

Marja Nieminen

Alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuuden nostaminen

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Ylempi Ammattikorkeakoulu
Kliininen asiantuntija
Opinnäytetyö
1.11.2011

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Marja Nieminen Alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuuden nostaminen. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus. 42 sivua + 3 liitettä 1.11.2011
Tutkinto	Terveystieteiden kandidaatti YAMK
Koulutusohjelma	Kliininen Asiantuntija YAMK
Ohjaaja	Yliopettaja, TtT dosentti Kirsi Johansson

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata niitä tekijöitä, joiden avulla alle kouluikäisten lasten influenssarokotusten kattavuutta on saatu nostettua. Lisäksi tarkoituksena oli kuvata niitä seurauksia, joita rokotuskattavuuden nousulla saatiin mitattua. Tavoitteena oli lisätä tietämystä influenssarokotuskattavuuden nostamiseksi käytettävistä toimintatavoista. Opinnäytetyön tiedon keruu toteutettiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Saatu aineisto analysoitiin aineistolähtöisen sisällön analyysin avulla.

Tiedonkeruu tapahtui tietokantahauilla OVIDMedline®, EBSCOCinahl- ja Cochrane Database of Systematic Reviews –tietokantoihin. Hakutuloksina saatiin yhteensä 364 viitettä. Kaksi arvioijaa kävi itsenäisesti läpi saadut hakutulokset. Lopulliseen tutkimukseen valittiin 11 artikkelia. Artikkeleiden valitsemisperusteina käytettiin tutkimukseen osallistuneiden ikää, ainakin osan tutkimukseen osallistuneista tuli olla alle seitsemän vuoden ikäisiä; tutkimuksessa käytettiin vain injektoitavia rokotteita ja tutkimuksen tuli kuvata positiivista muutosta rokotuskattavuudessa. Artikkelin tuli olla suomen- tai englanninkielinen. Artikkelien laadunarvioimiseen käytettiin STROBE- ja CONSORT-mittaria. Vähintään 75 % arviointimittarin kysymyksistä tuli saada myönteinen vastaus, jotta artikkeli hyväksyttiin mukaan systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen.

Opinnäytetyön tuloksena saatiin kuvaus niistä toimintatavoista, joilla alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuuteen on pystytty vaikuttamaan sitä nostavasti. Rokotuskattavuutta nostavassa toiminnassa voidaan erottaa kaksi pääluokkaa, joita ovat tietämyksen lisääminen rokotuksista ja rokotuksen helppo saatavuus. Tietämyksen lisäämisellä tarkoitetaan kaikkea toimintaa, joka viestii rokotuksista lisäämällä tietoa influenssarokotuksesta, muistuttaa tai tiedottaa rokotuksesta tai rokotusajoista. Rokotuksen saamisen helpoudella tarkoitetaan niitä käytännön toimintatapoja, joilla pyritään edistämään rokotuksen saamista tekemällä siitä asiakkaille mahdollisimman vaivatonta.

Opinnäytetyön tuloksia voidaan hyödyntää ennaltaehkäisevän hoitotyön toteuttamisessa. Alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta on saatu nostettua luomalla henkilökunnalle toimintaohjeet influenssarokotustoiminnasta, pitämällä influenssarokotusta varten vastaanottoaikoja iltaisin ja viikonloppuisin, ja muistuttamalla asiakkaita influenssarokotuksista kotiin lähetettyjen tiedotteiden avulla. Sähköistä potilaskertomusta tulisi hyödyntää aikaisempaa enemmän jotta henkilökunta tunnistaa vastaanotolla asiakkaat, joille influenssarokotusta suositellaan, mutta joita ei ole vielä rokotettu. Hoitavan henkilökunnan koulutuksella, suosituksella ottaa rokotus sekä rokotuksen tarjoamisella oli kaikilla influenssarokotuskattavuutta nostava vaikutus.

Tämän opinnäytetyön perusteella jatkotutkimuksen aiheina voidaan nähdä hoitohenkilökunnan influenssaan ja influenssarokotteisiin liittyvän tietämyksen kartoittaminen sekä selvittää syitä, miksi hoitohenkilökunta ei suosittele influenssarokotusta. Lisäksi opinnäytetyössä kuvattujen toimintatapojen vaikuttavuutta lasten influenssarokotuskattavuuden nostamiseksi tulisi tutkia Suomessa.

Avainsanat	lapset, influenssarokotus, rokotuskattavuus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus
------------	---

Author Title	Marja Nieminen Improvement in Influenza Vaccination Rates of under 7-year-old Children. A Systematic Literature Review.
Number of Pages Date	42 pages + 3 appendices Autumn 2011
Degree	Master of Health Care
Degree Programme	Master's Degree Programme in Clinical Expertise
Instructor	Kirsi Johansson Principal Lecturer, PhD, Adjunct Professor
<p>The purpose of this study was to describe the factors effecting positively to influenza vaccination coverage of children under seven years and examine the measurable consequences of the raise in the influenza vaccination coverage raise. The aim of this study was to add knowledge about the practices that have been effective when targeting to raise influenza vaccination coverage. The study wa conducted as a systematic review and the data were analysed using content analysis.</p> <p>The data were collected by searching following databases: OVIDMedline®, EBSCOCinahl- and Cochrane Database of Systematic Reviews. The search result was 364 citations. 11 articles were chosen to be analyzed. The selection criteria were: age, at least part of the study population had to be under 7 years of age, intra muscular vaccines and the study intervention had to have a positive impact to influenza vaccination coverage. The article had to be written in Finnish or English. A quality assessment checklist, STROBE or CONSORT, was used. A quality criterion was a positive answer to at least 75 % of the check list's questions.</p> <p>The result of this study was a description of practice associated with the raise in influenza vaccination coverage. The results can be classified into two main categories: adding knowledge about influenza and influenza vaccinations, and easy access to get a vaccination. The addition in knowledge is meant to include all kinds of actions to communicate about influenza vaccines and vaccinations. Easy access in getting vaccination means the practices which enable clients to have a vaccine and vaccination as conveniently as possible.</p> <p>The results can be applied in preventive nursing. Standing orders to staff, flexible times for getting an influenza vaccination and reminders about influenza vaccinations have been found effective when targeting to improve the under seven-year-old children's influenza vaccination coverage. Electronic patient chart should be used more effectively in order to recognize those people influenza vaccinations is recommended for but who still have not got it. Health personnel's education, a recommendation to have an influenza vaccination and offering an influenza vaccination were all effective interventions in improving children's influenza vaccination coverage.</p> <p>More research should be made about analyzing nursing staff's knowledge of influenza and influenza vaccinations as well as reasons why they are not recommending the influenza vaccination. Moreover, the practices found effective in this study should be tested as an intervention study in Finnish settings.</p>	
Keywords	children, influenza immunization, vaccination coverage, systematic review

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	ROKOTUSKATTAVUUS JA INFLUENSSAROKOTE	6
2.1	Rokottaminen	7
2.2	Influenssa	8
2.3	Influenssarokote	10
2.4	Influenssarokotteen teho ja vaikuttavuus	11
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	13
4	OPINNÄYTETYÖN AINEISTON KERUU	13
4.1	Tiedonhaun suunnittelu	14
4.2	Tiedonhaun toteutus	17
4.3	Hakutulosten arviointi	18
4.4	Tulosten tiivistäminen	20
5	AINEISTON ANALYSOINTI	21
6	TULOKSET	24
6.1	Toiminta lasten influenssarokotuskattavuuden nostamiseksi	24
6.1.1	Tietämyksen lisääminen rokotuksista	24
6.1.2	Rokotuksen helppo saatavuus	27
6.2	Seuraukset rokotuskattavuuden noususta	31
7	POHDINTA	31
7.1	Luotettavuus	31
7.2	Johtopäätökset ja kehittämissuhteet	32

LÄHTEET 38

LIITTEET

Liite 1. Kokotekstivaiheessa poisjätetyt tutkimukset.

Liite 2. Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset.

Liite 3. Kuvaus alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta nostavasta toiminnasta.

1 JOHDANTO

Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen mukaan henkilölle, jonka terveydelle influenssa aiheuttaa oleellisen uhkan tai jonka terveydelle influenssarokotuksesta on merkittävää hyötyä, on oikeutettu vuosittain saamaan ennen epidemiakauden alkua influenssarokotus. 6-35 kuukauden ikäisten lasten katsotaan kuuluvan tähän ryhmään. Asetus määrää myös, että Terveyden – ja Hyvinvoinnin laitoksen on seurattava rokotusten kattavuutta. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus rokotuksista ja tartuntatautien raskaudenaikaisesta seulonnasta 421/2004 § 2, § 4.)

Suomessa lapset saavat rokotukset maksutta lastenneuvolatarkastusten yhteydessä seuraavia tauteja vastaan: rotavirusripuli, pneumokokin aiheuttama aivokalvontulehdus, keuhkokuume, verenmyrkytys ja korvatulehdus; kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys; tuhkarokko, sikotauti ja vihurirokko Lisäksi 6-35 kk ikäiset lapset saavat rokotteen influenssaa vastaan vuosittain. Rokotusten antoaika- ja väli toteutetaan Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen, THL:n, ohjeen mukaisesti. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL 2010a; THL 2010b; THL 2010c.)

Päätös rokottaa terveitä pikkulapsia perustuu mm. ikäryhmän korkeaan influenssasairastuvuuteen, yksilölle ja perheille sairastumisesta aiheutuviin kärsimyksiin ja kustannuksiin, yhteiskunnalle aiheutuviin kustannuksiin, joista suurin osa keskittyy avoterveydenhuoltoon; alle kaksivuotiaiden kohonneeseen riskiin joutua sairaalahoitoon sekä influenssarokotteen kustannustehokkuuteen (Salo ym. 2006: 4934–4935; Heinonen ym. 2011: 23).

Sen lisäksi, että influenssa aiheuttaa lapsille itselleen huomattavan raskuuden, lapset myös levittävät eniten sitä yhteisöissä. Influenssavirusten määrät nenänielussa ovat lapsilla suuremmat kuin aikuisilla, ja lapset myös erittävät viruksia pidempään kuin aikuiset. Lasten rokottaminen vähentää huomattavasti myös influenssaan liittyvien lääkarissäkäyntien, lääke- ja sairaalahoitojen sekä työstä poissaolojen aiheuttamia kustannuksia. (Heikkinen 2006: 251, 252.) Lasten influenssarokotuskattavuutta nostamalla voidaan ainakin osin vaikuttaa em. tekijöihin.

2 ROKOTUSKATTAVUUS JA INFLUENSSAROKOTE

Suomessa lasten rokotuskattavuus on korkea. Pikkulasten rokotuskattavuutta seurataan Suomessa otantatutkimuksella kahden vuoden välein. Näistä viimeisin on valmistunut keväällä 2010 ja se tarkasteli vuonna 2005 syntyneiden rokotuksia. Tutkimus oli osa suurta lasten terveyttä ja kehitystä selvittänyttä tutkimusta (LATE-tutkimus) (Leino – Koskenniemi – Saranpää – Strömberg – Kilpi 2007: 739; Mäki ym. 2010). Yleisen rokotuskattavuuden lisäksi arvioitiin kunkin rokotesarjan, ja erillisen annoksen kattavuutta. Kaikkiaan 95 % lapsista oli rokotettu täysin suositusten mukaisesti. Aineistossa (n=891) ei ollut yhtään täysin rokottamatonta lasta. (Elonsalo 2010: 118.)

Influenssarokotuskattavuus on jäänyt pikkulasten osalta huomattavan paljon matalammaksi kuin perusrokotusohjelman rokotteiden. Influenssarokotetta on tarjottu kansallisen rokotusohjelman osana kaikille 6-35 kuukauden ikäisille lapsille vuodesta 2007 lähtien. Vuonna 2005 syntyneet lapset ovat voineet jo saada rokotteen. LATE-tutkimuksessa ei kuitenkaan tarkasteltu influenssarokotusta osana yleistä rokotusohjelmaa. Vuosina 2007–2010 rokotuskattavuus 6-35 kk ikäisillä lapsilla vaihteli 30- 34 % välillä. (THL 2010d.)

Taulukko 1. 6-35 kk ikäisten lasten influenssarokotuskattavuus vuosina 2007–2010 (THL 2010d).

Rokotuskausi	Rokotuskattavuus
2007–2008	34 %
2008–2009	30 %
2009–2010	32 %

Influenssarokotuksista ja -rokotuskattavuudesta koottavan tiedon keräämiseen liittyvien muutosten aiheuttamien vertailtavuusongelmien vuoksi kauden 2010–2011 kattavuustietoja ei ole järkevä esittää (Strömberg 2011).

Rokottaminen saa aikaan laumaimmunitteettia, rokotuskattavuus kuvaa myös rokottamattomien ja rokotuksesta esim. oman sairauden vuoksi heikosti suojaa

saaneiden riskiä saada infektio. Seuraamalla rokotuskattavuutta voidaan varautua mahdolliseen laumasuojan murtumiseen ja odotettavissa oleviin epidemioihin jo etukäteen. Lisäksi rokotuskattavuus ja siinä tapahtuvat muutokset antavat tietoa rokotusohjelman toimivuudesta ja hyväksyttävyydestä väestössä. (Leino ym. 2007:739; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos THL 2010a).

2.1 Rokottaminen

Rokotustoiminta ja rokottaminen ovat eräs ennaltaehkäisevän eli preventiivisen terveystoiminnan toimintatavoista. Preventio vähentää yksilön tai yhteisön alttiutta sairastua tautiin, sen ensimmäinen aste eli primaaripreventio on toimintaa ennen kuin taudin esiaste on alkanut kehittyä, varaudutaan uhkaan jo ennen kuin vaaratekijä on läsnä. Ihmisiä pyritään estämään joutumasta tekemisiin terveydelle haitallisiksi tiedettyjen käyttäytymiseen tai ympäristöön liittyvien tekijöiden kanssa. Primaariprevention toimenpiteet estävät riskitekijän vaikutuksen jo ennen kuin se on ehtinyt synnyttää sairauteen johtavia muutoksia. (Koskenvuo – Mattila 2003: 17.)

