhdistetaan.	Säännöllinen puhdistus	
jotenkin niin, että pyyhitään aina käytön jälkeen. Täällä tämmöinen kevyt malli, Jolloin otetaan ne	pyyhitään aina käytön jälkeen. Kevyt malli, jolloin otetaan pyyhkeet ja liinat, on perusmalli.		

pyyhkeet ja liinat ja on semmoinen perusmalli.			Puhdistusmenetelmät
Pitää jollain tavalla desinfioida. Joku helppo tapa ja tavallaan helppo tuote, millä ne asiat sitten desinfioidaan, desinfiointiliina, desinfiointipyyhe. (4)	helppo tapa ja helppo tuote, millä sitten desinfioidaan, desinfiointiliina.	Helppo ja ysinkertainen tapa	
Helppo ja hyvä yksinkertainen tapa, on se sitten tavallaan mitä vaan. (3)	Helppo ja hyvä yksinkertainen tapa.		
se olisi yksinkertainen toimintamalli, ei olisi mitään hirveän monimutkaista. Se olisi loppupeleissä myös nopea puhdistaa.	yksinkertainen toimintamalli, ei monimutkainen. Se olisi loppupeleissä myös nopea puhdistaa.		
Työelämästä haluaisin sen, mitkä ne olikaan ne hyvät käytännöt siellä. - - mitkä on ne käytännöt siellä nyt, siellä työelämässä ja sitten me voitas sieltä apinoida. Ehkä, mikä se meidän käytäntö täällä koulussa ettei tule liian raskas ja sitten se on taas opiskelijoiden näkökulmasta niin siitä menee mielenkiinto ja into. (2)	Työelämän hyvien käytäntöjen soveltaminen koulun käytäntöön. Huomioiden ettei siitä tule liian raskas ja sitten opiskelijoiden näkökulmasta siitä menee mielenkiinto ja into.	Työelämän käytäntöjen soveltaminen kouluun	
milloin puhdistetaan, niin se on varmaan aina jollain tapaa se harjoituspäivän jälkeen, jos ne on likaantunut ne välineet, niin nehän tietysti pitäisi puhdistaa.	milloin puhdistetaan, aina jollain tapaa se harjoituspäivän jälkeen. Jos välineet ovat likaantuneet, ne tietysti pitäisi puhdistaa.	Puhdistus harjoitusten jälkeen	Toimintaohje
välineiden huolto ja puhdistus ja esimerkiksi harjoitusten jälkeen. - - että ne välineet oikeasti laitettaisiin kuntoon ja myös puhdistettiin. (2)	välineiden huolto ja puhdistus, esimerkiksi harjoitusten jälkeen. - - että ne välineet oikeasti laitettaisiin kuntoon ja myös puhdistettiin.		
toimintamalli, että näin toimitaan, koska työelämässä puhdistetaan aamulla keikan jälkeen, vuoron päättyessä. Nyt on vielä viikkotarkastus tai puhdistus päivä pitäisi olla meillä sellainen kevyt ja toimiva systeemi. (2)	toimintamalli, että näin toimitaan, koska työelämässä puhdistetaan aamulla keikan jälkeen ja vuoron päättyessä. Nyt on vielä viikkotarkastus tai puhdistuspäivä. Meillä pitäisi olla kevyt ja toimiva systeemi.	Hyvä toimintamalli	
Se hyödyntäisi semmoista ohjetta tai ohjeiden jotain kultaista keskitietä, joka rakennetaan täällä opettajien johdolla. Ja sitten se kevyt pesu on nimen-omaan sitä, kun me	Se hyödyntäisi ohjeiden kultaista keskitietä, joka rakennetaan opettajien johdolla. Se kevytpesu on nimenomaan sitä, kun välineitä		

