



# Rokotustilanteisiin liittyvien reaktioiden hallinta

Elisa Hirvonen, Mervi Kauste

2023 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## Rokotustilanteisiin liittyvien reaktioiden hallinta

Elisa Hirvonen, Mervi Kauste  
Sairaanhoitaja AMK  
Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2023

Elisa Hirvonen, Mervi Kauste

Rokotustilanteisiin liittyvien reaktioiden hallinta

Vuosi

2023

Sivumäärä

32

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas rokotustilanteisiin liittyvien reaktioiden hallintaan rokottajalle. Tavoitteena oli edistää hoitajien osaamista, tietoisuutta ja valmiuksia varautua rokotusreaktioihin. Opinnäytetyön työelämäkumppanina toimi Länsi-Uudenmaan hyvinvointialueella toimiva rokotuslinikka.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys muodostui rokotteista ja rokottamisesta yleisesti sekä rokotteiden käytöstä maailmanlaajuisesti. Lisäksi käsiteltiin rokotteisiin liittyvää lainsäädäntöä Suomessa sekä erityisesti rokotteiden haittareaktioita, niihin varautumista ja hoitoa. Teoriatietoa kerättiin useista eri tietokannoista ja luotettavista lähteistä. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisella menetelmällä. Työelämäkumppani toivoi opasta rokotteiden haittareaktioihin varautumisesta. Toiminnallisena opinnäytetyönä tehtiin sähköinen opas, jonka tarkoituksena oli toimia työkaluna ja osana klinikan omaa perehdytysmateriaalia. Haittareaktioiden opas toteutettiin osaksi työelämäkumppanimme perehdytysmateriaalia uusille työntekijöille ja opiskelijoille. Oppaaseen koottiin erilaiset haittareaktiot, joita rokottamisen jälkeen saatetaan esiintyä. Oppaassa myös kerrottiin selkeästi haittareaktioiden mahdolliset hoitotoimenpiteet ja ensiapuun tarvittava ohjeistus ja välineistö.

Opas koettiin hyödylliseksi ja tarpeelliseksi uusien työntekijöiden perehdytykseen ja siihen olttiin tyytyväisiä. Sähköiset linkit koettiin erityisen hyödyllisiksi, koska niiden takaa löytyy aina ajantasainen tieto, eikä perehdytysmateriaalia ole näin ollen tietopohjan osalta tarpeellista päivittää. Opas antaa rokotuslinikan työntekijöille informaatiota rokotuksiin liittyvistä haittareaktioista sekä konkreettisen ohjeistuksen ensiavusta niihin. Haittareaktiot rokotuksen jälkeen ovat harvinaisia, mutta rokottajan on tärkeää tuntea erilaiset reaktiot ja niiden hoito. Siksi opas haittareaktioista on erityisen tarpeellinen rokottajalle. Jatkotutkimusehdotuksena on selvittää, miten hoitaja voi omalla toiminnallaan vaikuttaa rokotustilanteen sujuvuuteen, jossa annetaan rokotus lapselle tai pelkopotilaalle.

Asiasanat: rokotteet, rokottaminen, haittareaktiot, anafylaksia

The purpose of this thesis was to create a guide for healthcare professionals on how to manage adverse side effects related to vaccination events. The goal was to further develop the skills, awareness and readiness of nurses and to prepare them for any adverse reactions. The working life partner of the thesis was a vaccination clinic operating in wellbeing services county of Western Uusimaa.

The theoretical framework of the thesis consisted of types of vaccines and immunization in general and the use of vaccines worldwide. Additionally, it addressed the legislation related to vaccines in Finland and how to manage adverse vaccination events. The theoretical information was collected from several different databases and reliable sources. The thesis was implemented using the functional method. The working life partner requested a guide to prepare for adverse reactions to vaccines. As a functional thesis, an electronic guide was made, the purpose of which was to act as a tool and a part of the clinic's own orientation material. The guide to adverse reactions was implemented as a part of the working life partner's orientation material for new employees and students. The guide contained general information on vaccines and information about various adverse reactions that may occur after vaccination. The guide also clearly described the possible treatment measures for adverse reactions with the instructions and the equipment list necessary for first aid.

The guide was assessed to be useful and necessary for the orientation of new employees and the working life partner was pleased with it. The electronic links were particularly useful, because the sources provide up-to-date information, therefore it is not necessary to update the orientation material of the theoretical framework. Adverse reactions after vaccination are rare, but it is important for those administering the vaccines to know the different reactions and their treatment. The proposal for further research is to determine how nurses can influence the vaccination event, in which a child or a patient with a fear of needles is given a vaccination.

Keywords: vaccines, vaccination, adverse reactions, anaphylaxis

## Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Rokottaminen .....	7
2.1	Rokotteet.....	7
2.2	Rokotteiden historia .....	7
2.3	Rokotteet nykyisin .....	8
2.4	Kansallinen rokotusohjelma .....	9
2.5	Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) ja sosiaali- ja terveysministeriön asetus rokottamisesta (149/2017) .....	9
2.6	Suhtautuminen rokotteisiin ja rokotekielteisyys.....	10
3	Rokottamisen haitat .....	11
3.1	Haittareaktiot .....	11
3.2	Anafylaksia .....	12
3.3	Psyykkiset tekijät .....	13
4	Haittareaktioihin varautuminen.....	14
5	Millainen on hyvä opas.....	15
6	Työelämäkumppani .....	16
7	Tarkoitus ja tavoite .....	16
8	Menetelmälliset valinnat .....	16
8.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	16
8.2	Suunnittelu ja toteutus.....	17
8.3	Oppaan arviointi.....	19
9	Pohdinta .....	20
9.1	Eettisyys .....	20
9.2	Luotettavuus .....	20
9.3	Tulosten pohdinta .....	21
9.4	Jatkotutkimusehdotukset .....	22
	Lähteet.....	23
	Liitteet .....	28

## 1 Johdanto

Rokottaminen on tehokas ja turvallinen tapa torjua infektioitauteja. Rokotteella suojataan sekä rokotteen saanutta henkilöä, että epäsuorasti myös muita ihmisiä vähentämällä taudinaiheuttajien leviämistä väestössä. Kun tautia ei esiinny lähiympäristössä ja sille alttiita ihmisiä on vähän, tauti ei myöskään pääse leviämään yhtä helposti. (Eurooppalainen rokotustietojärjestelmä 2020; THL 2023a.) Kansallinen rokotusohjelma on halpa tapa ostaa suomalaisille terveyttä. Rokotteiden avulla terveydenhuollon voimavaroja voidaan käyttää infektiautien sijaan muiden sairauksien hoitoon ja ennaltaehkäisyyn. (THL 2023a.)

Rokotteista on todistetusti merkittävää hyötyä, mutta niillä on myös haittavaikutuksia. Niitä kuitenkin esiintyy vain harvoilla rokotetuista. Tavallisimpia haittavaikutuksia ovat erilaiset ohimenevät pistoraajan oireet kuten punoitus, kuumotus, turvotus ja kipu. Myös huonovointisuus, kuume tai väsymys voi olla oireena rokotamisen jälkeen. Vakavat haittareaktiot kuten anafylaksia, on erittäin harvinainen reaktio rokotteelle. Vaikka anafylaktisen reaktion yleisydeksi on arvioitu noin yksi tapaus miljoonaa rokotetta kohden, täytyy siihen rokotustilanteessa olla aina varautunut. (THL 2019a; Eerola 2021.)

Jotta rokottaminen olisi turvallista, rokottajalta vaaditaan aseptista toimintaa sekä tietoa rokotteista, vasta-aiheista ja pistotekniikasta. Lisäksi rokottajan täytyy osata ohjata ja seurata potilasta ja hoitaa mahdolliset haittavaikutukset. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 663.) Rokottajan täytyy pystyä arvioida, sopiiko rokote rokotettavalle, vai onko joitain esteitä rokottamiselle. (THL 2023b). Rokotustilanne alkaa asiakkaan haastattelulla, jossa selvitetään hänen terveydentilansa, lääkitykset, allergiat, aiemmat rokotukset ja niistä mahdollisesti tulleet reaktiot sekä mahdolliset pelot rokotusta kohtaan. (THL 2023a).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas rokotustilanteisiin liittyvien reaktioiden hallintaan rokottajalle. Oppaaseen koottiin erilaisia rokotereaktioita ja selkeät hoito-ohjeet. Opasta voi hyödyntää esim. perehdytyksessä tai opiskelijan ohjauksessa. Oppaan tavoitteena oli edistää hoitajien osaamista, tietoisuutta ja valmiuksia varautua rokotusreaktioihin.

## 2 Rokottaminen

### 2.1 Rokotteet

Rokottamisen tarkoituksena on suojella yksilöä sekä vaikuttaa epäsuorasti myös yhteiskunnassa vähentämällä taudinaiheuttajien leviämistä. Rokotteilla torjutaan infektioitauteja. Kun tautia ei esiinny ympäristössä ja taudille alttiita on vähän, taudinaiheuttajien mahdollisuus levitä on pienempi. Rokotuskattavuus Suomessa on hyvä ja rokoteohjelman ansiosta useat taudit, niistä johtuvat komplikaatiot sekä niiden aiheuttamat jälkitaudit ovat harvinaistuneet tai hävinneet kokonaan. (THL 2023c.) Maailmanlaajuisesti tilanne rokotuskattavuuden suhteen on haastavampi. World Health Organization (myöhemmin WHO) ylläpitää Immunization Data Portal:ia, josta löytyy maailmanlaajuiset, alueelliset sekä maakohtaiset tilastot rokotekattavuuksista ja rokotteilla ehkäistävien sairauksien raportoiduista esiintyvyyksistä. (WHO 2023a.)

Rokotteet ovat lääkevalmisteita, joilla ennaltaehkäistään tartuntatauteja sekä niihin liittyviä vammautumisia, jälkitauteja ja kuolemia (Fimea 2023a). Rokotteet toimivat niin, että ne tuottavat elimistölle ennalta vasteen taudinaiheuttajaa vastaan. Tällöin ihmisen immuunijärjestelmä pystyy tunnistamaan viruksen tai bakteerin sekä pystyy puolustautumaan kyseistä taudinaiheuttajaa vastaan. Näin rokote suojaa ihmistä tartunnalta. (Eurooppalainen rokotustietojärjestelmä 2022.) Rokotteita voidaan antaa usealla eri menetelmällä: Injektiona ihon alle tai lihakseen, nesteinä tai kapselina suuhun tai nenäsumutteina (KTL 2005; Centers for disease Control and Prevention 2023).