Rokotettaessa elimistölle annetaan tautia aiheuttavaa mikrobia tai sen osaa sellaisessa muodossa, että se saa elimistössä aikaan suojan, aktiivisen immunitetin, tätä taudinaiheuttajaa vastaan. Suoja muodostuu joko vasta-aineista tai soluvälitteisestä immunitetista ja kohdistuu rokotuksen jälkeen aina juuri kyseistä bakteeria, virusta tai toksinia (myrkkyä) vastaan. Näin suoja, joka voi olla jopa infektion antamaa suojaa parempi, saadaan ilman sairauden aiheuttamia kiusallisia tai vaarallisia oireita. (Kilpi 2003: 671.)

Suoran immunitetin eli rokotetun itsensä saaman suojan lisäksi suurin osa käytössä olevista rokotteista suojaa epäsuorasti myös rokotetun ympärillä olevia rokottamattomia ihmisiä. Laumasuojalla tarkoitetaan tilannetta, jossa riittävän suuri osa väestöstä on immuuni ihmisestä toiseen leviävälle tartunnalle. Näin yksittäisen ihmisen suoja vähentäisi tartuntojen leviämistä myös immunitettia vailla olevien, yleensä rokottamattomien keskuudessa. (Kilpi 2003: 671.)

Suomi on ainoa Euroopan maa, joka suosittelee influenssarokotusta terveille 6-35 kk ikäisille lapsille. USA:n, Kanadan ja Suomen päätökset terveiden pikkulasten

rokottamisesta perustuvat ikäryhmän korkeaan influenssasairastuvuuteen ja alle kaksivuotiaiden kohonneeseen riskiin joutua sairaalahoitoon. (Salo ym. 2006 4934–4935; World Health Organization 2011.)

2.2 Influenssa

Influenssa on influenssavirusten, tyypit A ja B, aiheuttama äkillinen ylempien hengitysteiden tulehdus, joista A-virukset ovat kliinisesti merkittävimpiä. Influenssa A- ja B-virukset aiheuttavat vuosittain epidemioita joulukuun ja huhtikuun välisenä aikana. Joka vuosi 5 - 15 prosenttia - puoli miljoonaa suomalaista - sairastuu influenssaan ja alle 3-vuotiaista lapsista lähes viidennes. Terveet aikuiset toipuvat taudista yleensä 1–2 viikon vuodelevolla. Vanhuksilla ja pienillä lapsilla sekä tiettyjä perustauteja, kuten astmaa ja diabetesta, sairastavilla influenssa saattaa johtaa jälkitauteihin (korvatulehdus, keuhkokuume), sairaalahoitoon ja jopa kuolemaan. (THL 2010d; 2010e.)

Influenssaepidemian rajuus vaihtelee vuodesta toiseen. Influenssaan sairastunut henkilö erittää virusta hengitysteihinsä ja voi tartuttaa taudin toiseen henkilöön joko pisaratartuntana yskiessä tai käsien välityksellä niistäessä. Tauti leviää helposti ahtaissa tiloissa, joissa on paljon ihmisiä, esimerkiksi päiväkodeissa ja kouluissa. Tartunnan saanut henkilö on tartuttava jo päivää ennen oireiden alkua ja 3–7 päivän ajan tämän jälkeen. Taudin itämisaika tartunnasta oireiden alkuaan on yleensä 2–3 päivää. Vallitsevan viruksen tyypistä riippumatta sairastuvuus influenssaan on aina runsainta lasten keskuudessa. Sen lisäksi lapset ovat myös tärkeimpiä influenssan levittäjiä yhteisössä. Influenssavirusten määrät nenänielussa ovat lapsilla suuremmat kuin aikuisilla, ja lapset myös erittävät viruksia pidempään kuin aikuiset. (Heikkinen ym. 2006: 251, 252; THL 2010d; THL 2010f.)

Kahtena peräkkäisenä talvena tehtynä suomalaisessa tutkimuksessa pienten, alle kolmevuotiaitten lasten sairastuvuus influenssaan oli suurin, keskimäärin 179 tapausta 1000 lasta kohden. 3–6 -vuotiaista sairastuneita oli keskimäärin 175 1000 lasta kohden. 7–13-vuotiaita sairastui vähemmän, keskimäärin 142 tapausta 1000 lasta kohden. Sairastuminen todennettiin nenänielusta otetulla näytteellä. (Heikkinen ym.

2004: 1369, 1370.) Tutkimus osoitti influenssan kuormittavan eniten alle kolmevuotiaita lapsia ja heidän perheitään.

Suurin osa influenssaan sairastuvista lapsista hoidetaan avoterveydenhuollossa ja kotona. Tutkimukseen osallistuneista, influenssaan sairastuneista 370 lapsesta yksi joutui sairaalahoitoon. Avoterveydenhuollossa hoidettava, influenssan jälkitautina useimmiten esiintyvä välikorvan tulehdus muodostaa ison kustannuserän. Tutkimukseen osallistuneista, alle kolmevuotiaista sairastuneista lapsista 39,7 % sai influenssan jälkitautina välikorvan tulehduksen. Muita jälkitauteja olivat keuhkokuume ja poskiontelotulehdus. Alle kolmevuotiaiden ikäryhmälle määrättiin myös eniten antibiootteja, 42 % kaikista lääkekuureista. (Heikkinen ym. 2004: 1370, 1371.)

Myös lapsen sairastumisesta aiheutuvaa vanhemman työstä poissaoloa mitattiin. Lapsen sairauden vuoksi lasten vanhemmista joutui olemaan poissa töistä ainakin yhtenä tai useampana työpäivänä alle kolmevuotiaiden ryhmässä 80,8 % vanhemmista, 3–6-vuotiaiden vanhemmista 73,4 %, kun taas 7–13-vuotiaiden vanhemmista influenssan vuoksi pois töistä jäi enää noin kolmannes, 33,9 %. Keskimäärin töistä poissaoloa alle kolmevuotiaan vanhemmille tuli 3,2 päivää, vastaavat luvut 3–6-vuotiaiden ryhmässä olivat 2,7 päivää ja 2,1 päivää 7-13-vuotiaiden ryhmässä. (Heikkinen ym. 2004: 1371, 1372.)

Koska lasten kuolleisuus influenssaan on alhainen, influenssaa on pidetty melko harmittomana tautina tässä ikäryhmässä. Käsitys lasten influenssasta on kuitenkin viime vuosina muuttunut. Useampi kuin joka kolmas influenssaan sairastunut pikkulapsi saa lisäksi jälkitautina bakteeriperäisen korvatulehduksen. Influenssan vuoksi lapset myös joutuvat sairaalahoitoon yhtä usein kuin ikääntyneet ja vanhempiin riskiryhmiin kuuluvat. Influenssarokotus on ensisijainen menetelmä ehkäistä influenssaa. Osa lastenlääkäreistä on aiemminkin suositellut influenssarokotusta etenkin useita korvatulehduksia sairastaneille sekä päiväkodissa hoidossa oleville lapsille. Rokotteen koostumus vaihtelee vuosittain viruksen muuntumisen vuoksi, joten parhaan ehkäisytehon saavuttamiseksi rokote tulisi antaa joka syksy. (Heikkinen ym. 2004: 1369, 1370; Heikkinen ym. 2007: 122; THL 2010b; THL 2010d.)

2.3 Influenssarokote

Maailman terveysjärjestö (WHO) määrittää ja Euroopan lääkearviointivirasto (EMA) hyväksyy vuosittain influenssarokotteessa käytettävät viruskannat. Systemin ylläpitämiseksi maailmassa toimii WHO:n koordinoimana referenssilaboratorioiden verkosto, jonka kautta pyritään nopeasti keräämään tietoja eri puolilla liikkuvista virusmuunnoksista, joiden perusteella sitten tehdään päätökset rokotteen kokoonpanosta. Influenssarokote sisältää tehottomaksi käsiteltyjä viruksia ja se on kykenemätön aiheuttamaan tautia eli inaktivoitu. Rokote pyritään valmistamaan niin, että suojavaikutuksen parantamiseksi siinä olisi mukana kulloinkin liikkeellä olevia viruskantoja. Virukset viljellään hedelmöitettyissä kananmunissa, puhdistetaan, hajotetaan ja inaktivoidaan formaldehydillä. Käyttövalmiit rokotteen koostuvat joko virusfragmenteista tai puhdistetuista pinta-antigeeneistä, hemagglutiniinista ja neuraminidaasista. Influenssarokote antaa suojaa vain influenssaviruksen aiheuttamia infektioita vastaan. Kaikkia hengitystieinfektioita, joita aiheuttavia viruksia tunnetaan yli 200 erilaista serotyyppiä, se ei estä. (Leinikki 2003: 167; THL 2010d; THL 2010f; THL 2011.)

Inaktivoitun, pistoksena annettavan influenssarokotteen lisäksi on olemassa nenäkautta annosteltava, elävää heikennettyä taudinaiheuttajaa sisältävä influenssarokote. Nenäsuihkeena annettavaa influenssarokotetta ei ole saatavilla, sillä tuotteella toistaiseksi ole myyntilupaa Euroopassa (Fleming – Elliot 2008: 157; Heikkinen ym. 2007: 2350).

Suosituksen mukaan alle yhdeksänvuotiaalle lapselle, joka saa influenssarokotteen ensimmäistä kertaa, annetaan kaksi 0,5 ml:n pistosta. Toinen pistos tarvitaan, koska ensimmäisellä kerralla influenssaviruksen kohdatessaan lapsen elimistö ei pysty tuottamaan suojaa. Seuraavina vuosina pistoksia tarvitaan vain yksi. Rokotetuksi lasketaan lapsi, joka on rokotettu em. suosituksen mukaisesti. (THL 2011.)

Suomalaislasten tutkimuksen jo vuonna 1991 julkaisemassa tutkimuksessa saatiin ensimmäistä kertaa näyttöä influenssarokotteen vaikutuksesta jälkitautina mahdollisesti syntyvän korvatulehduksien vähentämisessä. Rokottamattomista (n=187) lapsista 29 (16 %) sairastui influenssaan, heistä kahdella kolmesta (67 %) todettiin influenssan

jälkitautina korvatulehdus. Rokotetuista lapsista (n=187) viisi (3 %) sai tartunnan, heistä kolmella (60 %) todettiin korvatulehdus. Kun verrataan molempien ryhmien sairastuvuuksia, rokotetut lapset sairastivat influenssaan liittyviä korvatulehduksia 83 % vähemmän kuin rokottamattomat. (Heikkinen ym. 1991: 445.)

Influenssarokotteen antama suoja vaihtelee vuosittain, tämä osaltaan vaikeuttaa rokotteen tehon ja vaikuttavuuden laskemista. Lisäksi talvisin kiertävät useat ylähengitystie-infektiot, toimivat helposti sekoittavan tekijänä, sillä ne aiheuttavat samankaltaisia oireita kuin influenssavirus (korkea kuume, yskä), ja voivat saada aikaan käsityksen rokotteen tehottomuudesta. (Fleming – Elliot 2008: 154, 155).

2.4 Influenssarokotteen teho ja vaikuttavuus

Puhuttaessa influenssarokotteen tehosta tarkoitetaan sillä rokotuksen aikaan saamaa suojaa tautia vastaan yksilössä itsessään. Influenssarokotteen vaikuttavuudella tarkoitetaan kaikkia niitä välillisiä vaikutuksia, joita sairastumisen välttämällä saavutetaan.

Vuonna 2008 julkaistussa tutkimuksessa influenssarokotteiden hyöty alle 2-vuotiaille kyseenalaistettiin eikä niiden tehosta löytynyt näyttöä. Yli kaksivuotiaiden rokottaminen nasaalisesti eli nenän kautta annosteltuna, elävällä heikennetyllä taudinaiheuttajilla, oli katsauksen mukaan tehokas tapa ehkäistä influenssaa. (Jefferson – Rovetto – Harnden – Pietrantonj – Demicheli 2008.)

Influenssarokotteen on sittemmin osoitettu olevan myös alle kaksivuotiailla lapsilla tehokas taudin ehkäisyssä. Tutkimuksessa tarkasteltiin erityisesti rokotteen tehoa alle kaksivuotiailla vertaamalla rokotettujen ja rokottamattomien, (N= 631), 9-40 kk ikäisten, lasten sairastuvuutta laboratoriotestillä varmistettuun influenssaan. (Heinonen ym. 2011: 25.)

Tutkimuksessa käytetyn influenssarokotteen teho oli 66 %. Rokotetuista lapsista (n=154) seitsemän (5 %) sairastui influenssaan, rokottamattomista (n=456) 61 (13 %). Alle kaksivuotiaiden (n= 278) sairastuvuus oli rokotettujen ryhmässä neljä 96:sta (4 %), rokottamattomista 172 lapsesta sairastui 21 (12 %). Rokotteen teho oli samoin

66 % alle kaksivuotiaiden ryhmässä. Influenssarokotteen suojateho perustuu siis rokotteeseen sisällytettyjen vasta-aineiden sekä influenssakautena kiertävien viruskantojen vastaavuudelle eikä ole riippuvainen esimerkiksi rokotetun iästä (Heinonen ym. 2011: 25, 26).

Influenssasta johtuvat kustannukset yhteisössä voidaan jakaa neljän osa-alueeseen: yhteiskunnalle ja terveydenhuollolle suoraan aiheutuneet kustannukset (vastaanottokäynnit, lääkitys, jälkitaudit ja niiden hoito), epäsuorat kustannukset (huoltajan poissaolo sairauden vuoksi), sairastumisesta välillisesti aiheutuvat kustannukset (taudin leviäminen ja terveydenhuollon ruuhkautuminen, hoitavan henkilökunnan sairastuminen ja poissaolo) ja yksilön henkilökohtaisesti kokemiin vaikutuksiin ja kustannuksiin (sairauden aiheuttama kärsimys, perheen arkirytmien häiriintyminen). Arvioitaessa rokotteen vaikuttavuutta tulee sitä verrata kustannussäästöihin koko yhteisön tasolla, joita sairastumisen välttymisellä saavutettiin. Syntyneet säästöt saavutetaan yleisimmin juuri epäsuorissa kustannuksissa. (Esposito ym. 2006: 634; Salo ym. 2006: 4940; Fleming – Elliot 2008: 156–157.)