välineitä käytetään toisen ihmisen hoitamiseen niin ne puhdistetaan.	käytetään toisen ihmisen hoitamiseen, mitkä puhdistetaan.		
semmoiseen listaan sitten yhdistettynä, että miten näitä välineitä ja laitteita puhdistetaan. Ainakin hyödyntää niitä siinä kohtaa.	Listaan yhdistettynä, että miten välineitä ja laitteita puhdistetaan. Hyödyntää niitä siinä kohdassa.		
meillä on siistit tilat, meillä on välineet kunnossa. Meidän puolesta tulee ohjeistus ja valvonta ja sitten se toiminta tulee opiskelijoilta.	meillä on siistit tilat ja on välineet kunnossa. Meidän puolestamme tulee ohjeistus ja valvonta. Toiminta tulee opiskelijoilta.		
että yksinkertainen taas toimii, eli meillä olisi pikku ohje ja iso ohje, tai millä nimellä se on.	yksinkertainen toimii eli meillä olisi pikku ohje ja iso ohje.	Kaksi ohjetta	
kevyt ja raskas, joku nimi en tiedä, mikä se on. Kuitenkin, että 2 ohjetta toinen olisi isompi laajempi ja se toinen pienempi olisi jotain mikä esimerkiksi harjoitus päivistä.	esimerkiksi kevyt ja raskas. Kuitenkin, että olisi kaksi ohjetta, toinen olisi isompi laajempi ja se toinen pienempi, jota käytettäisiin esimerkiksi harjoituspäivistä.		
Se kevytversio tarkoittaa pitkälti sitä, että käytön yhteydessä, kun tietyt edellytykset ylittyy, niin tarkoittaa, että ne artikkelit tulee puhdistaa.	Se kevytversio tarkoittaa, että käytön yhteydessä, kun tietyt edellytykset ylittyy, ne artikkelit tulee puhdistaa.		
Ohjetta helpottaakseen tekisin, niin että raskaspäivä sisältää myöskin kevyeen ohjeen. Tämä raskaampi voisi olla vaikka lukukauden lopussa ja alussa.	Ohjetta helpottaakseen tekisin, että raskasohje sisältää myös kevyeen ohjeen. Tämä raskaampi voisi olla lukukauden lopussa ja alussa.		
On se sitten sähköinen tai paperinen alusta tai se vanha malli, että siihen ruksitetaan, että asiat on tehty ja vedetään nimet alle. Sähköisessä ehdotan, että meneekin opettajan sähköpostiin, mutta paperinen johonkin paikkaan x.	On se sitten sähköinen tai paperinen alusta tai se vanha malli, että siihen ruksitetaan, että asiat on tehty ja vedetään nimet alle. Sähköisessä ehdotan, että meneekin opettajan sähköpostiin, mutta paperinen johonkin paikkaan x.	Visuaalisuus	
sitten joku tyyliin A4 ja sitten se avaa vähän, että mitä pitää tehdä. Joku tarkistuslistamainen? (2)	sitten joku tyyliin A4 ja sitten se avaa vähän, että mitä pitää tehdä. Joku tarkistuslistamainen?		