Rokotteessa on sekä vaikuttava aine eli antigeeni ja apuaineita. Rokotteet voidaan jakaa antigeenin perusteella kahteen ryhmään. Toiseen kuuluvat ne, jotka sisältävät eläviä taudinaiheuttajia ja toiseen kuuluvat ne, jotka eivät sisällä eläviä taudinaiheuttajia. Rokotteiden apuaineet parantavat rokotteen tehoa ja säilyvyyttä, ja ne saavat aikaan myös sopivan koostumuksen ja ylläpitävät sitä. Osassa rokotteita käytetään tehosteainetta eli adjuvanttia, joka tuottaa paremman ja pitkäkestoisemman suojan. (THL 2022a; Fimea 2023a.)

### 2.2 Rokotteiden historia

Intiassa tunnettiin rokonistutus eli rokon ehkäisy keinotekoisesti jo yli 2000 vuotta sitten. Eurooppaan menetelmä saapui 1700-luvun aikana. Vuonna 1798 englantilainen lääkäri Edward Jenner julkaisi tutkimuksensa, että myös lehmärokkotartunta antaa immunitetin isorokkoa vastaan. Hän oli tartuttanut ihmiseen lehmärokkoa. Näin syntyi uusi keksintö, rokotus, joilla pystyttiin ehkäisemään isorokkoa. (Helsingin Yliopisto 2022.)

1800-luvun alkupuolella joka kymmenennen kuoleman aiheutti isorokkovirus. Kun rokote isorokkoa vastaan saatiin kehitettyä, isorokko hävisi vähitellen ja siitä tuli ensimmäinen sairaus, joka on saatu häviämään kokonaan rokotteiden avulla. Suomen isorokkorokotuksista huolehti

aluksi Suomen Talousseura ja vuodesta 1825 lääkintäviranomaiset. Rokottajina toimivat lääkärit, lukkarit ja kättilöt. Rokotusta vastustettiin mm. uskonnollisin perustein. Sen yleistymistä hidastivat myös taloudelliset syyt, rokottajapula sekä rokotteen huono säilyvyys. Pakolliseksi isorokkorokotus tuli Suomessa 1880-luvulla. Vuonna 1980 WHO julisti isorokon hävitetyksi maailmasta. (Helsingin Yliopisto 2022.)

### 2.3 Rokotteet nykyisin

WHO:n mukaan rokotteita on jo yli 20 vakavaan sairauteen. Rokotteilla saatava immuniteetti ehkäisee 3,5-5 miljoonaa turhaa kuolemaa sairauksiin kuten kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, influenssa ja tuhkarokko. Rokotteita käytetään sairauksien ehkäisemiseen ja leviämiseen, mutta niillä ehkäistään myös laajempien pandemioiden syntymistä. (WHO 2023b.) Rokotuksin ehkäistäviä tartuntatauteja ovat: rotavirusinfektio, kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio, hib-taudit, pneumokokki, tuhkarokko, vihurirokko, sikotauti, influenssa, papilloomavirusinfektio, tuberkuloosi, hepatiitti-A, hepatiitti-B, puutiaisaivotulehdus, meningokokki ja vesirokko. (THL 2023d; ECDC 2023). Nämä kuuluvat osana kansalliseen rokotusohjelmaan tai annetaan tietyin rajoittein osalle väestöä (THL 2023d). Näiden tartunnan aiheuttajista, tartunnan lähteistä, oireista, hoidosta, komplikaatioista sekä ehkäisystä on koottu taulukot (Liite 1). Edellä mainittujen lisäksi on rokotteita, jotka eivät kuulu kansalliseen rokotusohjelmaan, mutta ovat saatavilla esimerkiksi matkailijoiden rokotteina tai muuten omakustanteisesti saatavilla. Näitä ovat keltakuume, kolera, lavantauti, Japanin aivo-kuume, vesikauhu ja vyöruusu. (THL 2023d.)

Viime vuosina rokote kattavuus on kuitenkin tasaantunut ja jopa laskenut vuodesta 2020. Covid-19 pandemia ja siihen liittyvät haasteet terveydenhuollossa ovat aiheuttaneet puutteita rokotuskattavuuteen. Maailmanlaajuisesti vuonna 2021, 25 miljoona lasta jäi ilman rokotuksia. Tämä oli korkein luku sitten vuoden 2009. (WHO 2023b.) Covid-19 pandemian lisäksi myös muut syyt ovat vaikuttaneet rokotuskattavuuden laskuun. Vaikka palveluita olisi ollut tarjolla, ihmiset eivät välttämättä tavoittaneet niitä liikkumisen rajoitusten vuoksi tai sen takia, että he eivät halunneet lähteä kodeistaan. Taustalla oli myös taloudellisia syitä ja pelkoa koronan tartumisesta. Osa terveydenhuollon henkilökunnasta ei myöskään pystynyt tarjoamaan rokotteita, sillä heitä oli siirretty koronakriisiin liittyviin tehtäviin, heiltä saattoi puuttua tarvittavia suojavarusteita tai he eivät päässeet liikkumaan. Suurin osa rokottamattomista lapsista elää Afrikassa ja heillä ei todennäköisesti ole pääsyä myöskään muihin terveystaloihin. Kaksi kolmasosaa rokottamattomista lapsista tulee kymmenestä alimman ja keskitulotason maasta: Angolasta, Brasiliasta, Kongon demokraattisesta tasavallasta, Etiopiasta, Intiasta, Indonesiasta, Meksikosta, Nigeriasta, Pakistanista ja Filippiineiltä. (Unicef 2020.)



## 2.4 Kansallinen rokotushjelma

Suomessa on kansallinen sosiaali- ja terveysministeriön päättämä rokotushjelma. Rokotushjelmassa olevat rokotteet rahoitetaan valtion budjetista. Kansallisen rokotushjelman ansiosta monet tarttuvat taudit, jälkitaudit, vammautumiset ja kuolemantapaukset ovat hävinneet Suomesta kokonaan tai lähes kokonaan. Kansallisen rokotushjelman tavoitteena on suojata suomalaiset mahdollisimman hyvin rokotuksin estettäviä tauteja vastaan. Rokotukset ovat maksuttomia sekä vapaaehtoisia. Ne annetaan neuvolassa, kouluterveydenhuollossa tai omalla terveysasemalla kunkin ikäryhmän mukaan. (THL 2023d.)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (myöhemmin THL), vastaa maan kansallisen rokotushjelman tutkimuksesta, kehittämisestä, toteutuksesta ja arvioinneista. THL vastaa myös rokotteiden jakamisesta hyvinvointialueille. Lisäksi THL valvoo rokotuskattavuutta lakisääteisesti eri ikäryhmissä ja riskiryhmissä. Rokotuskattavuus kertoo, kuinka suuri osuus väestöstä on saanut rokotteen. Kun rokotuskattavuus on korkea, taudit pysyvät maan rajojen ulkopuolella. Mikäli rokotekattavuus laskee, on mahdollista, että taudit palaavat takaisin. (THL 2023c.)

Suomessa kaikilla lapsilla ja nuorilla on mahdollisuus saada rokotus 13:a eri tautia, niiden jälkitauteja ja pitkäaikaisia haittoja vastaan. Jokainen rokotus annetaan sellaisessa iässä, että lapsi saa parhaan mahdollisen suojan. Aikuisille annetaan tehosteet lapsena saatujen rokotusten lisäksi. Taulukko kansallisen rokotushjelman mukaisista rokotteista ja niiden antoajan kohdista löytyy liitteistä (Liite 2).

## 2.5 Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) ja sosiaali- ja terveysministeriön asetus rokottamisesta (149/2017)

Lainsäädäntö määrittää sekä terveydenhuollon ammattilaisen että työnantajan koulutukseen ja täydennyskoulutukseen liittyvät vastuut. Työnkuva vaikuttaa siihen, millaista osaamista rokottajalta kulloinkin vaaditaan. Työnantaja on viime kädessä vastuussa siitä, että rokottajalla on omaa tehtävänsä vastaava riittävä ja ajantasainen ammattitaito. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.)

Asiakkaat odottavat ammattitaitoista rokottajaa. Tämä tarkoittaa rokottajalle paitsi asianmukaista tutkintoa, myös ammattitaidon jatkuvaa ylläpitoa sekä tiedollisesti, että teknisesti. Rokottajan on otettava erilaiset asiakkaat vastaan tasavertaisesti. Asiakkaat voivat olla lapsia, aikuisia ja vanhuksia. Heitä voi olla erilaisista etnisistä ryhmistä ja heillä voi olla taustalla sairauksia, pelkoja ja epäluuloja. Osaava rokottaja osaa ottaa jokaisen asiakkaan yksilölliset tarpeet ja toiveet huomioon ja kohdata heidät ihmisinä. Rokottajan on lain mukaan oltava tutkimuksen omaava terveydenhuollon ammattilainen, jolla on lupa rokottaa. Rokottajalla on myös merkittävä rooli jakaa oikeanlaista tietoa rokotevastaisille ja auttaa heitä

ymmärtämään rokotteiden tuomat hyödyt tautien ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus rokotuksista 149/2017.)

Rokotukset on kirjattava rakenteisessa muodossa sellaiseen potilastietojärjestelmään, josta tieto voidaan poimia valtakunnalliseen rokotusrekisteriin (Asetus rokotuksista 149/2017 7§). Potilaskertomukseen kirjataan rokotuspäivämäärä, rokotteen nimi, eränumero, pistoskohta, rokotustapa ja rokottaja. Pistoskohtiin, kuten rokotustapaan on olemassa omat lyhenteensä. Rokotteen eränumero löytyy rokotepakkauksesta. Rokotus merkitään potilaskäynniksi potilastietojärjestelmään. Rokotteen eränumero ja rokotustapahtuman tilastointi ovat tärkeä osa rokotuskattavuuden ja rokotusturvallisuuden seuranta. (Kauvo & Virkkunen 2021.)

## 2.6 Suhtautuminen rokotteisiin ja rokotekielteisyys

Valtaosa suomalaisista suhtautuu rokotteisiin myönteisesti, toki alueellisia eroja rokotekattavuudessa on. Rokotekielteisyyteen voi olla useita syitä. Osa liittyy ideologisiin syihin, kuten harhakäsityksiin, asenteisiin ja huoliin rokotteiden turvallisuudesta, pelkoihin itse rokotustilannetta kohtaan, osa käytännön syihin. Matkat rokotuspaikkoihin voivat olla pitkiä, aukioloajat eivät sovi omiin aikatauluihin tai aikoja voi olla rajoitetusti saatavilla. Rokotus- ja rokotekielteisyyttä on esiintynyt siitä asti, kun rokotteet kehitettiin. Rokottamista ja rokotteita vastustettiin jo 1800-luvulla, kun isorokkorokotukset aloitettiin. Rokotus- ja rokotekielteisyys oli lähinnä uuteen ja tuntemattomaan asiaan liittyvää pelkoa. (Sivelä, Launis, Jääskeläinen, Puumalainen & Nohynek 2018.)