Rokottaminen on terveydenhuollolle erittäin kustannustehokas ennaltaehkäisy muoto. Jokaista 6-35 kk ikäistä rokotettua lasta kohden saavutetaan 7,3 € säästöt terveydenhuollossa, jos influenssarokotteen tehoksi arvioidaan 60 %. Näin laskettuna säästöjä syntyisi yhteensä 1,7 miljoonaa euroa vuodessa. (Salo ym. 2006: 4937,4939.)

Rokottamalla terveitä lapsia suojataan välillisesti myös muita taloudessa asuvia jäseniä. Rokotettujen lasten perheenjäsenet kärsivät vähemmän influenssasta ja influenssan kaltaisista oireista, heillä oli vähemmän lääkärintutkimuksia, särkylääkkeiden käyttöä sekä lääkemääräyksiä. Samassa taloudessa asuvat, rokottamattomat henkilöt eivät myöskään olleet poissa töistä tai koulusta influenssan kaltaisen taudin vuoksi niin usein kuin kontrolliryhmään kuuluneet. (Esposito ym. 2006: 633.)

Suurimmat säästöt rokotettujen lasten kohdalla saadaan vanhempien töistä poissaolojen vähenemisellä. Syntyneiden säästöjen lisäksi muille riskiryhmille aikaansaatu välillinen hyöty, laumasuoja, tekee rokottamisesta erittäin kustannustehokasta (Esposito ym. 2006: 633; Salo ym. 2006: 4940; Savidan – Chevat

– Marsh 2008: 150). Pienten lasten influenssarokotusten rokotuskattavuuden nousulla voidaan nähdä olevan koko yhteiskuntaa hyödyttäviä suoria ja epäsuoria vaikutuksia.

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata niitä tekijöitä, joiden avulla alle kouluikäisten lasten influenssarokotusten kattavuutta on saatu nostettua. Lisäksi tarkoituksena on kuvata niitä seurauksia, joita rokotuskattavuuden nousulla saatiin mitattua. Tavoitteena on lisätä tietämystä influenssarokotuskattavuuden nostamiseksi käytettävistä toimintatavoista.

Opinnäytetyötä ohjaavina tutkimuskysymyksinä ovat:

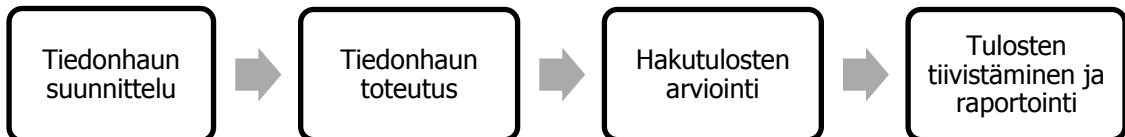
- Millä tavoin toimimalla alle kouluikäisten lasten influenssarokotus kattavuutta on saatu nostettua?
- Mitä mitattuja seurauksia rokotuskattavuuden nousulla on ollut?

4 OPINNÄYTETYÖN AINEISTON KERUU

Opinnäytteen aineisto kerättiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Se on tutkimustapa, jolla halutun tutkimusongelman näkökulman mukainen tieto voidaan koota tiivistetysti ja tehokkaasti sekä syventää sitä halutuista asioista, joista on jo valmista tutkittua tietoa ja tuloksia (Khan – Kunz – Kleijnen – Antes 2003: 1; Pudas-Tähkä – Axelin 2007: 46; Tuomi – Sarajärvi 2009: 123) ja jonka avulla hoitotyön toimintakäytäntöjä voidaan kehittää tarjoamalla päätöksille tietopohjaa näyttöön perustuen (Mäkelä 2007: 15; Sarajärvi – Mattila – Rekola 2011: 28).

Systemaattisen kirjallisuushaun tavoitteena on löytää valitun aiheen kannalta oleellinen tieto ja luoda mahdollisimman kattava kuva halutusta aiheesta. Tarkoituksena on tunnistaa kaikki aiheen kannalta relevantit artikkelit ja tutkimukset, joita tutkimuskysymykset edellyttävät. (Autti-Rämö – Grahn 2007: 48; Salanterä – Hupli 2003: 25; Khan ym. 2003:21; Sarajärvi ym. 2011: 28.)

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus muodostuu peräkkäisistä työvaiheista, joita ovat tutkimuskysymyksen muodostaminen ja tiedonhaun suunnittelu, tiedonhaun toteutus, hakutulosten arviointi, tulosten tiivistäminen ja raportointi sekä saatujen tulosten soveltaminen käytäntöön. Se, mitä työvaiheisiin katsotaan sisältyvän, vaihtelee eri lähteissä. (Khan ym. 2003:5-6; Johansson 2007: 5; Sarajärvi ym. 2011: 27.)



Kuvio 1. Opinnäytetyön systemaattisen kirjallisuuskatsauksen työvaiheet.

Tämän opinnäytetyön etenemisen kuvaamisessa voidaan käyttää kuviossa 1 esitettyä mallia. Kirjallisuuskatsaus -käsitteellä tarkoitetaan jatkossa systemaattista kirjallisuuskatsausta.

4.1 Tiedonhaun suunnittelu

Tässä opinnäytetyössä tiedonhaun suunnitelmavaiheeseen sisältyvät tutkimuskysymyksen muotoilu, siitä johdetut hakusanat, käytettävien tietokantojen valinta ja tiedonhaussa tehdyt rajaukset eli sisäänotto- ja poisjättökriteerien muodostaminen. Tutkimuskysymyksen muotoilua pidetään tärkeänä, sillä sen voidaan nähdä ohjaavan seuraavia työvaiheita, ja sen avulla määritellään tavoitteita sekä haetaan vastuksia, mitä halutaan tietää (Salanterä – Hupli 2003: 25; Khan ym. 2003:9; Mäkelä – Lampe 2007: 36; Sarajärvi ym. 2011: 27).

Tutkimuskysymyksen täsmentämisen jälkeen opinnäytetyössä seurasi hakusanojen rajausten tekeminen. Rajauksen apuna käytettiin ns. PIVO-menetelmää, jossa P= potilasryhmä, I= interventio l. arvioitava menetelmä, V= vertailumenetelmä ja O= tavoitellut terveystulokset l. englanniksi outcomes. Rajauksia voidaan asettaa myös haluttuihin tutkimusmenetelmiin, S, eli settings. (Khan ym. 2003:9, 21,24; Mäkelä – Lampe 2007: 36.) Tässä työssä sitä ei tehty, sillä mahdollisimman kattavan kokonaiskuvan saamiseksi tutkittavasta ilmiöstä ei hakuvaiheessa haluttu jättää mitään tutkimusmenetelmiä pois.

Tutkimuksen tiedonhaun toteutuksessa käytetyt hakusanat johdettiin edellä mainitun rajauksen perusteella. Hakusanojen muodostamisessa käytettiin informaattikon apua. Alustavat hakusanat johdettiin tutkimuskysymyksistä ja niistä ryhdyttiin johtamaan varsinaisia hakusanoja OVIDMedline® -tietokannassa muodostamalla yleisemmällä tasolla oleva sanahaku, joka avasi uusia, yksittäisempiä käsitteitä. Käsitteissä edettiin laajemmista yläkäsitteistä kohti rajatumpia alakäsitteitä.

1. Influenza, Human/
2. Vaccination/
3. Immunization/
4. Immunization Programs/
5. Influenza Vaccines/
6. Influenza, Human/
7. child/ or child, preschool/ or infant/
8. 5 and 7
9. (influenza vaccination coverage rate and child*).af.

Kuvio 2. Hakusanojen muodostaminen

Saaduista alakäsitteistä valittiin lopulliseen tietokantahakuun tutkimuskysymyksen mukaiset hakusanat "influenza", "vaccination". Hakusana "children" katkaistiin *-operaattorilla, jotta kaikki taivutusmuodot tulisivat mukaan. Rokotuskattavuudesta puhuttaessa käytetään kahta rinnakkaistermiä, jotka yhdistettiin OR-operaattorilla "coverage OR rate" kattavimman hakutuloksen saamiseksi.

Alustavien hakujen perusteella käytettäviksi tietokannoiksi valittiin COCHRANE, OVID Medline®, ja EBSCHO Cinahl. Hakuja tehtiin myös suomalaiseen tietokantaan Mediciin, mutta saadut hakutulokset eivät vastanneet haluttua näkökulmaa lasten influenssarokotuskattavuuden nostamisesta.

Alustavissa hauissa tehtiin myös rajoksia hakuihin iän suhteen, sillä kirjallisuuskatsauksen kohderyhmänä ovat alle kouluikäiset lapset. Tietokannoissa ei kuitenkaan tällaista rajausta ole mahdollista suorittaa, joten rajaukseksi asetettiin lapset iältään 0 kk -18 vuotta. Tutkimusasetelmien suhteen ei rajoksia tehty. Kielen suhteen alustavissa hauissa rajattiin kieleksi englanti, mutta varsinaisessa tietokantahaussa tätä ei käytetty. Tutkimustulosten haluttiin olevan julkaistun 2000-luvulla, jotta opinnäytetyöllä saadut tulokset perustuvat ajantasaisimpaan tietoon.

Hakusanoilla saadaan tulokseksi useita tutkimuksia, artikkeleita ja aineistoja, jotka kaikki eivät ole tutkimuskysymyksen ja siitä johdettujen rajausten mukaisia. Tämän vuoksi ennen varsinaista hakua tehtiin tarkat sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Näiden kriteerien mukaisesti tietokantahaussa löydetty tutkimus, artikkeli tai muu aineisto joko valittiin mukaan tarkasteltavaksi tai jätettiin pois. Näin tutkimukseen mukaan sisällytettävä aineisto saatiin valikoitua mahdollisimman tarkasti ja opinnäytetyö vastaa haluttuihin tutkimuskysymyksiin. (Salanterä – Hupli 2003: 30; Khan ym. 2003: 29.)

TAULUKKO 2. Tutkimuksen sisäänotto- ja poisjättökriteerit.

SISÄÄNOTTOKRITEERIT	POISJÄTTÖKRITEERIT
<ul style="list-style-type: none"> • Tutkimuksen kohderyhmänä tai osa sitä ovat alle 7-vuotiaat lapset • Tutkimusartikkeli kuvaa positiivista muutosta influenssarokotusten rokotuskattavuudessa • Tutkimusartikkeli kuvaa toteutettuja toimintatapoja influenssarokotuksen rokotuskattavuuden nostamiseksi • Tutkimuksessa on käytetty injektaitavia influenssarokotteita • Suomen- tai englanninkielinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutkimuksen kohderyhmänä ovat olleet vain 7-vuotiaat tai vanhemmat henkilöt • Tutkimusartikkelissa kuvataan vain 7-vuotiaiden tai sitä vanhempien henkilöiden influenssarokotusten rokotuskattavuuden nousua • Julkaistu artikkeli on kannanotto tai mielipide terveyspolitiikan päätöksenteoksi ja/tai toteuttamiseksi • Julkaistu artikkeli on ohje influenssarokotusten järjestämisestä • Tutkimuksessa käytettiin nenän kautta annosteltavia rokotteita • Artikkelin kieli on muu kuin suomi tai englanti.

Opinnäytetyön avulla haluttiin saada tietoa alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuuteen vaikuttavista tekijöistä. Rajaamalla

kirjallisuuskatsauksen aineistossa käytettävien tutkimusten ikäryhmäksi ainoastaan alle 7-vuotiaat lapset, ei haluttuihin tutkimuskysymyksiin saada vastauksia, mikäli tutkimuksia on vähän. Tämän vuoksi kirjallisuuskatsaukseen otettiin mukaan myös ne tutkimukset, joissa osa tutkimuksen kohderyhmästä oli alle 7-vuotiaita.

Mukaan valittujen tutkimusten haluttiin kuvaavan toimintatapoja, joilla influenssarokotuskattavuuteen on saatu vaikutettua tutkitusti. Suositusten, kannanottojen ja ohjeiden ei katsottu kuvaavan näitä toimintatapoja, joten ne jätettiin pois systemaattisesta kirjallisuuskatsauksesta. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa tietoa, jota voidaan käyttää hoitotyön toimintakäytäntöjen kehittämiseen Suomessa. Aineistoon haluttiin ainoastaan tutkimuksia, joissa oli käytetty injektoitavia rokotteita, jotta kirjallisuuskatsauksella saadut tulokset olisivat mahdollisimman vertailukelpoisia. Nenänkautta annosteltavalla influenssarokotteella ei ole myyntilupaa Euroopassa (Fleming – Elliot 2008: 157) joten ne jätettiin aineistosta pois.

Kielen suhteen tehtävien rajoitusten voidaan nähdä lisäävän mahdollista harhaa tutkimuksessa, eikä niitä tulisi käyttää (Khan ym. 2003:33). Käytettävissä oleva aika ja resurssit huomioiden opinnäytetyöhön valitun aineiston haluttiin olevan suomen- tai englanninkielinen.

4.2 Tiedonhaun toteutus

Opinnäytetyössä tiedonhaun toteutukseen sisältyy kuvaus systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tiedonhausta OVIDMedline[®]-, EBSCO Cinahl- ja Cochrane Database of Systematic Reviews -tietokantoihin. Tiedonhaku toteutettiin 28.3.2011.

