



# Tarkistuslista vaativiin potilassiirtoihin

Anu Vihavainen, Petra-Ursula Werner

2024 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## Tarkistuslista vaativiin potilassiirtoihin

Anu Vihavainen, Petra-Ursula Werner  
Sairaanhoidajakoulutus  
Opinnäytetyö  
2024

Anu Vihavainen, Petra-Ursula Werner

**Tarkistuslista vaativiin potilassiirtoihin**

Vuosi

2024

Sivumäärä

41

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa ohjeet turvallisiin hoitolaitosten välisiin potilassiirtoihin ensihoidossa. Työn tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta hoitolaitosten välisissä potilassiirroissa. Aihe opinnäytetyöhön saatiin työelämäkumppanilta ja tarkoituksena oli luoda kirjalliset ohjeet (tarkistuslista) vaativiin potilassiirtoihin valmistautumiseen ja sen tavoitteena on edistää sekä potilas- että työturvallisuutta ja tuottaa ajantasaista tietoa työelämäkumppanille tämän hetkisistä vaatimuksista. Työelämäkumppani 9Lives Ensihoito Oy tarjoaa ensiapu- ja ambulanssipalveluja kunnille, kunnallisille toimijoille, hyvinvointialueille, terveydenhuollon organisaatioille ja on alallaan suurin toimija Suomessa. Mielenterveyspotilaiden kuljettaminen rajattiin työn ulkopuolelle ja keskityttiin somaattisista sairauksista kärsivien potilaiden siirtoihin.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu toiminnallisesta osasta sekä raportoinnista ja tässä työssä toiminnallisena osana toteutettiin tarkistuslista, jonka tietopohja perustuu huolella valittuun ammatilliseen kirjallisuuteen sekä aikaisempiin tutkimuksiin ja aiheesta laadittuihin artikkeleihin. Tarkistuslista on luotu näyttöön perustuvan tiedon pohjalta työelämäkumppanin toimeksiannon mukaiseksi. Työn arviointi suoritettiin teettämällä kysely tarkistuslistaa työssään soveltaville perus- ja hoitotason ensihoitajille. Kyselyssä selvitettiin heidän kokemuksiaan listan käytöstä. Kysely toimitettiin kymmenelle työelämäkumppanin potilassiirtoja suorittavalle ensihoitajalle. Vastausten perusteella tarkistuslista koettiin pääosin tarkoituksensa mukaiseksi eikä vastaukset antaneet ai-  
hetta muuttaa tarkistuslistan sisältöä tai rakennetta.

Asiasanat: potilasturvallisuus, potilassiirrot, toiminnallinen opinnäytetyö, tarkistuslista

The purpose of the thesis was to compose written instructions for preparing of demanding and safe patient transfers and the aim was to promote patient safety during interhospital transfers. The subject of the thesis was obtained from a cooperating organization of working life. The purpose of the thesis was to compose written instructions (checklist) for preparing of demanding and safe patient transfers and the aim was to promote both occupational and patient safety and to create studied and up-to-date information for the cooperation organization about the current demands of the field. The cooperating partner 9Lives Ensiohoito Oy offers first aid and ambulance services to municipalities, wellbeing services counties, health care organizations and individuals and is the largest service provider in Finland in its field. Transporting mental health patients was excluded in the scope of the study and the focus was on transporting patients suffering from somatic diseases.

The thesis was implemented as a functional thesis. The functional thesis includes functional and reporting sections. In this thesis the functional part was to create the checklist based on carefully selected professional reference literature, previous studies and articles on the subject. The checklist has been drawn up for the client in an evidence-based manner. The evaluation of the functionality of this thesis was conducted by collecting experiences on the applicability of the operating instructions from basic level and treatment level paramedics of the cooperation organization. The survey was conducted by delivering the questionnaire to ten of the cooperating organization's paramedics who conduct interhospital transfers. The answers to the survey indicated that the checklist was found mainly functional and there was no need to make changes in the structure or the content of the checklist.

Keywords: patient safety, patient transfer, functional thesis, checklist

## Sisällys

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Johdanto .....                                | 6  |
| 2     | Ensihoito toimintaympäristönä .....           | 7  |
| 2.1   | Perustason ensihoitoyksikkö .....             | 8  |
| 2.2   | Hoitotason ensihoitoyksikkö .....             | 9  |
| 3     | Potilasturvallisuus ensihoidossa .....        | 9  |
| 3.1   | Potilassiirrot ensihoidossa .....             | 11 |
| 3.1.1 | Siirron suunnittelu ja toteutus .....         | 12 |
| 3.1.2 | Vaativat potilassiirrot ensihoidossa .....    | 12 |
| 4     | Tarkistuslistat terveydenhuollossa .....      | 14 |
| 5     | Opinnäytetyön työelämäkumppani .....          | 16 |
| 6     | Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite .....      | 16 |
| 7     | Opinnäytetyöprosessi .....                    | 16 |
| 7.1   | Toiminnallinen opinnäytetyö .....             | 16 |
| 7.2   | Tarkistuslistan suunnittelu ja toteutus ..... | 17 |
| 7.3   | Produktin arviointi .....                     | 18 |
| 7.4   | Tarkistuslistan arviointi .....               | 20 |
| 8     | Pohdintaa .....                               | 22 |
| 8.1   | Opinnäytetyön eettisyys .....                 | 23 |
| 8.2   | Opinnäytetyön luotettavuus .....              | 23 |
|       | Lähteet .....                                 | 25 |
|       | Liitteet .....                                | 29 |

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön aiheena oli tuottaa toimintaohjeet vaativiin potilassiirtoihin sekä niihin valmistautumiseen ensihoidossa. Opinnäytetyön aihe saatiin työelämän yhteistyöorganisaatiolta. Työn ulkopuolelle rajattiin mielenterveyspotilaiden kuljettaminen ja keskityttiin somaattisista sairauksista kärsivien potilaiden siirtoihin.

Tämän opinnäytetyön työelämäkumppanina toimi 9Lives Ensihoito Oy, joka tarjoaa ensihoito- ja sairaankuljetuspalveluita kunnille, kuntayhtymille, hyvinvointialueille, terveydenhuollon organisaatioille sekä yksittäisille ihmisille ja on alallaan Suomen suurin palveluntarjoaja. 9Lives Ensihoito Oy:n johtavia arvoja ovat mm. elämän pelastaminen, kehittymishalu, ystävällisyys sekä luotettavuus ja laadukkuus. (9Lives 2022.)

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa ohjeet turvallisiin hoitolaitosten välisiin potilassiirtoihin ensihoidossa. Työn tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta hoitolaitosten välisissä potilassiirroissa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kirjallinen tarkistuslista vaativiin sekä turvallisiin potilassiirtoihin valmistautumisesta. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää sekä työtettä potilasturvallisuutta ja luoda yhteistyöorganisaatiolle tutkittua sekä ajantasaista tietoa vaativissa potilassiirroissa. Lisäksi työssä huomioitiin siirtojen valmistelu sekä siirtoautojen varustelu erilaiset vaativat potilassiirrot huomioon ottaen.

Potilasturvallisuus ja sen toteutuminen on keskiössä kaikessa terveydenhuollon toiminnassa. Sen ylläpidon ja parantamisen keskeisiksi strategioiksi katsotaan sisältyvän mm. virheistä ja komplikaatioista oppiminen (avoin keskustelu vaaratapahtumista), standardoiminen ja yksinkertaistaminen (näyttöön perustuvat hoitosuosituksen ja yksikkökohtaiset selkeät toimintaohjeet) sekä turvallisuustyökalut, joita mm. tarkistuslistat ovat (Aalto & Rosenberg 2013, 16-18).

Potilasturvallisuutta on suunnitelmallisesti edistetty Suomessa vuodesta 2005, jolloin sosiaali- ja terveysministeriön asettama työryhmä laati lääkehoito-oppaan yhtenäistämään käytänteitä valtakunnallisesti ja myöhemmin julkaistu potilasturvallisuusstrategia on ohjannut yhtenäisempään potilasturvallisuuskulttuuriin. Tämän jälkeen potilasturvallisuuteen liittyvä tutkimus on lisääntynyt ja lukuisia oppaita ja selvityksiä on laadittu ja koulutusta on lisätty ja sen katsotaankin olevan merkittävässä roolissa jo hoitohenkilökunnan koulutuksessa. Potilasturvallisuustaitojen kehittäminen ja ylläpitäminen on luonnollinen osa ammattitaitoa. (Aalto & Rosenberg 2013, 31-37.)

## 2 Ensihoito toimintaympäristönä

Ensihoitoon sisältyy äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan hoito ja kuljettaminen jatkohoitoon terveydenhuollon yksikköön. Ensihoitopalveluiden järjestämisestä vastasivat aikaisemmin sairaanhoitopiirit ja sote-uudistuksen jälkeen niiden järjestämisvastuu siirtyi hyvinvointialueille, jossa ne toteutetaan joko hyvinvointialueen omasta toimesta, yhteistyössä pelastustoimen kanssa tai ne voidaan ostaa yksityiseltä palveluntuottajalta, kuten esim. 9Lives Oy:ltä. (Ensihoito. STM 2024.)

Ensihoito on moniportainen järjestelmä. Ensivasteyksikkö vastaa on nimensä mukaisesti yksikkö, jonka henkilöstön tarkoitus on arvioida potilaan tila, antaa ensiapua sekä aloittaa tarvittaessa elvytys ambulanssia odottaessa. Ensivasteyksikkö on tavallisimmin paloauto. Perustason ensihoitoyksikkö suorittaa kiireettömiä tehtäviä, joissa potilaan tila on vakaa ja henkilöstöllä on valmius antaa hoitoa ja kuljetusta annettujen hoito-ohjeiden mukaisesti. Hoitotason ensihoitoyksiköllä on valmius aloittaa potilaan vaativampi hoito ja kuljettaa potilasta siten, että elintoiminnot turvataan. (Pelastustoimi 2022.)

Ensihoidon tuottaminen ja järjestäminen on tärkeää erottaa käsitteinä. Ensihoitopalvelun järjestäjän ominaisuudessa voi hyvinvointialue (ent. sairaanhoitopiiri) valita ensihoidon tuottamiseksi oman tuotannon, yhteistoiminnan pelastustoimen kanssa tai yksityissektorin toiminnan. Myös tuotantomalli jossa yhdistellään kaikkia edellä mainittuja tai osaa mainituista, on mahdollista järjestää. Sosiaali- ja terveystoimen sekä pelastustoimen järjestämisvastuu on hyvinvointialueilla. Tältä osin palvelutuotannon organisointi kuuluu hyvinvointialueen omaan toimivaltaan. Ministeriöt ohjaavat hyvinvointialueita strategisella tasolla järjestämistehtävän osalta. Tämä tarkoittaa että esimerkiksi ensihoitopalvelu tulee toteuttaa perustuen lakeihin ja asetuksiin, mutta tuotantomuotoa ei määrätä. (STM & SM, 2021.)

Ensihoitopalveluista on säädetty terveydenhuoltolain (2010/1326) nojalla laaditussa sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalvelusta 585/2017), jota sovelletaan ensihoitopalveluun ja määritetään mm. ensihoitopalvelun tehtävät sekä määritetään perus- ja hoitotason yksiköiden henkilöstön pätevyysvaatimukset. Asetukseen liittyvän muistio (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus ensihoitopalveluista, perustelumuistio 2017) linjaa hoitolaitosten väliset siirrot ensihoitopalveluksi silloin, kun potilaan tila edellyttää siirron aikana vaativaa ja jatkuvaa hoitoa tai seurantaa. Ennalta suunnitellut potilassiirrot eivät muistion mukaan sisälly ensihoitopalveluihin.

## 2.1 Perustason ensihoitoyksikkö

Perustason ensihoidosta säädetään ensihoitopalveluun liittyvässä asetuksessa (585/2017). Sen mukaan ambulanssin suositus minimivarusteluksi on SFS-EN 1789 ja SFS-EN 1865 EU-standardin mukainen ajoneuvo ja varusteet. Tämä standardi määrittelee auton sisustukseen liittyviä asioita (mm. potilasosaston teknisten laitteiden turvallisuudesta, terävistä särmistä, huoltotyökalujen sijainnista (tunkki, varapyörä, työkalut), lujuuksista ja väliseinästä. Standardi rajaa laitteet tarkastelun ulkopuolelle. (VTT 2006) Istuimien, turvavöiden asentamisen, kiinnityksien ja ohjaamon osalta sovelletaan tieliikennelain mukaan direktiivien ja Esääntöjen vaatimuksia. Ambulanssiin sovelletaan myös monia muita vaatimuksia, joita säätelee liikenne- ja viestintäministeriön asetus ajoneuvojen rakenteesta ja varusteista. (Sitari 2006.)