Rokotekielteisyyteen pyritään vaikuttamaan kehittämällä uusia tapoja rokotteiden antamiseen. On tärkeää muuttaa ihmisten asenteita myönteisemmäksi, sillä yhä, tarttuvat taudit, jotka olisivat rokottein estettävissä, aiheuttavat 40 % kaikista kuolemista maailmanlaajuisesti. Tutkijat yrittävät kehittää tehokkaampia rokotteita ja uusia tapoja niiden antamiseen. Nykyisin suurin osa rokotteista joudutaan antamaan injektiona, pistämällä neulalla, ja usein vielä useampaan kertaan. Tämä voi olla psykologinen este rokotettavalle. Tällä hetkellä on kehitteillä erilaisia variaatioita rokotteille, jotta injektioilta ja siihen liittyvältä kivulta vältyttäisiin. Kehitteillä on mm. syötävät kasvipohjaiset rokotteet, ihon läpi imeytyvät rokotteet sekä mikroneulalla tehtävät injektiot, jolloin kiputuntemusta ei olisi. (Australian Academy of Science 2023.)

Terveystieteiden työntekijöilläkin saattaa olla epäilyksiä ja pelkoja rokotteita kohtaan. Influenssarokotteiden ottamista terveydenhuollon työntekijöiden keskuudessa on tutkittu ja todettu, että rokotteiden ottamatta jättämisen taustalla voi olla esim. pelko rokotteiden haittavaikeuksista tai turvallisuudesta. Jotkut jopa pelkäävät, että itse rokote aiheuttaa influenssan. Kaikki eivät myöskään ymmärrä influenssan vaarallisuutta sairautena eivätkä siksi halua ottaa rokotetta. (Cohen & Casken 2012.)

Jotkut perheet kokevat, että eivät tarvitse rokotteita, koska he eivät pidä rokotteilla estettäviä tauteja vaarallisina. Vaarallisten tautien käyminen harvinaisiksi tekee niistä monen mielessä ”näkyttömän”. Jotkut taas kokevat, että on luonnollisempaa sairastaa tauteja kuin ottaa rokote niitä vastaan. Ihmiset saattavat saada sosiaalisen median kautta väärää tietoa rokotteista. Erityisesti haittavaikutuksista liikkuu paljon väärää tietoa. Pelätään, että immuunijärjestelmä ylikuormittuu, lapsi sairastuu rokotettavaan tautiin tai saa oppimisvaikeuksia tai autismin. (Hayes 2018.)

Terveystieteiden tutkimuksessa työskentelevät voivat olla merkittäviä vaikuttajia ja neuvonantajia, kun perheet tekevät päätöksiä rokotusten ottamisesta. Sairaanhoidajan täytyy ymmärtää syyt rokote-epäroinnille ja olla valmis keskustelemaan rokotteista. Kuuntelemalla huolenaiheita tarkasti, sairaanhoitaja voi tuoda esille oikeaa tietoutta rokotteista, niiden hyödyistä ja turvallisuudesta. (Hayes 2018.)

### 3 Rokottamisen haitat

#### 3.1 Haittareaktiot

Kun rokotteita kehitetään, on tavoitteena aina saavuttaa mahdollisimman tehokas suoja taudinaiheuttajaa vastaan, mutta mahdollisimman pienillä haittavaikutuksilla. Vaikka rokotteet käyvät läpi kattavan testauksen, on aina mahdollista, että rokotteen saajalle aiheutuu haittavaikutuksia. Jotkin haittavaikutukset tulevat esille vasta, kun riittävän suuri ja monipuolinen joukko ihmisiä on rokotettu. (THL 2019c; Norwegian Institute of Public Health 2022.)

Yleisimmät rokotushaitat eli oireet pistoraajassa (punoitus, kipu, turvotus, kuumotus), eivät vaadi hoitoa. Samoin lievät yleisoireet, kuten ärtyneisyys, huonovointisuus, väsymys ja lievä kuume menevät ohi itsekseen. Tarvittaessa voi ottaa kuumetta alentavaa särkylääkettä. Apua voi olla myös rokotetun raajan paikallaan pitämisestä (kapaloiminen) tai kylmästä kääreestä. (Eerola 2021.) Lievät vatsaoireet voivat olla myös rokotteen haittareaktiona. Ripuli, vatsakipu tai oksentelu helpottaa yleensä nopeasti itsekseen. Maitohappobakteerien käytöstä voi olla apua ja hyvästä nesteytyksestä täytyy huolehtia. (THL 2019b.)

Rokotteet voivat aiheuttaa myös allergisia reaktioita. Tyypillisesti näitä ovat turvotus, kutina, punoitus ja nokkosihottuma. Näitä voi ilmetä kahden vuorokauden aikana rokotuksesta. Oireet ovat tehokkaasti hoidettavissa antihistamiinilla ja kortisonivoiteella. Discoloured leg tarkoittaa, että rokotettu raaja muuttuu sinipunaiseksi, punaiseksi tai kalpeaksi. Raajaan voi tulla myös verenpurkauksia ja turvotusta. Reaktio ilmenee usein lapsilla. Joskus voi tulla myös raajan tunnottomuutta. (Eerola 2021.) Discoloured leg -oire häviää itsekseen muutamassa tunnissa, tosin verenpurkauksien paranemisessa menee enemmän aikaa. Varsinaista hoitoa ei tarvita, mutta tarvittaessa kohoasento ja kylmät kääreet voivat helpottaa oiretta. (THL 2019b.)

Alumiinisuoloja sisältävät rokotteet voivat aiheuttaa märkäpesäkkeitä eli absesseja. Esimerkiksi BCG- eli tuberkuloosirokotuksen jälkeen saattaa kehittyä paikallinen absessi, joka voi puhjeta märkimään useita kertoja. Reaktio on normaali ja tavallaan toivottavakin, eikä sitä tarvitse hoitaa. (Eerola 2021.) BCG-rokotuksen seurauksena myös nivusimusolmukkeet voivat suurentua, muuttua märkiviksi ja puhjeta. BCG-rokotuksen komplikaationa esiintyvää lymfadeniittia on hoidettu vaikeissa tapauksissa mikrobilääkkein ja kirurgisesti, mutta se voi parantua myös ilman hoitoa. (Nieminen & Salo 2004.) Imusolmukkeet voivat myös suurentua paikallisesti joksikin aikaa. Tämä viittaa puolustuskyvyn aktiivisuuteen rokotuksen jälkeen. Tätä oiretta ei tarvitse hoitaa, mutta on syytä seurata imusolmukkeiden koon palautumista muuttaman kuukauden sisällä. (Eerola 2021.)

HHE eli hypotonis-hyporesponsiivinen episodi on pyörtymistä muistuttava oireisto, jota todetaan hyvin harvoin vauvoilla tai pienillä lapsilla rokotusten jälkeen. Oireina ovat ihon kalpeus tai sinertävyys, velttous ja reagoimattomuus. Oireet alkavat melko pian, mutta viimeistään 48 tunnin kuluessa rokottamisesta. (Eerola 2021.) HHE on vaaraton ja oireet häviävät yleensä nopeasti puolen tunnin sisällä itsekseen. Lapsi toipuu HHE:n oireista ilman erityistä hoitoa. Joskus osa oireista saattaa kestää pidempään. (THL 2019b.)

### 3.2 Anafylaksia

Anafylaksia on vakava allerginen reaktio, joka ilmaantuu nopeasti ja voi pahimmillaan johtaa kuolemaan. Se voi aiheutua ruuasta, kuten pähkinöistä tai äyriäisistä. Aiheuttajana voi olla ampiaisen tai jonkin muun hyönteisen pistos. Myös luonnon kumi voi aiheuttaa vakavan reaktion tai aiheuttajana voi olla lääke kuten penisilliini. Anafylaktinen reaktio vaatii nopeaa reagointia ja välitöntä hoitoa. Se alkaa nopeasti ja se tarkoittaa moneen elimeen yhtä aikaa vaikeuttavaa yliherkkyysohjausta. (Choo, Simmons & Sheikh 2012.)

Anafylaktisen reaktion oireina on tavallisesti kova kutina, nokkosihottuma ja turvotus. Kurkkuun ja nieluun muodostuu kuristava tunne, ääni käheytyy ja hengitys saattaa vinkua. Myös pahoinvointia, voimakasta vatsakipua, oksentelua ja ripulia voi ilmetä. Pulssi kiihtyy, iho on punakka ja vaikeimmissa tapauksissa verenpaine laskee ja tulee rytmihäiriöitä. Anafylaktinen reaktio kehittyy pahimmilleen 10-30 minuutissa. Kaikkia näitä oireita ei kuitenkaan tule kaikille. (Choo ym. 2012; Hyry 2022; Csonka 2023.)

Anafylaktisen reaktion tullessa hoitotoimenpiteet täytyy aloittaa nopeasti. Jos oireet kuitenkin häviävät ennen hoidon aloitusta, kyseessä ei ole anafylaktinen reaktio. Anafylaksian ensihoito on adrenaliini. Aikuisen ja yli 50 kg painavan lapsen annostus on 0,5 ml (vahvuus 1 mg/ml). Lapsilla annostus on 0,01 mg/kg. Lääke annetaan injektiona olkavarren lihakseen. Sen voi antaa myös adrenaliinikynästä, jossa adrenaliini on pakattu kerta-annoksena annettavaan injektioikynään. (Csonka 2022; THL 2022b.) Hoitoa voi täydentää avaavalla astmalääkkeellä, antihistamiinilla ja kortisonitableteilla (Csonka 2022; Hyry 2022). Kortisonilla voidaan

lieventää myöhäisreaktioita, joita voi tulla 8-10 tunnin kuluttua. (Hyrý 2022.) Muut hoitotoimenpiteet kuten aukiolotippa, nesteytys ja suonensisäinen kortikosteroidihoito aloitetaan hoitoalumiuden mukaan joko rokotuspaikassa, ensihoidossa tai päivystyksessä (THL 2022b).

Akuutisti ja kriittisesti sairastuneen potilaan tilan arviointiin sopii ABCDE-menetelmä. Menetelmällä varmistetaan, että kaikki peruselintoimintojen häiriöt tunnistetaan ajoissa. Näin hoito päästään aloittamaan ajoissa ja mahdollisesti jopa kuolemantapauksilta voidaan välttää. (Karjalainen ym. 2018.) Kuolemaan johtavassa anafylaksiassa kuolinsyy on joko hengityksen pysähdys tai verenkierron pettäminen. Adrenaliini lihakseen pistettynä on paras hoito. Jos verenpaine laskee ja potilaalla on selvä sokkireaktio, potilaalle avataan laskimoyhteys kanyloimalla ja annetaan lisänesteytystä. Hengitysvaikeuteen annetaan happea maskilla tai happiviiksillä sekä seurataan happisaturaatiota. Ensiavun jälkeen potilas lähetetään sairaalaan tarkkailtavaksi. (Mäkelä & Mäkinen-Kiljunen 2007.) Joka viidennellä anafylaktisen reaktion saaneella oireet uusivat 4-12 tunnin kuluttua alkureaktion jälkeen. Siksi seuranta sairaalaolosuhteissa on tärkeää 12-24 tunnin ajan. (Csonka 2022.)