Taulukko 3. Tiedonhaku, rajaukset ja hakutulokset

Tietokanta	Hakusanat ja rajaukset tietokantahakuun	Hakuviitteiden määrä
OVID Medline [®]	influenza vaccination and child* and (coverage OR rate).af Include Related Terms: yes. Limit: All child 0-18 v. Vuosilta 2000-2011.	222
EBSCO	influenza vaccination and child* and	103

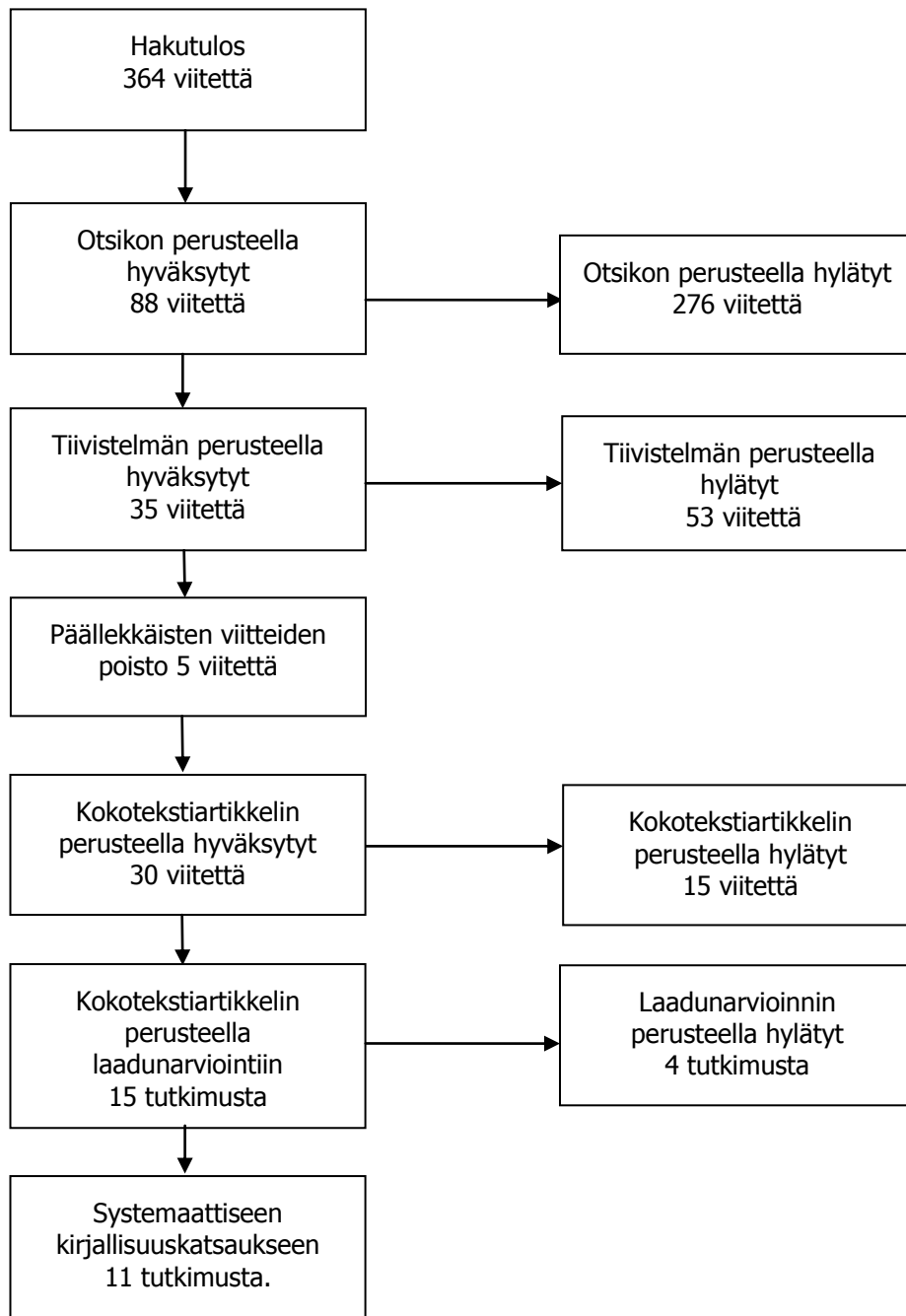
Cinahl	(coverage OR rate) Apply related word:yes. limit Infant 1-23 kk,Child Preschool 2-5 v Child 6-12 v. Vuosilta 2000-2011.	
Cochrane Database of Systematic Reviews	"influenza vaccination and child* and coverage OR rate"	39
Yhteensä		364

Hakutuloksena saatiin yhteensä 364 hakuviitettä. Käsihaulla löydetyt kaksi artikkelia sisältyivät myös tietokannoista saatuihin hakutuloksiin. Tiedonhaun jälkeen kaksi arvioijaa kävi läpi saadut viitteet systemaattisesti arvioiden. Tämän tutkimuksen toisena arvioijana toimi lehtori, TtM Anne Nikula.

4.3 Hakutulosten arviointi

Opinnäytetyössä hakutulosten arviointivaiheeseen sisältyy valinta saaduista hakutuloksista. Tutkimusten valinnassa edettiin järjestelmällisesti valiten mukaan otettavat tutkimukset otsikon, tiivistelmän ja kokotekstin perustella, noudattaen sisäänotto- ja poisjättökriteerejä. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen järjestelmällisyyden takaamiseksi arvioijat (MN ja AN) kävivät läpi hakutulokset toisistaan riippumatta ja valitsivat, mitkä tutkimukset otettiin mukaan. (Salanterä – Hupli 2003: 25; Autti-Rämö – Grahn 2007: 58,59; Sarajärvi ym. 2011: 32.)

Arvioinnin edetessä hakutuloksista hylätyt ja hyväksytyt artikkelit kirjattiin perusteluineen kaikissa arvioinnin vaiheissa tietokannoittain. Kokotekstivaiheen jälkeen poisjätetyt tutkimukset ovat taulukoituna liitteessä 1. Huolellisen kirjaamisen voidaan nähdä tutkimuksen toistettavuutta ja laatua lisäävänä tekijänä (Khan ym. 2003:32; Autti-Rämö – Grahn 2007:57.) Kuviossa 3 on esitetty hakutulosten käsittelyn eteneminen.



Kuvio 3. Hakutulosten arvioinnin eteneminen.

Aineiston laatua tulee arvioida koko valintaprosessin ajan huomioiden tutkimusnäytön vahvuus, alkuperäistutkimusten viitekehys, tutkimusasetelmat, käytetyt aineistonkeruu- ja analyysimenetelmät, tulosten raportointi, luotettavuus sekä esitettyjen johtopäätösten arviointi. Tutkimusten laatua arvioidessa voidaan käyttää apuna

muistilistoja eli tutkimusten laadunarviointiin kehitettyjä mittareita, jotka ohjaavat huomion tutkimuksen olennaisiin kohtiin. (Khan ym. 2003: 35; Kaila ym. 2007: 62.)

Laadunarvioinnissa käytettiin apuna STROBE- ja CONSORT- laadunarviointimittareita (STROBE-Statement 2011; CONSORT-Statement 2011). Kokotekstiartikkelin perusteella haluttiin saada vähintään 75 % arviointimittarin kysymyksistä myönteinen vastaus, jotta tutkimus otettiin mukaan systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen.

Arvioinnin jälkeen jää saaliiksi joukko artikkeleita halutun tutkimuskysymyksen mukaisista, aiemmin tehdyistä tutkimuksista. Näistä tutkimuksesta saatujen tulosten hyödyntäminen edellyttää, että tutkimustieto on tiivistetty, analysoitu, järjestelty ja muunnettu kliinisen käytännön kannalta mielekkääseen muotoon, jotta sitä voidaan soveltaa käytännön työssä. (Teikari – Roine 2007:127,130; Salanterä – Hupli 2003: 37; Sarajärvi ym. 2011: 32.)

4.4 Tulosten tiivistäminen

Ensimmäinen askel tutkimusnäytön yhdistämisessä on koota katsaukseen hyväksytyt tutkimukset kuvaileviksi yhteenvedotaulukoiksi. Sarakkeisiin kirjataan kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymyksen kannalta keskeiset tiedot valituista tutkimuksista. Tämä lisää kirjallisuuskatsauksen tulosten läpinäkyvyyttä ja auttaa esimerkiksi lukijaa luomaan yleiskuvan löytyneistä tutkimuksista. (Khan ym. 2003: 47; Salanterä – Hupli 2003: 36–37; Teikari – Roine 2007:127.)

Systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset taulukoitiin aakkostettuna tuoden esille tutkimuksen tekijöiden, julkaisuvuoden ja -maan lisäksi, tutkimuskysymysten mukaisesti, interventiot eli toimintatavat rokotuskattavuuden nostamiseksi sekä mitatut seuraukset. (Liite 2.) Tulosten tiivistämisessä käytettiin kahta arvioijaa siten, että toinen arvioijista (MN) koosti sisällön, jonka toinen arvioija (AN) kävi läpi, kommentoi ja antoi hyväksyntänsä.

Yhteensä 11 tutkimuksesta kymmenen oli tehty Yhdysvalloissa. Tutkimuksissa oli mitattu eri toimintatapojen vaikutuksia rokotuskattavuuteen, mutta

rokotuskattavuuden noususta seuranneita vaikutuksia ei yhtä tutkimusta lukuun ottamatta ollut tutkittu.

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen käyttökelpoisuus riippuu siitä, miten hyvin se pystyy kiteyttämään tutkimusnäytön käytännön työtä palveleviksi johtopäätöksiksi. Johtopäätösten tekeminen edellyttää tutkimustulosten yhteenvetoa, jonka toteuttamistapa perustuu tutkimuksen tarkoituksesta ja tavoitteista. Tietoa voidaan lähteä analysoimaan laadullisin tai määrällisin keinoin riippuen tutkimuskysymyksestä, johon systemaattisella kirjallisuuskatsauksella haettiin vastausta. (Salanterä – Hupli 2003: 36–37; Teikari – Roine 2007:127; Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2009: 137.)

5 AINEISTON ANALYSOINTI

Systemaattinen kirjallisuuskatsaus kuuluu luonteeltaan teoreettisen tutkimuksen piiriin, jonka tulokset voidaan tiivistää myös laadullisen tutkimuksen keinoin (Tuomi – Sarajärvi 2009: 123). Opinnäytetyön yhtenä tarkoituksena on löytää systemaattisesti analysoiden tutkimuksista yhteneväisiä tekijöitä, joiden avulla rokotuskattavuuteen on pystytty vaikuttamaan sitä nostavasti, ja luoda kuvaus näistä tekijöistä ja seurauksista, joita rokotuskattavuuden nousulla saatiin mitattua. Tavoitteena on lisätä tietämystä niistä toimintatavoista, joilla rokotuskattavuuteen on pystytty vaikuttamaan sitä nostavasti.

Sisällönanalyysi on menettelytapa, jolla pyritään tutkimuksen aineistosta tiivistämään ja rakentamaan sellaisia kuvauksia, jotka esittävät ja kuvaavat tutkittavaa ilmiötä, luovat sanallisen ja selkeän kuvauksen tutkittavasta ilmiöstä ja antavat näin vastauksen tutkimuskysymyksiin. Sisällönanalyysissä pyritään luomaan aineistosta teoreettinen kokonaisuus, jolloin tutkimuksen tarkoitus ja tehtävänasettelu ohjaavat analyysiyksiköiden valintaa. (Kyngäs – Vanhanen 1999: 3; Tuomi – Sarajärvi 2009: 95, 123.)

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin tarkoituksena on tässä opinnäytetyössä luoda sanallinen ja selkeä kuvaus toiminnasta, jolla rokotuskattavuutta on saatu nostettua. MN laati aineistosta kuvauksen, jonka toinen arvioija (AN) hyväksyi. Tutkimuksista

etsittiin yhteneväisiä toimintatapoja kuvauksen luomiseksi. Aineistoa lähdettiin analysoimaan etsimällä samankaltaisuuksia, joita yhdistettiin oman päättelyn tuottamien käsitteiden avulla. Laadullisen aineiston sisällön analyysin toteuttamisessa käytetystä päättelyprosessista käytetään tällöin nimitystä induktiivinen tai aineistolähtöinen sisällönanalyysi. Aineistolähtöinen lähestymistapa tarkoittaa analyysiprosessin etenemistä yksittäisistä analyysiyksiköistä yleisimpiin ilmauksiin, jotka ryhmitellään luokiksi. (Kyngäs – Vanhanen 1999: 5,7; Tuomi – Sarajärvi 2009: 95, 105, 108.)

Analyysiyksikön määrittämistä ohjaa tutkimustehtävä. Tässä opinnäytetyössä yksittäiseksi analyysiyksiköksi valittiin interventio, jolla influenssarokotuskattavuuteen on pystytty vaikuttamaan nostavasti. Interventiot poimittiin kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetuista tutkimuksista. Taulukoiden kuvaukset interventioista voidaan nähdä alkuperäisilmauksina. Aineiston pelkistämisessä etsitään tutkimustehtävän kannalta olennaisia ilmaisuja, joita tässä opinnäytetyössä olivat edellä mainitut, tutkimuksissa sanallisesti kuvatut interventiot eli toimintatavat. (Tuomi – Sarajärvi 2009: 109, 110.)

Aineistoa pelkistettäessä esimerkiksi alkuperäisilmaisu ”...joille henkilökunta soitti tai lähetti kirjeen influenssarokotuksista...” pelkistettiin muotoihin ”kirje rokotuksista kertomiseksi” ja ”puhelinsoitto influenssarokotuksista tiedottamiseksi”. Eri tutkimuksista saatiin samankaltaista toimintaa kuvaavia mutta sanamuodoltaan hieman eroavia alkuperäisilmaisuja useita, jolloin ne yhdistettiin pelkistettyyn ilmaukseen, esimerkiksi ”kirje rokotuksista kertomiseksi ja ajan varaamiseksi”, koska toimintatapa eli interventio on sama, kotiin lähetetty kirje, joka koskee rokotusta tai ajan varaamista rokotuksen ottamiseksi.

Tämän jälkeen pelkistetyt ilmaisut ryhmiteltiin. Ryhmittelyn perusteena käytettiin toimintatapojen yhteneväisyyttä. Näin saadut ryhmät eli alaluokat nimettiin käsitteellä, joka kuvastaa alaluokkaa ja myös toimintaa influenssarokotuskattavuuden nostamiseksi. Ryhmittelyä käyttämällä muodostettiin yhteensä kahdeksan alaluokkaa. (Liite 3) (Tuomi – Sarajärvi 2009: 110.)

Pelkistetyn ilmaisun ”kirje rokotuksista kertomiseksi ja ajan varaamiseksi” alaluokaksi muodostui rokotuksesta tiedottaminen. Alaluokan nimi kuvaa haluttua näkökulmaa

toimintatavoista: tarkoituksena on tiedottaa rokottamisesta käytännön toimintana, esimerkiksi ajankohdista, jolloin rokotus on mahdollista saada. Tämä toimintatapa haluttiin erottaa yleisestä tiedottamisesta, joka koskee influenssaa ja siltä suojautumista rokotuksen avulla.