Xamkin värimaailman hyödyntää siihen, jos se vaan, niinku on järkevää ja hyväksyttävää sen tiedon näkökulmasta. (3)	Xamkin värimaailman hyödyntämistä, Jos se on järkevää ja hyväksyttävää tiedon näkökulmasta.		
meidän repussa oleviin tarkistuslistoihin ja turvallisuusohjeisiin, jos jollakin tietyllä tapaa hyödynnettäisiin, se tuo turvallisuuden käsitystä. Meillä pitää turvakengät olla harjoittelussa.	Meidän repuissamme olevat tarkistuslistat ja turvallisuusohjeet, jos niitä hyödynnetään, se tuo käsitystä turvallisuudesta. esimerkiksi turvakengät pitää olla harjoitteluissa.	Turvallisuus	
että kamojen laitto, tavallaan siinä on vastuuhenkilöistä tai vastuuryhmä, mutta niiden tehtävä on vaan hoitaa, että asiat tulee tehdyksi. Tämä voi koskea ihan samalla tavalla koko ryhmää. Oli sitten siinä 4–5 henkilöä, mutta tärkeintä, että asiat tulee tehdyksi. (2)	Välineiden laitosta vastaa vastuuhenkilöt tai vastuuryhmä ja niiden tehtävänä on hoitaa, että asiat tulee tehdyksi. Tämä voi koskea myös koko ryhmää. Oli sitten siinä 4–5 henkilöä, mutta tärkeintä, että asiat tulee tehdyksi.	Ketä koskee	
Hyvin ytimekkäästi ja lyhyesti kerrotaan, että mitä se nyt käytännössä tarkoittaa, mitä mun pitää nyt tehdä?	Hyvin ytimekkäästi ja lyhyesti kerrotaan, että mitä se käytännössä tarkoittaa, mitä pitää tehdä?	Yksinkertainen ja selkeä	
Helppohan se pitää olla, että sitä tekstistä tajuaa, että mitä konkreettisesti nyt tällä vekottimelle pitää tehdä.	Helppo sen pitää olla, että tekstistä tajuaa, mitä konkreettisesti tällä välineellä pitää tehdä.		
Kokonaisuus niin, että se on yksinkertainen, koska mitä yksinkertaisempi niin se toteutuu. Niin kyllä tuo on tavallaan helppo, onko se eka taso, että sen voi muutamalla lauseella avata ja sitten avattu. Jos on järeämmät toimet niin, vaati enemmän tekstiä ja kohtia siihen. Että mille tasolle niitä asioita viedään?	Kokonaisuus on yksinkertainen, koska mitä yksinkertaisempi, niin se toteutuu. Tavallaan helppo, onko se ensimmäinen taso, että ne voi muutamalla lauseella avata, jonka jälkeen ne on avattu. Jos on järeämmät toimet, Se vaatii enemmän tekstiä ja kohtia. Mille tasolle niitä asioita viedään?		
Simppeli ja Yksinkertainen. (5)	Yksinkertainen.		
Varusteiden tarkistuksen lisäksi niin siinä miksei siinä voisi olla se yksinkertainen ohje. Ihan niitten keskeisimpiä ja niiden karkeiden asioiden puhdistamiseen. (3)	Varusteiden tarkistuksen lisäksi siinä voisi olla yksinkertainen ohje. Keskeisimpien ja karkeiden asioiden puhdistamista. (3)		

Liite 4/1

SUOSTUMUS HAASTATTELUUN

Tutkimuksen nimi: Aseptiikka ensihoidon opetuksessa Xamkissa – toimintaohje ensihoitovälineiden puhdistamiseen

Tutkimuksen tekijät: Petra Mutanen & Lisa Nykyri

Teitä on pyydetty osallistumaan yllä mainittuun ryhmähaastettuun, jonka tarkoituksena on haastattelemalla saada selville, mitä ensihoidonvälineitä pitäisi puhdistaa ja miten sekä millainen toimintaohjeen tulisi olla.

Olette lukenut ja ymmärtäneet saamanne kirjallisen saatekirjeen. Saatekirjeestä olette saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta ja sen yhteydessä suoritettavasta tietojen keräämisestä, käsittelystä ja luovuttamisesta.

Teillä on ollut riittävästi aikaa harkita osallistumistanne tutkimukseen. Olette saanut riittävät tiedot oikeuksistanne, tutkimuksen tarkoituksesta ja sen toteutuksesta sekä tutkimuksen hyödyistä ja riskeistä. Teitä ei ole painostettu eikä houkuteltu osallistumaan tutkimukseen. Ymmärrätte, että osallistumisenne on vapaaehtoista. Tiedätte, että tietojanne käsitellään luottamuksellisesti eikä niitä luovuteta sivullisille.

Allekirjoituksellanne vahvistatte osallistumisenne tähän tutkimukseen ja suostutte vapaaehtoisesti haastateltavaksi.

_____

Allekirjoitus Nimenselvennys

_____

Paikka Päivämäärä

Liite 5/1

Saatekirje

Hyvä vastaanottaja,

opiskelemme Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulussa (Xamk), Kotkan kampuksella ensihoitajiksi. Teemme opinnäytetyötä, jonka aiheena on: Aseptiikka ensihoidon opetuksessa Xamkissa – toimintaohje ensihoidonvälineiden puhdistamiseen. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää toimintaohje ensihoitovälineiden puhdistamiseen harjoitusten jälkeen.

