



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Petra Ahlström
Rosa Ekholm

Sairaanhoidajan rokotusosaaminen

Opetusvideo rokotusprosessista Metropolia Ammattikorkeakoulun käyttöön

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sairaanhoidaja

Hoitotyön koulutusohjelma

Opinnäytetyö

20.5.2020

Tekijä(t) Otsikko	Petra Ahlström ja Rosa Ekholm Sairaanhoitajien rokotusosaaminen
Sivumäärä Aika	18 sivua + 4 liitettä 20.5.2020
Tutkinto	Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto
Tutkinto-ohjelma	Sairaanhoitotyö
Suuntautumisvaihtoehto	Sairaanhoitaja (AMK)
Ohjaaja(t)	Pasi Miettinen, Lehtori
<p>Rokotteilla pyritään ennaltaehkäisemään infektio- ja tartuntatauteja sekä niihin liittyviä jälkitauteja, vammautumisia ja kuolemia. Rokotettaessa elimistöön annetaan taudinaiheuttajaa tai sen osaa, niin että elimistö saa aikaan suojan eli immuniteetin taudin aiheuttajaa vastaan. Rokotusosaaminen on laajakokonaisuus, joka tarkoittaa sitä, että rokottaja omaa kaikki vaaditut rokotustaidot, joiden avulla hän kykenee toteuttamaan rokotuksia asianmukaisesti ja turvallisesti.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata sairaanhoitajan rokotusosaamista ja luoda opetusvideo rokotusprosessista Metropolia ammattikorkeakoulun käyttöön sekä aihetta opiskeleville. Työn tavoitteena oli lisätä terveydenhuoltoalan opiskelijoiden tietämystä ja valmiuksia aikuisen oikeaoppisesta rokotamisesta.</p> <p>Opinnäytetyössä käytettiin toiminnallista menetelmää, jonka tuotoksena oli opetusvideo. Opetusvideolla kuvattiin vaihe vaiheelta oikeaoppinen rokotusprosessi teoretietoon pohjautuen. Teoreettisessa osuudessa käsiteltiin yksityiskohtaisesti rokottaminen sairaanhoitajan työtehtävänä, mitä rokotusosaaminen on ja rokotusprosessin kaikki eri vaiheet. Opinnäytetyön tietoperusta muodostettiin ajankohtaisesta hoito- ja lääketieteellisestä tutkimustiedosta.</p> <p>Rokotustietoisuutta ja -osaamista tulisi parantaa sairaanhoitajien keskuudessa, sillä hoitajat eivät tiedä kuka saa rokottaa ja millaisissa tilanteissa. Tutkimukset osoittavat myös, että rokottajilla on puutteita vasta-aiheita ja haittavaikutuksia koskevissa tiedoissa.</p>	
Avainsanat	Rokotusosaaminen, rokotusprosessi, sairaanhoitaja, opetusvideo

Authors Title	Petra Ahlström and Rosa Ekholm Vaccination Competence of Nurses in Finland
Number of Pages Date	18 pages + 4 appendices 20 May 2020
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Nursing and Health Care
Specialisation option	Nursing
Instructor	Pasi Miettinen, Senior Lecturer
<p>Vaccines are used to prevent infectious and contagious diseases, secondary diseases, injuries and deaths. When vaccinated, the pathogen, or part of it, is introduced to the body so that the immune system can provide protection and immunity against the certain pathogens. Vaccination expertise is a broad entity, meaning that the vaccinator has all the required skills to enable him/her to carry out vaccinations in a proper and a safe manner.</p> <p>The purpose of this thesis is to describe and explain nurse's vaccination skills and to create an educational video about the vaccination process for the use of Metropolia University of Applied Sciences, and for those who are studying the topic at hand. Additional purpose of this thesis was to improve the knowledge and skills of health care students on vaccinations of adults.</p> <p>In our thesis we used a functional method, which includes an instructional video. The video describes a step-by-step vaccination process based on theoretical knowledge. The theoretical part regarding vaccination as part of a nurse's job was dealt in detail, including vaccination expertise and all the different stages of the vaccination process. The core of this thesis was gathered from current and up to date medical research data.</p> <p>Knowledge and competence regarding vaccinations should be improved among nurses. Nurses might not necessarily know who is allowed to vaccinate and in what situations. Also, studies show that nurses might not possess all the necessary knowledge about the side effects and contraindications.</p>	
Keywords	Vaccination competence, vaccination process, nurse, educational video

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Rokottaminen sairaanhoitajan työntehtävänä	2
2.1	Käsitteet	2
2.2	Kansallinen rokotusohjelma	3
2.3	Rokoteturvallisuus ja lainsäädäntö	4
3	Rokotusosaaminen	5
4	Rokotusprosessi	6
4.1	Rokotteen säilytys ja saattaminen käyttövalmiiksi	6
4.2	Ennen rokottamista	7
4.3	Rokotusvälineet ja aseptiikka	8
4.4	Rokotteiden annostelu, pistokohdat ja antotapa	8
4.5	Rokotuksen jälkeinen seuranta ja haittavaikutukset	11
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	13
6	Opinnäytetyöprosessi	13
6.1	Tiedonhaku	13
6.2	Toiminnallinen opinnäytetyö	15
6.3	Opetusvideon suunnittelu ja toteutus	15
6.4	Opetusvideon arviointi	16
7	Eettisyys ja luotettavuus	16
8	Pohdinta	17
	Lähteet	19
	Liitteet	
	Liite 1. Tiedonhakuprosessin kuvaus	
	Liite 2. Mukaan valitut tutkimukset	
	Liite 3. Mukaan valitut asiantuntija-artikkelit	
	Liite 4: Opetusvideon käsikirjoitus	

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka teoreettinen osuus käsittelee sairaanhoitajien rokotusosaamista sekä rokotusprosessia. Tuotoksena luotiin opetusvideo rokotusprosessista Metropolia Ammattikorkeakoulun käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä terveysalan opiskelijoiden tietämystä ja valmiuksia oikeaoppisesta rokotamisesta. Opinnäytetyön aiheen idea tuli erään terveyskeskuksen tartuntatautivastaavalta. Kyseisen sairaanhoitajan mielestä aiheesta on paljon hajanaista tietoa, mutta ei yhtä selkeää tietopakettia. Eri pistotekniikoista löytyy useita erilaisia opetusvideoita, mutta kyseisestä aiheesta ei ole aikaisemmin tehty opetusvideoita, joka lisää opinnäytetyön aiheen merkitystä.

Rokotusosaaminen on tiedollista ja taidollista osaamista, joka on merkittävässä osassa kansanterveyden kehittämisessä ja vakavien infektioautien ennaltaehkäisyssä. Suomessa rokotteita annetaan vuosittain noin 2 miljoonaa. Niistä suurin osa annetaan terveille ihmisille, erityisesti lapsille ja nuorille. Rokotteilta vaaditaan tehokkuuden lisäksi myös maksimaalista turvallisuutta. Nämä kriteerit täyttyvät pitkän ja tiukasti säännellyn kehittäytymisen tuloksena. Kuitenkin joissakin tapauksissa rokotteet voivat aiheuttaa haittoja, joskin harvemmin vakavia. (Nohynek 2013: 2698–2699.) Vuosittain kertyy keskimäärin 600–800 ilmoitusta rokotusten haittarekisteriin. Näistä ilmoituksista vakavien haittailmoitusten osuus on alle 10 %. Haittatapahtuma voi olla rokotteiden aiheuttama, rokotustilanteeseen liittyvä tai vain samanaikainen tapahtuma, jolla ei ole syy-seuraussuhdetta rokottamiseen. Haittatapahtumat voidaan luokitella odotettuihin, odottamattomiin, yleisiin, harvinaisiin sekä vakaviin ja ei – vakaviin. (Nohynek 2013.)

Suomessa rokotteiden laatua valvoo Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen rokoteturvallisuusyksikkö. Ennen kuin rokote hyväksytään käyttöön, sen tulee täyttää kaikki sille asetetut laatuvaatimukset. Suomessa rokotekattavuutta seurataan kahden vuoden välein tehtävällä otantatutkimuksella. Rokotekattavuuden ansiosta Suomesta on hävinnyt useita rokoteohjelmaan kuuluvia sairauksia, kuten polio, vihurirokko, sikotauti ja kurkkumätä. (Saano – Taam-Ukkonen 2015: 671.)

Rokotustietoisuutta tulisi parantaa sairaanhoitajien keskuudessa sillä hoitajat eivät tiedä kuka saa rokottaa ja millaisissa tilanteissa. Myös epätietoisuutta on rokotteiden kirjauksikäytännöissä. Yhtenäiset rokotuskäytännöt ja osaamisen arviointimittarit puuttuvat kokonaan. Tätä mieltä on myös yliopettaja sekä ROKOKO – hankkeen projektipäällikkö

Anne Nikula. Nikulan johtamassa hankkeessa kehitettiin verkkopohjainen rokotusosaamisen koulutuskokonaisuus. Kyseinen koulutuskokonaisuus sisältää kattavan paketin rokotustietämystä, kuten tarttuvat taudit ja niitä vastaan kehitetyt rokotteet. Nikula mainitseekin artikkelissa, että rokottajan pitää tietää myös rokotusten kontraindikaatiot ja pystyttävä selvittämään, milloin esimerkiksi raskaana olevan voi rokottaa. (Kähkönen 2014.)