Anafylaktisen reaktion taustalla on yleensä IgE-välitteinen allergia. Erikoissairaanhoidossa täytyy kuitenkin aina selvittää anafylaktisen reaktion syy. (Hyrý 2022.) Lääkeanafylaksiat eivät aina ole IgE-välitteisiä, ja niiden selvittäminen voi olla hankalampaa. Lääkeyliherkkyyssreaktiot voivat aiheutua joko allergisella tai ei-allergisella mekanismilla, jolloin jokin muu lääkkeen ominaisuus voi saada aikaan reaktion. (Mäkelä, Kivistö & Kukkonen 2021.)

Suomessa hoidetaan vuosittain arviolta noin 150-250 potilasta anafylaktisen reaktion vuoksi. Sydän- ja verisuonisairaudet sekä huonossa hoitotasapainossa oleva astma voivat lisätä anafylaksian vaarallisuutta. (Hyrý 2022.) Anafylaktinen reaktio rokotuksen jälkeen on erittäin harvinaisen. Sen yleisyydeksi on arvioitu noin yksi tapaus miljoonaa rokotettua kohden. (THL 2019a.)

### 3.3 Psykkiset tekijät

Rokottamisen yhteydessä voi esiintyä pyörtymisiä, poissaolotyyppisiä kohtauksia sekä vasovaagalisia oireita, kuten huimausta, hikoilua tai kalpeutta. Tavallisessa pyörtymisessä potilas on kalpea, usein kylmänhikinen, pulssi on hidas ja heikko. Erityisesti lapset ja nuoret saattavat jännittää pistämistä ja reagoida siksi kokonaisvaltaisesti rokottamiseen. Pyörtymiseen voi liittyä hetkellisesti nykiviä epileptistä kohtautta muistuttavia kouristustyyppisiä liikkeitä, jotka ovat vaarattomia. Niitä ei pidä sekoittaa epilepsiaan. Pyörtymisessä on kyse siitä, että aivot eivät saa riittävästi happea veren mukana. (THL 2019c; Hyrý 2022.)

Määräkohteisella pelolla tarkoitetaan huomattavaa pelkoa, joka on tilanteeseen nähden kohtuutonta ja liiallista ja se kohdistuu tiettyyn tilanteeseen. Neulapelko tai -kammo voi olla tällainen asia, joka ilmenee rokottamisen yhteydessä. Tällöin rokotustilanne aiheuttaa

ahdistusreaktion, joka voi olla myös paniikkireaktio. Lapsilla pelkoreaktio voi ilmetä itkuna, raivokohtauksena, jähmettymisenä tai tarrautumisena, eikä lapsi pysty välttämättä käsittämään pelkoreaktionsa liiallisuutta tai epärealistisuutta kuten aikuinen. Neulakammoiset välttelevät yleensä joutumista rokotettavaksi. Vaikeisiin pelkotiloihin hoitoina voi olla psykoterapia, psyykenlääkkeet tai erilaiset itsehoitoharjoitukset, joilla altistutaan ja totutellaan vähitellen sietämään esim. rokotustilannetta. Neulapelkoa voidaan usein lievittää käyttämällä injektiokipua vähentäviä puuduttavia voiteita. (Huttunen 2018.)

Pyörtyminen johtuu aivojen hapenpuutteesta, ja siksi pyörtynyt herää nopeasti, kun hänet asettaa makuulle ja nostaa jalat koholle niin, että verta ohjautuu enemmän aivoihin kuin jalkoihin. Pyörtymisen ensiapuna rokotustilanteessa potilas asetetaan makuulle, jalat kohoasetoon ja odotetaan voimien palautumista. Jos pyörtyminen johtuu vain jännityksestä rokotustilanteesta, vointi kohenee yleensä nopeasti. Jatkossa rokotettava voi käydä jo valmiiksi makuuasentoon. (THL 2019c; Hyry 2022.)

Lapselle rokotteen saaminen voi aiheuttaa suurta pelkoa. Tilanne voi olla hyvin hankala myös rokotetta antavalle hoitajalle. Rokote olisi tietenkin tärkeää saada annettua, mutta pakottaminen tai väkisin rokotteen pistäminen ei tunnu oikealta. Vanhemmat saattavat tehdä rokotustilanteesta entistä epä mukavamman hoitajan kannalta, jos he uhkailevat lasta esim. syntymäpäiväjuhlien perumisella tai lomamatkan perumisella. Hoitajat kokevat ikäväksi olla mukana tällaisessa uhkailutilanteessa. On myös eettinen ongelma, että pistääkö rokotteen väkisin vastustuksesta huolimatta vai jättääkö kokonaan rokottamatta. Kokemuksen myötä hoitajat oppivat miten selviytyä hankalista tilanteista, mutta koulutusta kaivataan. Tärkeäksi onnistumisen kannalta on koettu rehellinen puhe, eli ei yritetä väittää, että rokottaminen ei tee kipeää. Myös pelon hyväksyminen on tärkeää. Lapselle voi kertoa, että ei haittaa, vaikka pelottaa tai itkettää. Tärkeää on kuunnella lasta. Lasta voi helpottaa se, että kertoo, miten kaikki tapahtuu ja miten nopeasti koko toimenpide on ohi. Rokottamisen voi demonstroida esim. nallen avulla. Lapsen voi antaa itse rokottaa nallen ilman neulaa. Neulaa ei kannata etukäteen näyttää, vaikka lapsi niin toivoisikin. Rokotustilanne voi olla hyvä oppimistilanne niin lapselle kuin vanhemmillekin. Pelon yli voi päästä ja seuraavalla kerralla rokotustilanne ei pelotakaan niin paljon. (Ives 2007.)

#### 4 Haittareaktioihin varautuminen

Tärkeä osa haittareaktioihin varautumista on, että terveydenhuollossa lääkehoitoa saa toteuttaa vain lääkehoitoon koulutetut terveydenhuollon ammattilaiset. Työnantaja vastaa siitä, että lääkehoitoa toteuttaa henkilöt, joilla on riittävä koulutus ja osaaminen lääkehoitoon. Työnantaja tekee päätöksen siitä, kuka lääkehoitoa saa toteuttaa sekä miten lääkehoidon

osaaminen varmistetaan. Lääkehoitoa ei saa toteuttaa, jos ei ole saanut siihen koulutusta eikä perehdytystä, eikä osaamista ole varmistettu. (Fimea 2023b.)

Suurin osa rokotteiden haittareaktioista on lieviä ja lyhytaikaisia, eivätkä vaadi hoitoa. Vakavat haittavaikutukset, kuten voimakas allerginen reaktio, ovat hyvin harvinaisia. On tärkeää, että niin rokottaja kuin rokotettava tai hänen huoltajansa tietää jo etukäteen riittävästi mahdollisista rokotusreaktioista ja niiden oireenmukaisesta hoidosta. Näin haittavaikutukset eivät tule yllätyksenä, ja niihin voi varautua. (THL 2019b.) Rokotettua kannattaa ohjata ottamaan yhteyttä tai menemään lääkäriin, jos ilmenee tavanomaista voimakkaampia tai odottamattomia oireita. Rokotuspäivänä on hyvä välttää rokotetun lihaksen kovaa rasitusta, sillä lihas voi kipeytyä. Rokotetun vointia täytyy seurata vähintään 15 minuuttia ja aloittaa tarvittaessa välittömien rokotusreaktioiden hoito. (THL 2019d.) Kaikkialla, missä rokotteita annetaan, täytyy olla varmuuden vuoksi adrenaliinia valmiina pistettäväksi mahdollisen anafylaktisen reaktion hoitamiseksi. Jos on vaikea välitön allergia joillekin rokotteille tai niiden apuaineille/jäämille (kananmuna, gelatiini, neomysiini), asia tulisi mainita ennen rokottamista. Tällöin täsmälleen samaa rokotetta ei yleensä anneta uudelleen. (Hyry 2022.)

Tavanomaisimmat haittavaikutukset selviävät tutkimuksissa jo ennen myyntiluvan myöntämistä. Turvallisuusseuranta on tärkeää, sillä kaikkein harvinaisimmat haittavaikutukset selviävät vasta, kun rokote on ollut laajassa käytössä. Kun myyntilupa lääkkeelle on saatu, rokotteen turvallisuutta arvioidaan haittavaikutusilmoitusten ja tutkimusten perusteella. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea pitää yllä rekisteriä haittavaikutuksista varmistaakseen lääke- ja potilasturvallisuuden. Terveysturvallisuuden ammattihenkilöllä on oikeus ja velvollisuus, salassapitosäännösten estämättä, ilmoittaa Fimealle toteamansa tai epäilemänsä rokotteeseen tai rokotukseen liittyvät haittavaikutukset. Myös potilaat voivat ilmoittaa rokotteen ja rokotusten haittavaikutuksista Fimealle. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2023.)

Erityisesti vakavista haittavaikutuksista on syytä ilmoittaa. Vakavia haittoja ovat henkeä uhanavat haitat, kuolemaan johtavat haitat, sairaalahoitoa vaativat haitat, merkittävät haitat, jotka vaikuttavat toimintakykyyn tai haitat, jotka ovat aiheuttaneet synnynnäisen epämuodostuman. Rokotuspaikan on varauduttava mahdollisiin haittavaikutuksiin ennalta ja pidettävä lähettyvillä ensiaputarvikkeet mahdollisen vakavan reaktion varalta. (THL 2023e.)

## 5 Millainen on hyvä opas

Kirjallinen ohjausmateriaali voi olla erilainen opas tai ohjeistus, jonka pituus on yhdestä sivusta useampisivuiseen oppaaseen. Oppaan sisällön täytyy perustua tutkittuun tietoon ja sen täytyy olla selkeä, jotta lukijan on helppo sisäistää asia. Kirjallisten ohjeiden ymmärrettävyyteen täytyy kiinnittää huomiota, koska vaikeaselkoisesti kirjoitettu ohje voidaan ymmärtää

väärin. (Kyngäs ym. 2007.) Hyvän ja selkeän oppaan teossa on kolme tärkeää asiaa. Käsky-  
muotoa kannattaa käyttää, ohjattavan toiminnan olennaiset tiedot ja vaiheet tulee tunnistaa  
ja ohjeet tulee myös esittää helposti hahmotettavassa muodossa. (Kotimaisten kielten keskus  
2023.)