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran tarkastuslomakkeen mukaisesti, tulee yksityisen terveydenhuollon toimintayksiköllä, joka toimii sairaankuljetuspalveluissa, olla toimittajien, sairaankuljetusajoneuvon sekä sen laitteiden osalta Valviran hyväksyntä. (Valvira 2022.)

Perustason ambulanssin varustukseen kuuluu mm. työnnettävä paari, tyhjiölastapakkaus, happi 10 l ja 5 l, sidostarpeet, käsineet, desinfektioaine, kauhapaari, kantotuoli, leikkavien/terävien esineiden säilytys sekä palovammalakana. Edellä mainittujen lisäksi perustason autossa ja/tai mukana tulee olla monitori-defibrillaattori neuvovalla toiminnolla, hoitoväline-laukku, jossa palje + naamarit + nieluputket, hengitystien varmistamisvälineet, supraglottinen/intubaatio, laryngoskooppi + kielet, Magill'n pihdit, vaatesakset, teippi, suuniyhteysvälineet aikuiset + lapset, perusnesteet + sokeriliuos, 12-kanavainen EKG + modeemi/siirtovalmius, verenpainemittari, stetoskooppi, lämpömittari, verensokerimittari, alkometri, kynä(lamppu), pulssioksimetri, imulaite. (Valvira 2022.)

Hyvinvointialueiden tehtävä on valvoa ja ohjeistaa tämän tason toimintaa, jonka päivittäinen operatiivisen toiminnan valvonta kuuluu käytännössä kenttäjohtajille, hoitotason yksiköille ja lääkäriyksiköille. Perustason miehitys perustason ambulanssissa on kaksi perustason ensihoitajaa, joilla vähintään toisella tulee olla terveydenhuollon ammattihenkilön pätevyys. (Valli, 2016.)

Tämä pätevyys (terveydenhuollon ammattihenkilö, esim. perustason ensihoitaja) takaa tarvittaessa potilaan tilan tutkimisen ja tilan arvioinnin, sydämen ja verenkierron hoidon (sydämen sähköisen toiminnan hoitamisen defibrillaattorilla), hengityksen hoidon (maskiventilaatio palkeen avulla, elottoman potilaan hengitystien varmistamisen kurkunpääputkella tai -naamarilla), nesteytyksen hoidon (laskimokanylointi ja nesteensiirto kristalloidilla aikuispotilaalle), tapaturmapotilaanhoidon (tilan tutkiminen, tuet, tyhjiöpatja ja lastoitusvalmius) sekä tavallisten ensihoitolääkkeiden käytön ohjeiden mukaisesti (happi, adrenaliini, diatsepaami, inhalatiot, nitraatti ja ASA-valmiste, glukosiliuos, glukagoni, hiili ja parasetamoli). Tämän



lisäksi perustason tehtäviin kuuluu ensihoitokertomuksen täyttäminen, hoito-ohjeiden pyytäminen lääkäriltä, ennakoilmoituksen teko tarvittaessa, suullisten raporttien pitäminen eteenpäin, lisäavun pyytäminen ja tehtävä kohtaisten tietojen toimittaminen laadunvalvontajärjestelmään. (Valli 2016.)

## 2.2 Hoitotason ensihoitoyksikkö

Hoitotason ensihoito tarkoittaa hoitoa, jota annetaan ensihoitopalveluna asetuksessa (340/2011) määritellyn terveydenhuollon koulutuksen saaneen ammattihenkilön toimesta. Ammattihenkilö voi olla ensihoitaja AMK tai sairaanhoitaja AMK, jolla on 30 opintopisteen ensihoitoon suuntaava lisäkoulutus. Hoitotasolla edellytetään perustason edellytysten lisäksi minimivaatimuksena tiettyjä asioita. Hoitoyksiköksi voidaan kutsua ambulanssia, jossa on vähintään yksi hoitotason koulutuksen omaava ammattihenkilö. (Valli 2016.)

Hoitotason henkilökunnan valmiuksiin ensihoidossa kuuluu hengityksen avustaminen (elottoman tai tajuttoman hengitystien varmistaminen kurkunpäänaamarilla tai -putkella tai intubaatio suun kautta), nestehoidon toteuttaminen (ulomman kaulalaskimon kanylointivalmius, shokkisen tai elottoman lapsen kanylointi, intraosseaalisen yhteyden avaaminen), tapaturmapotilaan hoito (murtuneen tai sijoiltaan olevan raajan paikalleen asettaminen tarvittaessa), lääkehoidon ja hoitojen toteuttaminen kattavammin ohjeiden mukaan (elvytyslääkkeet ja vasopressorit, kouristelevan potilaan lääkehoito, glukoosi diabeetikolle, koronaaripotilaan trombolyytit, antitromboottiset lääkkeet, vammapotilaan kivunhoito, inhalaatiot, CPAP-hoito, ulkoinen tahdistus, neulatorakosenteesi, nenämahaletkun asettaminen, tajuttoman potilaan lääkkeellinen intubaatio, hypovolemian hoito nestein, hätätilarytminsiirto sedaatiassa, krikotyreotomia ja tarvittaessa lääkintäjohtajana toimiminen). (Valli 2016.)

Hoitotason ambulanssin varusteisiin kuuluu perustason varusteiden lisäksi hoitotasolla CPAP välineistö, moniparametridefibrillaattori, kapnometri, infuusiopumppuja/ruiskupumppuja (Valvira 2022).

Perustason sekä hoitotason ambulanssissa tai niiden ensihoitajilla tulee lisäksi olla työsuojaan sekä viestintään liittyvät varusteet. Työsuojaan liittyvät varusteet ovat suojatakki, tunnisteiviit, turvakengät, kypärät, hengityssuojain sekä luotiliivit. Viestinvälineistä VIRVE, paikannusjärjestelmä, tilatietolähetin, matkapuhelin sekä navigaattori. (Valvira 2022.)

## 3 Potilasturvallisuus ensihoidossa

Puhuttaessa potilassiirroista ja ensihoidosta on keskiössä potilasturvallisuus ja sen toteutuminen. Potilasturvallisuudella tarkoitetaan kaikkia niitä näyttöön perustuvia toimintoja ja periaatteita, joita terveydenhuollon toimijat noudattavat varmistaakseen hoidon ja palvelujen

turvallisuuden sekä suojatakseen potilasta vahingoittumasta hoitotapahtuman yhteydessä. Potilasturvallisuudesta on säädöksiä useissa laeissa ja niistä säädetty myös sosiaali- ja terveysministeriön asetuksissa. Näiden lisäksi asiakas- ja potilasturvallisuuskeskus koordinoi kansallisella tasolla potilasturvallisuuden kehittämistä ja suunnittelua ja tuottaa mm. suosituksia ja toimintamalleja alan toimijoille. Kansallisten toimijoiden ja sääntelyn lisäksi Maailman terveysjärjestö WHO on laatinut maailmanlaajuisen potilasturvallisuuden tavoiteohjelman vuosille 2021-2030. (Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä - suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin 2019).

WHO:n tavoiteohjelman tavoitteena on luoda selkeä ja koordinoitu lähestymistapa potilasturvallisuuden kehittämiseen valtioiden hallintojen käytettäväksi. Tavoitteena on tunnistaa suurimmat riskit ja löytää keinot niiden minimoimiseksi ja pääperiaatteita tämän tavoitteen saavuttamiseksi ovat mm. potilaiden osallistaminen heidän kokemuksiinsa hyödyntämällä tieteellisen tutkimuksen valossa. Potilasturvallisuuden edistäminen on ennen kaikkea potilaan terveyden ja turvallisuuden vaalimista, mutta myös taloudellinen kysymys. Jokainen potilasvahinko, joka voitaisiin välttää ennakoivilla ja tutkittuun tietoon pohjautuvilla toimenpiteillä, on turha. (Global Patient Safety Action Plan 2021-2030 2021).

Asiakas- ja potilasturvallisuus tarkoittaa sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöiden ja organisaatioiden toimintoja sekä periaatteita, jotka varmistavat palvelujen ja hoidon turvallisuuden sekä suojaavat asiakkaita ja potilaita vahingoittumasta. Turvallisuuteen kuuluu olennaisesti myös tilojen, laitteiden sekä tietojärjestelmien, tarvikkeiden ja lääkkeiden asianmukainen ja turvallinen käyttö sekä toimiva tiedonkulku. Asiakas- ja potilasturvallisuustyön tehtävänä on edistää turvallisuutta kaikessa sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnassa. Turvallisuutta edistävien toimintojen täytyy olla näyttöön perustuvia ja mitattavia. Niillä ehkäistään järjestelmään liittyviä virheitä ja tuetaan ammattilaisten mahdollisuuksia tehdä työnsä laadukkaasti. (Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä - suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin 2019.)

Potilasturvallisuuden toteutuminen ensihoitotyössä, ja erityisesti siirtojen aikana, asettaa sille omat haasteensa. Työskentely ahtaissa tiloissa liikkuvassa ajoneuvossa, vaihtelevissa sääolosuhteissa sekä muun liikenteen seassa edellyttävät henkilöstöltä erityistä ammattitaitoa ja huolellisuutta, jotta potilaan turvallisuus ei vaarannu suorittavan henkilöstön turvallisuutta unohtamatta. Avainasemassa tässä onkin nimenomaan henkilöstön ammattitaito ja koulutus, jotta he kykenevät suoriutumaan ydintehtävästään potilaan tutkimuksessa ja hoidossa. (Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä - suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin 2019.)

Huolellinen valmistautuminen siirtoihin minimoi mahdollisia riskejä, joita hoitolaitosten väliin potilassiirtoihin liittyy. Fredrik Stenius (2020) on selvittänyt siirtokuljetuksiin sisältyviä

riskejä seurantajaksolla. Suurin riski aiheutui puutteellisista potilasasiakirjamerkinnoistä, jolloin siirtoyksiköllä ei ole riittäviä tietoja potilaan tilanteesta. Lisäksi vaativiin siirtoihin liittyy jo luonteensa vuoksi riskit potilaan tilan heikentymisestä siirron aikana. (Stenius 2020.) Dokumentoinnin huolellisuus ja laadukkuus ennen siirtoa, siirron aikana ja sen jälkeen on todettu merkittäväksi potilasturvallisuutta lisääväksi keinoksi (Droogh, Smit, Absalom, Ligtenberg & Zijlstra 2015).

### 3.1 Potilassiirrot ensihoidossa

Potilassiirroista puhuttaessa tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan potilaan siirtoa kaikissa muissa tilanteissa lukuun ottamatta ensivasteen siirtoja. Potilassiirtotoiminnasta on säädetty Terveystieteiden tutkimuskeskuksessa (1326/2010). Terveystieteiden tutkimuskeskuksen pykälä 73 määrittelee ensihoidon potilassiirtotoiminnan siten, että jos kunnan terveyskeskuksen potilaspaikalle otetun ulko- paikkakuntalaisen potilaan hoitoajan arvioidaan ylittävän keskimääräisen hoitoajan, on terveyskeskuksen ryhdyttävä toimenpiteisiin potilaan siirtämiseksi siihen terveyskeskukseen tai sairaanhoitolaitokseen, jossa on sairastuneen potilaan asuin- ja kotikunta, mikäli tämä siirto voidaan tehdä potilaan tilaa vaarantamatta. Jos sairaus vaatii lisähoitoja ja toimenpiteitä, on kunnan tai sairaanhoitopiirin huolehdittava potilaan kuljettamisesta toiseen toimintayksikköön hoitoa tai suoritettavia toimenpiteitä varten. Tästä on kyse potilassiirtotoiminnassa.