2 Rokottaminen sairaanhoitajan työntehtävänä

2.1 Käsitteet

Rokote on lääkevalmiste, jolla ennaltaehkäistään infektio- ja tartuntatauteja sekä niihin liittyviä jälkitauteja, vammautumisia ja kuolemia. Rokotevalmiste voi olla injektoitava, suun kautta annosteltava tai nenäsumutteena annettava. Apteekista tarvitaan lääkemääräys rokotteita ostaessa. (THL 2019: Rokotteet.) Rokottaessa elimistöön annetaan taudinaiheuttajaa tai sen osaa, niin että elimistö saa aikaan suojan eli immuniteetin taudinaiheuttajaa vastaan (Leino 2017).

Intramuskulaarinen injektio tarkoittaa lihaksensisäisesti annettavaa injektiota esimerkiksi rokotetta. Siitä käytetään myös lyhennettä i.m -injektio. Kyseisen injektion antamiseen riittävän suuria lihaksia ovat olkavarren hartialihäs, reisilihaksen ulko-osa sekä pakaralihaksen yläulkoneljännes. (Hopkins – Y. Arias 2013.)

Rokotusosaaminen käsitteenä tarkoittaa sitä, että rokottaja omaa kaikki vaaditut rokotustaidot, joiden avulla hän kykenee toteuttamaan rokotuksia asianmukaisesti ja turvallisesti. Rokottajan tulee omata perustiedot rokotuksilla ehkäistävistä taudeista, niiden oireista, yleisyydestä ja vakavuudesta sekä niiden aiheutuvista jälkitaudeista, mahdollisista jäävistä haitoista ja kuolemista. Rokottajan tulee olla perehtynyt rokotteisiin, niiden annosteluun ja antotapoihin, hänen tulee olla tietoinen rokotuksista mahdollisesti aiheutuvista haitoista ja niiden hoidosta sekä osata toimia välittömän vakavan reaktion eli anafylaktisen reaktion sattuessa. (THL 2019: Mitä rokottajan tulee osata?.)

Rokoteturvallisuus on asianmukaista rokotteiden käyttöä turvallisiksi todetuilla valmisteilla. Haittavaikutusten jatkuva seuraaminen on olennainen osa rokotteiden turvallisuuden arvioinnissa. Myös turvallisiksi todettujen valmisteiden haittoja tulee seurata aktiivisesti. Tästä syystä kaikkien terveydenhuollon ammattilaisten tulee osata havaita vakavat

ja odottamattomat haitat sekä raportoida niistä Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselle. Rokotteiden käsittelyssä ja säilytyksessä sekä annostelussa tulee aina noudattaa ajankohdaisia suosituksia ja ohjeita. (Hedman – Heikkinen – Huovinen – Järvinen – Meri – Vaara 2011: 841.)

2.2 Kansallinen rokotusohjelma

Kansallinen rokotusohjelma kattaa neuvoloissa annettavat lapsuusrokotukset ja näiden tehosteet nuoruus- ja aikuisiässä, varusmiesten rokotukset, tietyt aikuisten tehosterokotukset sekä erilaisille riskiryhmille tarjottavat rokotukset (Nohynek 2017). Tavoitteena kansallisella rokotusohjelmalla on rokotuksillaan suojata suomalaiset mahdollisimman hyvin estettäviä tauteja vastaan. Rokotukset ovat vapaaehtoisia ja maksuttomia. Sosiaali- ja terveysministeriö päättää rokotusohjelmasta ja rokotteita koskevasta lainsäädännöstä. Rokotusohjelman rokotteet rahoitetaan valtion budjetista. Kansallisen rokotusohjelman valvonnasta vastaa Terveyden ja hyvinvoinninlaitos THL ja toteuttamisesta vastaavat eri kunnat. (THL 2017: Kansallinen rokotusohjelma.) Jotta rokote hyväksytään kansalliseen rokotusohjelmaan, sen edellytyksenä on, että rokote on tutkitusti turvallinen ja siitä seuraa kansanterveydellisesti merkittävää tautien vähenemistä. Rokotteesta ei saa aiheutua väestölle liiallisia haittoja ja taloudellisen panostuksen pitää olla saavutettavaan terveyshyötyyn nähden kohtuullinen. (Fimea: Rokotteet.) Vuonna 2005 koettiin suuri muutos kansallisessa rokotusohjelmassa, kun alettiin hyödyntämään laajempia yhdistelmä rokotteita, jolloin myös pistosten määrä väheni huomattavasti. (Peltola – Leino – Heikkinen 2011.)

Kansalliseen rokotusohjelmaan kuuluvat rokotteet ovat ilmaisia ja ne annetaan omalla terveysasemalla tai työterveyshuollossa. Taulukossa 1 on kuvattu aikuisten rokotusohjelmaan kuuluvat rokotteet sekä niiden anto ajankohdat. Annetut rokotukset kirjataan henkilökohtaiseen terveystietoihin sekä potilastietojärjestelmään. Henkilön on helppo tarkistaa kortista, milloin on saanut rokotuksia ja milloin on tehosteiden aika. Rokotuksia, jotka on annettu lapsuus- ja nuoruusiässä, on tärkeää tehostaa aikuisiässä. Jokaisen tulee itse huolehtia siitä, että on saanut perussarjana vähintään kolme jäykkäkouristus-, kurkkumätä- ja poliorokotusta. (THL 2019: Aikuisten rokotusohjelma.)

Taulukko 1. Aikuisten rokotusohjelmaan kuuluvat rokotteet (THL 2019: Aikuisten rokotusohjelma).

Rokote	Kenelle ja milloin?
Kurkkumätä-jäykkäkouristus-hinkuyskärökote Rokotteen lyhenne = dtap	Annetaan tehosterokotteena 25 vuoden iässä perussarjan saaneille.
Kurkkumätä-jäykkäkouristusrokote Rokotteen lyhenne = dT	Tehosterokotus annetaan perussarjan saaneille 45 ja 65 vuoden iässä ja tämän jälkeen 10 vuoden välein.
Poliorokote Rokotteen lyhenne = IPV	Perussarjaa ei normaalisti tarvitse tehostaa aikuisiällä. Tehostetta suositellaan riskialueille lähteville, sieltä saapuville ja heidän lähipiirilleen.
Tuhkarokko-, sikotauti- ja vihurirokkorokote Rokotteen lyhenne = MPR	Jokaisella aikuisella tulee olla joko sairastettujen tautien tai kahden MPR-rokoteannoksen antama suoja tuhkarokkoa, vihurirokkoa ja sikotautia vastaan.
Influenssarokote	Vuosittain sosiaali- ja terveydenhuollon sekä lääkehuollon henkilöstö, raskaana olevat, 65 vuotta täyttäneet, 6 kuukauden - 6 vuoden ikäiset lapset, sairautensa tai hoitonsa vuoksi riskiryhmiin kuuluvat, vakavalle influenssalle alttiiden henkilöiden lähipiiri, varusmiespalveluksensa aloittavat miehet ja naiset

2.3 Rokoteturvallisuus ja lainsäädäntö

Rokotuslaki tuli voimaan 1952, jonka jälkeen säädöksiä on täydennetty useaan otteeseen. 1972 säädettiin kansanterveyslaki ja silloin rokottamisesta tuli terveyskeskusten tehtävä. (Peltola ym. 2011.) Rokotteista ja rokotusohjelmasta koskevasta lainsäädännöstä vastaa Sosiaali- ja terveysministeriö. Rokotteista säädetään useammassa eri laeissa. Lääkelaisissa ja -asetuksessa säädetään rokotteiden valmistuksesta, maahantuonnista, myyntiluvista, jakelusta ja myynnistä. Tartuntatautilaissa säädetään rokotteiden hankinnasta, tartuntatautien torjunnan viranomaisvastuista ja rokotusten haittavaikutusten ilmoittamisesta. Rokotusohjelma taas sen sijaan määritellään Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa rokotuksista. (STM: Rokotukset.)

3 Rokotusosaaminen

Anne Nikulan väitöskirjassa ensimmäisen vaiheen tulosten perusteella rokotusosaaminen on laaja kokonaisuus, joka koostuu pätevästä rokottajasta, rokottamisen oikeaoppisesta toteutuksesta ja sen lopputuloksista. Tekijät, jotka heikentävät ja vahvistavat rokotusosaamista muodostuvat rokottajasta, rokotettavasta, rokotusympäristöstä ja rokottajan rokotuskoulutuksesta. Rokotusosaamista heikentävät ja vahvistavat tekijät ovat suurimmaksi osin toistensa vastakohtia. Vahvistaviksi tekijöiksi on mainittu muun muassa rokottajan halukkuus kehittyä rokottajana hyödyntäen sopivia opetusmenetelmiä ja potilaan myönteinen asenne rokotuksiin. Heikentäviksi tekijöiksi puolestaan on mainittu rokottajan puutteelliset rokotustiedot ja -taidot sekä negatiivinen asenne rokotteisiin ja potilaan piikkipelko. (Nikula 2011: 5.)

Osaava rokottaja omaa tietynlaisia ominaisuuksia, kuten, rauhallisuus, varmuus, rehellisyys ja hän ymmärtää sekä huomioi rokotettavaa koko rokotusprosessin ajan. Rokottajan on tiedettävä kattavasti rokotteista ja niiden vasta-aineista, oikeista välineistä sekä pistotekniikasta. Rokottajan tulee tarkistaa kustakin eri rokotteesta kaikki mahdolliset vasta-aiheet ja varotoimenpiteet ennen rokottamista. (Willcox 2011.) Aikaisemmat tutkimukset kuitenkin osoittavat, että rokottajilla on puutteita vasta-aiheita ja haittavaikutuksia koskeissa tiedoissa (Nikula – Puukka – Leino-Kilpi 2011). Osaava rokottaja työskentelee aseptisesti ja huolellisesti. Rokotuksen aikana rokottajan on osattava luoda tilanteesta potilaalle turvallinen ja suorittaa rokotteen pistäminen oikealla tekniikalla. Tämän lisäksi tulee osata toimia haastavissa tilanteissa, joissa esimerkiksi potilas on pelokas. (Nikula 2009.)