Käskymuoto ohjeessa on tärkeä, jotta lukija hahmottaa, mitä hänen pitää tehdä. Ohjetta laa-  
tiessa toimintaa täytyy ajatella lukijan ja tekijän näkökulmasta. Erilaisten vaiheiden tunnistam-  
inen on tärkeää. Selkeässä ohjeessa kokonaisrakenne on tärkeä ja kuvat voivat olla avuksi.  
Ohjeissa kannattaa olla erityisen tarkkana siinä, että eri vaiheet ja asiat esitetään järkevissä  
järjestyksessä. Lukijan on tärkeää ymmärtää mitä tehdään ensin, mitä sitten ja mitä lopuksi.  
Moniin ohjeisiin liittyy vaiheittaista toimintaa. Siksi numeroidut luettelot sopivat niihin hyvin.  
(Kotimaisten kielten keskus 2023.)

## 6 Työelämäkumppani

Työelämäkumppaniksi valikoitui rokotusklänikka pääkaupunkiseudulla. Rokotusklänikka sijait-  
see Länsi-Uudenmaan hyvinvointialueella. Rokotusklänikalla työskentelee 3 hoitajaa. Rokotus-  
klänikka vastaa kansallisen rokotusohjelman rokotteista, niiden tilaamisista, säilytyksestä ja  
jakelusta aikuisten ja nuorten osalta. Lisäksi heidän vastuullaan on koronarokotukset, in-  
fluenssarokotukset sekä matkailijoiden rokotukset. Rokotusklänikalla annetaan myös puhelin-  
neuvontaa rokotteisiin liittyen.

## 7 Tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas rokotustilanteisiin liittyvien reaktioiden hallin-  
taan rokottajalle. Tavoitteena oli edistää hoitajien osaamista, tietoisuutta ja valmiuksia va-  
rautua rokotusreaktioihin.

## 8 Menetelmälliset valinnat

### 8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi tutkimuksellisen kehittämisen tapa ja opinnäytetyö-  
tyyppi ammattikorkeakouluissa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä kehittämisen tavoitteena on  
amatillinen tuotos, joka palvelee opinnäytetyön kohderyhmää tai kyseisen toimintaympäris-  
tön arjen käytäntöjä. (Kostamo, Airaksinen, Vilkkä 2022, 9-11.) Toiminnallisessa opinnäyte-  
työssä kuvaavaa on tutkiva ja kehittävä ote. Tutkimuksella tarkoitetaan siinä lähinnä selvityk-  
sen tekemistä ja selvitys on yksi tiedonhankinnan apuväline. (Vilkkä, Airaksinen 2003, 9-11.)



Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla kokonaisuus, joka vastaa johonkin ammatillisesta käytännöstä nousevaan tunnistettuun tarpeeseen. Tämä voi olla esimerkiksi ohje, opas, esite tai käsikirja. (Vilka 2021, 31-32.)

Toiminnallinen opinnäytetyö perustuu ammatilliseen teoreettiseen tietoon ja aihepiirin käsitteiden ja ammattitermistön käyttöön. Tavoitteena on, että opinnäytetyöllä näytetään, miten osataan yhdistää ammatillista teoreettista tietoa ja käsitteitä ammatillisiin käytäntöihin ja onnistutaan luomaan niiden avulla perusteltuja käytäntöä kehittäviä ratkaisuja. (Kostamo ym. 2022, 75-78.)

Työelämäkumppanin toiveena oli selkeä ohjeistus rokotustilanteisiin liittyvien reaktioiden hallintaan. Tähän toiminnallinen menetelmä sopi parhaiten, koska tarkoituksena oli tuottaa ohjeistus kyseisiin tilanteisiin. Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt opas perustui tunnistettuun tarpeeseen rokotuslinikalla. Toiminnallisen menetelmän avulla pystyttiin käsittelemään teoreettista tietoa ja käsitteitä sekä yhdistämään ne ammatillisiin käytäntöihin.

## 8.2 Suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyön suunnittelu käynnistyy, kun aiheanalyysi on hyväksytty. Opinnäytetyön suunnitteluvaihe etenee kirjallisen suunnitteluraportin tekemiseen. Suunnitteluraportti esitetään hyväksytysti opinnäytetyöseminaarissa. (Laurea 2023.) Opinnäytetyön suunnitteluvaiheen alussa määritellään tavoitteet, suunnitellaan toteutus, valitaan kehittämistyön menetelmä, aikataulutetaan työskentely ja pohditaan valmiin opinnäytetyön tuotoksen arviointia sekä palautteen keräämistä. Tämän jälkeen käydään läpi tietoperustan lähteitä ja valitaan olennainen sisältö eli keskeiset käsitteet ja aiempi tutkittu tieto sekä asiantuntijatieto. (Kostamo ym. 2022: 15-21.)

Opinnäytetyön teoria-aineistoa kerätään käyttämällä luotettavia lähteitä. Tiedonhakutaidot korostuvat tässä vaiheessa. Luotettava lähde on alan asiantuntijan tai tunnustetun toimijan tekemä ja sen täytyy olla hyödyllinen opinnäytetyön tavoitteiden saavuttamisen kannalta. (Kostamo ym. 2022, 84-85.)

Toimintasuunnitelma tehdään toiminnallisessa opinnäytetyössä, jotta opinnäytetyön idea ja tavoitteet ovat tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Toimintasuunnitelmassa vastataan kysymyksiin, mitä tehdään, miten tehdään ja miksi tehdään. (Vilka & Airaksinen 2003, 26-38.) Opiskelija, opinnäytetyön ohjaaja sekä työelämäkumppani sopivat yhdessä kehittämissyhteyden kokonaisuudesta. Toiminnallisen opinnäytetyön toteutusvaiheessa opiskelijan vastuulla on materiaalin kerääminen, projektin eri vaiheiden suunnittelu ja niiden aikataulutus. (Laurea 2023.)

Opinnäytetyön aiheanalyysi esitettiin opinnäytetyöseminaarissa tammikuussa 2023. Tämän jälkeen laadittiin aikataulu työskentelylle sekä suoritettiin työnjako, koska tämä opinnäytetyö oli kahden opiskelijan yhteistyöprojekti. Suunnitteluvaiheessa kerättiin runsaasti teorialietoa opinnäytetyön aiheesta. Työelämäkumppanin kanssa tehtiin kirjallinen toimeksiantosopimus sekä sovittiin, miten yhteistyö tulisi etenemään ja millaisia asioita valmis työ sisältäisi. Työelämäkumppaniin oltiin tiiviisti yhteydessä suunnitteluvaiheessa, koska pyrittiin mahdollisimman tarkasti saada tietoon toiveet oppaan sisällöstä. Suunnitteluvaiheen raportti esitettiin opinnäytetyöseminaarissa helmikuussa 2023.

Työelämäkumppanin kanssa käytyjen keskustelujen perusteella valmistettiin kirjallinen opas liitteeksi olemassa olevaan perehdytysmateriaaliin. Toiveena oli selkeä opas haittareaktioista ja niiden hoidosta ja seurannasta. Opas haluttiin perehdytyskansioon, josta sitä voitaisiin hyödyntää uusien työntekijöiden tai opiskelijoiden perehdytyksessä. Tarkoituksena oli valmistaa opas, josta voisi tarkastaa toimintaohjeet erilaisiin haittareaktioihin, joita rokotettaessa tai sen jälkeen voi syntyä. Oppaassa lueteltiin erilaiset reaktiot, joita rokottamisesta voi seurata. Lisäksi kerrottiin selkeät toimintaohjeet, kuinka reaktioiden suhteen tulee toimia sekä hoito-ohjeet niihin.

Sekä suunnittelu- että toteutusvaiheessa hyödynnettiin raportin kirjoittamisessa Laurean opinnäytetyön työpajoja. Erityisesti Kirjoittamisen pajat- työtilasta oli paljon apua opinnäytetyötä kirjoitettaessa. Myös Tiedonhankinta- työtilaa hyödynnettiin, jotta osattiin hankkia oikeanlaista ja luotettavaa teorialietoa. Sekä suunnittelu- että toteutusvaiheessa Theseuksesta luettiin lukuisia opinnäytetöitä. Tämä auttoi opinnäytetyön rakenteen hahmottamista sekä oman työn ideointia.

Opinnäytetyön tuotoksen taustatiedoksi kerättiin runsaasti teorialietoa sekä hoitotieteellisiä tutkimuksia ja niiden pohjalta lähdettiin työstämään opasta. Työelämäkumppanin toiveesta toteutus tehtiin käyttäen valmiin perehdytysmateriaalin ulkoasua, kirjasinkokoa ja fonttia. Opas toteutettiin käyttäen Word-asiakirjaa ja siinä kirjasinta Ariel, fonttikoossa 12. Työelämäkumppani toivoi, että opas olisi mahdollisimman selkeä, napakka ja yksinkertainen sekä nopeasti luettavissa uuden työntekijän tai opiskelijan aloittaessa. Oppaaseen kerättiin selkeä ja ytimekäs informaatio rokotteista sekä rokotuksiin liittyvistä haittareaktioista. Oppaaseen tehtiin myös ohjeistus rokotustilanteisiin sekä esittely klinikan ensiapuvälineistä ja ohjeistus ensiaputilanteisiin, keskittyen vakavaan anafylaktiseen reaktioon ja sen ensiapuun. Oppaaseen tuli myös klinikan oma toimintaohjeistus ensiaputilanteiden varalle. Sähköiset linkit mahdollistivat ajantasaisen tiedon.

Työelämäkumppanille esitettiin opasta eri vaiheissa ja huomioitiin ehdotukset, toiveet ja muutostarpeet. Ensimmäinen versio oppaasta valmistui maaliskuun alussa 2023. Se esitettiin tapaamisen yhteydessä. Työelämäkumppani halusi jonkin verran muutoksia oppaan sisältöön.

He toivoivat oppaaseen mm. yksityiskohtaisempia valokuvia ensiaputarvikkeista. Myös tekstin muotoon ja sisältöön kaivattiin jonkin verran muutoksia. Muutokset tehtiin ja opasta korjattiin ehdotusten perusteella. Valmis opas esitettiin kaikille työntekijöille ja pyydettiin aiemmin valmistamamme palautelomakkeen avulla palautetta ja kommentteja oppaasta.

Opinnäytetyön raportti annettiin luettavaksi eri vaiheissa myös muutamalle terveydenhoitoalalla työskentelevälle henkilölle, joilla on kokemusta opinnäytetyön kirjoittamisesta. Heiltä saatu palaute oli erittäin hyödyllistä. Laajaa opinnäytetyön raporttia kirjoitettaessa työlle helposti ”sokeutui” eikä huomattu virheitä tai epä johdonmukaisuutta tekstissä. Siksi oli hyödyllistä antaa työ muiden kommentoitavaksi.

### 8.3 Oppaan arviointi

Opinnäytetyötä arvioidessa arvioidaan tehtyä kehittämistyötä. Kehittämistyötä peilataan kerättyyn teoriapohjaan ja esitetään kehittämis ehdotuksia. Opinnäytetyötä arvioidessa voidaan arvioida yhteistyötä ja sen sujuvuutta, tuotosta ja opinnäytetyön prosessia. Tuotoksen kuten oppaan, väliversiosta pyydetään työelämäkumppanilta välipalaute ja palautetta hyödynnetään lopullisen version viimeistelyssä. (Kostamo ym. 2022, 134-140.)