Potilassiirrot pyritään pääsääntöisesti suorittamaan perustason yksiköllä, sillä hoitotason yksiköt ovat pääsääntöisesti varattuja kiireellisiin tehtäviin. Hoitotasoisten ensihoitoyksiköiden pitää osallistua hoitolaitossiirtoihin vain poikkeustapauksissa, sillä hoitoyksikköä tarvitaan valmiuteen alueen kiireellisten potilaiden hoitoa varten. Ensihoito-opas kertoo, että hoitolaitosten on järjestettävä toimintansa siten, että kuljetus voidaan toteuttaa perustasoisella yksiköllä. Lähettävän yksikön lääkäri on vastuussa potilaasta juridisesti. Siirron päättävä lääkäri varmistaa ajankohdan ja tiedustelee vapaata paikkaa vastaanottavasta sairaalasta, kartoittaa potilaan tilan ja riskit. Siirtokuljetukseen osallistuvien ensihoitajien tai mukana kulkevan henkilökunnan on suoriuduttava niistä toimenpiteistä, joita potilaan tila tai sen huononeminen vaatii. Potilaan vointia on osattava ennakoida esimerkiksi siten, että mahdollinen intubaatio on pitäisi tehdä jo lähettävässä hoitolaitoksessa, koska se on autossa ahtaampaa ja hankalampaa. (Castrén 2016.)

Ensihoitopalvelu organisoii potilaiden kuljetuksia sairaalan ulkopuolella ja hoitolaitosten välisinä siirtokuljetuksina. Osa hoitolaitosten välisistä potilassiirroista on kiireellisiä. Kiireellisyys määritellään aina potilaan hoidontarpeen mukaan eikä organisatoristen syiden perusteella (esim. terveysasemien sulkeutuminen). Yleinen virhekäsitys on, että teho- ja valvontaosastojen potilassiirrot ovat aina kiireellisiä, vaikka todellisuudessa tärkeämpää on potilaiden siirtokuntoon saattaminen. Tehohoidossa olevan potilaan siirto voi olla täysin kiireetön, joskin

korkeariskinen ja lääketieteellisesti vaativa. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan & Taskinen 2017, 867)

Potilassiirtotoiminta kattaa merkittävän osan ensihoitoyksiköiden päivittäisestä toiminnasta ja sillä on suuri merkitys potilasturvallisuuteen. Potilaan luovutus hoitavasta yksiköstä kuljetta-  
valle ensihoitoyksikölle ja tästä eteenpäin seuraavaan hoitoyksikköön on monimutkainen pro-  
sessi, jossa korostuu potilasturvallisuudesta huolehtiminen joka vaiheessa sekä hoidon keskey-  
tyksetön jatkuminen siirrosta huolimatta. (Mikkonen 2014.)

### 3.1.1 Siirron suunnittelu ja toteutus

Onnistuneen siirtokuljetuksen taustalla ovat huolellinen esivalmistelu ja ennakointi. Jos on todennäköistä, että kuljetuksen aikana täytyy tehdä hoitotoimenpiteitä, on tärkeää valmis-  
tautua niihin paitsi tarvittavilla välineillä myös osaavalla henkilökunnalla. Hoitotoimenpitei-  
den tekeminen liikkuvassa autossa on erittäin vaikeaa, joten ajoneuvo täytyy yleensä pysäyt-  
tää niitä varten. Tarvittaessa matkan aikana voidaan vaihtaa kuljettajaa, jotta saadaan vir-  
keämpi ensihoitaja ajovuoroon. (Kuisma ym. 2017, 772.)

Potilaan siirtäminen ambulanssiin vaatii tarkkaavaisuutta, jotta kaikki potilaan hoitoon liitty-  
vät letkut, putket ja johdot tulee huomioiduksi. Hapen määrä on aina arvioitava tapauskoh-  
teisesti ja sille on olemassa laskukaavoja, riippuen onko potilas hengityskoneessa vai ei. Tar-  
vittavat potilasasiakirjat otetaan mukaan. Riittävä hoitohenkilökunta otetaan myös mukaan  
siirtoon. Vastaanottavassa sairaalassa potilas siirretään ambulanssista turvallisesti, raportoii-  
daan voinnista, luovutetaan asiakirjat ja omaisuus. Matkan aikana ilmenevissä ongelmassa voi-  
daan tarvittaessa pyytää apua ja hoito-ohjetta myös lähettävän lääkärin lisäksi joskus vas-  
taanottavalta hoitoyksiköltä tai ensihoitolääkäriltä. (Castrén, 2016.)

Monitorointi tehosiirrolla tapahtuu joko ambulanssin omalla monitorilla tai teho-osaston siir-  
tomonitoreilla ja laitteilla. Monitoroinnin tarve määritellään potilaan seuranta tarpeiden mu-  
kaisesti. Mikäli potilasta monitoroidaan teho-osaston laitteilla, mukana pitäisi olla vähintään  
teho-osaston sairaanhoitaja. Ambulanssin monitorissa ei ole esimerkiksi mahdollisuutta inva-  
siiviseen (kajoava verenpaineen mittaus) verenpaineen mittaukseen. Invasiivista verenpai-  
netta seurataan teho-osaston omilla monitoreilla ja tämä vaatii aina mukaan vähintään yhden  
tehohoitoon perehtyneen (teho-osaston) sairaanhoitajan. (Puolakka 2017, 769.)

### 3.1.2 Vaativat potilassiirrot ensihoidossa

Vaativista potilassiirroista on kyse, kun siirrettävällä potilaalla on vakava peruselintoiminnon  
häiriö tai merkittävä riski sellaiselle. Tällaisia ovat mm. vakavat hengityksen, verenkierron tai  
tajunnan häiriöt (Kurola 2020). Potilassiirto tällaisissa tilanteissa on osa potilaan normaalia  
hoitopolkua, kun siirto toiseen yksikköön joudutaan toteuttamaan aloitetun hoidon jälkeen,

useimmiten on kyse keskussairaaloiden ja yliopistosairaaloiden välillä tapahtuvista siirroista. Siirroista vastaa pääsääntöisesti lähettävä yksikkö. (Kurola & Silfvast 2020.)

Vaativiksi potilassiirroiksi määritellään siirrot, jotka joudutaan suorittamaan hälytysajona tai potilaalla on oire tai taudinkuva, joka voi ennakoida potilaan peruselintoiminnoissa äkillisiä muutoksia tai potilaalla on käynnissä koneellinen hoito, invasiivinen hoito tai tavanomaisesta poikkeava verituote- tai lääkeinfuusio tai potilas kärsii voimakkaista kivuista. Myös tartuntavaarallisia infektioita sairastavien potilaiden siirrot lasketaan vaativiksi siirroiksi. (Stenius 2020.)

Potilassiirtoon sisältyy aina riski potilaan voinnin heikkenemisestä ja hoitolaitosten välisen siirron on todettu nostavan kriittisesti sairaiden potilaiden siirron jälkeistä kuoleman riskiä etenkin iäkkäämpien potilaiden kohdalla. (Reimer A.P., Schiltz N.K. & Koroukian S.M. 2022). Tämän vuoksi siirtojen huolellinen valmistelu korostuu, jotta riskejä voidaan minimoida. Tutkimuksen mukaan suurin osa riskeistä oli toimenpiteisiin tai kommunikaatioon liittyviä tai moneen eri tekijän yhdistelmiä. Erityisesti kommunikaatioon liittyviä riskejä voidaan vähentää toimintaa rakenteellisesti kehittämällä ja tässä näemme tarkistuslistat hyödyllisinä. (Lyphout, C., Bergs, J., Stockman, W., Deschilder, K, Duchatelet, C, Desruelles, D. & Bronselaer, K. 2018.).

Vaativia potilassiirtoja suorittavien ambulanssien lääkkeet on määritelty tarkasti. 9Lives Ensihoito Oy:n ambulanssien lääkkeet määräytyvät HUS Logistiikan, sairaankuljetuksen mukaisesti. Koska vaativia potilassiirtoja suoritetaan 9Lives Ensihoidossa suurimmalta osin hoitotason ambulanssilla, on lääkeluettelo suunnattu hoitotason autoihin. 9Lives Ensihoidon hoitotason ambulanssit ajavat vaativia potilassiirtoja eniten HUS Akuutti Sairaankuljetuksen Välityskeskus (VälKe) alla, joka organisoii HUS-sairaaloiden ja HUS-alueen kuntien hoitolaitosten välisiä potilassiirtoja. Lisäksi 9Lives Oy:n oman tilannekeskuksen alaisilla hoitotason yksiköillä on valikoimassaan vastaavat lääkkeet kuin VälKeen alaisuudessa toimivilla hoitotason autoilla. (9Lives 2022.)

Lääkkeiden käytössä 9Lives Ensihoito Oy:llä korostuu merkittävästi ennakointi, sillä 9Lives Ensihoito Oy:llä ei ole omaa lääkäriä, jota voi tarvittaessa konsultoida siirtojen aikana. Potilassiirroissa potilaan lähettävä lääkäri on aina vastuussa potilaasta ja lääkemääräyksistä kuljetuksen ajalle. Lähettävä lääkäri on siis se, jota 9Lives Ensihoito Oy konsultoi tilanteissa jossa potilaan vointi muuttuu ja tarvitaan lisää määräyksiä, joko lääkehoitoon tai hoitotoimenpiteisiin yleisesti ottaen. (9Lives Ensihoito Oy, Wilhelmiina Tuomikorpi, 9Lives Malmin toimipisteen lääkevastaava, lainattu 12.11.2022.)

#### 4 Tarkistuslistat terveydenhuollossa

Tarkistuslistoja on hyödynnetty ilmailussa jo pitkään ja sielläkin tarkistuslistan taustalla on pyrkimys varmistaa matkustajien turvallinen kuljetus päämääräänsä ja minimoimaan inhimillisen toiminnan aiheuttamat riskit. Myös terveydenhuollossa on hyödynnetty tarkistuslistoja muistin tukena jo kymmeniä vuosia. Esimerkiksi kirurgian alueella tällä menettelyllä on pystytty vähentämään toimenpiteiden tekemistä väärälle puolelle ja vähentämään komplikaatioita ja tarkistuslistojen hyöty potilasturvallisuuden edistämiseen on siten selvästi tunnistettavissa. Useimmiten tarkistuslistat ovat kuitenkin paikallisesti laadittuja, mutta Maailman terveysjärjestö WHO:n työryhmä on onnistunut laatimaan 19 kohdan kirurgisen tarkistuslistan, joka on otettu käyttöön useissa maissa maailmanlaajuisesti ja josta on tehty suomalaisiinkin leikkausaleihin sopiva versio. (Blomgren & Pauniahho 2014.)

Strukturoitujen toimintaohjeiden merkitys hoitotyössä on erittäin tärkeä. Toimintaohjeiden merkitys korostuu etenkin kiireellisissä tilanteissa joissa päätöksiä potilaan tilanteen edun mukaisesti tulisi pystyä tekemään viipymättä. Päätöksentekoon saattaa myös vaikuttaa erityisesti ensihoidon sekä päivystyshoitajien kuormittavien tekijöiden kuten kiireen, pitkien työvuorojen sekä vähäisten lepoaikojen tekijät. Strukturoiduilla toimintaohjeilla pystytään poistamaan tilanteissa olevien häiriötekijöiden osuutta ja näin ollen lisäämään potilasturvallisuutta ja yhtenäistää toimintatapoja. (Blomgren & Pauniahho 2014.)

Tarkistuslistoja on neljää eri tasoa. Ensimmäisen tason lista on tarkoitettu yhden henkilön käytettäväksi esim. laitteen toimintakuntoon saattamiseksi. Toisen tason lista on tarkoitettu kahden henkilön käytettäväksi, jossa toinen lukee listaa ja toinen varmistaa, että listalla käsitellyssä oleva kohta on tehty tai valmisteltu asianmukaisesti. Kolmannen tason lista on tarkoitettu suuremmalle tiimille ja pilkottu useampaan osaan, joita käydään läpi toimenpiteen edetessä. WHO:n työryhmän laatima kirurginen tarkistuslista on tällainen. Neljännen tason lista ei ole varsinainen tarkistuslista vaan vuokaavio, joka ohjaa päätöksenteossa tarjoamalla selkeät vaihtoehdot ja ohjeet etenemiseen asiassa. Tämän opinnäytetyön tarkistuslista kuuluu toisen tason tarkistuslistoihin. (Blomgren & Pauniahho 2014.)

Tarkistuslistoilla listataan toimintoja sekä kriteerejä systemaattiseen järjestykseen. Listan ulkoasu tulee olla sellainen, että listan käyttäjät pystyvät merkitsemään toimintojen tai kriteerien olemassaolon tai niiden puuttumisen. Järjestyksessä edeten varmistetaan, että kaikki oleellinen on otettu huomioon. Tarkistuslistassa kaikki huomioon otettavat kriteerit ja toimet ovat jaoteltuina aihealueisiin. Tällöin työskentely tarkistuslistan kanssa on tehokasta, koska sisältö on järjestettynä eikä summittaisina asioina, jonka vuoksi listaa voi olla vaikea seurata. (Hales & Pronovost 2006.)