Rokottajan tulee osata ohjata potilasta, seurata ja hoitaa mahdollisia haittavaikutuksia sekä kirjata rokotteen antaminen asianmukaisesti. Rokotuksia saa antaa lääkärin lisäksi asianmukaisen koulutuksen saanut ammattihenkilö esimerkiksi sairaanhoitaja. (Saano, ym. 2015: 663.) Lähes kaikissa sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakouluissa on otettu käyttöön valtakunnallinen Rokotusosaamisen perusteet -opintopaketti. Opintopaketti kattaa kaikki rokottamisen perusosa-alueet, jotka rokottajan tulee osata ja hallita. Kun kyseinen opintopaketti on suoritettu hyväksytysti, se toimii ensisijaisena näyttönä sellaisesta asianmukaisesta teoreettisesta rokotusosaamisesta, jota rokottajalta lain mukaan edellytetään. (THL 2019: Rokottaja ja rokotusosaamisen osoittaminen.) Työpaikoilla työnantajalla on viimekädessä vastuu siitä, että kaikilla rokotustoimintaan osallis-

tuvilla on omaa tehtävänkuvaa vastaava riittävä ammattitaito. Työpaikoilla hoitajat suorittavat lääkehoidon osaamisen tenttejä, johon on lisätty rokotusosio. Tämän lisäksi annetaan näyttöjä osaamisesta. Näytön voi ottaa vastaan rokottamisluvan omaava laillistettu terveydenhuollon ammattilainen. Kirjallisen rokotusluvan taas myöntää toimipisteen rokotustoiminnasta vastaava lääkäri. (Elonsalo – Nikula 2017.) Kaikkien rokotteita antavien on päivitettävä tietojaan jatkuvasti ja ylläpidettävä rokotusosaamistaan jatkokoulutusten avulla sekä lukemalla viimeisintä tietoa aiheesta. Terveyden ja hyvinvoinninlaitos päivittää säännöllisesti rokotuksia koskevaa tietoa. (Nikula ym. 2011.)

Rokotusosaaminen on tiedollista osaamista rokotteista, mutta myös niillä ehkäistävistä infektioista. Nikulan (2011) tehdyn tutkimusartikkelin mukaan suomalaiset valmistuneet terveydenhoitajat kokivat rokotusosaamisessaan heikkoutena rokotteiden nimien muistamisen ja anafylaktisen reaktion hoitamisen. Vahvuutenaan he kokivat saman tutkimuksen mukaan tiedollisen osaamisen rokotussuosituksista. Brittiläis-Kolumbialaisessa tutkimuksessa, jossa tutkittiin sairaanhoitajien ja lääkäreiden tietämystä yleisesti rokotteista, rokotteilla ehkäistävistä taudeista sekä rokotteiden käsittelystä ja antamisesta, sairaanhoitajat saivat tiedollisella osa-alueella parempia tuloksia kuin lääkärit. (Buxton ym. 2013.)

4 Rokotusprosessi

Rokottamista pidetään liian usein tavallisena injektio antona, vaikka rokotusosaaminen on laaja kokonaisuus, joka vaatii rokotteen antajalta laajaa osaamista ja tietämystä ennen rokotusta, sen aikana ja sen jälkeen. Tutkimusten perusteella pätevän rokottajan tärkeimpiä piirteitä ovat rauhallisuus, ystävällisyys sekä potilasta kunnioittava asenne. (Nikula 2009.)

4.1 Rokotteen säilytys ja saattaminen käyttövalmiiksi

Rokotteiden laadun ja tehon kannalta on tärkeää, että ne säilytetään oikein kuljetuksen ja varastoinnin aikana. (Nohynek ym. 2005). Rokotteiden saavuttua hoitoyksikköön tulee ne siirtää välittömästi jääkaappiin. Kun rokotepakkaus laitetaan jääkaappiin, tulee varmistaa, ettei paketti kosketa jääkaapin kylmävaraajia, sillä rokotteen jäätyessä se menettää tehonsa. Rokotteet tulee säilyttää +2 – +8°C lämpötilassa. Jääkaapin lämpötilat tulee kirjata ylös päivittäin, ennen kyseisen päivän rokotteiden antoa. Jotkut rokotevalmisteet voivat myös olla herkkiä valolle ja lämmölle. Rokotteet, jotka sisältävät eläviä,

heikennettyjä taudinaiheuttajia tuhoutuvat herkemmin kuin tapettuja taudinaiheuttajia, niiden osia tai toksoideja sisältävät rokotteet. Rokotepakkauksiin on kirjattu viimeinen käyttöpäivä, jonka jälkeen rokotetta ei saa enää antaa. (THL 2019: Rokotteiden vastaanotto ja säilytys.)

Rokote tulee ottaa jääkaapista ja valmistaa vasta sitten, kun on varmistettu, että rokotteen voi antaa. Jokaisesta rokotteesta tulee tarkistaa, miten se saatetaan käyttövalmiiksi. Osa rokotteista on erillisessä ampullissa ja osa taas käyttövalmiita kiinteäneulaisia rokotteita. Jos rokote saatetaan käyttövalmiiksi ampullista, on suodatinneulan käyttäminen kiellettyä. Suodatinneulan suodatin on niin tiheä, että se estää rokotteen vaikuttavan aineen pääsyn rokoteruiskuun. Tämä tarkoittaa sitä, että rokotteen suojateho jää vajaaksi tai häviää kokonaan. Rokotetta ei saa valua neulan ulkopuolelle, sillä jotkin rokotteet saattavat aiheuttaa kirvelyä, punoitusta ja turvotusta ihonalaiskudoksessa. (THL 2019: Rokotuksen valmistelu.)

4.2 Ennen rokottamista

Ennen potilaan tuloa hoitajan tulee valmistella tuleva rokotustilanne ja siihen tarvittavat välineet valmiiksi. Tärkeää on myös huolehtia, että tila, jossa rokotus annetaan, on rauhallinen. (Nikula 2009.) Ennen rokotteen antamista tulee tarkistaa, rokotteen käyttöaihe ja ettei rokotukselle ole estettä. Yleisempiä vasta-aiheita rokottamiselle on yliherkkyys jollekin rokotteen ainesosalle, kuten säilytysaineille ja kananmunalle, aikaisemman rokoteannoksen jälkeen rokotettavalla on todettu keskushermostoperäinen sairaus, kuten enkefaliitti eli aivotulehdus, rokotettavalla on immuunijärjestelmän häiriö tai rokotettava on raskaana. (THL 2019: Rokotuksen valmistelu.) Myöskään kuumeen tai infektioaudin aikana ei voida rokottaa, sillä infektio saattaa heikentää eläviä heikennettyjä mikrobeja sisältävien rokotteiden vastetta ja mahdollisten haittavaikutusten arviointi voi vaikeutua. Nuhakuume tai muu lieväoireinen infektio ei kuitenkaan ole este rokottamiselle. Potilaasta tulee selvittää ennen rokottamista hänen ikänsä, sairaushistoria ja nykyinen terveydentila, rokotushistoria, mahdolliset allergiat rokotteen ainesosille, onko hän raskaana sekä onko potilaalle tullut aikaisemmin välittömiä reaktioita tai haittavaikutuksia rokotusten jälkeen. Ennen rokotteen pistämistä tulee tarkistaa, että annettava rokote on oikea, rokotteen voimassaoloaika, säilytystapa, väri ja ulkomuoto ovat oikeat sekä miten rokote saatetaan käyttövalmiiksi. Tulee myös tarkistaa, että adrenaliini sekä muut ensiapuvälineet ovat lähettyville ja helposti saatavilla mahdollisen allergisen reaktion hoitoa

varten. Rokotetta ei tule käyttää, jos rokotteen voimassaoloaika on päättynyt, se on jäänyt tai muuten vioittunut, rokotteen ulkonäkö on poikkeava tai sisältö ei vastaa pakkausmerkintöjä. (Nohynek – Hulkko – Rapola – Strömberg – Kilpi 2005.)

4.3 Rokotusvälineet ja aseptiikka

Rokotusvälineiden on oltava aina kertakäyttöisiä ja steriilejä. Pistokohdan valitsemiseen ja neulan pituuteen vaikuttavat lääkkeen annoskoon lisäksi potilaan ikä, lihasten koko, rasvakudoksen määrä ja ihon kunto. Pistokohdasta tulee varmistaa, ettei alueella ole infektion merkkejä tai ihovaurioita. (Kaya – Salmashoglu – Terzi – Turan – Acunas 2013.) Intramuskulaarista injektiota annettaessa neulan tulee olla riittävän pitkä, jotta injektoidava lääkeaine saadaan lihaskudokseen asti. Suositeltava neulanpituus vaihtelee 25 – 40mm ja neulan läpimitta 20 – 25 G:n välillä. Hyvää aseptiikkaa noudattaen neula, jolla lääkeaine on vedetty ruiskuun, tulee vaihtaa uuteen ennen rokotteen pistämistä. Neulanvaihdon yhteydessä tulee mahdolliset ilmakuplat poistaa ruiskusta, ennen uuden neulan asettamista paikoilleen. Käyttövalmiita kiinteäneulaisia rokotteita käytettäessä tulee huolehtia, ettei rokotetta valu neulan ulkopuolelle ilmakuplia poistattaessa, sillä monet rokotteet saattavat aiheuttaa kirvelyä, punoitusta ja turvotusta joutuessaan ihon sisään. (Nohynek ym. 2005.) Jos potilas on yleisilmeeltään puhdas ja hoitaja noudattaa hyvää käsihygieniaa sekä aseptiikkaa rokotusprosessin ajan, ei pistokohdan puhdistus ole välttämätöntä. (Workman 1999.) Pistokohta voidaan kuitenkin puhdistaa antiseptisellä aineella, mutta alueen tulee antaa kuivua kunnolla noin 2 minuuttia, jottei potilaalle aiheudu puhdistusaineesta ylimääräistä kipua injektiota annettaessa. Suojakäsineitä suositellaan käytettäviksi mahdollisten veri- tai lääkeaineroiskeiden takia, mutta käsineet eivät kuitenkaan suoja neulan pistolta. (Nicoll – Hesby 2002.)