Tutkimusaineisto opinnäytetyöhömme kerätään teemahaastattelulla. Teidät on kutsuttu mukaan haastatteluun ja näin myös tutkimukseen. Osallistuminen on vapaaehtoista ja luottamuksellista.

Haastattelu toteutetaan ryhmähaastatteluna:

Paikka: Ambulanssi simulaatiotila, Kotkan kampus, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu

Päivämäärä: 29.04.2022

Kello: 09:00 – 10:00

Tutkimuksen tekemiseen on saatu asianmukainen lupa. Haastattelusta saatu materiaali käsitellään luottamuksellisesti. Nimiä eikä suoria vastauksia tulla käyttämään työssä. Ohessa liitteenä teemahaastattelussa käytettävä runko, johon voitte tutustua jo etukäteen ennen haastattelua. Haastattelut nauhoitetaan tutkijoiden työn helpottamiseksi. Tulosten analysoinnin jälkeen litteroitu aineisto ja nauhoitteet hävitetään asianmukaisesti. Jos teillä on kysyttävää tai haluatte lisätietoja, voitte olla yhteydessä meihin sähköpostin välityksellä.

Ystävällisin terveisin

Petra Mutanen, apemu001@edu.xamk.fi

Lisa Nykyri, aliny001@edu.xamk.fi

Opinnäytetyömme ohjaaja: Lehtori Aki Viipuri, aki.viipuri@xamk.fi

Opinnäytetyö tullaan julkaisemaan www.theseus.fi osoitteessa vuonna 2022.

Haastattelurunko opinnäytetyön teemahaastatteluun

Haastattelijat: Petra Mutanen ja Lisa Nykyri

Päivämäärä: 29.04.2022 klo. 09:00 – 10:00, Ambulanssi simulaatiotila, Xamk Kotkan kampus

- Puhdistettavat ensihoitovälineet
- Ensihoitovälineistön puhdistus (yleispesuaine)
- Hyvä toimintaohje

Liite 7/1

Tietosuojailmoitus

(Tietosuojalaki 2018/1050, EU:n yleinen tietosuoja-asetus 2016/679)

Pyydämme sinua osallistumaan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) opintoihin sisältyvään opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen.

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voit keskeyttää osallistumisesi koska tahansa. Mikäli keskeytät tutkimuksen tai peruutat suostumuksen, keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Tässä tietosuojaselosteessa kuvataan, miten henkilötietojasi käsitellään opinnäytetyössä, mitä oikeuksia sinulla on ja miten voit vaikuttaa tietojesi käsittelyyn.

1. Opinnäytetyön rekisterinpitäjä

Tämän opinnäytetyön rekisterinpitäjä on

Petra Mutanen, apemu001@edu.xamk.fi

Lisa Nykyri, aliny001@edu.xamk.fi

2. Opinnäytetyön suorittajat

Petra Mutanen & Lisa Nykyri

3. Mihin tarkoitukseen henkilötietojani kerätään ja käsitellään?'

Tarkoituksena on selvittää haastateltavilta, millaiset ohjeet Xamk haluaa ensihoidon opetuksessa käytettävien ensihoitovälineistön puhdistamiseen sekä mitkä ensihoitovälineet tulisi puhdistaa.

4. Millä perusteella henkilötietojani käsitellään opinnäytetyössä?

Henkilötietoja käsitellään seuraavalla yleisen tietosuoja-asetuksen (EU 679/2016 6.1 a) mukaisella perusteella:

X tutkittavan suostumus
☐ rekisterinpitäjän lakisääteisen velvoitteen noudattaminen
☐ yleistä etua koskevan tehtävän suorittaminen (tieteellinen tai historiallinen tutkimus tai tilastointi tai aineiston arkistointi) rekisterinpitäjälle kuuluvan julkisen vallan käyttäminen
☐ rekisterinpitäjän tai kolmannen osapuolen oikeutettujen etujen toteuttaminen.