Tarkistuslista voidaan toteuttaa monella tavalla. Tyypillisimmin listat ovat painettuja listoja, joihin on luetteloitu tarkistettavat asiat ja jotka ovat näin helposti saatavilla. Tällaisten

tarkistuslistojen heikkoutena on, että listan läpikäyntiä ei pysty dokumentoimaan. Listan huolellinen läpikäynti on näin listaa hyödyntävän henkilöstön vastuulla. Tarkistuslistojen sähköistämisen onkin tulevaisuutta ja niiden käytettävyyttä on tutkittu mm. Yhdysvaltalaisessa CHOISSE-projektissa, jossa pilottijakson jälkeisessä kyselyssä sähköisten tarkistuslistojen koettiin vähentävän virheiden mahdollisuutta ja siten lisäävän potilasturvallisuutta. (Perera, Hey, Chen, Morello, McConnell & Ivy 2022).

Tästä opinnäytetyöstä on rajattu pois NEWS-pisteytysjärjestelmä, ISBAR-menetelmä sekä ABCDE-protokolla. Jokainen edellä mainituista menetelmistä on itsenäinen tarkistusprotokolla, jotka palvelevat potilaan tilan arviointia ja hoidon tarvetta sekä ovat olennaisia potilaan tilan jatkuvassa seurannassa, mutta eivät itsessään kata vaativiin siirtokuljetuksiin laadittavaa tarkistuslistaa. Tarkistuslistan keskeinen sanoma koostuu neljästä osasta. Näissä osissa käsitellään potilasturvallisuutta, siirtoa tekevien ambulanssien varusteita sekä siirtoa tekevien ambulanssien lääkkeitä, työsuojelua sekä viestintää. Lisäksi huomioidaan laskukäytön riittävyydelle sekä potilaalle mukaan annettavien lääkkeiden riittävyyden huomiointi ja laskeminen. (Kuisma ym. 2017,871.)

Varusteiden tarkistaminen ambulanssista kuuluu olennaisena osana sekä perustason että hoitotason ensihoitajien työnkuvaan jokaisen vuoron aloituksen yhteydessä. Lisäksi vuoron päätyttyä tulee ambulanssit siistiä sekä käytettyjen tarvikkeiden tilalle täydentää uudet. Välineistön tulee olla toimivia jokaisessa tilanteessa. Hoitovälineet tulee olla pakattuna niin, että niiden saatavuus on helppoa, mahdolliset puutokset havaitaan helposti ja välineet on helppo ottaa mukaan tarvittaessa potilaan luokse. (Castrén ym. 2014.)

Turvallinen lääkehoito on osa potilasturvallisuutta. Turvallisen lääkehoidon perustana on osaaminen, hyvä kommunikaatio, turvalliset toimintatavat sekä suojaukset. Osaamisen perustana on puolestaan hyvä ammatillinen peruskoulutus, asianmukaiset täydennyskoulutukset sekä kokemus. Myös laiteturvallisuus lukeutuu turvalliseen lääkehoitoon. Ensihoidossa lääkeinfuusioita annetaan usein esimerkiksi ruiskupumpulla, tällöin laitteen toiminta on välttämättömä tuntoa jotta turvallinen lääkehoito toteutuu. Laitteiden käyttöön tulee olla riittävä perehdytys. (Kuisma ym. 2017, 307-309.)

Ensihoitotyön vaativuuden takia ensihoidossa toimivalla henkilökunnalla on oltava hyvä lääkehoidon tieto- ja taitoperusta. Ensihoidossa lääkehoidon kohdalla sattuvat virheet lääkityksen toteuttamisessa saattavat olla kohtalokkaita. Huomattava on myös että ensihoidossa lääkehoito toteutetaan usein suonenensisäisesti, jolloin mahdolliset haittavaikutukset esiintyvät nopeammalla aikavälillä. Ensihoidon käytänteet lääkehoidossa ovat hyvin vaihtelevia, ja lääkehoitoa toteuttava henkilökunta eroaa koulutukseltaan ja valmiuksiltaan. (Sosiaali- ja terveysministeriö. 2021; Turvallinen lääkehoito 2021, 13.)

## 5 Opinnäytetyön työelämäkumppani

9Lives Ensihoito Oy on alallaan Suomen suurin toimija ja tarjoaa yksityisen vaihtoehdon ensihoidon ja sairaankuljetuksen sekä niihin liittyvistä palveluista. Yrityksen juuret ovat 1940-luvulla, mutta nykyisessä muodossa yritys on toiminut vuodesta 2012, jolloin Esperin sairaankuljetustoiminta ja Helsingin Ensihoito ja Sairaankuljetus yhdistyivät. Yrityksellä on Suomessa 26 toimipistettä ja käytössään yli 80 ambulanssia. (9Lives 2022.)

Yrityksen arvot perustuvat ajatukseen ”Ammattina ihminen” ja pääperiaatteet, joiden mukaan yhtiössä työskennellään ovat elämän pelastaminen, ystävällinen hymy, mieluummin kyllä kuin ei, yhdessä, kehittymishalu sekä luotettavuus ja laadukkuus. (9Lives 2022.) 9Lives Ensihoito Oy toimii ISO-laatusertifikaatin alla ja on ainoa suomalainen ensihoidon palveluntuottaja, jolla tämä sertifiointi on. International Organisation for Standardisation ISO on kansainvälinen järjestö, jonka toimialaan kuuluu laatia toimialasta riippumattomia standardeja, joiden pohjalta soveltaja itse määrittelee oman toimintansa kriittiset ja näin luo itselleen toimintaa ohjaavia ohjeita ja rakenteita. Potilassiirtojen ja potilasturvallisuuden toteutumisen näkökulmasta tarkistuslistat ovat yksi tärkeimpiä laadunhallintatyökaluja. (Kuisma ym. 2017, 77-78, 88.)

## 6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa ohjeet turvallisiin hoitolaitosten välisiin potilassiirtoihin ensihoidossa. Työn tavoitteena on edistää potilasturvallisuutta hoitolaitosten välisissä potilassiirroissa.

## 7 Opinnäytetyöprosessi

### 7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä (*functional thesis/practise based thesis*). Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on ohjeistaa, jäsentää sekä järkeistää käytännössä tapahtuvia toimia. Kaikissa ammattialoissa tehdään kehitystyötä, projekteja, kehityshankkeita sekä tutkimuksia. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöissä toiminnallisessa opinnäytetyössä on kehittämisen tavoitteena ammatillinen tuotos, joka palvelee kohderyhmää (esim. asiakkaita, työntekijöitä) tai toimintaympäristön (esim. organisaatio, yritys, palvelu, tiimi) arjen käytäntöjä. (Kostamo, Airaksinen & Vilkkä 2022, luku 1.1.)



Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu toiminnallinen osuus sekä raportointivaihe. Raportointivaiheessa dokumentoidaan ja arvioidaan toiminnallista vaihetta. Toiminnallinen opinnäytetyö on kehittämistyö, jossa tutkimus ei määrittele kehittämistä. Kuitenkin tutkimuksellinen ajattelutapa ja sen tuomat menetelmälliset käytännöt palvelevat ammatillista kehittämistä. Lisäksi toiminnallisessa opinnäytetyössä asiantuntijaksi kehittymisessä ei riitä kehittämistyö tuotoksena vaan sen lisäksi kirjoittaja kirjoittaa itsensä asiantuntijaksi akateemisen viestinnän keinoin, jossa kohteena on kehittämistyönä tehty tuotos sekä toteuttamisprosessi. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos perustuu huolellisesti valittuun ammatilliseen lähdekirjallisuuteen, aiheesta aiemmin tehtyihin tutkimuksiin sekä artikkeleihin. Aineiston pohjalta laaditaan opinnäytetyön tavoitteen mukainen tuotos. (Kostamo ym. 2022, luku 1.1-1.2.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tutkimuksellinen kehittäminen toteutettiin ammatillisessa ympäristössä ja tiiviissä yhteistyössä työelämäkumppanin, tässä työssä 9Lives Ensihoito Oy, kanssa. Työn tekijöinä olimme vastuussa yhteydenpidosta sekä työn etenemisestä suunnitelman mukaisesti sekä keräsimme tarvittavan aineiston ja tiedon työn tavoitteista toimeksiantajan tarpeiden mukaisesti. (Kostamo ym. 2022, luku 1.4). Toiminnallinen opinnäytetyö sopi saadun toimeksiannon toteutusmuodoksi, sillä tavoitteena oli tuottaa työelämäkumppanin käyttöön toimintaa tukevaa materiaalia tarkistuslistan muodossa.

## 7.2 Tarkistuslistan suunnittelu ja toteutus

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on toiminnan kehittäminen yhteistyössä työelämäkumppanin kanssa ja kohderyhmän osallistaminen prosessiin, jonka tuloksena on ammatillinen tuotos kohderyhmän hyödynnettäväksi. Kehittämiseen sisältyy kokeiltavuus käytännössä. Prosessi rakentuu selkeiden tavoitteiden asettamisesta, niiden saavuttamisesta vaiheittaisen, reflektiivisen ja eettisen kehittämisprosessin myötä sekä arvioinnista ja palautteen antamisesta ja saamisesta. (Kostamo ym. 2022, luku 1.1.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli laatia tarkistuslista vaativiin potilassiirtoihin ja työ aloitettiin aineiston hankinnalla ja teoreettisen pohjan rakentamisella. Tiedon hankintaan pyrittiin soveltamaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää. Lähteiden haussa hyödynnettiin opinnäytetyön avainsanoja: potilasturvallisuus, ensihoito, potilassiirrot, toiminnallinen opinnäytetyö. Haussa hyödynnettiin Finnan tietokantoja sekä Google Scholarin artikkelihakua hyvän saavutettavuuden ja käytettävyyden takia. Aineistosta erotettiin sisällöltään parhaiten aiheeseen kohdistuvat ja niihin perehdyttiin ja valittiin parhaiten tavoitetta tukeva aineisto, johon tukeuduttiin opinnäytetyössä. (Johansson, Axelin, Stolt & Ääri 2007.)

Hankittuja lähteitä hyödyntäen laadittiin opinnäytetyösuunnitelma sekä suunnitelma tarkistuslistan keskeisimmästä sisällöstä (Liite 3) ja näiden pohjalta laadittiin tarkistuslista (Liite 1) työelämäkumppanin testattavaksi. Työelämäkumppani kokeili tarkistuslistan soveltamista

käytännön työssä ja kokeilujakson jälkeen pyydettiin kirjallinen palaute tarkistuslistaa testaneilta työntekijöiltä kyselyn muodossa (Liite 2).

### 7.3 Produktin arviointi

Tämän opinnäytetyön arviointi tehtiin keräämällä kokemuksia työelämäkumppanin ensihoitajilta tarkistuslistan käytöstä. Lupa kyselyn toteuttamiseen saatiin 9Livesin opinnäytetyön yhteyshenkilöltä. Toiminnallisen opinnäytetyön kehittämisprosessiin sisältyy tiiviisti yhteiseen tavoitteeseen pääseminen molemminpuolisen yhteistyön ja palautteenannon kautta sekä jatkuva arviointi (Kostamo ym. 2022, luku 1.1). Tämän opinnäytetyön toiminnallisuuden arviointi tehtiin keräämällä kokemuksia toimintaohjeiden soveltuvuudesta kyseiseen toimintaympäristöön. Vastajina arvioinnissa toimivat yhteistyöorganisaation perustason sekä hoitotason ensihoitajat.

Kyselyllä tarkoitetaan aineiston keräämisen tapaa, jossa kysymysten muoto on vakio: kaikilta kyselyyn vastaavilta kysytään samat asiat, samassa järjestyksessä ja samalla tavalla. Kysymysten muoto on tällöin standardoitu eli vakioitu. Vakioidussa kyselyssä kysymykset esitetään samat asiat, samassa järjestyksessä sekä samalla tavoin. Kyselyssä vastaaja itse lukee sekä vastaa kysymykseen. (Vilka 2007.)