4.4 Rokotteiden annostelu, pistokohdat ja antotapa

Kansanterveyslaitos ja rokotevalmistajat ovat laatineet ohjeet rokotteiden annosteluista, antotavoista ja rokotusten vasta-aiheista, joita noudattamalla pyritään välttämään tarpeettomia haittavaikutuksia ja rokotteen antama suoja olisi mahdollisimman hyvä. Laati- mia annosmäärä suosituksia ei tule ylittää tai pienentää. Jos rokotustilanteessa rokotetta menee suurin osa hukkaan, tulee potilaalle antaa uusi annos, sillä rokotteen antama suojavaikutus voi jäädä muuten riittämättömäksi. Tässä tapauksessa virheellisestä annostelusta tulee kirjata merkintä potilaan rokotustietoihin ja rokottajan tulee selvittää, aiheutuuko virheellisestä annostelusta muutoksia jatkorokotuksiin. (Nohynek ym. 2005.)

Rokottajan tulee osata käsitellä neulaa ja tietää miten, mihin ja missä asennossa neula pistetään injektiota annettaessa. Apuaineita sisältävät rokotteet suositellaan pistettäviksi intramuskulaarisesti. Subkutaanisesti annettuna, jotkin apuaineet, kuten alumiini, saattavat aiheuttaa paikallisesti ärsytystä, kovettumia, ihon värimuutoksia ja ärtymistä. (Nicoll – Hesby 2002.) Aikuisilla potentiaalisimmat pistopaikat rokotetta pistettäessä ovat hartialihhas, ulompi reisilihas, ventrogluteaalinen eli vatsanpuoleinen pakaralihas ja dorso-gluteaalinen eli pakaralihaksen ulkoyläneljännes (Hopkins – Y. Arias 2013). Nicoll ja Hesby (2002) suosittelevat kirjallisuuskatsauksensa tulosten perusteella pistokohdiksi hartialihasta (Kuva 1.) ja ventrogluteaalista lihasta (Kuva 2.) aikuista rokottaessa. Myös Workman (1999) ja Nohynek ym. (2005) ovat todenneet nämä kaksi paikkaa suotuisiksi injektio- ja pistopaikoiksi.

Hartialihhas on kolmionmuotoinen lihas, johon voidaan injektoida alle 2 millilitran suuruisia lääkeannoksia. Oikea pistopaikka hartialihaksesta löytyy olkalisäkkeestä mitattuna 2–3 cm sen reunan alapuolelta. Pistopaikan löytämistä helpottaa, kun koko käsivarsi paljastetaan ja palpoidaan 2–3 sormenleveyttä alaspäin. Haasteena hartialihakseen pistämisessä on pistokohdan pienuus sekä sen lähellä kulkevat hermot ja verisuonet. (Nicoll – Hesby 2002.) Potilaan asettaminen asentoon, jossa kohde lihas on rentona, on todettu vähentävän injektioista johtuvaa kipua ja epämukavuutta. Hartialihakseen pistettäessä käden asettaminen lanteille rentouttaa lihaksen. (Nicoll – Hesby 2002.)



Kuvio 1. Hartialihaksen pistoalue (Nicoll – Hesby 2002).

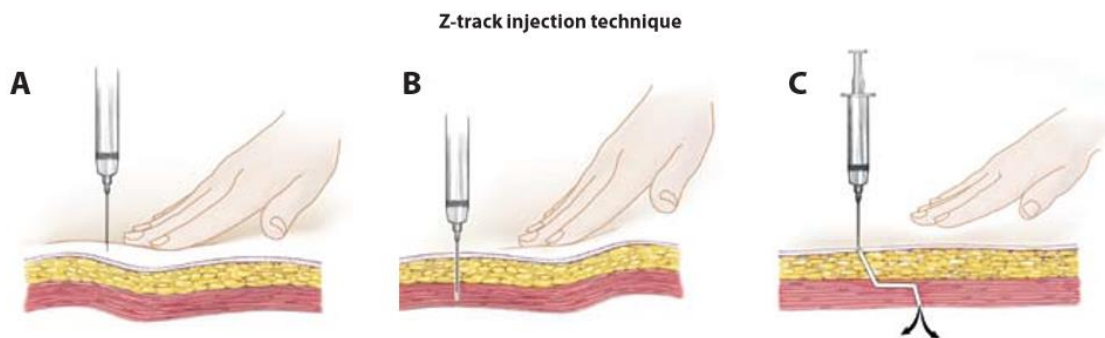
Tutkimusten mukaan ventrogluteaalinen alue, eli vatsanpuoleinen pakaralihhasalue olisi turvallisin vaihtoehto injektioiden annolle. Alueesta tekee hyvän, sillä siihen voidaan injektoida 2,5–5ml suuruisia lääkeannoksia, injektioalueella on suhteellisen vähän rasvakudosta eikä alueella sijaitse suuria verisuonia tai hermoja. Alue soveltuu myös hyvin ikäihmisille ja henkilöille, joiden lihasmassa on pieni, sillä alueelta löytyy yleensä riittävästi lihaskudosta. (Hopkins – Y. Arias 2013.) Ventrogluteaalinen alue löytyy käyttämällä V – metodia, jossa kämmen asetetaan yhden suuntaisesti vastakkaisen lonkan kohdalle. Vasemmalle puolelle pistettäessä hoitaja käyttää oikeata kättään ja päinvastoin. Peukalo asetetaan potilaan nivustaivetta kohti, siten että etusormi on suoliluun etuharjanteen kohdalle ja keskisormi suoliluun korkeimmassa kohdassa. Etusormi ja keskisormi muodostavat V -kirjaimen muotoisen alueen, jonka keskellä pistokohta on. Jotta pistokohta pysyisi rentona, tulee potilas ohjata makuulle injektioannoksen ajaksi. (Kaya ym. 2013.)



Kuvio 2. Ventrogluteaalinen alue (Nicoll – Hesby 2002).

Intramuskulaarisen injektion antoon on eri tekniikoita. Perinteisimmässä menetelmässä pakaraan tai reiteen pistettäessä iho kiristetään peukalon ja etusormen väliin kireäksi tai olkavarteen pistettäessä kudoksesta nostetaan peukalon ja etusormen väliin, jonka jälkeen neula pistetään napakasti ”tikkamaisella” liikkeellä 90 asteen kulmassa lihakseen.

(Workman 1999.) Workman (1999) sekä Nicoll ja Hesby (2002) nostavat esiin Z -tekniikan, joka aiheuttaa kirjallisuuskatsausten perusteella vähemmän kipua ja komplikaatioita potilaalle. Tällä menetelmällä iho ja ihonalaiskudos työnnetään sivuun injisoinnin ajaksi. Kun neula on vedetty pois, iho palautetaan nopeasti takaisin, jolloin pistokohta peittyy eikä lääkeainetta tihku ulos eikä näin ollen ärsytä ihoa. Kuvassa 3 on kuvattu Z -tekniikka. Pistokohtaa tulee painaa hetki neulan poistamisen jälkeen. Tekniikkaa käytettäessä tulee muistaa, ettei ihoa saa vapauttaa neulan ollessa vielä paikoillaan. Aspiroimisella ruiskun mäntää takaisinpäin vetämällä ei ole tutkimustietojen mukaan hyödyllistä näyttöä. Jos kudokseen pistämisen yhteydessä ruiskuun nousee verta, on neula osunut verisuoneen. Tässä tapauksessa pistokohtaa tulee vaihtaa, mutta välineitä ja pistettävää rokotetta ei tarvitse vaihtaa. (Nohynek 2005.)



Kuvio 3. Z-tekniikka (Nicoll – Hesby 2002).

4.5 Rokotuksen jälkeinen seuranta ja haittavaikutukset

Rokotuksen jälkeinen osio koostuu potilaan voinnin seurannasta, ohjauksesta, mahdollisista haittavaikutuksista keskustelemisesta sekä toimenpiteen kirjaamisesta potilastietojärjestelmään (Nikula 2009). Rokotusta koskevien tietojen merkitsemisestä potilasasiakirjoihin on asetettu myös laissa.

Annetut rokotukset on merkittävä potilasasiakirjaan joko rokotusten seurantalomakkeelle tai vastaavaan kohtaan sähköisessä tietojärjestelmässä. Lomakkeeseen tai tietojärjestelmään merkitään rokotuspäivämäärä, rokotteen nimi, eränumero, pistokohta, rokotustapa ja rokottaja. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus rokotuksista 149/2017 § 7).

Rokotettua tulee muistuttaa, että rokotetun lihaksen raskasta rasitusta olisi hyvä välttää rokotuspäivänä, sillä lihas saattaa kipeytyä rokotteesta. Rokotuksen jälkeen potilaan

vointia tulee seurata vähintään 15 minuutin ajan mahdollisten rokotusreaktioiden takia. (THL 2019: Rokotuksen jälkeen.)