Pelkistetyt ilmaisut, jotka kuvasivat rokotuksesta muistuttamista, koostettiin omaksi alaluokakseen. Alaluokan nimellä, rokotuksen palauttaminen mieleen, haluttiin korostaa toimintaa, jossa rokotuksesta oli jo aikaisemmin kerrottu mutta kyseisen toiminnan avulla asia palautettiin uudelleen mieleen. Samoin voidaan ajatella toimivan rokotuksien puheeksioton, kun asiasta on jo aiempaa tietämystä. Puheeksiotto voitaisiin luokitella myös omaksi alaluokakseen rokotuksista viestimiseksi. Tässä työssä katsottiin kuitenkin yleisen tietämyksen rokotuksista olevan jo vahvan, ts. ihmisillä on jo olemassa tieto siitä, että influenssaa vastaan voidaan rokottaa. Terveystieteiden henkilökunnan ottaessa asian esille, sen katsotaan palautuvan mieleen. Tämän vuoksi alaluokka "rokotusten puheeksiotto" katsottiin rinnastuvan alaluokkaan "rokotuksen palauttaminen mieleen" toimintana, joka muistuttaa rokotuksista.

Aineistolähtöisessä analyysissä alaluokkien muodostamisen jälkeen ne tiivistettiin yläluokiksi. Yläluokkia muodostui yhteensä neljä ja ne nimettiin niitä kuvaavalla sanaparilla. Käsitteiden haluttiin kuvaavan yleisemmällä tasolla, mihin toiminta kohdistuu. Esimerkiksi alaluokat "rokotuksista tiedottaminen" ja "influenssarokotuksista tiedottaminen" muodostavat yläluokan "rokotuksista viestiminen", jolloin toiminta kohdistuu rokotuksista viestimiseen.

Neljä yläluokkaa, toimintatapojen kehittäminen, asiakaslähtöiset vastaanottotavat, muistuttaminen ja viestiminen rokotuksista, muodostivat tämän jälkeen kaksi pääluokkaa. Pääluokkia muodostettaessa niissä erottui kaksi suuntausta, käytäntöön kohdistuva ja tiedollinen suuntaus. Rokotuksista viestiminen ja rokotuksista muistuttaminen ovat toimintaa, jolla voidaan lisätä tietämystä rokotuksista ja rokottamisesta, toimintatapoihin ja asiakaslähtöisyyteen vaikuttamalla voidaan rokotuksen saamista helpottaa. Viimeksi mainittu on toimintaa, joka kohdistetaan käytänteisiin ja käytäntöön.

6 TULOKSET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata niitä tekijöitä, joiden avulla alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuuteen on pystytty vaikuttamaan sitä nostavasti sekä kuvata influenssarokotuskattavuuden noususta saavutettuja mitattuja seurauksia. Tutkimuksen tuloksena saatiin aineistolähtöisen sisällön analyysin avulla tuotettua kuvaus rokotuskattavuutta nostavasta toiminnasta.

6.1 Toiminta lasten influenssarokotuskattavuuden nostamiseksi

Aineistolähtöisen sisällön analyysin tuottamaan kuvaukseen perustuen toiminnassa voidaan erottaa kaksi pääluokkaa, joita ovat tietämyksen lisääminen rokotuksista ja rokotuksen helppo saatavuus. Tietämyksen lisäämisellä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kaikkea toimintaa, joka viestii rokotuksista lisäämällä tietoa influenssarokotuksesta, muistuttaa tai tiedottaa rokotuksesta tai rokotusajoista. Rokotuksen saamisen helppoudella tarkoitetaan niitä käytännön toimintatapoja, joilla pyritään edistämään rokotuksen saamista tekemällä siitä asiakkaille mahdollisimman vaivatonta ja toimimaan näin rokotusten määrää lisäävästi.

6.1.1 Tietämyksen lisääminen rokotuksista

Rokotuksista muistuttaminen ja viestiminen ovat keinoja lisätä tietämystä rokotuksesta. Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetuissa tutkimuksissa interventiot eli toimintatavat tietämyksen lisäämiseksi kohdentuivat joko siihen ryhmään asiakkaita, joille rokotusta suositellaan (Takahashi ym. 2001; Daley ym. 2004; Hemingway ym. 2004; Kempe ym. 2005; Paul ym. 2006; Martin 2006; Logue ym. 2011) tai sekä asiakkaisiin että terveydenhuoltohenkilökuntaan (Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008; Jacobson Vann – Szilagyi 2009).

Viestimisen keinoina voivat olla asiakkaille lähetetyt kirjeet tai postikortit liittyen influenssarokotuksiin ja ajanvarauksiin sekä yleisissä tiloissa olevat julisteet ja esitteet, jotka kertovat influenssarokotteesta ja sen hyödyistä. Tähän kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetuissa tutkimuksissa oli postitse lähetetyillä tai puhelimitse annetuilla

tiedotuksilla saatu vaikutettua rokotuskattavuuteen nostavasti (Daley ym. 2004; Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Martin 2006; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008; Jacobson Vann – Szilagyi 2009.)

Tiedotteen sisältö koostui yleisimmin suosituksesta ottaa influenssarokote (Daley ym. 2004; Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Martin 2006; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008; Jacobson Vann – Szilagyi 2009), kehotuksesta varata aika rokotukseen (Nowalk ym. 2005) tai siinä muistutettiin jo varatusta ajasta (Paul ym. 2006). Rokotusta suosittelleen kirjeen tiedollisella sisällöllä ei yhden tutkimuksen mukaan ollut vaikutusta rokotuskattavuuteen (Walter ym. 2008). Kotiin lähetetyn tiedotteen voidaan ajatella toimivan influenssarokotuksista muistuttavana tekijänä, joka lisää ihmisten tietoisuutta käynnissä olevista influenssarokotuksista, suosituksesta ottaa rokote tai rokotusajoista ja -paikoista.

Samoin tietoa voidaan levittää asiakkaille ja potilaille terveydenhuollon toimipisteissä jaettavien neuvontamateriaalien, vastaanotoille kiinnitettävien julisteiden ja esitteiden avulla. Henkilökohtaisesti annetuilla materiaaleilla voidaan tiedottaa sairaudesta, rokotussuosituksesta ja itse rokotteesta. Tutkimuksissa, joissa tarkasteltiin lääkäriaseman toiminnan vaikutusta influenssarokotuskattavuuteen, oli yleisesti käytetty toimintatapa juuri esitteiden, julisteiden ja potilasneuvontamateriaalien käyttö (Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008; Logue ym. 2011).

Julkisiin tiloihin jaetuilla esitteillä ja julisteilla saadaan tiedotettua rokotusajoista ja -paikoista, näin tavoitetaan mahdollisimman suuri joukko ihmisiä, kun halutaan viestiä esimerkiksi rokotuskampanjasta. Samansuuntainen pyrkimys voidaan nähdä olevan myös julkisilla tiedotustilaisuuksilla, tarkoituksena on levittää tietämystä rokotuksista mahdollisimman laajalle, kuten Japanissa toteutetussa, koko kaupungin kattavassa rokotuskampanjassa oli tavoitteena (Takahashi ym. 2001).

Julkisia tiedotusvälineitä ei missään kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetuista tutkimuksista mainittu interventiona. Yhdessä tutkimuksessa julkisuuden katsottiin toimineen sekoittavana tekijänä (Kempe ym. 2005). Alueella riehunut poikkeuksellisen raju influenssaepidemia nousi esiin median käsiteltä asiaa näkyvästi, mikä vaikeutti kotiin lähetetyn muistutuskirjeen vaikutuksen arvioimista. Tutkimuksen aikana

influenssarokotteiden kysyntä lääkäriasemilla kasvoi ja rokotuskattavuudet olivat korkeat molemmissa ryhmissä, interventioryhmällä 62 % ja kontrolliryhmän 58 %.

Yleinen tietoisuuden lisääminen influenssasta ja sen aiheuttamista jälkitaudeista alle kouluikäisillä sekä influenssarokotuksen antamasta suojasta on tarpeen niin lasten vanhempien kuin hoitavan henkilökunnankin osalta. Riskiryhmään kuuluneiden lasten vanhemmat, jotka eivät suosituksesta huolimatta olleet rokotuttaneet lastaan, ilmoittivat yleisimmiksi syiksi uskomuksen, että influenssarokote voi aiheuttaa flunssaa, pahentaa astmaa tai on tehoton (Walter ym. 2008).

Niin henkilökunnan kuin palveluja käyttävien asiakkaidenkin ajantasaiset tiedot influenssasta, influenssarokotteesta ja rokotussuosituksista ovat tärkeässä osassa, kun halutaan nostaa influenssarokotuskattavuutta. Rokotuksista viestimiseksi voidaan henkilökunnan koulutuksella vaikuttaa palveluja käyttävien asiakkaiden tietämykseen rokotuksista. Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetuissa tutkimuksissa kahdessa käytettiin interventiona henkilökunnan koulutusta, joissa keskityttiin uudistuneisiin rokotussuositukseen (Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006). Hoitohenkilökunta toi kuitenkin esille tarpeen saada koulutusta myös yksityiskohtaisemmin rokottamisesta ja rokotteen annostelusta (Nowalk ym. 2005; 723).

Tietämys siitä, kenelle influenssarokotusta suositellaan, luo pohjan asian puhekesiotolle. Terveystieteiden henkilökunnan, erityisesti lääkärin suositus rokotuksesta vastaanoton yhteydessä lisäsi rokotuksen todennäköisyyttä. Suosittelemalla rokotusta kaikille vastaanotolla käyneille, jotka kuuluivat ikänsä tai pitkäaikaissairautensa puolesta riskiryhmään, oli rokotuskattavuutta nostava vaikutus. (Hemingway ym. 2004; Logue ym. 2011.) Sama vaikutus oli henkilökohtaisesti lähetetyllä kirjeellä tai muistutuksella, jossa suositeltiin rokotusta tai muistutettiin siitä (Daley ym. 2004; Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Martin 2006; Paul ym. 2006; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008).

Tietämyksen lisäämiseksi katsottiin kuuluvaksi myös henkilökunnalle kohdennetut muistutukset, joita olivat esimerkiksi muistutussähköpostit influenssarokotuksista (Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006) ja sähköisen potilaskertomuksen hyödyntäminen. Tutkimuksissa potilaskertomusta käytettiin henkilökunnan apuna: jos

riskiryhmään kuulunutta potilasta ei ollut rokotettu suositusten mukaisesti, ruudulle ilmaantui viesti kun sähköinen potilaskertomus avattiin (Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008). Tämä helpottaa henkilökunnan työtä tunnistaa ne ihmiset, joille rokotusta suositellaan, mutta jotka eivät ole sitä vielä ottaneet.

Sähköisen potilaskertomuksen hyödyntäminen influenssarokotuskattavuuden nostamiseksi voidaan nähdä sekä tietämystä lisäävänä keinona että toimintana, jolla vaikutetaan rokotuksen saamiseen ja sen vaivattomuuteen/helppouteen. Se toimii toisaalta henkilökunnan muistuttajana mutta myös auttaa henkilökuntaa tunnistamaan ne, joille rokotusta suositellaan, ja toimimaan laadittujen ohjeiden mukaisesti.

Myös rokotuksen suosittelu voidaan nähdä toimintana rokotuskattavuuden nostamiseksi ja samalla myös tietoa lisäävänä toimintana, kun asia otetaan puheeksi. Opinnäytetyössä haluttiin erottaa toisistaan interventiot rokotuksen suosittelemisesta ja ne, jotka viittasivat rokotuksen tarjoamisesta kaikille vastaanotolla kävijöille. Rokotuksen tarjoaminen aina vastaanotolla tai niille, joille sitä suositellaan, sisällytettiin kuitenkin toimintaan, joka nostaa rokotuskattavuutta. Tarjoamisen katsottiin sisältävän mahdollisuuden antaa rokotus heti vastaanotolla, jolloin puheeksiotto sisältää myös toiminnan rokottamisesta, toisin kuin lääkärin suositus, jonka nähtiin toimivan ainoastaan tietoa lisäävästi ilman toimeenpanemista.

6.1.2 Rokotuksen helppo saatavuus

Rokotuksen helpolla saatavuudella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa käytännön tasolla tapahtuvaa toimintaa ja niitä järjestelyitä työskentelytavoissa, joiden avulla rokotuksen saamisesta tulee mahdollisimman sujuvasti toisiinsa liittyvä kokonaisuus. Tutkimuksissa tällaisia toimintatapoja olivat mm. henkilökunnan ohjeistukset rokottamiseen liittyvästä toiminnasta (Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Paul ym. 2006; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008; Jacobson Vann – Szilagyi 2009; Logue ym. 2011), vastaanottojen kehittäminen asiakaslähtöisemmiksi esimerkiksi pidentämällä aukioloaikoja tai muuttamalla vastaanottokäytänteitä (Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Paul ym. 2006; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008) tai avaamalla rokotuksia varten erillisiä rokotuspisteitä (Takahashi ym. 2001; Paul ym. 2006).

Vastaanottoaikojen ja -toiminnan järjestäminen oli tutkimuksissa yleisesti käytetty toimintatapa rokotuksen saatavuuden helpottamiseksi influenssarokotusaikana. Yleisimpiä vastaanottomuotoja olivat ns. influenssarokotuslinikat, jotka tarjosivat ainoastaan rokotuksia. Näillä vastaanotoilla hoitajat toimivat rokottajina. Klinikat toimivat pääsääntöisesti ilman ajanvarausta, avoimin ovin (Daley ym. 2004; Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Paul ym. 2006; Zimmerman ym. 2006; Logue ym. 2011), mutta myös ajanvaraukseen perustuvia vastaanottoja oli tutkimuksissa käytetty (Kempe ym. 2005; Paul ym. 2006; Logue ym. 2011.)