Opinnäytetyötä arvioidessa arvioidaan myös kehittämistyön toiminnallisia valintoja, aineiston laatua ja tietoperustan keskeisten käsitteiden tarkoituksenmukaisuutta tuotoksen toteuttamisessa. (Kostamo ym. 2022: 138.) Työn kokonaisluotettavuutta arvioidaan eli uskottavuutta, raportoinnin täsmällisyyttä, kattavuutta ja olennaiseen keskittymistä sekä eettisyyttä ja sovellettavuutta. (Kostamo ym. 2022, 138; Vilka 2021, 191-202.)

Valmiista rokotusreaktioiden oppaasta kerättiin palautetta rokotusklinikan työntekijöiltä kyselylomakkeella, johon vastattiin anonymisti. Kenenkään henkilöllisyys ei paljastunut kyselyyn vastatessa. Palautekysely annettiin kaikille 3:lle rokotusklinikan työntekijälle. Kaikki myös palauttivat täytetyn palautekyselylomakkeen. Palautekyselyyn tuli muutama helposti vastattava kysymys ohjeen sisällöstä, selkeydestä ja käytettävyydestä (Liite3).

Vastaajat kokivat, että opas on hyvä kokonaisuus ja siitä on apua rokotusklinikan toimintaan uusien työntekijöiden tai opiskelijoiden perehdytyksessä. Vastauksissa tuli esille, että se ei tuonut uutta tietoa, mutta oppaassa oleva tieto koettiin hyvänä kertauksena. Lisäksi sähköiset linkit päivitettyyn, ajantasaiseen tietoon, koettiin hyödylliseksi. Visuaalisesti opas koettiin selkeäksi ja helppolukuiseksi. Kehittämiskohteena mainittiin oppaan ulkoasu, johon kaivattiin enemmän kuvia ja värejä. Toisaalta todettiin, että ulkoasu on muun perehdytysmateriaalin kanssa linjassa.

## 9 Pohdinta

### 9.1 Eettisyys

Opinnäytetyötä tehdessä täytyy huomioida myös eettisyys. Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on yhteistyössä suomalaisen tiedeyhteisön kanssa laatinut tutkimuseettisen ohjeen hyvästä tieteellisestä käytännöstä (HTK) ja sen loukkausepäilyjen käsittelemisestä. Hyvän tieteellisen käytännön mukaiset toimintatavat ovat rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tulosten tallentamisessa ja esittämisessä sekä tutkimusten ja niiden tulosten arvioinnissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021.) Hyvän tieteellisen käytännön loukkauksilla tarkoitetaan epäeettistä tai epärehellistä toimintaa, joka vahingoittaa tutkimusta. Kaikissa opinnäytetöissä tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. (Arene 2020.)

Jos toisen tekemää tekstiä esittää omana, on se luvaton lainaamista eli plagiointia. Tekstiä lainattaessa lainaus on osoitettava asianmukaisin lähdemerkinnöin. Opinnäytetyö tarkistetaan plagiaatintunnistusjärjestelmässä ennen arviointia. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2007.)

Tämän opinnäytetyön teossa pyrittiin noudattamaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Työskentelyssä pyrittiin olemaan rehellisiä, huolellisia ja tarkkoja. Valmiista työstä kerätiin palautetta rokotusklinikan työntekijöiltä kyselylomakkeella, johon vastattiin nimettömästi. Eettistä ennakkoarviointia ei tässä opinnäytetyössä tarvittu. Työ tehtiin Laurean opinnäytetyön kirjoittamisen ohjeiden mukaisesti. Laureassa lähdeviitteet merkitään ns. Harvardin järjestelmän mukaisesti. Vastuu kirjoitusprosessista ja työn etenemisen esittelystä oli opiskelijoilla itsellään. Ennen palautusta opinnäytetyö kävi läpi Urkund- plagiaatintunnistuksen. Valmis opinnäytetyö tallennettiin Theseus- alustalle kaikkien saataville avoimen tieteen periaatteiden mukaisesti.

### 9.2 Luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuuden arviointi on tärkeä osa tutkimustyötä, koska tieteellisen tutkimuksen tavoitteena on tuottaa mahdollisimman luotettavaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä. Luotettavuuden arvioinnilla selvitetään, kuinka totuudenmukaista tietoa on pystytty tuottamaan. Luotettavuutta arvioidaan tutkimustoiminnan, tieteellisen tiedon ja sen hyödyntämisen kannalta. Luotettavuuden arvioinnissa katsotaan olevan neljä arviointikriteeriä: uskottavuus, vahvistettavuus, reflektiivisyys ja siirrettävyys. (Kylmä & Juvakka 2007, 127.)

Uskottavuudella tarkoitetaan, että tutkija osoittaa tulosten uskottavuuden ja varmistaa, että tutkimustulokset vastaavat tutkimukseen osallistuvien henkilöiden käsityksiä tutkimuskohteesta. Vahvistettavuus merkitsee tutkimuksen kulun esittämistä selkeästi, jotta toinen tutkija voi seurata tutkimuksen etenemistä. Vahvistettavuus on haastava kriteeri, koska toinen tutkija voi päätyä saman aineiston perusteella eri tulkintaan. Tutkimusten tulosten tulee olla

siirrettävissä muihin vastaaviin tilanteisiin. Reflektiivisyys edellyttää sitä, että tutkimuksen tekijä tiedostaa omat lähtökohtansa tutkimuksen tekijänä. (Kylmä & Juvakka 2007, 128-129.)

Tämä opinnäytetyö tehtiin perustuen monipuoliseen, tutkittuun ja ajantasaiseen tietoon. Teoriatiedon lähteinä käytettiin luotettaviksi arvioituja lähdemateriaaleja sekä terveydenhuollon hakukoneita kuten Cinahl, Medic ja Cochrane Library. Opinnäytetyön luotettavuutta lisäsi se, että tekijöinä oli kaksi opiskelijaa. Näin ollen käytetty aineisto pystyttiin analysoimaan molempien toimesta. Virheellisten tulkintojen mahdollisuus pieneni, kun molemmat lukivat samaa aineistoa ja sitä työstiin yhteistyönä. Luotettavuutta lisäsi läpinäkyvä ja tarkka kuvaus prosessin eri vaiheista. Toisaalta luotettavuutta saattoi heikentää se, että aineistoon valitut tutkimukset olivat kaikki englanninkielisiä. Vieraskielisyys voi mahdollisesti aiheuttaa virheitä käännöksissä tai vääriä tulkintoja, mikä vähentää luotettavuutta. Opinnäytetyön eri vaiheita pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman selkeästi, läpinäkyvästi ja yksityiskohtaisesti. Tarkka ja huolellinen kuvaus prosessista lisäsi opinnäytetyön uskottavuutta. Lähdekritiikki huomioitiin työn teossa ja kaikkiin lähteisiin viitattiin Laurean ohjeistuksen mukaisesti.

### 9.3 Tulosten pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas rokotustilanteisiin liittyvien reaktioiden hallintaan rokottajalle. Oppaaseen koottiin erilaisia rokotereaktioita ja selkeät hoito-ohjeet. Suunniteltu opas saatiin valmistettua työelämäkumppanin käyttöön. Oppaan tavoitteena oli edistää hoitajien osaamista, tietoisuutta ja valmiuksia varautua rokotusreaktioihin. Tavoite saavutettiin, koska palautteen perusteella opas koettiin hyödylliseksi. Työntekijöiltä saadun palautteen perusteella opas oli juuri toivotunlainen ja koettiin, että siitä on selkeää apua niin uusien työntekijöiden kuin opiskelijoiden perehdytysprosessissa. Palautekyselyyn vastaajat kokivat, että opas ei tuonut uutta tietoa. Tämä oli odotettavissa, koska vastaajat olivat rokotusklinikan kokeneita työntekijöitä ja opas on suunnattu uusille työntekijöille tai opiskelijoille. Palautteen mukaan sähköiset linkit koettiin hyväksi asiaksi oppaassa, jotta siitä saadaan aina ajantasaista tietoa.

Hankalin ja aikaa vievin vaihe opinnäytetyössä oli aiheen ja menetelmän valinta. Mielenkiintoisten aiheiden määrä teki valinnasta vaikean. Lopulta harjoittelupaikan kautta nousi kiinnostus rokotteisiin ja rokottamiseen ja sitä kautta löytyi aihe rokottamisen haittareaktioiden oppaasta. Teoriatiedon kerääminen toteutui helposti ja nopeasti, koska tietoa aiheesta oli saatavilla paljon, niin suomalaisista kuin kansainvälisistäkin lähteistä. Näin saatiin koottua kattava ja monipuolinen teoriaosuus. Haastavammaksi osoittautui hoitotieteellisten tutkimusten löytäminen, jotka soveltuisivat työhön. Tutkimusten parissa kului runsaasti aikaa. Kaikki opinnäytetyössä käytetyt hoitotieteelliset tutkimukset olivat englanninkielisiä ja se lisäsi aineistonkeruun vaikeutta. Kirjoittamistyöhön opinnäytetyötä työstyettäessä kului satoja tunteja

aikaa. Se oli odotettua vaativampaa ja työläämpää ja erityisesti tekstin viimeistelyyn loppuvaiheessa kului paljon aikaa.

Haasteeksi osoittautui opinnäytetyön tekijöiden, työelämäkumppanin ja ohjaavan opettajan aikataulujen yhteensovittaminen. Yhteistä aikaa tapaamisille ja arviointiin oli vaikeaa järjestää ja siksi projektimme eteneminen tuntui välillä hitaalta. Opinnäytetyö eteni kuitenkin aikataulussa ja kokonaisuutena prosessi oli sujuva. Opinnäytetyön tekeminen oli opettavainen prosessi ja tieto aiheesta kasvoi. Alussa opinnäytetyön tekeminen tuntui haastavalta, mutta työn edetessä se tuntui sujuvammalta ja mielekkäältä.

#### 9.4 Jatkotutkimusehdotukset

Rokotteista ja rokottamisesta on hyvin paljon saatavilla tutkimustietoa. Opinnäytetyötä tehdessä luettiin tutkimusta siitä, miten hoitajat voivat rokotustilanteessa vaikuttaa omalla käytöksellään rokottamisen sujuvuuteen erityisesti lapsia tai pelkopotilaita rokottaessaan. Hoitaja voi myös ehkäistä pelkoja ja epäilyjä rokotteiden suhteen antamalla oikeaa tietoa. Mielenkiintoinen tutkimusaihe voisi olla esim. miten hoitaja onnistuu samaan haastavista rokotustilanteista sujuvia. Voisi olla mielenkiintoista myös selvittää, kuinka moni pitkään rokottajina työskennelleistä on selvillä rokotteisiin liittyvistä ajantasaisista ohjeistuksista ja miten työnantajat huolehtivat siitä, että hoitajien ammattitaito säilyy niin, että lain määräämät edellytykset rokottajille täyttyvät.