Rokotteet voivat aiheuttaa erilaisia haittavaikutuksia, kuten paikallisia reaktioita pistokohdassa, niveloireita, imusolmukkeiden suurentumista, kuumekouristuksia, märkäpesäkkeitä eli absesseja ja anafylaktisia reaktioita. Noin muutaman päivän tai viikon kuluttua rokotteen annosta voi myös nousta kuume. Aina haittavaikutuksen ilmetessä tulee siitä kirjata haittavaikutusilmoitus. (Saano ym. 2015: 667.) Haittavaikutusilmoitukseen tulee kirjata mm. rokotteen tiedot, rokotus aika- ja paikka, rokotteen saajan tiedot, oireet rokotteesta ja tapahtuneesta (Saano ym. 2015: 671).

Haittavaikutuksista anafylaksia on harvinaisin, vakavin ja hengenvaarallinen yliherkkyyssreaktio. Se ilmaantuu yleensä 15 minuutin kuluessa rokotuksesta ja aiheuttaa erilaisia oireita. Anafylaksian oireita ovat kutina kämmenissä, hiuspohjassa sekä huulissa, sydämen tiheälyöntisyys, laaja-alainen urtikaria eli nokkosihottuma, suun, kielen ja kurkun turpoaminen, hengitysvaikeus ja hengityksen vinkuminen, vatsakivut ja oksentelu. Mitä vaikeampi anafylaktinen reaktio on, sitä nopeammin oireet alkavat ja etenevät. Rokotteisiin liittyvät paikalliset yliherkkyyssreaktiot eivät ole harvinaisia, mutta sen sijaan vakavat anafylaktiset reaktiot ovat harvinaisia. (McNeil – DeStefano 2018.) Vaikka anafylaktinen reaktio on harvinainen, rokottaja on velvollinen tunnistamaan ja hallitsemaan tilanteen reaktion tapahtuessa. Siksi hänen tulee huolehtia, että potilashuoneessa, jossa rokottaminen tapahtuu, on adrenaliinia, jota käytetään anafylaktisen reaktion ensihoitoon. (Willcox 2011.) Yliherkkyyttä voi esiintyä joko aktiivisen rokotekomponentin eli antigeenin tai jonkin muun komponentin takia. Kaikkien rokotteiden jälkeen anafylaksiariski arvioidaan olevan 1,31 tapausta miljoonaa rokoteannosta kohden. Esimerkiksi influenssarokote voi aiheuttaa vakaviakin yliherkkyyssreaktioita, koska sen antigeenikoostumusta joudutaan muuttamaan vuosittain, jotta se pystyy vastaamaan verenkierrossa esiintyviä influenssakantoja. (McNeil – DeStefano 2018.)

Tärkein ja ensisijainen hoito anafylaktiseen reaktioon on adrenaliinin nopea pistäminen lihakseen. Adrenaliinia tulee antaa aikuiselle 0,5 ml olkavarren lihakseen. Mikäli oireet eivät helpota tai ne lähtevät etenemään tulee uusi adrenaliini annos antaa 5-15 minuutin kuluttua. Adrenaliini voi olla joko liuksena tai myös pakattuna kerta-annoksena annettavaan injektiokynään. Muita reaktion aiheuttamia oireita tulee hoitaa oireenmukaisesti. Jos henkilö saa rokotteesta anafylaktisen reaktion pääsääntöisesti tätä kyseistä rokotetta ei enää hänelle anneta. (Takala 2015.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata sairaanhoitajan rokotusosaamista ja luoda opetusvideo rokotusprosessista Metropolia Ammattikorkeakoulun käyttöön sekä aihetta opiskeleville. Tavoitteena oli lisätä terveydenhuoltoalan opiskelijoiden tietämystä ja valmiuksia aikuisen oikeaoppisesta rokottamisesta.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä asioita sairaanhoitajan rokotusosaaminen pitää sisällään?
2. Mitä asioita sairaanhoitajan tulee huomioida oikeaoppisessa rokotusprosessissa?
3. Millainen on hyvä opetusvideo turvallisesta rokottamisesta?

6 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyö toteutettiin parityönä ja työn tilaajana toimi Metropolia Ammattikorkeakoulu, jonka kanssa tehtiin sopimus opinnäytetyöstä ja sen käyttöoikeuksista. Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tuotos oli opetusvideo, joka pohjautuu raportin teoriaosuuteen. Opinnäytetyöprosessi alkoi aiheen valinnalla syksyllä 2019, jonka jälkeen alkoi suunnitelmavaihe, jossa keskityttiin tietoperustan hankintaan. Opinnäytetyön suunnitelman hyväksymisen jälkeen keväällä 2020 alkoi opinnäytetyön toteutusvaihe. Tässä vaiheessa opetusvideon materiaali kuvattiin ja editoitiin sekä etsittiin lisää tietoperustaa. Viimeinen osuus koostui raportointi vaiheesta, jossa työn tulokset koottiin yhteen, arvioitiin omaa opinnäytetyöprosessia sekä osallistuttiin kypsyysnäytteeseen.

6.1 Tiedonhaku

Tämä opinnäytetyö muodostui kahdesta osasta ja sen tietoperusta muodostettiin kirjallisuuskatsauksena. Opinnäytetyön lähteinä käytettiin mahdollisimman luotettavia, ajankohtaisia ja tarkoituksenmukaisia lähteitä, kuten tutkimustietoa ja asiantuntija artikkeleita. Opinnäytetyön opetusvideo luotiin teoreettiseen tietoperustaan ja vankkaan tutkimusnäyttöön perustuen. Tiedonhaussa lähteitä etsittiin lisensoiduista kotimaisista ja

kansainvälisistä tietokannoista, joita olivat Medic, Cinalh ja PubMed –tietokannat. Hakusanoja yhdistettiin sekä käytettiin hakusanojen katkaisua tiedonhaun yhteydessä. Lähteitä etsittiin myös manuaalisen haun avulla esimerkiksi Terveystieteen- ja hyvinvoinnin laitoksen sekä Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön internet sivuilta. Opinnäytetyöhön valittiin aineistoja, jotka vastasivat hyvin laadittuja ehtoja, joita olivat: aineisto on julkaistu viimeisen 14 vuoden aikana ja se sisältää luotettavia lähteitä, julkaisukieli on suomi tai englanti, julkaisusta on saatavana kokotekstiversio sekä aineisto vastaa laatimiin tutkimuskysymyksiin. Yhden tutkimuksen kohdalla tehtiin kuitenkin poikkeus julkaisu ikä kriteerin suhteen, koska kyseisestä aiheesta löytyi hyvin vähän tietoa ja kyseinen tutkimus löytyi myös monen muun artikkelin lähteistä. Tämä saattaa hieman heikentää opinnäytetyön luotettavuutta vaikkakin tutkimuksessa oleva tieto oli edelleen asianmukaista. Tarkemmat systemaattisessa haussa käytettävät hakusanat, rajaukset, poissulkukriteerit ja valitut artikkelit esitetään taulukossa 1. Kotimaisesta tietokannasta Medicistä haettiin hakusanoilla *rokottaminen, rokot**, *rokotus, rokotusosaaminen, turval**, *haittavai**, *sivuvaik** *anafylaksia* sekä *adrenaliini*. Kyseisillä hakusanoilla tulokset olivat heikot, eikä tutkimustietoa juurikaan löytynyt. Hakusanoilla löytyi enemmän lehtiartikkeleita ja erilaisia oppaita. Kansainvälisistä tietokannoista haettiin hakusanoilla *vaccination, vaccine**, *vaccin**, *admin**, *side effect, anaphylaxis, safety, process, competence, intramuscular injection, immunization, nurse*. Näillä hakusanoilla tutkimustietoa löytyi huomattavasti enemmän, kuin suomalaisilla hakusanoilla, mutta tutkimukset painottuivat kuitenkin enemmän yksittäisiin rokotuksiin ja niiden ominaisuuksiin. Tarkemmat systemaattisessa haussa käytettävät hakusanat, rajaukset, poissulkukriteerit ja valitut artikkelit on esitetty liitteessä 1.

Valitusta aiheesta löytyi hyvin rajoitetusti valintakriteerit täyttävää tutkimustietoa. Eri hakusanoja ja niiden yhdistelmiä käyttämällä tietokannoista löytyi hyviä asiantuntija artikkeleita sekä tutkimuksia, joissa käsiteltiin vain yksittäisiä rokotteita ja niiden vaikutuksia. Hakusanoilla löytyi tiivistelmien mukaan kolme hyvää tutkimusta, mutta niiden kokoteksteihin ei päästy ilmaiseksi käsiksi rajatun käyttäjäoikeuden vuoksi. Näitä tutkimuksia ei siis käytetty tässä opinnäytetyössä, vaikka aiheen perusteella olisivat soveltuneet hyvin. Vähäisen tutkimustiedon vuoksi opinnäytetyön lähdemateriaaleiksi valittiin myös joitakin asiantuntija artikkeleita, joissa käsiteltiin opinnäytetyön aihetta. Liitteissä 2 ja 3. on esitetty tiedonhakuprosessin mukaan valittujen tutkimus- ja asiantuntija artikkeleiden yhteenvedot. Tiedonhakuprosessin myötä mukaan valikoitui yhteensä 11 artikkelia.

6.2 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehto ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Tämä voi olla esimerkiksi ammatilliseen käyttöön suunnattu opetusvideo, ohjeistus tai opastus. Tärkeää on, että opinnäytetyössä yhdistyy käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. (Vilkkä – Airaksinen 2003: 9.) Opetusvideolla on useita hyviä puolia, joiden vuoksi se on toimiva opetusmuoto. Opetusvideon avulla katsoja pystyy näkemään käytännön esimerkkejä sekä huomioimaan oikean ja väärän toiminnan eroja. Opetusvideon tulee olla ytimekäs, selkeä ja informatiivinen kokonaisuus. (Hakkarainen – Kumpulainen 2011: 12.)