Muita tutkimuksissa käytettyjä asiakaslähtöisiä toimintatapoja, joiden voidaan nähdä tekevän rokotuksen saamisen helpommaksi, olivat pidennetyt aukioloajat iltaisin ja viikonloppuisin (Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008) ja mahdollistamalla influenssarokotuksen saaminen ilman ajanvarausta tai lääkärin vastaanottoa tai määräystä (Daley ym. 2004; Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008; Logue ym. 2011). Kokemus siitä, että rokotuksen saaminen on vaivatonta ja vastaanotolle pääsee helposti itselle sopivana aikana saattaa näin toimia rokotuskattavuutta edistävänä tekijänä.

Rokotuksen saamisen vaivattomuutta voidaan nähdä tavoitellun myös sillä, että vastaanottotoimintaa laajennettiin järjestämällä rokotuksia lääkäriaseman ulkopuolella (Paul ym. 2006) ja jopa kotikäynnein (Walter ym. 2008). Tutkimuksessa, jossa arvioitiin koko kaupungin influenssarokotuskampanjan vaikutusta, oli rokotuspisteet sijoitettu julkisiin tiloihin ympäri kaupunkia, jotta ihmisten oli helppo päästä niihin (Takahashi ym. 2001). Viimeksi mainitun vastaanottotoiminnan voidaan ajatella sopivan toimintatavaksi parhaiten silloin, kun rokotus on tarkoitus antaa mahdollisimman suurelle joukolle ihmisiä.

Yhden tutkimuksen mukaan sillä, että rokotukseen oli mahdollisuus varata aika ympärivuotisesti, saatiin vaikutettua rokottamisajankohtaan ja rokotuskattavuuteen (Paul ym. 2006). Kyseisessä tutkimuksessa influenssarokotukseen oli mahdollista varata aika jo saman vuoden helmikuussa. Rokotukset annettiin influenssarokotuksia varten perustetuilla influenssarokotusklinikoilla. Kaksivuotisessa tutkimuksessa ensimmäisenä tutkimusvuotena 6-23kk ikäisille annetuista rokotuksista 17,7 %

annettiin syys-marraskuun välisenä aikana, toisena vuotena samana ajanjaksona annettiin 65 % rokotuksista.

Rokotuskattavuuden nousua tarkastellessa tulee huomioida, että alle 9-vuotias tarvitsee kaksi rokotusannosta saadessaan ensimmäisen kerran influenssarokotteen. Seuraavina talvina jo yksi rokoteannos antaa riittävän suojan. Tutkimuksissa rokotetuksi laskettiin lapsi, joka oli rokotettu suositusten mukaisesti. Voidaan ajatella, että pienten lasten ollessa kyseessä he saivat influenssarokotuksen ensimmäistä kertaa elämässään ja tarvitsivat ensimmäisenä tutkimusvuotena kaksi annosta. Seuraavana rokotuskautena tarvittiin enää yksi rokoteannos, johon voitiin varata aika jo ensimmäisenä tutkimusvuotena viimeisellä rokotuskäynnillä. Toiminnasta vastannut lääkäriasema lähetti varatusta ajasta vielä muistutuskirjeen kotiin. (Paul ym. 2006.)

Varaamalla aika rokotukseen ja pitämällä rokotusklinikoita kysyntään perustuen voidaan toisaalta tasoittaa influenssarokotusten henkilökunnalle aiheuttamaa työmäärää ajallisesti, mutta ajanvarausten sijoittuessa pitkälle tulevaisuuteen myös muistutuskirjeiden lähettäminen sitoo työntekijöiden työaika. Tutkimuksissa huomattavasti yleisempi tapa vastaanotto toiminnan järjestämiseksi oli joustavuus vastaanottoajoissa ja -toiminnassa.

Toiminnan joustavuus ja asiakaslähtöisyys ovat sanoja, jotka kuvaavat rokotuskattavuutta nostavia toimintatapoja. Mukana olleiden tutkimusten mukaan niillä lääkäriasemilla, joilla influenssarokotuksen saamista oli helpotettu toimintaohjeiden ja joustavien vastaanottotapojen avulla, rokotuskattavuus nousi suhteessa enemmän verrattuna niihin jotka yrittivät mahduttaa influenssarokotukset muun toiminnan oheen (Daley ym. 2004; Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006; Logue ym. 2011).

Toimintaohjeet olivat tutkimuksissa lääkäriasemien työntekijöille luotuja ohjeistuksia käytänteistä ja vastuunjaosta rokottamiseen liittyen. Tällöin hoitajat vastasivat rokotustoiminnasta eikä rokotukseen tarvittu erillistä lääkärin määräystä. (Daley ym. 2004; Kempe ym. 2005; Martin 2006; Nowalk ym. 2005; Paul ym. 2006; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008; Jacobson Vann – Szilagyi 2009; Logue ym. 2011).

Toimintaohjeiden avulla pyrittiin pitämään lääkäriaseman toiminta sujuvana lisääntyneestä asiakasmäärästä huolimatta (Kempe ym. 2005).

Koska yhtä tutkimusta lukuun ottamatta tutkimukset oli tehty Yhdysvalloissa, toimintaohjeet perustuivat sikäläisen rokottamisesta ja tartuntatautien ehkäisystä vastaavan viranomaisen ohjeeseen. Ohjeessa kehoitetaan tarjoamaan kaikille yli 6 kk ikäisille ja riskiryhmään kuuluville vastaanotolla kävijöille influenssarokotusta, mikäli vasta-aiheita ei esiinny; ja rokottamaan, jos asiakas tai hänen huoltajansa on siihen halukas (Logue 2011). Toimintaohjeisiin katsottiin kuuluvaksi myös henkilökunnalle annettu ohje tarjota kaikille vastaanotolla kävijöille, jotka kuuluvat riskiryhmään, rokotusta.

Useiden aineistoon valittujen tutkimusten tavoitteena oli niiden potilaiden, jotka sairautensa perusteella kuuluivat riskiryhmään, rokotuskattavuuden nosto (Daley ym. 2006; Martin 2006; Paul ym. 2006; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008). Näissä tutkimuksissa sähköistä potilaskertomusta käytettiin apuna rajaamaan ne potilaat, joille influenssarokotusta suositellaan ja viestintä kohdennettiin erityisesti heille.

Potilaskertomusta voidaan hyödyntää myös vastaanotolla haluttaessa kohdentaa toimintaa siihen potilasryhmään, joka erityisesti hyötyy rokotuksesta. Henkilökunnan koulutuksilla haluttiin lisätä paitsi tietämystä influenssarokotuksista, myös rokotussuosituksista (Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006). Tunnistamalla riskiryhmään kuuluvat ja suosittelemalla heille rokotusta, henkilökunta voi kohdentaa toimintaansa rokotuksen saamiseksi erityisesti tälle joukolle, jolla riski sairastumiseen ja jälkitauteihin on suurentunut. Rokotuksen suosittelu on yksi toimintatavoista, joka nostaa rokotuskattavuutta (Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006; Logue 2011) ja lääkärin suosituksella oli selvä yhteys rokottamiseen, se lisäsi myös tilastollisesti rokotuksen todennäköisyyttä (Hemingway ym. 2004).

Kirjallisuuskatsauksessa mukana olevien tutkimusten toiminnan lähtökohtana oli rokotuskattavuuden nostamiseksi käytettyjen interventioiden monitasoisuus. Tutkimuksissa käytettiin useita erilaisia interventioita ja ne kohdistettiin asiakkaisiin, hoitohenkilökuntaan ja toimintaympäristöön. Interventioiden määrä oli tilastollisesti

yhteydessä rokotuskattavuuteen: mitä useampia interventioita lääkäriasema käytti, sitä suurempi oli rokotuskattavuuden nousu (Nowalk ym. 2005).

6.2 Seuraukset rokotuskattavuuden noususta

Tämän kirjallisuuskatsauksen aineistoon valituista 11 tutkimuksesta vain yhdessä oli tarkasteltu seurauksia, joita influenssarokotuskattavuuden noususta saatiin. Täten tulos osoittautui vähäiseksi.

Tutkimuksessa oli mitattu vaikutuksia, joita influenssarokotuskattavuuden nousulla oli saatu aikaiseksi. Astmaa sairastavien lasten influenssarokotuskattavuus nousi vuoden 2001 8,7 % tasosta 30,8 % vuonna 2002. Vuonna 2003 rokotuskattavuus oli 42,7 %. Tutkimukseen osallistuneet lapset tarvitsivat influenssan vuoksi 50 % vähemmän sairaalahoitoa kuin vuosina 1999 ja 2001. (Martin 2006.)

Tämän yhden tutkimuksen perusteella ei voida esittää kattavaa kuvausta halutusta ilmiöstä. Mikäli asiaa halutaan tutkia lisää, tulee tiedonhaku toteuttaa toisella tavalla.

7 POHDINTA

Saatujen tulosten luotettavuuteen vaikuttaa mm. systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen mukaan otettujen tutkimusten laadukkuus. Uskottavien ja luotettavien tulosten edellytyksenä on lisäksi se, että tutkimus on toteutettu eettisesti hyväksyttävästi ja hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002:3; Teikari – Roine 2007:127.)

7.1 Luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä voidaan tarkastella toistettavuuden näkökulmasta. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vaiheet raportoitiin tarkasti kaikissa hakuprosessin vaiheissa, jotta se voidaan halutessa toistaa. Kaksi arvioijaa (MN ja AN) kävi itsenäisesti läpi tietokantahakujen tuloksena saadut viitteet. Ennen

tietokantahakua määriteltiin sisäänotto- ja poisjättökriteerit, joita arvioijat noudattivat koko työskentelyn ajan. Kaikissa työskentelyvaiheissa kirjattiin muistiin kappalemäärä mukaan otetuista ja poisjätetyistä viitteistä sekä poisjättämisen syy. (Khan ym. 2003:32; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002:3; Salanterä – Hupli 2003: 37; Autti-Rämö – Grahn 2007: 57; Johansson 2007:6.)

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen johtopäätösten luotettavuuteen vaikuttaa mukaan otettujen yksittäisten tutkimusten laatu (Teikari – Roine 2007:127). Luotettavien tulosten saamiseksi mukaan hyväksyttiin vain ne tutkimukset, jotka täyttivät etukäteen asetetun vaatimuksen laadusta. Mittaukseen käytettiin etukäteen valittuja laadunarviointimittareita. (Khan ym. 2003:35.)

Tämän opinnäytetyön tuloksiin voi vaikuttaa myös se, että mukaan hyväksyttiin vain englanninkielisinä julkaistut artikkelit. Tutkimukset, joissa saatiin positiivinen tulos tulevat todennäköisimmin julkaistuksi englanniksi kuin ne, joissa tulokset eivät vastanneet odotuksia. (Khan ym. 2003: 33.) Tässä opinnäytetyössä ns. positiivisen julkaisun harhan ei kuitenkaan voida nähdä olevan merkittävän, sillä opinnäytetyön tarkoituksena oli löytää aikaisemmista tutkimuksista tekijöitä, joilla tuloksia on jo saatu alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuuden nostamiseksi.

Toisaalta tuloksiin vaikuttanut harha on voinut syntyä aineiston rokotuskattavuustiedoista. Tutkimuksiin osallistuneet lääkäriasemat eivät itse ilmoittaneet influenssarokotusten rokotuskattavuuslukuja, vaan ne kerättiin sähköisistä rekistereistä. Myös näihin rekistereihin liittyy virhemahdollisuus, sillä yhden aineiston tutkimuksen mukaan 14 % annetuista rokotuksista oli joko kirjattu virheellisesti tai jätetty kirjaamatta (Daley ym. 2004:27).

7.2 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Opinnäytetyön tuloksena saatiin kuvaus alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta nostavista toimintatavoista. Aineistolähtöisen sisällön analyysin avulla tuotetussa kuvauksessa toiminnassa rokotuskattavuuden nostamiseksi erottui kaksi pääluokkaa, tietämyksen lisääminen ja rokotuksen saamisen helppous. Tietämystä rokotuksista ja rokottamisesta voidaan lisätä viestimällä rokotuksista ja

muistuttamalla niistä. Rokotuksen saamista voidaan helpottaa vaikuttamalla toimintatapoihin ja asiakaslähtöisyyteen.

Yksi tämän opinnäytetyön tuloksena saaduista tekijöistä alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuuden nostamisessa on hoitohenkilökunnan suositus rokotuksesta. Suositteleminen sekä vanhemman luottamus siihen, että rokottamalla voidaan ehkäistä influenssaa, ovat aiempien tutkimusten mukaan suurimpia syistä influenssarokotuksen ottamiselle (Grant ym. 2003:39; Hemingway ym. 2004; Lin ym. 2006:874; Flood 2010:1453;). Rokotuksen suosittelemisella oli vaikutusta myös aiemmin kielteisen mielipiteen muuttumisessa myönteiseksi rokottamiselle (Gust – Darling – Kennedy – Schwartz 2008: 724). Suosittelemisen lisäksi myös vanhemman tietämys influenssasta lisää tilastollisesti rokotuksen ottamisen todennäköisyyttä (Flood ym. 2010:1463).

Hoitohenkilökunnan viestimisellä influenssarokotuksista voidaan vaikuttaa palveluja käyttävien asiakkaiden tietämykseen influenssasta sairautena ja sen ehkäisemisestä influenssarokotteen avulla. Opinnäytetyön mukaan koulutus voidaan nähdä henkilökunnan tietämystä lisäävänä toimintatapana. Sen pitäytymistä ainoastaan influenssarokotussuosituksissa ei koettu riittäväksi, tietoa haluttiin saada myös yksityiskohtaisemmin rokotteen annostelusta (Nowalk ym. 2005; 723). Jatkuvaa koulutusta pidetään yhtenä tärkeänä osana rokottajan ammattitaitoa. Hoitohenkilökunnan koulutusta ja ajan tasalla olevia tietoja rokotteista ja rokottamisesta arvostetaan. Erityisesti tiedon haluttiin olevan ajantasaista silloin, kun suhtautuminen rokotukseen on kielteinen ja asiasta halutaan keskustella. (Nikula – Rapola – Hupli – Leino-Kilpi 2009: 453.)