Kyselylomaketta käytetään kun havainnointiyksikkönä on henkilö ja häntä koskevat asiat esimerkiksi mielipiteet, asenteet, ominaisuudet tai käyttäytyminen. Kysely soveltuu käytettäväksi silloin, kun vastajia on useita tai vastaajat ovat hajallaan. Kyselyn yksi tärkeimmistä asioista on lomakkeiden postittamisen tai verkossa lähettämisen ajoitus. Ajoitus kyselyssä kannattaa suunnitella hyvin, jotta vastausprosentti kyselyssä ei jää liian alhaiseksi. Kyselylomake tulee testata ennen varsinaisen aineiston keräämistä. Lomakkeen testaamisella tarkoitetaan, että tehdään koekysely tai -havainnointi. (Vilka 2007.) Tässä opinnäytetyössä testaamista ei katsottu tarpeelliseksi kyselylomakkeen ollessa verraten yksinkertainen.

Kyselylomakkeessa on usein mukana kaksi osaa, jotka ovat saatekirje sekä varsinainen kyselylomake. Saatekirje on pituudeltaan enintään yhden sivun. Saatteen perusteella vastaaja tietää, mihin tarkoitukseen hän antaa tietojaan ja mielipiteitään sekä mihin hänen antamia tietoja käytetään. Saadun tiedon perusteella voi vastaaja tehdä päätöksen kyselyyn vastaamisesta tai vastaamatta jättämisestä. Nykypäivänä saatekirje korvataan useimmiten saatesanoilla. (Vilka 2007.)

Kyselyn kohderyhmää eli perusjoukon osaa, tässä opinnäytetyössä työelämäkumppanin potilassiirtoja suorittava henkilöstö, kutsutaan otokseksi, jolla voidaan saada kokonaiskuva koko perusjoukosta. Otoksen tulisi edustaa kaikkia perusjoukon ominaisuuksia ja ilmenemistapoja. Jokaisella perusjoukkoon kuuluvalla havainnointiyksiköllä pitäisi olla samanlaiset mahdollisuudet valikoitua otokseen. Suureen otokseen saadaan enemmän perusjoukon ominai-

suuksia kuin pieneen otokseen. Mitä suurempi on otos, sen vähäisempiä ovat yhden havaintoyksikön antamat puutteelliset tiedot tai vastaamatta jättämisen merkittävyys tuloksiin. Palautuneiden kyselylomakkeiden määrää verrataan perusjoukon kokoon ja tarkistetaan millä tavoin kyselyihin on vastattu. Tämän jälkeen vasta voidaan määritellä prosentteina, mikä oli vastanneiden määrä eli toteutunut otos suhteessa perusjoukkoon. (Vilka 2007.)

Palautetta kerättiin kyselylomakkeella (Liite 2), johon pyydettiin vastauksia työelämäkumppanin potilassiirtoja suorittavalta henkilöstöltä. Kyselyyn vastattiin anonymisti ja kyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista. Kyselylomakkeella selvitettiin vastaajan kokemuksia tarkistuslistan (Liite 1) hyödyllisyydestä, käytettävyydestä sekä rakenteesta sekä pyydettiin mahdollisia muutos- ja korjaus-ehdotuksia. Ensisijainen tavoite oli tehdä tarkistuslista riittävällä tarkkuudella läheisessä yhteistyössä työelämäkumppanin kanssa, jotta mahdolliset tarvittavat muutokset olisivat vähäisiä tai niitä ei tarvittaisi lainkaan.

Hyvä tieteellinen käytäntö kyselylomakkeiden kohdalla tarkoittaa, että kysymyksenasettelu ja tavoitteet, aineiston kerääminen ja käsittely, tulosten esittäminen ja aineiston säilytys eivät loukkaa kohderyhmää, tiedeyhteisöä eikä hyvää tieteellistä tapaa. Esimerkiksi, jos organisaatiolle kerrotaan, että kyselyyn vastaaminen vie työntekijältä aikaa 10 minuuttia, on aikataulun oltava pitävä. Työnantaja saattaa antaa työntekijälle mahdollisuuden vastata lyhyeen kyselyyn työaikana. Jos vastaaminen kyselyyn viekin tunnin 10 minuutin sijaan, ovat haitat jo merkittäviä työntekijälle sekä työnantajalle. Tutkimukseen osallistumisen haittoja voidaan minimoida esimerkiksi niin, että kyselyyn osallistuvalla sekä taustaorganisaatiolle pidetään annetut lupaukset. (Vilka 2007.)

Kyselylomake (Liite 2) laadittiin Officen Forms ohjelmaa hyödyntäen. Lomakkeen laadinnassa otettiin huomioon kohderyhmä ja kyselyn tarkoitus palautteenantokanavana sekä siihen vastaamisen vapaaehtoisuus. Kysymykset laadittiin siten, että vastaamiseen ei kuluisi liikaa aikaa, jotta vastauskynnys pysyisi matalana. Vastausvaihtoehdot kyllä/ei/osittain katsottiin pääosin riittäväksi tarkkuudeksi, lukuun ottamatta muutosehdotus ja palauteosiota, joka oli avoin. (Borg S. 2017)

Kyselyaineiston anonymisointia edellyttävät kaksi lakia. Nämä ovat henkilötietolaki 1999/523 ja Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 1999/621. Lainsäädäntö säätelee että henkilötietoja kerätään, käytetään, säilytetään ja luovutetaan asianmukaisella tavalla. Tietosuojalla tarkoitetaan, että vastaajien yksityisyyttä kunnioitetaan. Tämä velvoittaa huolehtimaan käytännössä, että kyselyyn osallistuvien yksityisyyden suoja ei loukata ja henkilötiedot suojataan esimerkiksi muuttamalla ne tunnistamattomiksi. Tavoitteena on, että asiattomat eivät pääse käsiksi henkilötietoihin ja käyttämään niitä väärin. Lomakeaineiston anonymisointi voidaan tehdä monella tavalla. Tunnistetietoja voidaan säilyttää, poistaa, muuttaa tai muokata. (Vilka 2007.) Tämän opinnäytetyön kysely tehtiin paperisena, jolloin vastaajien henki-

lööön viittavia tietoja ei tallentunut mihinkään sähköiseen tietokantaan eikä niitä voida yhdistää yksittäiseen henkilöön.

Kyselyn vastauksien kerääminen, käsittely, analysointi sekä tulkinta ovat erillisiä vaiheita. Aineistoa voidaan alkaa käsittelemään, kun kyselyllä saatu aineisto on koottu. Aineiston käsittely tarkoittaa, että lomakkeella saatu tieto tarkistetaan, tiedot syötetään ja tallennetaan sellaiseen muotoon tietokoneelle, että sitä voidaan tutkia numeraalisesti käyttäen apuna taulukko- tai tilasto-ohjelmia. Kyselyssä postitse tai internetissä aineiston keräämiseen on varattu 10-14 vuorokautta. Tänä aikana tarvittaessa lähetetään myös muistutus kyselyyn vastaamisesta. Täytettyjä lomakkeita tarkistellaan vasta, kun vastaamisen määrä-aika on umpeutunut ja niiden tiedot sekä vastausten laatu arvioidaan. Tämän jälkeen käydään lomakkeet läpi kysymys kysymykseltä. Lomakkeet, jotka ovat puutteellisesti tai virheellisesti vastatut, poistetaan. (Vilkkä 2007.)

Aineiston käsittely alkaa, kun palautuneet kyselylomakkeet numeroidaan juoksevilla numeroilla. Lomakkeiden numerointi on tärkeää, jotta jokainen havaintoyksikkö voidaan tunnistaa ja tämän tuottamaan tietoon voidaan palata (Vilkkä 2007). Aineiston analyysin tarkoitus on luoda aineistoon selkeyttä ja tuottaa uutta tietoa aiheesta. Analyysillä tiivistetään aineisto kadottamatta silti sen sisältämää informaatiota. Aineiston analysointi sisältää kolme eri alaprosessia: aineiston rajaaminen, esittäminen ja päätelmät. Näitä kaikkia viedään läpi koko analysointiprosessin ajan ennen aineiston keruuta, suunnittelun yhteydessä, aineiston keruun yhteydessä sekä aineiston keruun jälkeen, kun lopullisia päätelmiä tehdään. (Taanila 2007.)

#### 7.4 Tarkistuslistan arviointi

Opinnäytetyön kyselylomakkeita (Liite 2) toimitettiin paperisena versiona kymmenelle työelämäkumppanin ensihoitajalle. Vastaaajien otanta oli viisi perustason ensihoitajaa sekä viisi hoitotason ensihoitajaa. Sukupuoli ja vastaaajien ikä eivät käyneet ilmi vastauslomakkeista. Vastauslomakkeesta ei myöskään käynyt ilmi, onko vastaaajana ollut perustason ensihoitaja vai hoitotason ensihoitaja.

Täydellisesti vastattuja kyselylomakkeita palautui kymmeneltä vastaaajalta. Tällöin yhtään vastauslomaketta ei hylätty puutteellisten vastausten vuoksi. Kyselylomake sisälsi kahdeksan kysymystä, joihin vastaaajalla oli mahdollisuus vastata kyllä, ei tai osittain. Viimeinen kysymys koski tarkistuslistan muutosehdotuksia sekä palautetta tarkistuslistasta ja oli avoin. Vastausaika kyselyyn varattiin 15 minuuttia. Kyselyn toteutumisesta työyksikössä huolehti yksikön palveluesimies, joka toimitti kahden työvuoron ensihoitajille kyselylomakkeen sekä tarkistuslistan (Liite 1). Vastatut kymmenen kyselylomaketta noudettiin määräajan jälkeen. Määräaika vastaamiselle oli kymmenen vuorokautta, mutta vastaukset saatiin kerättyä muutaman vuorokauden aikana.

Aineiston analysointi aloitettiin tarkistamalla kerätyt kyselylomakkeet. Tämän jälkeen vastausten muuttujien sanalliset arvot kyllä, ei sekä osittain, muutettiin numeerisiksi (kyllä 1, osittain 2, ei 3). Kirjaa pidettiin siitä, mikä numero vastaa mitään alkuperäistä vastausta. Vastausten kirjanpidossa sekä vastausten muuttamisessa numeeriseen arvoon, hyödynnettiin Microsoft Excel ohjelmaa. Viimeiseen kysymykseen, jossa pyydettiin tarkistuslistan muutosehdotuksia tai palautetta, vastasi 3 ensihoitajaa. Palautteena annetut kommentit olivat:

”Aina ajankohtainen olla tarkistuslista yksikössä”

”Auttaa etenkin opiskelijoiden tai uuden työntekijän perehdyttämisessä”

”Olipa hyvä vähän kerrata itselle asioita”.

Tarkistuslistan kehittämisehdotuksia ei vastaajilta saatu.

”Kyllä” vastauksia kysymyksiin vastaajilta saatiin kaikkiin kysymyksiin yhteensä 56 kappaletta. Vastauksista voidaan päätellä, että tarkistuslistan sisältö, hyödyllisyys, ajantasainen tieto sekä käyttötarkoitus koettiin vastaajien kesken tarpeelliseksi, hyödylliseksi sekä työyhteisöä palvelevaksi. Suurimman osan ”kyllä” vastauksia keräsi kysymykset ”Checklist etenee loogisessa järjestyksessä” sekä ”Checklist sisältää tietoa, jota tulen hyödyntämään perehdyttäessäni uutta työntekijää tai opiskelijaa”. Näihin kysymyksiin kaikki vastaajat olivat vastanneet ”kyllä” eli numeerisen arvon 1.

”Osittain” vastauksia kysymyksiin tuli kaikista kysymyksistä vastanneiden kesken yhteensä 14 kappaletta. ”Osittain” vastauksia tuli kysymykseen ”Koen tarkistuslistan hyödylliseksi omassa työssäni”, johon ”osittain” vastauksia tuli neljältä vastaajalta, sekä kysymykseen ”Checklist oli nopeasti luettavissa ja asiat selkeästi esitettyinä” tuli vastaajilta kaksi ”osittain” vastausta. Myös kysymykset ”Checklist sisältää tietoa jota tulen hyödyntämään omassa työssäni” ja ”Checklist’n käyttötarkoitus on minulle selkeä” keräsivät vastaajilta neljä ”osittain” vastausta.

”Ei” eli numeerisen arvon 3 vastauksia kysely ei vastaajilta tuottanut.

Vastausten perusteella tarkistuslistaa pidettiin pääosin selkeänä ja sopivana käyttötarkoitukseensa. Kyselyyn tulleiden vastausten perusteella tarkistuslistaan ei katsottu tarpeelliseksi tehdä muutoksia. Mahdolliset muutostarpeet noussevat esille tarkistuslistan pidempiaikaisen soveltamisen jälkeen.