5. Opinnäytetyön aihe ja kesto

Opinnäytetyön aihe: Aseptiikka ensihoidon opetuksessa Xamkissa - toimintaohje ensihoitovälineiden puhdistamiseen
Opinnäytetyön kesto: Kevät 2021 – Syksy 2022

6. Mitä tietoja minusta käsitellään?

A. Mielipiteitä, nimet

B. Kerätäänkö ja käsitelläänkö opinnäytetyössä arkaluonteisia tietoja?

X Opinnäytetyössä ei kerätä ja käsitellä arkaluonteisia henkilötietoja.

TAI

Opinnäytetyössä käsitellään seuraavia arkaluonteisia henkilötietoja:

☐ Rotu tai etninen alkuperä
☐ Poliittiset mielipiteet
☐ Uskonnollinen tai filosofinen vakaumus
☐ Ammattiliiton jäsenyys
☐ Geneettiset tiedot
☐ Biometristen tietojen käsittely henkilön yksiselitteistä tunnistamista varten
☐ Terveys
☐ Luonnollisen henkilön seksuaalinen käyttäytyminen tai suuntautuminen

Mikä on arkaluonteisten henkilötietojen käsittelyperuste?

☐ Tutkittavan/osallistujan suostumus
☐ Tieteellinen tai historiallinen tutkimus, tilastointi tai aineiston arkistointi
☐ Tutkittava/osallistuja on saattanut käsiteltävät arkaluonteiset tiedot julkisiksi
☐ Muu peruste (mikä?):

7. Mistä lähteistä tietoni kerätään?

Ryhmähaastattelulla.

8. Luovutetaanko henkilötietojani kolmansille osapuolille?

Rekisteristä ei luovuteta tietoja kolmansille osapuolille.

9. Käsitelläänkö tietojani EU:n tai ETA:n ulkopuolella?

Ei käsitellä.

Xamkissa käytetään tallennustilana pilvipalveluita (Teams ja OneDrive). Microsoft saattaa siirtää näihin palveluihin tallennettua tietoa tai niiden varmuuskopioita EU:n tai ETA-alueen ulkopuolelle. Microsoftin tietosuojalauseke on luettavissa osoitteesta: https://privacy.microsoft.com/fi-FI/privacystatement

10. Kuinka kauan henkilötietojani säilytetään?

Henkilötietoja säilytetään opinnäytetyön julkaisemisesta yhden kuukauden verran eteenpäin. Tämän jälkeen henkilötiedot hävitetään.

11. Miten henkilötietoni säilytetään ja suojataan?
Suorien tunnistetietojen poistaminen analysointivaiheessa sekä tietojen suojaaminen käyttäjätunnuksen/salasanan taakse.

12. Miten voin käyttää tietosuoja-asetuksen mukaisia oikeuksiani?

Yhteyshenkilö tutkittavan oikeuksiin liittyvissä asioissa, johon voi ottaa yhteyttä on:
Petra Mutanen, apemu001@edu.xamk.fi
Lisa Nykyri, aliny001@edu.xamk.fi

a) Suostumuksen peruuttaminen (tietosuoja-asetuksen 7 artikla)
Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, mikäli henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritetun käsittelyn lainmukaisuuteen.

b) Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)
Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi ja mitä henkilötietojasi käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.

c) Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)
Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.

d) Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)
Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista tietyissä tapauksissa.

e) Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)
Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen tietyissä tilanteissa kuten, jos kiistät henkilötietojesi paikkansapitävyyden.

f) Vastustamisoikeus (tietosuoja-asetuksen 21 artikla)
Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin ammattikorkeakoulu ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää oikeutesi.

Oikeuksista poikkeaminen
Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

Valitusoikeus
Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuojavaltuutettu.