Syitä, miksi pienten lasten vanhemmat eivät halua ottaa influenssarokotusta, ovat tutkimuksien mukaan vanhempien näkemys siitä että lapsen todennäköisyys sairastua influenssaan on pieni, uskomus että influenssarokotus voi aiheuttaa flunssaa, pahentaa astmaa tai heikentää vastustuskykyä, ja rokotuksen aiheuttamat sivuvaikutukset. Vanhemmat pitivät virheellisesti myös oksentelua influenssa oireena, jolloin aikaisemmin otetun rokotuksen uskottiin olleen tehoton. (Flood ym. 2010: 1453; Walter ym. 2008:232; Grant ym. 2003: 40.)

Rokotuksiin kielteisesti suhtautuvat käyttävät yhä useammin Internetiä kertoessaan omista näkemyksistään, jotka eivät ole yhteneviä tutkimustiedon kanssa ja levittääkseen jopa virheellistäkin tietoa rokotteista (Kata 2010: 1709, 1715). Terveystieteiden ammattilaisten tulee viestiä rokotuksista luotettavasti ja tutkittuun tietoon perustuen influenssarokotukseen liittyvän tietämyksen lisäämiseksi, ja uskomusten sekä virheellisten tietojen vähentämiseksi. Vanhempien, jotka ovat epävarmoja päätöksestään influenssarokotuksen suhteen, on arvioitu hyötyvän ohjauksesta, joka keskittyy viestimään influenssarokotuksen turvallisuudesta ja hyödyllisyydestä (Flood ym. 2010: 1464).

Yhtenä kanavana tälle viestimiselle voidaan käyttää Internet-sivustoa, joka tarjoaa tietoa influenssasta ja sen jälkitaudeista, influenssarokotuksista sekä auttaa ymmärtämään influenssarokotuksen hyötyjä ja haittavaikutuksia sekä suhteuttamaan niitä verrattuna itse infektiioon. Tällaisia päätöksenteossa auttavia sivustoja on kokeiltu jo esim. tuhkarokko-vihurirokko-sikotauti –rokotteen kohdalla (Wallace – Leask – Trevena 2005:146).

Tietoa voidaan levittää myös potilaille jaettavan neuvontamateriaalin ja influenssarokotuksesta kertovan tiedotteen muodossa. Riskiryhmään kuuluville potilaille kohdennettu viestintä, tiedote tai muistutus, joka lähetettiin heille kotiin, vaikutti tämän tutkimuksen mukaan rokotuskattavuuteen nostavasti. Potilaiden valinnassa käytettiin apuna potilaskertomusta, jonka diagnoosimerkinnän perusteella tiedote osattiin lähettää oikealle henkilölle. (Daley ym. 2004; Martin 2006; Zimmerman ym. 2006; Walter ym. 2008; Jacobson Vann – Szilagyi 2009.)

Lastenneuvola vastaa alle kouluikäisten lasten terveystarkastuksien ja – neuvonnan, johon rokotukset luetaan, toteuttamisesta asetuksen määräämällä tavalla (Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 380/2009 § 9, § 14). Lastenneuvolan asiakkaista influenssarokotusta suositellaan kaikille 6-35 kk ikäisille ja tiettyihin riskiryhmiin kuuluville lapsille (THL 2010b; THL 2010e).

Opinnäytetyön perusteella sähköistä potilastietojärjestelmää voidaan käyttää aikaisempaa tehokkaammin rokotuksista viestimiseen ja muistuttamiseen. Sitä tulisi

hyödyntää aiempaa enemmän riskiryhmään kuuluvan asiakkaan tunnistamisessa vastaanotolla. Niille alle kouluikäisille asiakkaille, joille rokotusta suositellaan iän tai terveydentilan perusteella, voidaan lähettää kotiin suositus influenssarokotuksesta ja tiedottaa rokotusajasta. Vastaanottotilanteissa potilasohjelma voi muistuttaa influenssarokotussuosituksesta tai siitä ettei henkilöä ole vielä rokotettu suositusten mukaisesti, kun hoidosta vastaava henkilö avaa sähköisessä potilastietojärjestelmässä asiakkaan tiedot. Tämä auttaa henkilökuntaa tarjoamaan influenssarokotuksia suositellulle kohderyhmälle ja toimimaan työpaikalla rokottamisesta sovittujen ohjeiden mukaisesti.

Tämän opinnäytetyön mukaan vastaanottokäytänteisiin liittyvät toimintatavat, joilla helpotetaan influenssarokotuksen saamista, ja henkilökunnalle laaditut toimintaohjeet influenssarokotuksista ja vastuunjaosta rokotuskauden aikana ovat tekijöitä, joilla voidaan nostaa rokotuskattavuutta. Aineiston tutkimuksissa henkilökunnan toimintaohjeilla pyrittiin pitämään lääkäriasemien toiminta sujuvana influenssarokotuskautena ja rokotteen saaminen tehtiin mahdolliseksi ilman, että siihen tarvittiin lääkärin määräystä. Suomessa asianmukaisen koulutuksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilö voi päättää influenssarokotteen antamisesta ilman lääkärin määräystä (Valtioneuvoston asetus tartuntatautiasetuksen muuttamisesta 1107/2008 § 9).

Influenssarokotusvastaanottojen pitäminen iltaisin ja viikonloppuisin ovat asiakaslähtöisiä toimintatapoja, joilla rokotuksen saamista voidaan helpottaa. Kirjallisuuskatsauksen aineistossa rokotuskattavuus nousi suhteessa enemmän niillä lääkäriasemilla, joilla influenssarokotuksen saamista oli helpotettu toimintaohjeiden ja joustavien vastaanottotapojen avulla, verrattuna niihin jotka yrittivät mahduttaa influenssarokotukset muun toiminnan oheen (Daley ym. 2004; Kempe ym. 2005; Nowalk ym. 2005; Zimmerman ym. 2006; Logue ym. 2011). Myös aikaisempien tutkimusten mukaan vanhempien kokemus siitä, että influenssarokotteen sai helposti, lisäsi rokotuksen ottamisen todennäköisyyttä (Lin ym. 2006: 876; Flood ym. 2010: 1464). Influenssarokotteen kustannustehokkuus oli myös suurimmillaan silloin, kun vanhempien ei tarvinnut olla pois töistä rokotuskäynnin vuoksi (Savidan –Chevan – Marsh 2008: 146).

Systemaattisen kirjallisuuskatsausta pidetään välineenä tuottaa tietoa mm. päätöksenteon tueksi, hoitotyön kehittämiseksi ja hoitomenetelmien valitsemiseksi näyttöön perustuen. Tästä johtuen useat lähteet esittelevät viimeisenä työvaiheena tulosten soveltamisen käytäntöön. (Khan ym. 2003:67; Teikari – Roine 2007:127; Sarajärvi 2011:33.)

Lasten, nuorten ja perheiden ehkäisevien palvelujen kehittämistyötä on tehty useissa eri hankkeissa, joihin ei ole aina integroitu tutkimusta. Kehittämistyö on jäänyt paikalliseen käyttöön eikä tietoa ole pystytty tuottamaan tutkimukseen pohjaten siitä, mikä muutti ja mihin suuntaan. Lasten, nuorten ja perheiden ehkäisevien palveluiden kehittämisessä keskeisenä haasteena on näyttöön perustuvien yhtenäisten käytäntöjen kehittäminen. Kuvailevista palvelujärjestelmän tutkimuksista tulisi edetä monitieteisiin ja tieteiden välisiin interventiotutkimuksiin, jolloin on mahdollista arvioida vaikuttavuutta lasten ja nuorten terveyteen ja hyvinvointiin sekä saada tietoa esimerkiksi erilaisten toimintamallien ja työmenetelmien käytettävyydestä ja vaikuttavuudesta. Tällaista palveluihin liittyvää vaikuttavuustutkimusta on toistaiseksi tehty melko vähän. (Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä: Lapset ja nuoret terveiksi ja hyvinvoiviksi. Lasten ja nuorten terveyden ja hyvinvoinnin neuvottelukunnan toimenpide-ehdotukset 2011: 47, 56, 57.)

Tässä opinnäytetyössä saatua tietoa voidaan käyttää toimintakäytäntöjen kehittämisessä. Tutkimuksen tuloksia, johtopäätöksiä ja niiden toimivuutta käytännössä voidaan jatkossa tutkia esimerkiksi interventiotutkimuksen avulla. Tutkimustyöllä luodaan edellytyksiä näyttöön perustuvalle toiminnalle, koska se tuo tietoa vaikuttavista toimintatavoista ja menetelmistä sekä niiden hyödyntämisestä käytännössä (STM selvityksiä 2011: 58).

Terveydenhuollon henkilökunnan koulutuksella ja suosituksilla voidaan nostaa alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta. Tähän liittyen olisi tutkimuksen avulla selvittää hoitohenkilökunnan omat tiedot influenssasta, influenssarokotuksesta sekä toiminnan kehittämiseksi kartoittaa syitä, miksi henkilökunta ei suosittelle influenssarokotusta.

Rokotuskattavuutta nostavassa toiminnassa voidaan tämän kirjallisuuskatsauksen mukaan kuvata kaksi pääluokkaa, tietämyksen lisääminen ja rokotuksen saamisen helpottaminen. Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetuissa tutkimuksissa oli käytetty interventioita jotka sopivat kumpaankin pääluokkaan. Esimerkiksi rokotuksen suosittelu voidaan nähdä tietämystä lisäävänä toimintana asiakkaiden suuntaan, mutta se voi sisältyä myös hoitohenkilökunnan ohjeisiin, miten heidän tulee toimia. Kehitettäessä toimintatapoja, joilla pyritään vaikuttamaan rokotuskattavuuteen nostavasti, tulee huomioida molemmat osa-alueet, tietämyksen lisääminen ja rokotuksen saamisen helppous. Yksistään tietämyksen lisääminen rokotuksista ilman että helpotetaan niiden saatavuutta, ei johda rokotuskattavuutta nostaviin tuloksiin.

LÄHTEET

- Autti-Rämö, Ilona – Grahn, Riitta 2007. Kirjallisuushaku. Teoksessa: Mäkelä, Marjukka – Kaila, Minna – Lampe, Kristian – Teikari, Martti (toim.): Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Kustannus Oy Duodecim. Hämeenlinna. 46–61.
- CONSORT-Statement. Laadunarviointimittari. 2011. Verkkodokumentti. <<http://www.consort-statement.org/consort-statement/overview0/#checklist>>. Luettu 28.3.2011.
- Daley, Matthew F. – Barrow, Jennifer – Pearson, Kellyn – Crane, Lori A. – Gao, Dexiang – Stevenson, John M. – Berman, Stephen – Kempe, Allison 2004. Identification and Recall of Children With Chronic Medical Conditions for Influenza Vaccination. *Pediatrics* 113 (1). 26–33.
- Elonsalo, Ulpu 2010. Rokotuskattavuus. Teoksessa: Mäki Päivi – Hakulinen-Viitanen Tuovi – Kaikkonen Risto – Koponen Päivikki – Ovaskainen, Marja- Leena – Sippola Risto – Virtanen Suvi – Laatikainen Tiina & LATE- työryhmä (toim.): Lasten terveys – LATE- tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 2/2010. 118.
- Esposito, Susanna – Marchisio, Paola – Bosis, Samantha – Lambertini, Lara – Claut, Laura – Faelli, Nadia – Bianchi, Ciro – Colombo, Giorgio L. – Principi, Nicola 2006. Clinical and economic impact of influenza vaccination. *Vaccine* 24. 629–635.
- Fleming, Douglas M. – Elliot, Alex J. 2008. Health Benefits, Risks, and Cost-Effectiveness of Influenza Vaccination in Children. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 27 (11). 154–158.
- Flood, Emuella M. – Rousculp, Matthew D. – Ryan, Kellie J. – Beusterien, Kathleen M. – Divino, Victoria M. – Toback, Seth L. – Sasane, Medha – Block, Stan L. – Hall, Matthew C. – Mahadevia, Parthiv J. 2010. Parents' decision- making regarding vaccinating their children against influenza: A web- based survey. *Clinical Therapeutics* 32(8). 1448–1467.
- Grant, Vincent J. – Le Saux, Nicole – Plint, Amy C. – Correll, Rhonda – Gaboury, Isabelle – Ellis, Edward – Tam, Theresa W.S. 2003. Factors influencing childhood influenza immunization. *CMAJ Canadian Medical Association Journal* 168 (1). 39–41.
- Gust, Deborah A. – Darling, Natalie – Kennedy, Allison – Schwartz, Ben. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why. *Pediatrics* 122(4). 718–725.
- Heikkinen, Terho – Ruuskanen, Olli – Waris, Matti – Ziegler, Thedi – Arola, Mikko – Halonen, Pekka 1991. Influenza Vaccination in the Prevention of Acute Otitis Media in Children. *American Journal of Disease of Children* 145. 445–448.
- Heikkinen, Terho – Silvennoinen, Heli – Peltola, Ville – Ziegler, Thedi – Vainionpää, Raija – Vuorinen, Tytti – Kainulainen, Leena – Puhakka, Tuomo – Jartti, Tuomas – Toikka, Pia – Lehtinen, Pasi – Routi, Taina – Juvén, Taina 2004. Burden of Influenza in the Community. *Journal of Infectious Diseases*. 190. 1369–1373.