## 8 Pohdintaa

Ensihoidon vaativiin potilassiirtoihin varautuminen ja valmistautuminen on tarkkuutta vaativaa sekä monivaiheinen prosessi. Vaikka Suomessa tehdään tuhansia ensihoidon suorittamia potilassiirtoja vuosittain, löytyy aiheesta kuitenkin rajallisesti tutkittua tietoa. (Stenius 2020). Jokaiseen potilassiirtoon liittyy runsaasti seikkoja, jotka tulee ottaa huomioon siirtoa suunniteltaessa ja toteutettaessa. Turvallisen siirron vaiheisiin kuuluu oleellisesti siirron riskien kartoittaminen, toiminta-, vara- ja hätäsuunnitelma sekä ajoreitin valinta, edeten potilaan tilan arviointiin ja mahdollisesti potilaan tilan stabilointiin ennen siirron aloitusta.

Turvallinen potilaan hoito vaatii onnistuakseen hoitajien tai työparien välisen saumattoman kommunikaation. Kommunikaation merkitys potilasturvallisuudelle on tunnistettu (Lyphout ym. 2018) ja tarkistuslistoilla voidaan turvata, että siirtoa suunniteltaessa on otettu huomioon kaikki ne seikat ja tekijät, jotka edistävät turvallisen potilassiirron onnistumisen. Tarkistuslistat yhtenäistävät toimintaa, parantavat siirtohenkilöstön ja lähettävän yksikön välistä kommunikaatiota ja lisäävät siten potilasturvallisuutta sekä helpottavat työn kuormittavuutta. Työn kuormittavuuden vähentyessä, lisääntyy työturvallisuus, potilaan hoidon oikea-aikaisuus sekä työn tehokkuus. Samalla myös mahdollisuus inhimillisten virheiden syntymiseen pienenee.

Potilassiirtojen suurimpia riskejä on potilaan voinnin heikkeneminen siirron aikana, mikä korostuu erityisesti iäkkäiden ja monisairaiden potilaiden kohdalla (Reimer ym. 2022). Tämä riskin konkretisoitumista edistää puutteelliset potilasasiakirjamerkinnot, jotka ovat tutkimuksessa osoitettu olevan merkittävä riski potilasturvallisuudelle (Stenius 2020). Edellä mainittujen seikkojen vuoksi potilaan tilanteen kartoittamista on tarkistuslistassa korostettu, sillä siirtojen suunnitteluvaiheessa saaduilla potilaan riittävillä esitiedoilla voidaan varautua tilanteisiin, joissa ensihoito tarvitsee mukaan potilaan siirtoon esimerkiksi erikoissairaanhoidossa käytettäviä hoitovälineistöä tai henkilökuntaa. Ennakkotiedoilla voidaan myös varautua mahdollisiin riskeihin siirron aikana sekä luoda ennakkoon vara- ja hätäsuunnitelma.

Tarkistuslista fyysisessä muodossa on helposti ja nopeasti saatavilla ja se oli tämänkin opinäytetyön tavoite, että lista olisi mahdollisimman helppokäyttöinen. Ongelmallista tämän muotoisessa työvälineessä on kuitenkin puute sen dokumentoinnissa - onko lista aidosti käyty läpi kohta kohdalta vai onko se luettu kursiivisesti läpi? Tarkistuslistojen digitalisointia on jo kokeiltu (Perera ym. 2022), mutta tämän laajempaa soveltamista rajoittavat edelleen monet käytännön kysymykset: millaisella ohjelmistolla ja laitteistolla tämä toteutettaisiin? Voiko nykyisiin järjestelmiin integroida tarkistuslistoja missäkin laajuudessa? Ja kuinka tiedot tallentuvat? Tämä kuitenkin lienee tulevaisuutta ja varmistaisi myös tarkistuslistojen soveltamisen laajemmaltikin, niiden läpikäynnissä ilmenneiden seikkojen tallentumisen terveydenhuollon tai palveluntuottajan järjestelmiin.

Tarkistuslistan suunnittelu- ja laadintaprosessi on antanut mahdollisuuden perehtyä syvämmmin turvallisen potilassiirron toteuttamiseen vaikuttaviin seikkoihin. Potilassiirtoihin liittyvien riskien ymmärtäminen on luonut merkityspohjan tarkistuslistalle ja ymmärrys siitä, miksi potilasturvallisuuden vaaliminen jokaisessa toiminnan ja päätöksenteon vaiheessa on tärkeää ja mitkä kaikki seikat tähän vaikuttavat, on syventynyt. Tarkistuslistalla on mahdollista minimoida kommunikaation ja vaillinaisten potilasmerkintöjen aiheuttamat tietokatkokset sekä inhimilliset virheet.

### 8.1 Opinnäytetyön eettisyys

Työssä sovellettiin hyviä tieteellisiä käytänteitä, jonka peruseriaatteita ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto. Lähteiksi valittiin luotettavia lähteitä ja niiden käyttö on johdonmukaista ja avointa ja niihin viitataan asianmukaisella tavalla. Opinnäytetyötä tehdessä noudatettiin Laurean ohjeita opinnäytetyön tekemiseen sekä tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeita hyvästä tieteellisestä käytännöstä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.)

Hyvän tieteellisen käytänteen mukaisessa toiminnassa huomioidaan, että työllä ei loukata kenkään turvallisuutta tai terveyttä ja huolehditaan, että vaadittavat tutkimusluvut on hankittu ja voimassa. Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää, että noudatetaan aineiston käyttämiseen liittyviä säännöksiä mm. salassapidosta ja omistusoikeuksista sekä samalla huolehditaan myös saavutettavuudesta avoimuus ja mahdollinen jatkokäyttö huomioiden. Hyvien tieteellisten käytänteiden noudattamisella ylläpidetään tieteellisen toiminnan hyvää laatua, uskottavuutta ja tieteellisen tiedon tuottajien arvostusta ja minimoidaan tieteellisen vilpin mahdollisuuksia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023.)

Hoitotyöntekijän on tutkimuksen tekijänä tunnettava perusasiat tutkimuseetiikasta ja hänen on arvioitava tutkimusta tehdessään, että tutkimus on eettisesti perusteltavissa eikä tutkimusaihe tai tutkimusongelma loukkaa tai väheksy mitään potilas- tai ihmisryhmää (Leino-Kilpi & Välimäki 2015, 361-367).

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä eikä siinä käsitellä henkilöiden terveystietoja tai muitakaan sensitiivisiä tietoja. Kehittämisen kohde oli verraten tekninen ja tavoitteena oli luoda työkalu päivittäiseen käyttöön, jolla voidaan varmistaa potilaskuljetuksen turvallinen suorittaminen sekä potilaan että henkilöstön näkökulmasta.

### 8.2 Opinnäytetyön luotettavuus

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on yhdistää ammatillista teoreettista tietoa ammatillisiin käytäntöihin. Opinnäytetyön luotettavuus perustuu sen tietoperustaan, joten käytettyjen lähteiden luotettavuuteen ja eettisyyteen on kiinnitettävä huomiota. Tietoperusta toimii

toiminnallisen opinnäytetyön peruskivenä. Lähteiden valinta ja niiden kriittinen arviointi sekä niihin viittaaminen asianmukaisesti tukevat työn luotettavuutta. Lähteiden valinnassa kiinnitetään huomiota niiden julkaisijaan ja tuoreuteen. (Kostamo ym. 2022.)

Opinnäytetyöhön valitaan lähteitä, jotka tukevat työn tarkoitusta ja tavoitetta (Kostamo ym. 2022). Tässä työssä lähteiksi valittiin ammattikirjallisuutta ja tutkimuksia, jotka käsittelevät potilasturvallisuutta, tarkistuslistoja ja potilassiirtoja ensihoidossa.

Opinnäytetyö tarkistetaan plagiointitunnistusjärjestelmässä, jolla varmistetaan hyvän tieteellisen käytänteen sekä tekijänoikeuslain toteutuminen. Tekijänoikeuslaki edellyttää, että lähteinä käytetyn aineiston tekijät ja alkuperä mainitaan hyvän tutkimustavan mukaisesti ja lain-säädäntöä noudattaen. Tässä opinnäytetyössä on sovellettu Laurea ammattikorkeakoulun ohjeita lähdeviittauksista. Lisäksi opinnäytetyössä sovelletaan avoimuutta ja se tullaan tallentamaan kaikille avoimeen julkaisuarkistoon (Theseus). (Arene ry 2019.)



## Lähteet

### Painetut

Castrén, M., Helveranta, K., Kinnunen, A., Korte, H., Laurila, K., Paakkonen, H., Pousi, J. & Väisänen, O. 2014. Ensihoidon perusteet. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen P. 2011. Potilasturvallisuus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Johansson, K., Axelin, A., Stolt M. & Ääri R. 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Åbo Akademis tryckeri / Digipaino-Turun Yliopisto.

Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2017. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2015. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Puolakka, J. & Sarvikivi, K. 2017. Hoitolaitosten väliset potilassiirrot. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro, 765-775.

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi

### Sähköiset

Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry 2019. Viitattu 27.4.2024. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINNÄYTETÖIDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>

Asiakas- ja potilasturvallisuus. STM. Viitattu 28.10.2022. <https://stm.fi/asiakas-ja-potilasturvallisuus>

Blomgren, K. & Pauniahho, S-L. 2014. Potilasturvallisuuden perusteet. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Viitattu 29.10.2022. <https://www.oppiportti.fi/op/ptp00304/do>

Borg, S. 2017. Mitä IHMETtä on...kyselylomakkeen laatimisen 10 kultaista sääntöä. Metodifestivaali 2017, Jyväskylä 31.5.2017. Viitattu 22.3.2023. [https://www.jyu.fi/edupsy/fi/tutkimus/ihme/metodifestivaali-2017/ohjelma/mita-ihmetta-on\\_borg.pdf](https://www.jyu.fi/edupsy/fi/tutkimus/ihme/metodifestivaali-2017/ohjelma/mita-ihmetta-on_borg.pdf)

Castrén, M. 2016. Hoitolaitossiirto. Ensihoito-opas. Duodecim. Viitattu 30.9.2022 <https://www.terveysportti.fi/dtk/eho/koti>

Droogh, J., Smit, M., Absalom, A., Ligtenberg, J. & Zijlstra, J. 2015. Transferring critically ill patient: are we there yet?. Viitattu 15.3.2023. <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-015-0749-4#Sec6>

Global patient safety action plan 2021-2030:towards eliminating avoidable harm in health care. World Health Organization 2021. Viitattu 26.4.2024 <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/343477/9789240032705-eng.pdf?sequence=1>

Hales, B.M. & Pronovost, P.J. 2006. The checklist-a tool for error management and performance improvement. Journal of Critical Care, vol.21 no.3 231-235. Viitattu 29.10.2022. <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/16990087/>

Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilka, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi: opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. E-kirja. Helsinki: Art House Oy.

Kurola, J. & Silfvast, T. 2020. Kriittisesti sairaan tai vammautuneen potilaan potilassiirrot sairaaloiden välillä. Viitattu 28.10.2022. <https://www.oppoportti.fi/op/ajt00910/do>

Taanila, A. 2007. Laadullisen aineiston analyysi. Viitattu 27.3.2024. <https://docplayer.fi/423803-Laadullisen-aineiston-analyysi.html>

Laatu ja potilasturvallisuus ensihoidossa ja päivystyksessä - suunnittelusta toteutukseen ja arviointiin 2019. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2019:23. STM. Viitattu 30.9.2022. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161737/STM\\_2019\\_23\\_Laatu\\_ja\\_potilasturvallisuus\\_ensihoidossa\\_ja\\_paivystyksessa.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161737/STM_2019_23_Laatu_ja_potilasturvallisuus_ensihoidossa_ja_paivystyksessa.pdf)

Lyphout, C., Bergs, J., Stockman, W., Deschilder, K, Duchatelet, C, Desruelles, D. & Bronselaer, K. 2018. Patient safety incidents during interhospital transport of patients: A prospective analysis. Viitattu 20.1.2024. <https://www-sciencedirect-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S1755599X17300046?via%3Dihub>

Mikkonen, S. 2014. Potilaan luovutusprosessi ensihoitopalvelun ja päivystyspoliklinikan välillä. Pro Gradu -tutkielma. Viitattu 20.10.2022. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/96030/GRADU-1409307065.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pelastustoimi 2022. Ensihoito. Viitattu 30.9.2022. <https://pelastustoimi.fi/pelastustoimi/ensihoido>

Perera, N.P., Hey, L.A., Chen K.B., Morello, M.J., McConnell, B.M. & Ivy, J.S. 2022. Checklists in Healthcare: Operational Improvement of Standards using Safety Engineering - Project CHOISSE – A framework for evaluating the effects of checklists on surgical team culture.