## Lähteet

### Painetut

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilka, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Helsinki: Art House

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Porvoo: WSOY

Saano, S. & Taam- Ukkonen, M. 2015. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Vilka, H. 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä. Jyväskylä: PS-kustannus

### Sähköiset

Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 27.1.2023. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUK-SET%202020.pdf?t=1578480382>

Australian Academy of Science 2023. What does the future hold for vaccination? Viitattu 1.2.2023. <https://www.science.org.au/education/immunisation-climate-change-genetic-modification/science-immunisation/5-what-does-future>

Centers for disease Control and Prevention 2023. Live Attenuated Influenza Vaccine. Viitattu 23.1.2023. <https://www.cdc.gov/flu/prevent/nasalspray.htm>

Choo, K., Simmons, E., Sheikh, A. 2012. Glucocorticoids for the treatment of anaphylaxis. National Library of Medicine. Viitattu 26.3.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6517117/>

Csonka, P. 2022. Anafylaksia- opas. Allergia- Iho- ja Astmaliitto ry. Viitattu 15.4.2023. [https://www.allergia.fi/site/assets/files/25553/anafylaksia\\_opas\\_12-2022\\_web.pdf](https://www.allergia.fi/site/assets/files/25553/anafylaksia_opas_12-2022_web.pdf)

Csonka, P. 2023. Anafylaksian oireet. Viitattu 18.4.2023. <https://www.allergia.fi/allergia/anafylaksia/anafylaksian-oireet/>

Cohen, D. & Casken, J. 2012. Why are healthcare workers so resistant to the acceptance of influenza vaccine? International Journal of Caring Sciences 5/2012, 26-35. Viitattu 15.4.2023. [https://www.researchgate.net/publication/284905153\\_Why\\_are\\_Healthcare\\_Workers\\_so\\_Resistant\\_to\\_the\\_Acceptance\\_of\\_Influenza\\_Vaccine\\_a\\_Review\\_of\\_the\\_Literature\\_to\\_Examine\\_Factors\\_that\\_Influence\\_Vaccine\\_Acceptance](https://www.researchgate.net/publication/284905153_Why_are_Healthcare_Workers_so_Resistant_to_the_Acceptance_of_Influenza_Vaccine_a_Review_of_the_Literature_to_Examine_Factors_that_Influence_Vaccine_Acceptance)

Eerola, H. 2021. Rokotteiden haittavaikutukset ja riskit. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 3.2.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01301>

Eurooppalainen rokotustietojärjestelmä 2020. Rokotusten hyödyt yhteisölle. Viitattu 10.2.2023. <https://www.vaccination-info.eu/fi/rokottaminen/rokotusten-hyodyt-yhteisolle>

Eurooppalainen rokotustietojärjestelmä 2022. Miten rokotteet vaikuttavat? Viitattu 3.2.2023. <https://vaccination-info.eu/fi/rokotetiedote/miten-rokotteet-vaikuttavat>

European Centre for Disease Prevention and Control 2023. Vaccine-preventable diseases. Viitattu 26.1.2023. <https://www.ecdc.europa.eu/en/vaccine-preventable-diseases>

Fimea 2023a. Rokotteet. Viitattu 26.1.2023. <https://www.fimea.fi/vaestolle/rokotteet>

Fimea 2023b. Turvallinen lääkehoito. Viitattu 1.2.2023. [https://www.fimea.fi/kehittaminen\\_ja\\_hta/jarkeva-laakehoito/turvallinen-laakehoito](https://www.fimea.fi/kehittaminen_ja_hta/jarkeva-laakehoito/turvallinen-laakehoito)

Hayes, K. 2018. Vaccination hesitancy and refusal. American Academy of Ambulatory Care Nursing Viewpoint, 11-12/2018, 12-13. Viitattu 15.4.2023. <https://www.proquest.com/open-view/18d01197578856f1a4a36ce9c8e44639/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=46506>

Helsingin Yliopisto. Pelätty pelastaja- rokotuksen historiaa. Viitattu 1.2.2023. <https://www.helsinki.fi/fi/helsingin-yliopistomuseo/pelatty-pelastaja-rokotuksen-historiaa>

Huttunen, M. 2018. Määräkohteinen pelko (fobia). Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 12.2.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00394>

Hyry, H. 2022. Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyyssreaktio). Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 1.2.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00201>

Ives, M. 2007. Model empathy and respect when immunizing children who fear needles. Canadian Nurse 4/2007, 6-7. Viitattu 15.4.2023. <https://www.proquest.com/open-view/6f435f41f9a15bc79230e6fc7af15d2f/1?pq-origsite=gscholar&cbl=41610>



Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pirneskoski, J., Rantala, H., Tirkkonen, J. 2018. Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. Lääkärilehti 12-13/2018. Viitattu 4.4.2023. <https://www.laakarilehti.fi/tyossa/raportit-ja-kaytannot/suositus-peruselintoimintojen-arvioinnista-ja-seurannasta/?public=6cf51054acd41361903e086b728763b8>

Kauvo, T. & Virkkunen, H. 2022. Potilastiedon kirjaamisen yleisopas. 5. painos. Viitattu 4.3.2023. <https://www.julkari.fi/handle/10024/144139>

Kotimaisten kielten keskus 2023. Ohjeita ohjeiden tekijöille. Viitattu 28.1.2023. [https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan\\_virkakielen\\_ohjeita/millaisia\\_ovat\\_toimivat\\_ohjeet\\_ja\\_kysymykset/ohjeita\\_ohjeiden\\_tekijoille](https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/millaisia_ovat_toimivat_ohjeet_ja_kysymykset/ohjeita_ohjeiden_tekijoille)

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994. Viitattu 26.1.2023. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Laurea 2023. Opinnäytetyö AMK-tutkinnossa. Viitattu 22.1.2023. [https://laureauas.sharepoint.com/sites/studentFin\\_opinnaytetyojavalmistuminen/SitePages/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6.aspx](https://laureauas.sharepoint.com/sites/studentFin_opinnaytetyojavalmistuminen/SitePages/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6.aspx)

Mäkelä, M., Kivistö, J. & Kukkonen, A. 2021. Laukaisevat allergeenit ja anafylaksia. Duodecim 11/2021. Viitattu 1.2.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16257>

Mäkelä, M. & Mäkinen-Kiljunen, S. 2007. Anafylaktisen reaktion tutkimukset ja hoito. Duodecim 22/2007. Viitattu 4.4.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo96873>

Nieminen, T. & Salo, E. 2004. BCG-rokotuksen aiheuttama vasemman nivusen imusolmuketulehdus. Duodecim 18/2004. Viitattu 12.2.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo94538>

Norwegian Institute of Public Health 2022. Side effects or symptoms after vaccination. Viitattu 1.2.2023. <https://www.fhi.no/en/id/vaccines/coronavirus-immunisation-programme/side-effects-or-symptoms-after-vaccination/>

Sivelä, J., Launis, V., Jääskeläinen, S., Puumalainen, T. & Nohynek, H. 2018. Käsitykset rokotuksista ja rokotuskattavuuteen vaikuttavat tekijät. Lääkärilehti 10/2018, 648-652. Viitattu 1.2.2023. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/kasitykset-rokotuksista-ja-rokotuskattavuuteen-vaikuttavat-tekijat/#reference-5>

Sosiaali- ja terveysministeriö 2013. Rokotukset. Viitattu 1.2.2023. <https://stm.fi/rokotukset>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus rokotuksista 149/2017. Viitattu 26.1.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170149>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019a. Anafylaksia. Viitattu 31.1.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/haittavaikutukset-rokotuksista/haittavaikutukset-oireittain/anafylaksia>

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019b. Haittavaikutukset rokotuksista. Viitattu 10.2.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/haittavaikutukset-rokotuksista>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019c. Pyörtyminen rokotuksen yhteydessä. Viitattu

3.2.2023. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/haittavaikutukset-rokotuksista/haittavaikutukset-oireittain/pyortyminen-rokotuksen-yhteydessa>

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2019d. Rokotuksen jälkeen. Viitattu 4.4.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/rokottamisen-vaiheet/rokotuksen-jalkeen>

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2022a. Mitä rokotteet sisältävät? Viitattu 4.4.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/usein-kysyttya-rokotuksista/mita-rokotteet-sisaltavat%20->

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2022b. Anafylaksian hoito. Viitattu 4.3.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/haittavaikutukset-rokotuksista/haittavaikutukset-oireittain/anafylaksia/anafylaksian-hoito>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023a. Infektiotaudit ja rokotukset. Viitattu 4.4.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/kuka-saa-rokottaa-jamiten-rokotusosaaminen-osoitetaan/mita-rokottajan-tulee-osata->

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023b. Vasta-aiheet ja varotoimet. Viitattu 4.4.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/usein-kysyttya-rokotuksista/mita-vasta-aiheita-ja-varotoimia-rokottamiselle-on->

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023c. Tietoa rokotuksista. Viitattu 23.1.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023d. Kansallinen rokotusohjelma. Viitattu 26.1.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/kansallinen-rokotusohjelma>

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2023e. Rokotuksen haittavaikutuksesta ilmoittaminen. Viitattu 1.2.2023.