6.3 Opetusvideon suunnittelu ja toteutus

Opetusvideon tekemisen tavoitteena on tuottaa tutkittuun tietoon perustuva materiaali. Jotta opetukseen soveltuvasta materiaalista laadittu tavoite täyttyy, tulee suunnittelu ja toteutus tehdä huolellisesti. Videon tekemiseen on monia eri tapoja, mutta yleisimmät työvaiheet ovat: ideointi, käsikirjoitus, kuvaaminen, editointi ja julkaiseminen. (Pirnes 2018.) Ennen opetusvideon kuvaamista kirjoitettiin tarkat käsikirjoitukset video- ja äänimateriaaleja varten sekä huolehdittiin tarvittavista lupa-asioista kuvauspaikan kanssa. Käsikirjoitukset on laitettu tämän työn liitteeksi 4. Käsikirjoitukseen sisältyvät asiat pohjautuivat opinnäytetyön kirjalliseen osuuteen. Video kuvattiin omalla järjestelmäkameralla oikeassa työympäristössä terveyskeskuksen vastaanottoiloissa. Työryhmänä toimi opinnäytetyön tekijät sekä yhteistyö sairaanhoitaja, joka avusti videon kohdissa. Videolla käytetyt välineet saatiin ennalta sovitusti terveyskeskuksen kautta. Kuvauspäivä oli etukäteen sovittu kuvauspaikan kanssa. Kuvausmateriaali saatiin kuvattua sovitun päivän aikana ja käsikirjoituksen mukaiset kohtaukset kuvattiin useaan kertaan, jotta mahdolliset virheet saatiin karsittua pois editointivaiheessa. Editointi aloitettiin valitsemalla videomateriaaleista parhaat ja onnistuneet kohtaukset. Tämän jälkeen videomateriaali editointiin ilmaisella iMovie -sovelluksella. Ääniraidat äänitettiin käsikirjoituksen mukaisesti oman puhelimen sanelimen avulla. Ääniraidat lisättiin videoon jälkikäteen. Videossa käytettiin videomateriaalin lisäksi myös kuvia sekä tekstidioja. Näin saatiin muodostettua selkeä ja johdonmukainen kokonaisuus sekä ääniraidat saatiin pidettyä sopivan pituisina. Lopullisesta tuotoksesta tuli kestoaltaan 3 minuuttia 13 sekuntia. Valmis opetusvideo

ladattiin opinnäytetyön ohjaavan opettajan perustamalle OneDrive 360 pilvipalvelun Stream alustalle, josta video on jatkossa helposti koulun käytettävissä.

6.4 Opetusvideon arviointi

Opetusvideon tekemisessä onnistuttiin hyvin ja siihen oli heti selkeät suunnitelmat. Tarvittava lisäapu saatiin yhteistyösairaanhoidajalta. Kaikki tarvittavat kuvamateriaalit saatiin kuvattua ennalta sovittuna päivänä. Pieniä teknisiä ongelmia oli tiettyjen kohtauksien kanssa, mutta tämä ei haitannut, koska otoksia oli useampia. Editointi sujui ongelmitta, koska editointiin käytetty sovellus iMovie oli jo ennestään tuttu. Ääniraitojen äänittäminen oli työtä tekeville uusi tuttavuus, mutta niidenkin äänittäminen onnistui lähes ongelmitta ja ne istuivat hyvin ennalta kuvattuihin videopätkiin. Kaiken kaikkiaan videosta tuli tiivis ja selkeä kokonaisuus, joka vastasi aiemmin suunniteltuja tavoitteita.

7 Eettisyys ja luotettavuus

Eettisyyden ja luotettavuuden varmistamiseksi tässä opinnäytetyössä noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan, TENK, laatimaa *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa* – ohjetta. Hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu kriteerien mukainen tiedonhaku, muiden tekemien julkaisujen kunnioittaminen ja niihin asianmukainen viittaaminen, tarvittavien tutkimuslupien tekeminen, kaikkien tutkimushankkeeseen osallistuvien oikeuksien, vastuun ja velvollisuuksien sopiminen sekä ottaa huomioon tietosuojaa koskevat kysymykset. (TENK 2012.)

Opinnäytetyö tehtiin ja esitettiin rehellisesti, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta noudattaen. Lähteinä käytettiin ainoastaan luotettavaa ja ajankohtaista tutkimustietoa. Jotta tutkimustieto olisi mahdollisimman tuoretta, on tiedonhaku prosessi rajattu viimeiselle 14 vuodelle. Opinnäytetyön luotettavuutta saattaa kuitenkin heikentää yksi mukaan valittu tutkimus, joka oli vuodelta 1999. Hankittu tieto käsiteltiin tarkasti ja sitä muuttamatta, mutta kuitenkin plagoimatta sitä. Tiedonhaussa pidettiin koko ajan mielessä opinnäytetyötä ohjaavat tutkimuskysymykset. Lopullinen työ tarkistettiin sähköisen plagiointitunnistustyökalun Turnetin avulla, näin varmistettiin, että teksti on asianmukaisesti kirjoitettu. Tekstiviitteet ja lähteet merkittiin Metropolia Ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti. Sopimus opinnäytetyöstä ja sen käyttöoikeuksista tehtiin tilaajan eli Metropolia Ammattikorkeakoulun kanssa. Työn etenemisestä, toteutuksesta ja mahdollisista muu-

toksista käytiin avointa keskustelua tekijöiden ja tilaajan välillä. Opetusvideon kuvauspaikan yksikön esimiehiltä kysyttiin asiaankuuluvat luvat videon kuvaamista varten. Videota kuvattaessa huolehdittiin, ettei videolla näy muita kuin työryhmään kuuluvia henkilöitä esimerkiksi potilaita tai muita työntekijöitä. Työ yhteistyösairaanhoitajan kanssa pidettiin tiiviinä, jolla pyrittiin lisäämään työn luotettavuutta. Käsikirjoitukset hyväksyttiin kyseiseltä sairaanhoitajalta ennen kuvauksia, jotta videolla käsiteltävät asiat olisivat mahdollisimman ajanmukaisia.

8 Pohdinta

Koimme opinnäytetyöprosessin kokonaisuudessaan hyvin haastavana, mutta myös opettavaisena kokemuksena. Päädyimme toiminnalliseen opinnäytetyöhön, koska koimme oppivamme enemmän, kun saimme valmistaa jotain konkreettista kirjallisen työn lisäksi. Aihevalintamme oli yksimielinen ja se kiinnosti meitä molempia. Rokottaminen on yksi osa myös sairaanhoitajan työnkuvaa, vaikka osa-alue mielletään yleensä vain terveydenhoitajien alaan kuuluviksi. Joten tämä oli yksi niistä syistä, miksi päädyimme kyseiseen aiheeseen. Heti opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa huomasimme, että yksittäisistä rokotteista löytyi enemmän tutkittua tietoa kuin meidän aiheestamme kokonaisuudessaan. Tämä aiheutti aluksi hieman epätoivoa, mutta löysimme kuitenkin lopulta hyviä tutkimuksia, kun tarpeeksi pyörittelimme erilaisia hakusanoja eri tietokannoissa. Haastetta toi myös se, että osa hyvistä tutkimusmateriaaleista olivat maksullisia, emmekä halunneet lähteä niistä maksamaan. Opetusvideon kuvaaminen sujui lähes ongelmitta ja videon tekemisen koimme kaikista mielekkäimmäksi vaiheeksi työtä. Etukäteen tehdyllä selkeällä suunnitelmalla pärjäsimme hyvin ja saimmekin luotua halutun lopputuloksen. Meidän yhteistyömme sujui hyvin koko opinnäytetyöprosessin ajan ja meillä oli selkeät työnjaot. Teimme työtä kuitenkin paljon yhdessä, koska koimme sen meille parhaaksi tavaksi toimia. Olimme jo aikaisemmin tehneet useita ryhmätöitä yhdessä, joten tiesimme molempien vahvuudet ja heikkoudet kirjallisten töiden suhteen.

Opinnäytetyön tekeminen kasvatti meitä myös ammatillisesti. Aihe opetti meille sen, kuinka laaja kokonaisuus rokotusprosessi on, sekä että se koostuu todella monesta osasta. Rokotusosaamista tulee pitää yllä jatkuvasti ja se on pääsääntöisesti rokottajan omalla vastuulla. Huomasimme myös tutkimuksista kuinka tärkeää rokottajan oma asenne ja luoma ilmapiiri on onnistuneen rokotuskokemuksen kannalta. Immunisointi on yksi tehokkaimmista ja kustannustehokkaimmista terveydenhuollon toimenpiteistä,

jonka ansiosta Suomesta on hävinnyt monia tauteja. Tästä syystä on tärkeää, että rokotusosaamista pidetään yllä jatkuvasti ja kansalaisia valistetaan rokottamisesta ja niiden hyödyistä, ettei jo hävitetyt taudit tulisi takaisin leviämään kansalaisten keskuuteen. Aiheemme on myös ajankohtainen meneillään olevan COVID-19 pandemian vuoksi. Tämänhetkinen tilanne korostaa, sitä kuinka tärkeää ihmisten olisi tietää virustautien ehkäisystä ja torjunnasta, vaikka eivät työskentelisivätkään terveydenhuoltoalalla.

Rokotusten tehostaminen aikuisiässä vähentää sairastavuutta ja kuolleisuutta, näin ollen myös terveydenhuollon kustannuksissa säästetään. Terveydenhuollon ammattilaisten puutteellisen rokotusosaamisen vuoksi aikuisväestön rokottaminen ei toteudu parhaalla mahdollisella tavalla. Rokotusmyöntyvyyden ja kansallisen rokotusohjelman toteutumisen riskitekijä voi olla myös tiedon puute. (Broas – Syrjäla – Kaukonieni 2014.)