Viitattu 10.3.2024. <https://www-sciencedirect-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0003687022001090?via%3Dihub#sec3>

Reimer, A.P., Schiltz, N.K. & Koroukian, S.M. 2022. High-risk diagnosis combinations in patients undergoing interhospital transfer: a retrospective observational study. Viitattu 20.1.2024. <https://bmccemergmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-022-00742-1>

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2024. Ensihoito. STM. Viitattu 26.4.2024. <https://stm.fi/ensihoido>

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen asetus ensihoitopalveluista 585/2017. Viitattu 26.4.2024. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170585>

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen asetus ensihoitopalveluista, perustelumuuksio 2017. Viitattu 26.4.2024 [https://stm.fi/documents/1271139/5228951/STM\\_as\\_ensihoidopalvelusta\\_PM\\_2.pdf/4a8570a7-b7e1-40fd-8700-cb8dadd70535/STM\\_as\\_ensihoidopalvelusta\\_PM\\_2.pdf?t=1503568864000](https://stm.fi/documents/1271139/5228951/STM_as_ensihoidopalvelusta_PM_2.pdf/4a8570a7-b7e1-40fd-8700-cb8dadd70535/STM_as_ensihoidopalvelusta_PM_2.pdf?t=1503568864000)

Stenius, F. 2020. Vaativat kuljetukset ja potilasturvallisuus sairaaloiden välisissä potilassiirroissa. Viitattu 2.3.2023. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/326635/Syventävät%20Stenius.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

STM & SM Selvitys ensihoitopalveluista 2021. Loppuraportti. 15.8.2021. Viitattu 1.2.2023. [https://soteuudistus.fi/documents/16650278/90179099/2021+08+25+-+NHG+-+STM+-+Selvitys+ensihoidopalvelusta+2021+-+loppuraportti\\_valmis.pdf/0146fbd8-fde0-9032-99b5-6ca4da1789e3/2021+08+25+-+NHG+-+STM+-+Selvitys+ensihoidopalvelusta+2021+-+loppuraportti\\_valmi](https://soteuudistus.fi/documents/16650278/90179099/2021+08+25+-+NHG+-+STM+-+Selvitys+ensihoidopalvelusta+2021+-+loppuraportti_valmis.pdf/0146fbd8-fde0-9032-99b5-6ca4da1789e3/2021+08+25+-+NHG+-+STM+-+Selvitys+ensihoidopalvelusta+2021+-+loppuraportti_valmi)

Terveystieteiden tutkimuskeskus 1326/2010. Viitattu 12.12.2022. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 18.3.2023. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Viitattu 28.10.2022 <https://tenk.fi/fi/ohjeet-ja-aineistot/HTK-ohje-2012>

Valli, J. 2016. Hoitotason ensihoito. Ensihoito-opas. Duodecim. 5.2.2016. Viitattu 13.10.2022. <https://www.terveysportti.fi/dtk/eho/koti>

Valli, J. 2016. Perustason ensihoito. Ensihoito-opas. Duodecim. 5.2.2016. Viitattu 13.10.2022.  
<https://www.terveysportti.fi/dtk/eho/koti>

9lives 2022. Viitattu 23.12.2022 [www.9lives.fi/yritys](http://www.9lives.fi/yritys)

Sitari, E. (2006). Ambulanssin sisätilaturvallisuus. SEMINAARI-esitys. 27.4.2006. Teknologian tutkimuskeskus Oy. <http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/saturh/seminaari/sitari.pdf>

Julkaisemattomat

9Lives Ensihoito Oy, Wilhelmiina Tuomikorpi, 9Lives Malmin toimipisteen lääkevastaava, lainattu 12.11.2022

## Liitteet

|   |    |
|---|----|
| Liite 1: Tarkistuslista .....                         | 30 |
| Liite 2: Kyselylomake.....                            | 33 |
| Liite 3: Suunnitelma tarkistuslistan sisällöksi ..... | 37 |

## Liite 1: Tarkistuslista

## Checklist vaativiin potilassiirtoihin

## POTILAS

## 1. Potilaasta tarkistettavia tietoja

Potilaan nimi sekä henkilötunnus

Potilaan hakupaikka ja vastaanottava paikka (osastot, osoitteet).

Potilaan siirron syy sekä siirron kiireellisyys.

Potilaan liikkuminen :kävelevä, istuva vai paariopotilas.

Peruselintoimintojen häiriöt (taju, hengitys, verenkierto).

Hengitystie (spontaani tai avustettu, happinaamari, CPAP, hengityspalje tai hengityskone).

Meneillään olevat lääkinefuusiot (ruiskupumppujen määrä).

Lääkityksen tarve kuljetuksen aikana (sairaanhoitaja- tai lääkärisaattaja).

Monitoroinnin tarve kuljetuksen aikana (perustaso, invasiivinen valtimopaine, EtCO<sub>2</sub>).

Potilaan mahdolliset tarttuvat taudit sekä eristystoimet (kosketus-, ilma-, pisara-, veri- tai suojaeristys)

Lähtävän yksikön tiedot (puhelinnumero).

Erityisseikat (ulkoinen tai sisäinen tahdistin, sentraaliset kanyylit, pleuradreenit, hoidon rajaus, DNR-päätös).

## VARUSTEET

Happi (Huomioi hapen riittävyys koko siirron ajaksi)  
Monitorin tarkastus (EKG)  
Perusnesteet (päiväykset ja nesteen kirkkaus, pakkauksen eheys)  
Hoitovälinelaukku ( palje, naamarit , nieluputket)  
Hengitystien varmistamisen välineet (supraglottiset,intubaatio)  
Laryngoskooppi sekä kielet  
Magillinpihdit  
Vaatesakset  
Suoniyhteysvälineet aikuiselle ja lapselle  
Verenpainemittari  
Stetoskooppi  
Lämpömittari  
Verensokerimittari  
Alkometri  
Kynälamppu  
Pulssioksimetri  
Imulaite (letkut, käyttövalmius)

### HOITOTASOSSA NÄIDEN LISÄKSI

CPAP-välineistö  
Moniparametridefibrillaattori (käyttövalmius)  
Kapnometri  
Infuusiopumppu/Ruiskupumppu (käyttövalmius)

## LÄÄKKEET

9Lives Ensihoito Oy:n ambulanssien lääkevarustelusta määrää HUS Logistiikka, sairaankuljetus ambulanssin lääkeluettelo, jossa alla listattuna hoitotason eli vaativia potilassiirtoja suorittavan yksikön lääkkeet. Tilanteissa joissa potilas tarvitsee muuta lääkettä kuin mitä 9Lives Ensihoito Oy:n lääkevalikoimaan kuuluu, lääkkeet pyydetään mukaan lähettävästä hoitopaikasta. Mukaan pyydetyn lääkkeen tai nesteen riittävyys tulee aina laskea koko kuljetuksen ajaksi, mukaan lukien aika, joka kuluu potilaan luovutuksissa. Lisäksi tulee huomioida mahdolliset matkan aikaiset hidasteet kuten tietyöt.

### Hoitotaso:

adrenaliini (Adrenalin) 1 mg/ml 5 ml  
amioradoni (Cordarone) 50 mg/ml 3 ml  
atropiini (Atropin) 1 mg/ml 1 ml  
flumatseniili (Lanexat) 0,1 mg/ml 5 ml  
ondansetron (Ondansetron) 2 mg/ml 2ml  
metoprololi (Metopocor) 1 mg/ml 5ml  
metyyliprednisoloni (Solu-Medrol) 125 mg 2ml  
midatsolaami (Midazolam) 5 mg/ml 3ml  
naloksoni (Nalone) 0,4 mg/ml 1ml  
noradrenaliini (Noradrenalin) 1mg/ml 4ml  
ketamiini 5mg/ml 5ml  
lääkehappi



Liite 2: Kyselylomake

# Checklist vaativiin potilassiirtoihin

Hyvä 9Lives Ensihoidon ensihoitaja,

Pyydämme sinua vastaamaan palautekyselyyn, jonka tarkoituksena on kartoittaa ensihoidon henkilökunnan mielipiteitä opinnäytetyönä tehdystä tarkistuslistasta vaativiin potilassiirtoihin.

Kyselyllä kerätty aineisto käsitellään, analysoidaan ja raportoidaan siten, että osallistujia ei pysty tunnistamaan. Yksilöiviä tietoja ei kerätä tai tallenneta.

Palautekysely toteutetaan tietosuojalain (GDPR), ja hyvän tieteellisen tutkimuskäytännön (TENK) mukaisesti. Palautekyselyn vastaukset säilytetään vain opinnäytetyön tekijöillä suojatussa kansiossa ja tullaan tuhoamaan opinnäytetyön valmistumisen jälkeen.

Kiitämme osallistumisestasi palautteen antoon.

### 1.Suostumus palautekyselyyn osallistumisesta

Olen osallistumassa palautekyselyyn, jonka tarkoituksena on kartoittaa ensihoitajien mielipiteitä 9Lives Ensihoito Oy:lle opinnäyteyönä tuotetusta tarkistuslistasta (checklist). Saatuja vastauksia hyödynnetään tarvittaessa opinnäyteyön tarkentamiseen ja/tai muuttamiseen.

Olen lukenut palautekyselyyn liittyvät yllä olevat tiedot. Olen saanut riittävästi tietoa palautekyselyn tarkoituksesta, omista oikeuksistani sekä osallistumisen hyödyistä.

Palautekyselyyn osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja minulla on oikeus kieltäytyä osallistumasta. Ymmärrän että minusta ei kerätä yksilöiviä tietoja ja vastaukseni käsitellään luottamuksellisesti, luovuttamatta niitä eteenpäin.

Valitse kyllä, mikäli suostut palautekyselyyn.

Kyllä

### 2.Koen tarkistuslistan hyödylliseksi omassa työssäni.

Kyllä

En

Osittain

### 3.Checklist etenee loogisessa järjestyksessä.

Kyllä

Ei

Osittain

4. Checklist oli nopeasti luettavissa ja asiat selkeästi esitettyinä.

Kyllä

Ei

Osittain

5. Checklist sisältää tietoa jota tulen hyödyntämään omassa työssäni.

Kyllä

Ei

Osittain

6. Checklist sisältää tietoa, jota tulen hyödyntämään perehdyttäessäni uutta työntekijää tai opiskelijaa.

Kyllä

Ei

Osittain

7. Checklist'n käyttötarkoitus on minulle selkeä.

Kyllä

Ei

Osittain

8.Checklist sisältää ajantasaista tietoa.

Kyllä

Ei

Osittain

9.Kiitos ajastasi!

Yhteistyöstä kiittäen,

Anu Vihavainen  
Sairaanhoitaja (AMK)-opiskelija  
Laurea-ammattikorkeakoulu

Petra-Ursula Werner  
Sairaanhoitaja (AMK)-opiskelija  
Laurea-ammattikorkeakoulu

10.Muutosehdotuksesi ja palaute

### Liite 3: Suunnitelma tarkistuslistan sisällöksi

Koska potilasturvallisuus on keskeisessä osassa terveydenhuoltoa, koskee 9Lives Ensihoidolle tehtävän tarkistuslistan ensimmäinen osa potilaasta tarkistettavia tietoja. Näillä tiedoilla tarkistuslistaa ajatellen, käsitetään niitä tietoja, joita potilaasta kerätään, kun joko VälKe tai 9Lives Ensihoito Oy:n oma tilannekeskus vastaanottaa potilassiirron tehtävän. Osa potilaasta tarkistettavia tietoja tarkistetaan myös vaiheessa, jossa potilasta ollaan siirtämässä sairaalasta tai hoitolaitoksesta siirtoa suorittavaan ambulanssiin.