13. Tietosuojavastaavan yhteystiedot

Xamkin tietosuojavastaava on Markus Häkkinen. Häneen saa yhteyden sähköpostiosoitteesta tietosuojavastaava@xamk.fi

TOIMINTAOHJE HARJOITUSPÄIVÄNÄ

Jokainen huolehtii harjoituspäivän päätteeksi, että seuraavat käytössä olleet asiat ovat puhdistettu ja tarkistettu:

- AMBULANSSIN KOSKETUSPINNAT..... ☐
- VIRVET ja KUULOKKEET..... ☐
- HOITOVÄLINEET ..... ☐
- HOITOREPUT tarkistettu ja täydennetty..... ☐
- SIIRTO- ja TUENTAVÄLINEET..... ☐
- SIMULAATIOTILAT.... ..... ☐
- NUKET .... ☐
- ROSKAT..... ..... ☐

Opinnäytetyö
2022
Petra Mutanen & Lisa Nykyri
Ohjaava opettaja: Aki Viipuri

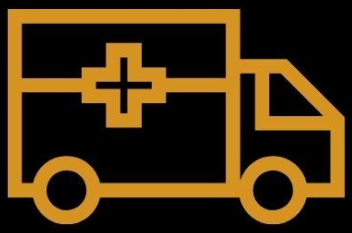
Liite 8/2

Puhdista kertakäyttöisillä puhdistusliinoilla kaikki kosketuspinnat

PUHDISTUS TAPAHTUU YLHÄÄLTÄ ALAS, PUHTAASTA LIKAISEEN.

Muista huomioida seuraavat asiat:

- Laita neulat ja ampullat särmäjäteastiaan
- Tyhjennä roskikset
- Lakaise ambulanssien lattiat
- Laita kuivumaan kosteat välineet
- Vaihda puhdas siirtolakana paareille



Opinnäytetyö
2022
Petra Mutanen & Lisa Nykyri
Ohjaava opettaja: Aki Viipuri

Liite 8/3

TOIMINTAOHJE ASEMAPÄIVÄNÄ

Nimetty ryhmä huolehtii asemapäivän päätteeksi, että seuraavat asiat ovat puhdistettu ja tarkastettu:

- AMBULANSSIN SISÄPESU ..... ☐
- AMBULANSSIN ULKOPESU..... ☐
- ENSIHOITOVÄLINEIDEN PUHDISTUS ..... ☐

Päivämäärä:

Ryhmän allekirjoitus:

Opinnäytetyö
2022
Petra Mutanen & Lisa Nykyri
Ohjaava opettaja: Aki Viipuri

Ambulanssin sisäpesu yleispuhdistusaineella:

- Seinät ja lattiat
- Auton kumimatot
- Paarit ja kantotuoli
- Hoitajien tuolit
- Ohjaamon kosketuspinnat

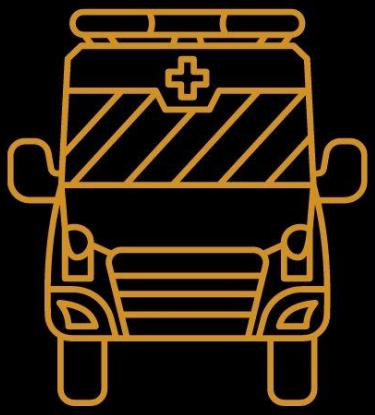
Kaikkien ensihoitovälineiden puhdistus yleispuhdistusaineella:

- Reppujen ulkopinnat
- Monivalvontalaitteet
- Tutkimusvälineet
- Hoitovälineet
- Siirto- ja tuentavälineet
- Nuket

PUHDISTUS TAPAHTUU YLHÄÄLTÄ ALAS, PUHTAASTA LIKAISEEN.

Lähetä kuva täytetystä lomakkeesta opettajalle sähköpostilla:

- Vastaava opettaja
- Otsikko: Asemapäivä + päivämäärä
- KUVAT liitettynä
- Ilmoita samalla mahdolliset poikkeamat ja puutokset



Opinnäytetyö
2022
Petra Mutanen & Lisa Nykyri
Ohjaava opettaja: Aki Viipuri