Lähteet

Broas, Markku – Syrjälä, Hannu – Kaukoniemi, Ulla 2014. Ryhtiä aikuisten rokotuksiin. Sic! Lääketietoa Fimeasta (3). 12–15.

Buxton, Jane – McIntyre, Cheryl – Tu, Andrew – Eadie, Brennan – Remple, Valencia – Halperin, Beth – Pielak, Karen 2013. Who knows more about immunization? *Canada Family Physician* 59 (11). 514 – 521. Saatavilla myös sähköisesti. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3828113/>>. Luettu 5.12.2019.

Elonsalo, Ulpu – Nikula, Anne 2017. Rokotusosaamista sairaanhoitajille. Verkkodokumentti. <<https://www.slideshare.net/THLfi/rokotusosaamista-sairanhoitajille>>. Luettu 4.12.2019.

Fimea. Rokotteet. Verkkodokumentti. <<https://www.fimea.fi/vaestolle/rokotteet>>. Luettu 19.9.2019.

Hakkarainen, Päivi – Kumpulainen, Kari 2011. Teoksessa Hakkarainen, Päivi – Kumpulainen, Kari (toim.): Liikkuva kuva – Muuttuva opetus ja oppiminen. Lapin yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Mediapedagogiikkakeskus. Kokkola: Jyväskylän yliopisto. Kokkolan Yliopistokeskus.

Hedman, Klaus – Heikkinen, Terho – Huovinen, Pentti – Järvinen, Asko – Meri, Seppo – Vaara, Martti 2011. *Infektiosairaudet, Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet*. Toimitettu teos. Kustannus Oy Duodecim.

Hopkins, Una – Y. Arias, Claudia 2013. Large-volume IM injections: A review of best practices. *Oncology nurse advisor*. 32-37.

Kähkönen, Essi 2014. Rokotusosaaminen tasalaatuiseksi. *Sairaanhoitaja lehti*. Verkkodokumentti. <<https://sairanhoitajat.fi/2014/rokotusosaaminen-tasalaatuiseksi/>>. Luettu 4.12.2019.

Leino, Tuija 2017. Rokottaminen. *Terveyskirjasto Duodecim*. Verkkodokumentti. Päivitetty 4.9.2017. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00798&p_hakusana=rokotukset>. Luettu 24.9.2019.

McNeil, Michael M. – DeStefano, Frank 2018. Vaccine-associated hypersensitivity. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology* 141 (2). 463–472.

Nicoll, Leslie H. – Hesby, Amy 2002. Intramuscular Injection: An Integrative Research Review and Guideline for Evidence-Based Practice. *Applied Nursing Research* 16 (2). 149 – 162.

Nikula, Anne 2011. *Vaccination Competence – The Concept and Evaluation*. Väitöskirja. Turun yliopisto. Turku: Painosalama Oy.

Nikula, Anne – Puukka, Pauli, Leino-Kilpi, Helena 2011. Vaccination competence of graduating public health nurse students and nurses. *Nurse Education Today* 32. 850–856.

Nohynek, Hanna – Hulkko, Terhi – Rapola, Satu – Strömberg, Nina – Kilpi, Terhi (toim.) 2005. *Rokottajan käsikirja*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Nohynek, Hanna 2013. Laadukas seuranta on tärkeää rokotushaittojen havaitsemiseksi. *Lääkärilehti* 68 (42). 2698–2699.

Nohynek, Hanna 2017. Kansallinen rokotusohjelma. Terveyskirjasto Duodecim. Verkkodokumentti. Päivitetty 1.11.2017. <https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00804>. Luettu 24.9.2019.

Peltola, Heikki – Leino, Tuija – Heikkinen, Terho 2011. *Infektiosairaudet*. Kustannus Oy Duodecim.

Pirnes, Teppo 2018. Opetusvideoiden käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa. Tietotekniikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunta. Kokkolan yliopistokeskus Chydenius. Verkkodokumentti. <<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/57812/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201805022415.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Luettu 8.10.2019.

Potilasturvallisuusopas. THL 2011. Verkkodokumentti. <www.thl.fi/documents/10531/104871/Opas%202011%2015.pdf>. Luettu 7.10.2019.

Saano, Susanna – Taam-Ukkonen, Minna 2015. *Lääkehoidon käsikirja*. Sanoma Pro Oy.

Sosiaali- ja terveysministeriö. STM. Rokotukset. Verkkodokumentti. <<https://stm.fi/rokotukset>>. Luettu 24.9.2019.

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus rokotuksista 149/2017. Annettu Helsingissä 9.3.2017

Takala, Riikka 2015. Anafylaksia. *Finnanest* 48 (5). 436–440.

TENK = Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

THL = Terveyden ja hyvinvoinninlaitos.

THL 2017. Kansallinen rokotusohjelma. Verkkodokumentti. <<https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/kansallinen-rokotusohjelma>>. Luettu 18.9.2019.

THL 2019. Aikuisten rokotusohjelma. Verkkodokumentti. <<https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/eri-ryhmien-rokotukset/aikuisten-rokotusohjelma>>. Luettu 18.9.2019.

THL 2019. Mitä rokottajan tulee osata?. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.3.2019. <<https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/rokottaja-ja-rokotusosaamisen-osoittaminen/mita-rokottajan-tulee-osata-?>>. Luettu 4.12.2019.

THL 2019. Rokottaja ja rokotusosaamisen osoittaminen. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.3.2019. <<https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/rokottaja-ja-rokotusosaamisen-osoittaminen>>. Luettu 4.12.2019.

THL 2019. Rokotteet. Verkkodokumentti. <<https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/rokotteet>>. Luettu 24.9.2019.

THL 2019. Rokotteiden vastaanotto ja säilytys. Verkkodokumentti. Päivitetty 27.11.2019. <<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/rokottamisen-vaiheet/rokotteiden-kasittely-oikein/rokotteiden-vastaanotto-ja-sailytys>>. Luettu 30.3.2020.

THL 2019. Rokotuksen jälkeen. Verkkodokumentti. Päivitetty 12.12.2019. <<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/rokottamisen-vaiheet/rokotuksen-jalkeen>>. Luettu 27.3.2020.

THL 2019. Rokotuksen valmistelu. Verkkodokumentti. Päivitetty 12.12.2019. <<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/rokottamisen-vaiheet/rokotuksen-valmistelu>>. Luettu 30.3.2020.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus-epäilyjen käsitteleminen Suomessa. Verkkodokumentti. <www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf>. Luettu 23.9.2019

Vilka, Hanna – Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Kustannusosakeyhtiön Tammi.

Willcox, Adrienne 2011. Principles and practice of vaccination. Practice Nursing 22 (2). 190 – 194. Saatavilla myös sähköisesti <<http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.metropolia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=7a882282-6417-4781-9fd0-2df362278564%40sessionmgr4008>>. Luettu 6.12.2019.

Workman, Barbara 1999. Safe injection techniques. Nursing Standard 39 (13). 47–53.

Tiedonhakuprosessin kuvaus

Tietokanta	Hakusanat, hakusanayhdistelmät	Valinta- ja poissulokriteerit	Osumien määrä (kpl)	Valinta otsikon perusteella (kpl)	Valinta tiivistelmän perusteella (kpl)	Valinta kokotekstin perusteella (kpl)
MEDIC	Rokottaminen	2005–2019, vain kokotekstit, asiasanojen synonyymit käytössä, kaikki kielet, kaikki julkaisutyypit	175	13	2	2
MEDIC	Rokot* AND haittava*	2005–2019, vain kokotekstit, asiasanojen synonyymit käytössä, kaikki kielet, kaikki julkaisutyypit	13	2	1	0
MEDIC	Rokot* AND sivuvaik*	2005–2019, vain kokotekstit, asiasanojen synonyymit käytössä, kaikki kielet, kaikki julkaisutyypit	47	5	0	0
MEDIC	Anafylaksia AND adrenaliini	2005–2019, vain kokotekstit, asiasanojen synonyymit käytössä, kaikki kielet, kaikki julkaisutyypit	10	2	1	1
CINAHL	Vaccin* AND competence	2005–2019, Full text, all results	48	8	1	2
CINAHL	Vaccin* AND admin* AND nurse	2005–2019, Full text, all results	68	6	3	1
CINAHL	Vaccin* AND safety AND nurse	2005–2019, Full text, all results,	53	10	1	0
CINAHL	Intramuscular injection AND vaccin*	2005 – 2019, Full text,	61	5	3	3
PUBMED	"Vaccination process"	2005 – 2019, Full text,	74	7	1	0
PUBMED	Vaccine AND anaphylaxis	2005 – 2019, Free full text, Humans	103	9	1	1
PUBMED	Immunization AND vaccination AND competence AND nurse	2005–2019, Free full text, humans	12	2	1	1
MANUAALINEN HAKU						3