#### A. Tarkistuslista koskien potilasta

Potilaasta tarkistettavia tietoja ovat:

- potilaan nimi sekä henkilötunnus
- potilaan hakupaikka ja vastaanottava paikka (osastot, osoitteet)
- potilaan siirron syy sekä siirron kiireellisyys
- potilaan liikkuminen: kävelevä, istuva vai paari-potilas
- peruselintoimintojen häiriöt (taju, hengitys, verenkierto)
- hengitystie (spontaani tai avustettu, happinaamari, CPAP, hengityspalje tai hengityskone)
- meneillään olevat lääkeinfuusiot (ruiskupumppujen määrä)
- lääkityksen tarve kuljetuksen aikana (sairaanhoitaja- tai lääkärisaattaja)
- monitoroinnin tarve kuljetuksen aikana (perustaso, invasiivinen valtimopaine, EtCO<sub>2</sub>)
- potilaan mahdolliset tarttuvat taudit sekä eristystoimet (kosketus-, ilma-, pisara-, veri- tai suojaeristys)
- lähettävän yksikön tiedot (puhelinnumero)
- erityisseikat (ulkoinen tai sisäinen tahdistin, sentraaliset kanyylit, pleuradreenit, hoidon rajaus, DNR-päätös)

(Kuisma ym. 2017.)

#### B. Tarkistuslista varusteista

Valvira eli Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus (2020) on tarkistuslomake yksityisen terveydenhuollon sairaankuljetuspalveluiden toimintayksiköiden ambulanssien sekä laitteiden tarkistukseen. Tarkistuksessa varusteet on jaettu neljään osaan: 1. ambulanssi tai sairaankuljetusajoneuvo, 2. perustaso, 3. hoitotaso, ja 4. työsuojelu sekä viestintä. Tarkistuslomake on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä Yksityisen terveydenhuollon toimintayksikön tarkastuskertomus Käyttöönottotarkastuslomakkeen kanssa sairaankuljetuspalveluihin liittyvässä toimitilojen tai ambulanssien sekä sairaankuljetusajoneuvon ja sen laitteiden tarkistuksessa.

Tarkistuslomakkeen mukaisesti sairaankuljetukseen käytettävästä ajoneuvosta tulee varusteina löytyä työnnettävä paari, tyhjiölastapakkaus, happi 10l ja 5l, sidostarpeet, käsineet, desinfektioaine, kauhapaarit, kantotuoli, leikkaavien/terävien esineiden säilytysastia, palovammalakana, tyhjiöpatja, niskatukisarja, synnytyssetti sekä perusnesteet. (Valvira 2020)

Perustason ambulanssista tulee olla monitori/defibrillaattori neuvovalla toiminnolla, 12 kanavainen EKG- ja modeemi/siirtovalmius, hoitovälinelaukku, josta löytyy palje ja naamarit sekä nieluputket. Hengitystien varmistamisen välineet: supraglottinen/intubaatio, laryngoskooppi ja kielet sekä magillinpihdit, vaatesakset, teippi, suonihteysvälineet aikuisille ja lapsille, perusnesteet ja sokeriliuos, verenpainemittari, stetoskooppi, lämpömittari, verensokerimittari, alkometri, kynälamppu, pulssioksimetri ja imulaite. (Valvira 2020.)

Hoitotason ambulanssista tulee löytyä kaikki edellä mainitut varusteet sekä lisäksi CPAP-välineistö, moniparametridefibrillaattori, kapnometri sekä infuusiopumppu/ruiskupumppu (Valvira 2020).

Työsuojeluun ja viestintään liittyen jokaisessa ambulanssissa tulee olla suojatakki, tunniste-liivi, turvakengät, kypärät, hengityssuojaimet, luotiliivit, virve, paikannusjärjestelmä, tilatietolähetin, matkapuhelin sekä navigaattori (Valvira 2020).

### C. Tarkistuslista lääkkeistä

9Lives Ensihoito Oy:n ambulanssien lääkevarustelusta määrää HUS Logistiikka, sairaankuljetusambulanssin lääkeluettelo. Alla listattuna käyttötarkoituksineen hoitotason eli vaativia potilassiirtoja suorittavan yksikön lääkkeet HUS logistiikan linjaamana. Tilanteissa, joissa potilas tarvitsee muuta lääkettä kuin mitä 9Lives Ensihoito Oy:n lääkevalikoimaan kuuluu, lääkkeet pyydetään mukaan lähettävästä hoitopaikasta. Mukaan pyydetyn lääkkeen tai nesteen riittävyys tulee aina laskea koko kuljetuksen ajaksi, mukaan lukien aika, joka kuluu potilaan luovutuksissa. Lisäksi tulee huomioida mahdolliset matkan aikaiset hidasteet kuten tietyöt. (9Lives 2022.)

|                                  |      |       |
|----------------------------------|------|-------|
| adrenaliini (Adrenalin) 1mg/ml   | 5 ml | 2 amp |
| amioradoni (Cordarone) 50 mg/ml  | 3 ml | 3 amp |
| atropiini (Atropin) 1mg/ml       | 1 ml | 2 amp |
| flumatseniili (Lanexat) 0,1mg/ml | 5 ml | 1 amp |
| ondansetron (Ondansetron) 2mg/ml | 2 ml | 2 amp |

|   |      |       |
|---|------|-------|
| metoprololi (Metopocor) 1mg/ml          | 5 ml | 2 amp |
| metyyliprednisoloni (Solu-Medrol) 125mg | 2 ml | 1 amp |
| midatsolaami (Midazolam) 5mg/ml         | 3 ml | 2 amp |
| naloksoni (Nalone) 0,4mg/ml             | 1 ml | 1 amp |
| noradrenaliini (Noradrenalin) 1mg/ml    | 4 ml | 1 amp |
| ketamiini 5mg/ml                        | 5 ml | 2 amp |

(HUS, 9Lives 2022.)

Taulukossa mainittujen lisäksi parasetamoli (Paracetamol 10mg/ml) infuusioneste , parasetamoli 500mg suppo, Atrodual inh., G5%, NaCl 0,9% 100 ml ja 10 ml huuhteluruiskuja. Kaikista autoista sekä perustason- ja hoitotason autoista löytyy Ringer 500ml , ASA, G10% , Dinit , lääkehiilet. 9Lives Ensihoito Oy:n VälKeen alaisilla perustason autoilla on myös midatsolaami i.n. sekä Atrodual. (9Lives 2022.)

#### Adrenaliini

Adrenaliinin pääasiallinen käyttötarkoitus on elvytyksessä sekä vaikean anafylaktisen reaktion hoidossa. Lisäksi sitä käytetään vaikean sydänperäisen sokin, vaikean astma-kohtauksen, vaikean lääkemyrkytyksen ja laryngiitin hoitoon. Adrenaliini annettuna suonensisäisesti supistaa verisuonia jolloin verenpaine nousee. Tämän lisäksi se lisää sydämen supistumisvireyttä ja syketiheyttä. Verenvirtaus sepelvaltimoissa lisääntyy, jolloin sydämen hapenkulutus kasvaa. Adrenaliini vaikuttaa hengityselimistöön kiihdyttämällä hengitystaajuutta ja laajentamalla keuhkoputkia. (Kuisma ym. 2017, 279.)

#### Amioradoni

Amiodaroni on rytmihäiriölääke. Amioradonia käytetään nopeiden rytmihäiriöiden eli takyarytmioiden hoitoon sekä elvytyksissä kammiotakykardian ja kammiövärinän hoitoon. Tajuisaan olevan potilaan takyarytmian hoidossa amiodaronia käytetään usein vasta kun muut rytmihäiriölääkkeet eivät tehoa. (Kuisma ym. 2017, 279.)

#### Atropiini

Atropiinia käytetään hitaiden rytmihäiriöiden kuten bradykardian hoidossa. Sen vaikutuksina on sydämen sykkeen nopeutuminen, Sydämen minuuttitilavuus suurenee atropiinia

käytettäessä, mutta sillä on vain vähäinen vaikutus verenpaineeseen. Atropiini vaikuttaa myös keuhkoputkia laajentavasti sekä vähentää liman eritystä. (Kuisma ym, 2017, 289)

#### Flumatseniili

Flumatseniilia käytetään ensihoidossa bentsodiatsepiinimyrkytysten hoidossa. Vaikuttaa keskushermoston bentsodiatsepiinireseptorien kompetatiivisena (kilpailevana) antagonistina (vas-tavaikuttajana) (Kuisma ym. 2017, 293)

#### Ondansetron

Ensihoidossa pahoinvoinnin estoon. Ondansetroni hoitaa ja estää pahoinvointia salpaamalla 5-HT serotoniinireseptoria. Vaikutus alkaa 3-10 minuutissa. (Kuisma ym. 2017, 300)

#### Metoprololi

Metoprololia käytetään supraventrikulaarisen takykardian sekä hypertension hoidossa esimerkiksi sydäninfarktin, tuoreen eteisvärinän sekä sydänlihaskemian hoidossa epästabiiissa angina pectoriksessa ja sydäninfarktissa. Metoprololi vähentää sydämen supistuvuutta ja pienentää syketaajuutta ja siten vähentää sydänlihaksen hapen kulutusta. (Kuisma ym. 2017, 290)

#### Metyyliprednisoloni

Metyyliprednisolonia käytetään astman sekä keuhkohtaumataudin pahenemiskohtausten sekä allergisten reaktioiden hoitoon. Metyyliprednisoloni on glukokortikoidi, vähentää turvotusta ja pahoinvointia. (Kuisma ym. 2017, 282)

#### Midatsolaami

Midatsolaamia käytetään kouristelun hoidossa ja ehkäisyssä, potilaan sedaatioissa ja amfetamiinin sekä kokaiinin aiheuttaman hypertensiivisen kriisin hoidossa. Midatsolaami on bentsodiatsepiini, joka vaikuttaa keskushermostossa GABA-reseptoreihin. (Kuisma ym. 2017, 293)

#### Naloksoni

Naloksonia käytetään opioidimyrkytyksen tai tahattoman liika-annon hoitoon. Naloksoni salpaa opioidireseptoreita ja siten kumoaa opioidien vaikutuksen. (Kuisma ym. 2017, 292)

#### Noradrenaliini

Noradrenaliinia käytetään ensisijaisesti sokissa, jossa ääreisverenkierron vastus on pieni eli potilaan periferia on lämmin kuten septisessä sokissa. Lisäksi sitä käytetään vaikeiden mm. Vasodilatoivien kalsiumkanavasalpaajien aiheuttamissa myrkytyksissä. (Kuisma ym. 2017, 305)



### Ketamiini

Ketamiinin käyttöaiheet ovat sedaatio ja kivunhoito erityisesti vammapotilailla, yleisanestesian aloitus ja ylläpito sokki- ja astmapotilailla sekä imeväisillä. Pitkittyneessä, tavanomaisille hoidoille reagoimattomissa astmakohtauksissa. (Kuisma ym. 2017, 302)

### Lääkehappi

Tiloissa, joissa hapen tarjonta kudoksiin on häiriintynyt, kuten hengitysvajauksessa, sokkitalassa aiheuttajasta riippumatta, häämyrkytyksessä, sukeltajantaudissa, sydänpysähdyksessä tai sydänpysähdyksen jälkitilassa. (Kuisma ym. 2017, 306)

### Parasetamoli

Kivun lievitys, kuumeen alentaminen. Parasetamoli alentaa kuumetta vaikuttamalla keskushermoston lämmönsäätelykeskuksiin. Kivunlievitysmekanismia ei tunneta. (Kuisma ym. 2017, 299)

### Isosorbididinitraatti

ISDN eli isosorbididinitraattia käytetään sydänperäisen rasisurintakivun, epästabiiin angina pectoriksen, sydäninfarktin ja keuhkopöhön hoitoon. Vaikuttaa edullisesti sydämen happitalouteen ja vähentää sydämen työmäärää ja siten hapenkulutusta. Laajentaa sepelvaltimoita ja lisää siten sydämelle tarjotun hapen määrää vähentäen laskimoveren paluuta sydämeen ja näin ollen vähentää sydämen täyttöastetta ja esikuormaa. Annosta nostettaessa valtimopuolella tapahtuu laajenemista joka vähentää sydämen jälkikuormaa eli vastusta, jota vastaan sydän joutuu työskentelemään. (Kuisma ym. 2017, 276)

### ASA

Asetyyliisalisyylihapolla eli ASA:lla on useita eri käyttöaiheita. Sitä käytetään kipulääkkeenä, tulehdusreaktion estäjänä, kuumetta alentavana ja trombosyyttien eli verihiutaleiden yhteen takertumisen estäjänä. Ensihoidossa jälkimmäinen ominaisuus on merkittävin, koska sen ansiosta ASA ehkäisee veritulppamuodostusta muun muassa sepelvaltimoissa. (Kuisma ym. 2017, 276)