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/haittavaikutukset-rokotuksista/rokotuksen-haittavaikutuksesta-ilmoittaminen>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Viitattu 23.1.2023. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Unicef 2020. UNICEF ja WHO varoittavat: lasten rokotuskattavuus on vaarallisessa laskussa koronapandemian takia. Viitattu 4.3.2023. <https://www.unicef.fi/tyomme/ajankohtaista/uutiset-ja-nakokulmat/2020/unicef-ja-who-varoittavat-lasten-rokotuskattavuus-on-vaarallisessa-laskussa-koronapandemian-takia/>

World Health Organization 2023a. WHO Immunization Data Portal. Viitattu 23.1.2023. <https://www.who.int/news/item/03-11-2022-who-immunization-data-portal--global--regional-and-country-immunization-data-at-your-fingertips>

World Health Organization 2023b. Vaccines and immunization. Viitattu 23.1.2023. [https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1)

## Liitteet

Liite 1: Taudit (THL 2023) .....	29
Liite 2: Kansallinen rokotusohjelma (THL 2023) .....	30
Liite 3: Palautekyselylomake .....	32

## Liite 1: Taudit (THL 2023)

Tauti	Oireet	Hoito	Komplikaatiot	Aiheuttaja	Tarttuminen	Ehkäisy
Rotavirusinfektio	Ripuli, oksentelu, kuume	Runsas nesteytys, lepo, Osmosal	Kuivuminen	Rotavirus	Pinnoilta, käsien välityksellä, saastunut ruoka tai juoma	Käsihygienia, rokote
Kurkkumätä	Kurkkukipu, nielemisvaikeus	Difteria antitoksiini, antibiootti	Vauriot sydämeen, munaisiin ja ääreishermostoon	Corynebacterium diphtheriae-bakteeri	Hengitystie-eritteiden tai haavaeritteiden kautta	Rokote
Jäykkäkouristus	Päänsärky, kuume, niskajäykkyys, epäselvä puhe	Tetanusimmunoglobuliini, tehohoito	Hoitamattomana kuolema	Clostridium tetani-bakteeri	Haava, eläimen purema	Rokote
Hinkuyskä	Ylihengitystieiden infektio, oireena pitkäkestoinen, puuskittainen, tikahduttava yskä	Antibiootti	Keuhkokuume, aivosairaudet, kuolema	Bordetella pertussis-bakteeri	Pisarartuntana	Rokote
Polio	Kuume, väsymys, huonovointisuus, niskan/selän jäykkyys, raajakivut	Oireidenmukainen	Lihakset voivat halvaantua ja surkastua	Poliovirus	Hengitystieiden tai suun kautta	Rokote
Hib-taudit	Ylihengitystieoireet. Vakavissa tapauksissa kurkkukipu, nielemisvaikeus, kuume, hengenahdistus, päänsärky, niskajäykkyys, hengitystieiden tukkeuma.	Antibiootit ja oireen mukainen hoito	Kurkkukannen tulehdus voi johtaa tukehtumiseen, aivokalvontulehdus voi vaurioittaa aivoja, verenmyrkytys, kuolema	Hemofilusbakteeri	Pisarartuntana tai nenän ja suun eritteiden kautta	Rokote
Pneumokokki-infektio	Kuumeinen yleisinfektio, tai paikallinen ylihengitystieinfektio kuten korvatulehdus.Sepsis, aivokalvontulehdus tai keuhkokuume	Antibiootit	Keuhkopaise tai märkäinen keuhkokuussin tulehdus, aivokalvontulehdus, verenmyrkytykseen liittyvät komplikaatiot, Kuolema	Streptococcus pneumoniae-bakteeri	Pisarartuntana, Kosketus	Rokote
Tuhkarokko	Korkea kuume, hengitystieoireet, silmien valonarkuus, ihottuma	Oireenmukainen hoito	Aivotulehdus ja keuhkokuume. Vuosia myöhemmin voi tulla aivojen yleistulehdus	Paramyxovirus	Kosketustartuntana, pisaratartuntana ja ilmateitse	Rokote
Vihurirokko	Flunssan oireet, ihottuma	Oireiden mukainen hoito	Niveloireet, verihiutalekato	Rubellavirus	Pisarartuntana	Rokote
Sikotauti	Kuume, päänsärky lihaskivut, väsymys, ruokahaluttomuus, nielemiskipu, korvanalussylikirauhasen turvotus	Oireiden mukainen hoito	Aivotulehdus ja aivokalvontulehdus sekä munasarjatulehdus, kuulovaurio, sydän- tai haimatulehdus	Paramyxovirus	Pisarartuntana	Rokote
Influenssa	Korkeakuumeinen hengitystieinfektio. Lihaskivut, päänsärky, kuume, yskä, kurkkukipu	Oireiden mukainen hoito, influenssalääkitys	Keuhkoputkentulehdus, keuhkokuume, kuolema. Raskaana olevilla keskenmeno. Sydäninfarktin ja aivoverenkierron häiriöiden lisääntyminen.	Influenssavirukset A, B, C, D	Pisarartuntana, kosketustartunta	Influenssa rokote, hyvä käsihygienia ja oikea yskimistekniikka
Papilloomavirusinfektio	Voi olla oireeton. Käsien ja jalkapohjien syylät	Seuranta, syövän esiasteiden hoito kirurgisesti, syöpähoidot	Syöpä	HPV virukset (100 erilaista)	Sukuelinten ihon ja limakalvon kautta	HPV-rokote, kondomin käyttö
Tuberkuloosi	Pitkittyvä, jopa kuukausia kestävä yskä ja limainen yskös	Usean lääkkeen yhdistelmähoito, joka kestää n. 6kk	Lääkehoidosta aiheutuvat komplikaatiot	Mycobacterium tuberculosis-bakteeri	Aerosoli- tartunta	Rokote, taudin varhainen toteaminen
Hepatiitti A	Ruokahaluttomuus pahoinvointi Kuume Vatsakipu Ihon ja silmien keltaisuus Pikkulapsilla oireeton	Ei parantavaa hoitoa. Oireenmukainen hoito.	Raju tulehdusreaktio, joka saattaa tuhota maksan ja seurauksena kuolema	Hepatiitti-A-virus	Tartunta on ulosteperäinen, tarttuu kosketustartuntana, likaisista elintarvikkeista, juomavedestä, pinnoista.	Rokote
Hepatiitti B	Pahoinvointi, ripuli, oksentelu, ihon ja silmien keltaisuus, lihas- ja nivelkipu	Lepo, paranee itsestään. Voimakasoireinen hoidetaan sairaalassa. Mikäli kroonistuu; lääkehoito	Maksan vajaatoiminta	Hepatiitti B-virus	Tarttuu suojaamattomassa seksissä ja veren välityksellä	Rokote ja kondomi
Puutiaisaivotulehdus	Oireet vaihtelevat. Kuumeilua, sairaudentunne. Aivotulehduksessa kuume, pahoinvointi,päänsärky, niskajäykkyys, valonarkuus, neurologiset oireet	Ei ole lääkehoitoa. Aivotulehdus vaatii sairaalahoidon	Komplikaatioina pitkäkestoiset tai pysyvät keskushermosto oireet	TBE-virus	Puutiaisten levittämä	TBE-Rokote
Meningokokki	Äkillinen korkea kuume, päänsärky, niskajäykkyys, silmien valonarkuus, nopeasti huononeva yleisillä, iholla näkyvät pistemäiset verenpurkaukumat	Antibiootti, tehohoito	Kuolema	Neisseria meningitidis bakteeri	Pisara- ja kosketustartunta	Rokote
Vesikauhu	Levottomuus, kuume, pahoinvointi, päänsärky, tuntuu muutokset pureman alueella. Kouristelu, harhausuus.	Oireiseen tautiin ei hoitoa. Hoito on tukea antavaa	Johtaa kuolemaan muutamassa päivässä	Lyssa-virus	Sairastuneen eläimen purema	Rokote
Vesirokko	Kuume, päänsärky, sairauden tunne, ensin läiskät ja näppylät, sitten rakkulat	Oireenmukainen hoito. Raskaana oleville viruslääkitys	Ihon bakteeritulehdus, sepsis, aivotulehdus, munuaishermostulehdus, maksatulehdus	Varicella zoster- virus	Ilma-pisara-ja kosketustartunta	Rokote

## Liite 2: Kansallinen rokotusohjelma (THL 2023)

Ikä	Tauti, jolta rokote suojaa	Rokote
2 kk	Rotavirusripuli	<a href="#">Rotavirus</a>
3 kk	Aivokalvontulehdus, keuhkokuume, verenmyrkytys ja korvatulehdus	<a href="#">Pneumokokki-konjugaatti (PCV)</a>
3 kk	Rotavirusripuli	<a href="#">Rotavirus</a>
3 kk	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys	<a href="#">Viitosrokote (DTaP-IPV-Hib)</a>
5 kk	Aivokalvontulehdus, keuhkokuume, verenmyrkytys ja korvatulehdus	<a href="#">Pneumokokki-konjugaatti (PCV)</a>
5 kk	Rotavirusripuli	<a href="#">Rotavirus</a>
5 kk	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys	<a href="#">Viitosrokote (DTaP-IPV-Hib)</a>
12 kk	Aivokalvontulehdus, keuhkokuume, verenmyrkytys ja korvatulehdus	<a href="#">Pneumokokki-konjugaatti (PCV)</a>
12 kk	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys	<a href="#">Viitosrokote (DTaP-IPV-Hib)</a>

<b>12-18 kk <sup>1</sup></b>	Tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko	<a href="#">MPR</a>
<b>6 kk - 6 v</b>	Influenssa (vuosittain)	<a href="#">Influenssa</a>
<b>1,5- 11 v</b>	Vesirokko	<a href="#">Vesirokko</a> <sup>2</sup>
<b>4 v</b>	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio	<a href="#">Nelosrokote (DTaP-IPV)</a>
<b>6 v</b>	Tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko, vesirokko	<a href="#">MPRV</a>
<b>6 tai 12 v</b>	Vesirokko	<a href="#">Vesirokko</a> <sup>3</sup>
<b>10-12 v</b>	Ihmisen papilloomavirusten aiheuttamia syöpiä, kuten kohdun- kaulan syöpä, emättimen, ulkosynnyttimien, peräaukon, peniksen sekä pään ja kaulan alueen syöpiä	<a href="#">HPV</a>
<b>14-15 v</b>	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä	<a href="#">dtap-tehoste</a>
<b>25 v</b>	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä	<a href="#">dtap-tehoste</a>
<b>45 v</b>	Kurkkumätä, jäykkäkouristus	<a href="#">dT-tehoste</a>
<b>65 v</b>	Kurkkumätä, jäykkäkouristus (tämän jälkeen 10 vuoden välein)	<a href="#">dT-tehoste</a>
<b>65 v</b>	Influenssa (vuosittain)	<a href="#">Influenssa</a>

## Liite 3: Palautekyselylomake



**AMMATTIKORKEAKOULU**  
*University of Applied Sciences*

## Palautekysely

Tämä on palautekysely rokottamisen haittareaktioiden oppaasta, jonka olemme tuottaneet osana opinnäytetyötä. Toivomme palautetta ja mielipiteitä oppaasta. Vastaaminen tapahtuu anonyymisti ja vie aikaa n. 5 minuuttia. Annamme mielellämme lisätietoa tarvittaessa. Kiitos palautteesta!

Sairaanhoitajaopiskelijat Elisa Hirvonen ja Mervi Kauste

[elisa.hirvonen@student.laurea.fi](mailto:elisa.hirvonen@student.laurea.fi)

[mervi.kauste@student.laurea.fi](mailto:mervi.kauste@student.laurea.fi)

1. Koen, että opas on hyödyllinen työssäni.  
(1 =ei lainkaan hyödyllinen- 5 =erittäin hyödyllinen)  
  
1      2      3      4      5
2. Sain oppaasta uutta tietoa.  
(1 = en ollenkaan- 5 =erittäin paljon)  
  
1      2      3      4      5
3. Opas lisäsi valmiuksia toimia oikein rokotusreaktioiden yhteydessä.  
(1 = ei ollenkaan- 5= erittäin paljon)  
  
1      2      3      4      5
4. Opas on visuaalisesti selkeä  
(1= ei ollenkaan- 5= erittäin paljon)  
  
1      2      3      4      5
5. Palaute omin sanoin. Kehitysehdotukset.