Mukaan valitut tutkimukset

Artikkelin tekijät, vuosi ja maa	Tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä, otoskoko (n=)	Tutkimuksen keskeiset tulokset
Buxton – McIntyre ym. 2013 Brittiläinen Kolumbia.	Who knows more about immunization?	Raportoida sairaanhoitajien ja lääkärien tietämystä rokotteista, niiden antamisesta ja käsittelystä sekä rokotteilla ehkäistävissä olevista taudeista.	Poikkileikkaustutkimus Sairaanhoitajat n=256 Lääkärit n=292	Lähes puolet lääkäreistä (51%) ja sairaanhoitajista (44%) ovat saaneet opiskeluiden aikana koulutusta immunisaatioon liittyen. Sairaanhoitajista 98% ja lääkäreistä 56% ovat saaneet koulutusta immunisaatioon liittyen opiskeluiden jälkeen. Tiedollisella osa-alueella sairaanhoitajat osasivat lääkäreitä paremmin.
Nicoll – Hesby. 2002 USA.	Intramuscular injection: An integrative research review and guideline for evidence-based practice.	Tutkia miten im-injektiosta johtuvia komplikaatioita voitaisiin minimoida ja miten lääkkeen haluttua vaikutusta tehostettua.	Integroitu kirjallisuuskatsaus	Katsauksen perusteella kehitettiin tutkimuspohjainen toimintaohje. Jotkin toimintaohjeen alueet vaativat kuitenkin lisätutkimuksia. Toimintaohjeen käyttö kliinisen arvion kanssa auttaa saamaan aikaan haluttu kliininen lopputulos im-injektiota annettaessa; annettavan lääkityksen terapeuttinen vaikutus ilman im-injektiosta johtuvia komplikaatioita.
Nikula. 2009 Suomi.	Vaccination Competence	Kuvata rokotusosaamista ammattilaisten, asiakkaiden ja opiskelijoiden näkökulmasta.	Poikkileikkaustutkimus Terveydenhoitajia, -opiskelijoita, lääkäreitä, hoitotyön opettajia sekä rokotettujen eri-ikäisten lasten vanhempia n=40	Rokotusosaaminen on laaja-alainen kokonaisuus. Rokotusmenettelyn pätevä toteutus koostuu rokotettajan toimista ennen rokotteen antoa, sen aikana ja sen jälkeen. Pätevä rokottaja on terveydenhuoltoalan ammattilainen ja sitoutunut rokotamiseen sekä edistää omaa tietämystään rokotuksista
Nikula. 2011 Suomi.	Vaccination competence: the concept and evaluation	Kuvata mitä rokotusosaaminen tarkoittaa ja mitkä asiat heikentävät ja vahvistavat sitä.	Ensimmäisessä vaiheessa n=40 Toisessa vaiheessa n=534	Rokotusosaamista heikentävät ja vahvistavat tekijät koostuivat rokottajasta, rokotettavasta, ympäristöstä ja rokotettajan saadusta rokotuskoulutuksesta.
Nikula – Puukka – Leino-Kilpi. 2011 Suomi	Vaccination competence of graduating public health nurse students and nurses	Arvioida suomalaisten terveydenhoitaja opiskelijoiden ja valmistuneiden terveydenhoitajien rokotusosaamista.	Suomalaiset terveydenhoitaja opiskelijat n=129 Terveydenhoitajat n=405	Terveydenhoitajat suoriutuivat opiskelijoita paremmin tietokokeissa. Itsearviointeissa ei ollut merkittävää eroa opiskelijoiden ja terveydenhoitajien välillä. Koettiin, ettei anafylaktisen reaktion hoitoa, aseptiikkaa ja rokotteiden nimiä osata riittävän hyvin.

Mukaan valitut asiantuntija-artikkelit

Artikkelin tekijät, lehti jossa julkaistu, vuosi ja maa	Artikkelin nimi	Artikkelin tarkoitus
Hopkins – Y. Arias, 2013, USA. Oncology Nurse Advisor. 32–37.	Large-volume IM injections: A review of best practices.	Artikkelissa kuvataan lihaksensisäisen injektion antoon soveltuvia pistokohtia, niiden ominaisuuksia sekä eri pistotekniikoita.
McNeil – DeStefano, 2018 USA. Journal of Allergy and Clinical Immunology 141 (2). 463–472.	Vaccine-associated hypersensitivity	Tarkastella rokotuksen jälkeen mahdollisesti esiintyviä yliherkkyyden reaktioita, rokotteen komponentteja, joihin liittyy yliherkkyyden reaktioita sekä vakavien akuuttien- ja viivästyneiden reaktioiden ilmaantuvuutta.
Nohynek, 2013, Suomi. Lääkärilehti 68 (42). 2698–2699.	Laadukas seuranta on tärkeää rokotushaittojen havaitsemiseksi.	Artikkelissa kuvataan, millainen rokotushaitta on, miten sitä voidaan havaita sekä miten rokotushaitan syy – seuraussuhdetta voidaan arvioida.
Takala, 2015, Suomi. Finnanest 48 (5). 436–440.	Anafylaksia	Artikkelin tarkoituksena on lisätä hoitohenkilökunnan tietämystä anafylaktisen yliherkkyyden reaktion esiintyvyydestä, oireista, aiheuttajista ja hoidosta.
Willcox, 2011. Practice Nursing 22 (2). 190–194.	Principles and practice of vaccination.	Artikkelissa selitetään miksi sairaanhoitajat tarvitsevat koulutusta immunisaatiosta, sen käytännöistä ja peruseriaaiteista.
Workman, 1999, Iso-Britannia. Nursing Standard 39 (13). 47–53.	Safe injection techniques.	Artikkelissa tarkastellaan sairaanhoitajien tietämystä ihonsisäisen (i.d), ihonalaisen (s.c) ja lihaksensisäisen (i.m) injektion turvallisesta suorittamisesta oikeita tekniikoita noudattaen. Artikkelissa esitetään menettelyt, joiden avulla oikea pistokohta valitaan ja tarkastellaan potilaiden erityistarpeita, jotka voivat vaikuttaa pistokohdan valintaan.

Opetusvideon käsikirjoitus

Aluksi Metropolian logo sekä aiheen kerronta

Ennen rokottamista

- Kuvauskohta: Jääkaapin lämpötila
Ääniraidat: "**Rokotteet tulee säilyttää +2 – +8 asteen lämpötilassa. Jääkaapin lämpötilat tulee kirjata ylös päivittäin.**" Lämpöiseen ottamisesta "**Rokote tulee ottaa huoneenlämpöön n. 15 minuuttia ennen rokotteen antoa.**"

- Kuvauskohta: Rokotepaketit edestä sekä sivusta, jossa näkyy päivämäärä. Eri rokotemallit.

Ääniraita: "**Rokotteesta tulee tarkistaa seuraavat asiat: se että annettava rokote on oikea, rokotteen voimassaoloaika, se että rokotteen väri ja ulkomuoto ovat oikeat sekä miten rokote saatetaan käyttövalmiiksi. Ennen rokotteen antamista tulee myös tarkistaa, rokotteen käyttöaihe ja ettei rokotukselle ole estettä sekä potilaan taustatiedot ja mahdolliset aikaisemmat rokotusreaktiot.**"

Tekstidia sekä ääniraita: "**Yleisempiä vasta-aiheita rokottamiselle on yliherkyys jollekin rokotteen sisältämälle ainesosalle, keskushermostoperäinen sairaus edellisen rokoteannoksen jälkeen, immuunijärjestelmän häiriö, raskaus, kuume ja infektioaudit**"

Rokottaminen

- Kuvauskohta: Välinepöytä
Ääniraita: "**Rokottamisessa tarvittavat välineet ovat: rokote, pistoneula, tufferi, laastari, käsidesi sekä riskijäteastia.**" Huomioi ihonalaiskudoksen määrä ja paksuus neulaa valittaessa.
- Kuvauskohta: Ensiapulääkkeet (adrenaliini)
Ääniraita: "**Tarkista, että adrenaliini sekä muut ensiapuvälineet ovat lähettyville ja helposti saatavilla mahdollisen allergisen reaktion hoitoa varten.**"
- Kuvauskohta: Pistopaikan näyttäminen.
Ääniraita: "**Pääsääntöisesti aikuisilla rokote pistetään olkavarrenlihakseen. Lihakseen annettavan rokotteen pistokohta on esitetty videolla.**"
- Kuvauskohta: Rokotteen pistäminen (sisältää käsidesin laiton)
Ääniraidat: 1. "**Ennen potilaskontaktia, muista oikea käsihygieniä. Annostele käsidesiä kaksi painallusta käsiin ja hiero käsiä vähintään 30 sekunnin ajan, kunnes ne ovat täysin kuivat.**"
2. "**Valmistele rokote käyttövalmiiksi ja poista ylimääräinen ilma rokotteesta. Jos potilas on yleisilmeeltään puhdas, ei pistoaluetta tarvitse desinfioida ennen rokotteen pistämistä.**"
3. "**Nosta olkavarrenlihas peukalon ja etusormen väliin ja pidä napakasta kiinni. Pistä neula nopeasti tikkamaisella liikkeellä ihon läpi 90 asteen kulmassa. Tue ruiskua toisella kädellä ja injisoi rokote hitaasti lihakseen. Vedä neula pois, paina pistokohtaa hetki tufferilla ja laita tarvittaessa laastari. Hävitä ruisku riskijätteeseen.**"

Rokottamisen jälkeen

- Kuvauskohta: Käsisidesin laitto
Ääniraita: **”Oikea oppinen käsisidesin käyttö tulee muistaa myös potilaskontaktin jälkeen.”**

Tekstidia, jossa näkyy myös mahdolliset rokotusreaktiot ja ääniraita: **”Rokotetun vointia tulee tarkkailla 15 minuuttia rokotteen piston jälkeen mahdollisten rokotusreaktioiden varalta.”**

- Kuvauskohta: Kirjaaminen koneella.
Ääniraita: **”Rokote tulee aina kirjata potilastietojärjestelmään. Rokotteesta tulee kirjata rokotteen anto päivämäärä, rokotteen nimi, rokotteen eränumero, pistokohta, rokotustapa sekä rokottaja. Rokotetulle voidaan tulostaa mukaan ajankohtainen rokotuskortti.”**

Loppuun vielä kiitokset ja tekijöiden nimet.