- Heikkinen, Terho 2006. Influenssan lapsille aiheuttama tautitaakka. *Duodecim* 122. (3). 251–252.
- Heikkinen, Terho – Salo, Heini – Kilpi, Terhi 2007. Suositus lasten influenssarokotuksista – ei sittenkään niin hataralla pohjalla. *Duodecim* 123. (19). 2350–2351.
- Heinonen, Santtu – Silvennoinen, Heli – Lehtinen, Pasi – Vainionpää, Raija – Ziegler, Thedi – Heikkinen, Terho 2011. Effectiveness of inactivated influenza vaccine in children aged 9 months to 3 years: an observational cohort study. *The Lancet – Infectious Diseases* 11 (1). 23–29.
- Hemingway, Celeste Ojeda – Poehling, Katherine A. 2004. Change in Recommendation Affects Influenza Vaccinations Among Children 6 to 59 Months of Age. *Pediatrics* 114(4). 948–952.
- Hirsjärvi – Remes – Sajavaara 2009. Tutki ja kirjoita. Tammi. Helsinki.
- Jacobson Vann , Julie C – Szilagyi, Peter 2009 . Patient reminder and recall systems to improve immunization rates (Review)”. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 3. Art. No.: CD003941.
- Jefferson, Tom – Rivetti, Alessandro – Harnden, Anthony – Di Pietrantonj, Carlo – Demicheli, Vittorio 2008. Vaccines for preventing influenza in healthy children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Issue 2. Art. No.: CD004879.
- Johansson, Kirsi 2007. Kirjallisuuskatsaukset – huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa: Johansson, Kirsi – Axelin, Anna – Stolt, Minna – Ääri, Riitta-Liisa (toim.): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 2007. 3–9.
- Kaila, Minna – Kuoppala, Jaana – Mäkelä, Marjukka 2007. Tutkimustiedon kriittinen arviointi. Teoksessa: Mäkelä, Marjukka – Kaila, Minna – Lampe, Kristian – Teikari, Martti (toim.): Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Kustannus Oy Duodecim. Hämeenlinna. 62–81.
- Kata, Anna 2010. A postmodern Pandora’s box: Anti-vaccination misinformation on the Internet. *Vaccine* 28. 1709–1716.
- Khan, Khalid S. – Kunz, Regina – Kleijnen, Jos – Antes, Gerd 2003. *Systematic Reviews to Support Evidence-based Medicine. How to review and apply findings of healthcare research.* The Royal Society of Medicine Press Ltd. Oxford.
- Kempe, Allison – Daley, Matthew F. – Barrow, Jennifer – Allred, Norma – Hester, Nellie – Beaty, Brenda L. – Crane, Lori A. – Pearson, Kellyn – Berman, Stephen 2005. Implementation of Universal Influenza Immunization Recommendations for Healthy Young Children: Results of a Randomized, Controlled Trial With Registry-Based Recall. *Pediatrics* 115 (1). 146 –154.
- Kilpi, Terhi 2003. Rokottamisen periaatteet ja rokotukset. Teoksessa: Koskenvuo, Kimmo (toim): Sairauksien ehkäisy. Kustannus Oy Duodecim. Jyväskylä. 671–677.
- Koskenvuo, Markku – Mattila, Kari 2003. Terveystieteen edistämisen ja sairauksien ehkäisyn periaatteet. Teoksessa: Koskenvuo, Kimmo (toim): Sairauksien ehkäisy. Kustannus Oy Duodecim. Jyväskylä. 16–21.

- Kyngäs, Helvi - Vanhanen, Liisa 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 11 (1). 3–12.
- Leinikki, Pauli 2003. *Influenssa*. Teoksessa: Koskenvuo, Kimmo (toim.): *Sairauksien ehkäisy*. Kustannus Oy Duodecim. Jyväskylä. 167–171.
- Leino, Tuija – Koskeniemi, Eeva – Saranpää, Pirjo-Riitta – Strömberg, Nina – Kilpi, Terhi 2007. Rokotuskattavuus edelleen huippuluokkaa. *Suomen Lääkärilehti* 62 (8). 739–743.
- Lin, Chyongchiou J–Nowalk, Mary Patricia –Zimmerman, Richard K. – Ko, Feng-Shou – Zoffel, Lisa – Hoberman, Alejandro –Kearney, Diana H 2006. Beliefs and Attitudes about Influenza Immunization among Parents of Children with Chronic Medical Conditions over a Two-Year Period. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*. 83 (5). 874–883.
- Logue, Everett – Dudley, Patricia – Imhoff, Trisha – Smucker, William – Stapin, Jan – DiSabato, John – Schueller, Christine 2011. An opt-out influenza vaccination policy improves immunization rates in primary care. *Journal of Health Care for the Poor & Underserved* 22(1). 232–242.
- Martin, Elmer 2006. Improving Influenza Vaccination Rates in a Pediatric Asthma Management Program by Utilization of an Electronic Medical Record. *Clinical Pediatrics* 45(3). 221–227.
- Mäkelä, Marjukka 2007. *Johdanto*. Teoksessa: Mäkelä, Marjukka – Kaila, Minna – Lampe, Kristian – Teikari, Martti (toim.): *Menetelmien arviointi terveydenhuollossa*. Kustannus Oy Duodecim. Hämeenlinna. 10–21.
- Mäkelä, Marjukka – Lampe, Kristian 2007. *Arvioinnin suunnittelu*. Teoksessa: Mäkelä, Marjukka – Kaila, Minna – Lampe, Kristian – Teikari, Martti (toim.): *Menetelmien arviointi terveydenhuollossa*. Kustannus Oy Duodecim. Hämeenlinna. 34–45.
- Mäki Päivi – Hakulinen-Viitanen Tuovi – Kaikkonen Risto – Koponen Päivikki – Ovaskainen Marja- Leena – Sippola Risto – Virtanen Suvi – Laatikainen Tiina ja LATE-työryhmä (toim.) 2010. *Lasten terveys – LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä, terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä*. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Raportti 2/2010.
- Nikula, Anne E – Rapola, Satu PT – Hupli, Maija I – Leino-Kilpi, Helena T 2009. Factors strengthening and weakening vaccination competence. *International Journal of Nursing Practice*. 15. 444–454.
- Nowalk, Mary P. – Lin, Chyongchiou J. – Zimmerman, Richard K. – Troy, Judith A. – Hoberman, Alejandro – Kearney, Diana H. – Cleary, Stephanie M. 2005. Tailored Interventions to Introduce Influenza Vaccination Among 6- to 23-month-old Children at Inner-city Health Centers. *American Journal of Managed Care* 11 (11). 717–724.
- Paul, Ian M. – Eleoff, Sara B. – Shaffer, Michele L. – Bucher, Ryan M. – Moyer, Kathleen M. – Gusic, Maryellen E. 2006. Improving Influenza Vaccination Rates for Children Through Year-round Scheduling. *Ambulatory Pediatrics* 6 (4). 230–234.

- Pudas-Tähkä, Sanna-Mari & Axelin, Anna 2007. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aiheen rajaus, hakutermit ja abstraktien arviointi. Teoksessa: Johansson, Kirsi – Axelin, Anna – Stolt, Minna – Ääri, Riitta-Liisa (toim.): Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopiston hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. 2007. 46–57.
- Rokottajan käsikirja 2005. THL. Verkkojulkaisu. Päivitetty 2.1.2009 .
<[http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/peruskatsaus_ rokotteisiin/mita_rokottaminen_on](http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/peruskatsaus_rokotteisiin/mita_rokottaminen_on)>. Luettu 14.10.2010.
- Salanterä, Sanna – Hupli, Maija 2003. Tutkitun tiedon hankinta ja arviointi. Teoksessa: Lauri, Sirkka (toim.): Näyttöön perustuva hoitotyö. WSOY. Juva. 21–39.
- Salo, Heini – Kilpi, Terhi – Sintonen, Harri – Linna, Miika – Peltola, Ville – Heikkinen, Terho 2006. Cost-effectiveness of influenza vaccination of healthy children. Vaccine. 24. 4934–4941.
- Sarajärvi, Anneli – Mattila, Lea-Riitta – Rekola, Leena 2011. Näyttöön perustuva toiminta. Avain hoitotyön kehittymiseen. WSOypro. Helsinki.
- Savidan, Emmanuelle – Chevat, Catherine – Marsh, Grenville 2008. Economic evidence of influenza vaccination in children. Health Policy. 86.142-152.
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus rokotuksista ja tartuntatautien raskaudenaikaisesta seulonnasta 421/2004. Annettu Helsingissä 9.9.2010.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2011. Lapset ja nuoret terveiksi ja hyvinvoiviksi. Lasten ja nuorten terveyden ja hyvinvoinnin neuvottelukunnan toimenpide-ehdotukset. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2010.26. Helsinki. Luettavissa sähköisesti:
<http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1082856&name=DLFE-15502.pdf>.
- STROBE-Statement. Laadunarviointimittari. 2011. Verkkodokumentti.
<<http://www.strobe-statement.org/index.php?id=available-checklists>>. Luettu 28.3.2011.
- Strömberg, Nina 2011. Terveystietä. Terveystietä ja hyvinvoinnin laitos THL, rokotusohjelmayksikkö. Henkilökohtainen tiedonanto. 7.10.2011.
- Takahashi, Hiroshi – Tanaka, Yayoi – Ohya, Takaaki – Sunagawa, Tomimasa – Nakashima, Kazutoshi – Schmid, George P – Okabe, Nobuhiko 2001. Evaluation of a mass influenza vaccination campaign. Japanese Journal of Infectious Diseases 54 (5). 184-188.
- Teikari, Martti – Roine, Risto P. 2007. Tiedon tulkinta ja raportointi. Teoksessa: Mäkelä, Marjukka – Kaila, Minna – Lampe, Kristian – Teikari, Martti (toim.): Menetelmien arviointi terveydenhuollossa. Kustannus Oy Duodecim. Hämeenlinna. 126–143.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010a. Verkkodokumentti. Päivitetty 21.9.2010.
<http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/rokottaminen/rokotus_kattavuus> . Luettu 14.10.2010.

- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010b. Verkkodokumentti
<http://www.ktl.fi/portal/suomi/terveyden_ammattilaisille/rokottaminen/influenssarokotukset/lasten_influenssarokotukset/>. Päivitetty 7.10.2010.
Luettu 25.10.2011.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010c. Verkkodokumentti. Päivitetty 13.10.2010.
<http://www.ktl.fi/portal/suomi/terveyden_ammattilaisille/rokottaminen/rokotusohjelma>. Luettu 14.10.2010.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010d. Verkkodokumentti. Päivitetty 14.10.2010.
<http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/rokottaminen/rokotuskattavuus/influenssarokotuskattavuus/>. Luettu 14.10.2010.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010f. Verkkodokumentti. Päivitetty 29.11.2010.
<http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ja_sairaudet/infektiotaudit/influenssa/>. Luettu 24.2.2011.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2010e. Verkkodokumentti. Päivitetty 22.9.2010.
<http://www.ktl.fi/portal/suomi/terveyden_ammattilaisille/rokottaminen/influenssarokotukset/laaketieteellisiin_riskiryhmiin_kuuluvat/>. Luettu 26.10.2011.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2011. Verkkodokumentti. Päivitetty 6.10.2011.
<http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/yleisen_rokotusohjelman_rokotteet/influenssarokotteet/kausi-influenssarokotteet/>. Luettu 22.10.2011.
- Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Tammi. Helsinki.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. Ohjekirja.
- Valtioneuvoston asetus neuvolatoiminnasta, koulu- ja opiskeluterveydenhuollosta sekä lasten ja nuorten ehkäisevästä suun terveydenhuollosta 380/2009 § 14. Annettu Helsingissä 28.5.2009.
- Valtioneuvoston asetus tartuntatautiasetuksen muuttamisesta 1107/2008 § 9. Annettu Helsingissä 30.12.2008.
- Wallace Cate – Leask, Julie – Trevena, Lyndal J 2006. Effects of a web based decision aid on parental attitudes to MMR vaccination: a before and after study. *BMJ* 332 (7534). 146–149.
- Walter, Emmanuel B. – Hellkamp, Anne S. – Goldberg, Kenneth C. – Montgomery, Debra – Patterson, Beth – Dolor, Rowena J. 2008. Improving influenza vaccine coverage among asthmatics: a practice-based research network study. *Journal of Clinical Outcomes Management* 15 (5). 229–234.
- World Health Organization 2011. Sähköinen dokumentti. Päivitetty 3.10.2011.
<http://apps.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/ScheduleSelect.cfm>. Luettu 22.10.2011.
- Zimmerman, Richard K. – Hoberman, Alejandro – Nowalk, Mary P. – Lin, Chyongchiou J. – Greenberg, David P. – Weinberg, Stuart t. – Ko, Feng Shou – Fox, Dwight E. 2006. Improving Influenza Vaccination Rates of High-Risk Inner-City Children Over 2 Intervention Years. *Annals of Family Medicine* 4 (6). 534-540.

Kokotekstivaiheessa poisjätetyt tutkimukset.

Liite1
1 (4)

Artikkelin kirjoittajat, artikkelin otsikko, julkaisupaikka ja -vuosi	Poisjättämisen syy
Allison, Mandy A. – Daley, Matthew F. – Barrow Jennifer – Crane Lori A. – Beaty Brenda L. – Allred Norma – Kempe Allison:” High influenza vaccination coverage in children with high-risk conditions during a vaccine shortage “. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. 5/2009.	Ei täytä sisäänottokriteereitä. Tutkimuksessa perusterveiden ja riskiryhmään kuuluneiden lasten rokotuskattavuus laski rokotteiden huonon saatavuuden vuoksi.
Bhatt, Praful – Block, Stan L. – Toback, Seth L. – Ambrose, Christopher S.: ”A prospective observational study of US in-office pediatric influenza vaccination during the 2007 to 2009 influenza seasons: use and factors associated with increased vaccination rates”. Clinical Pediatrics 10/2010.	Poisjättökriteerit täyttyvät. Tutkimukseen osallistuneilla lääkäriasemilla osassa käytettiin nenänkautta annosteltavia influenssarokotteita.

Kokotekstivaiheessa poisjätetyt tutkimukset.

Liite1
2 (4)

Blank, Patricia R – Szucs, Thomas D.: "Increasing influenza vaccination coverage in recommended population groups in Europe". Expert review of vaccines 4/2009.	Poisjättökriteerit täyttyvät. Artikkelin ei kuvaakaan toteutettuja käytäntöjä rokotuskattavuuden nostamiseksi, vaan rokotussuosituksia eri maissa sekä tilannetta rokotuskattavuuden suhteen.
Britto, Maria T. – Schoettker, Pamela J. – Pandzik, GERALYN M. – Weiland, Jeanne – Mandel, Keith E.: "Improving influenza immunisation for high-risk children and adolescents." Quality & Safety in Health Care 5/2007.	Poisjättökriteerit täyttyvät. Artikkelin ei täytä laadulle asetettuja vaatimuksia, kokotekstiartikkelin perusteella saatiin myönteinen vastaus alle 75 % STROBE -mittarin kysymyksistä.
Centers for Disease Control and Prevention (CDC): "Rapid assessment of influenza vaccination coverage among HMO members--northern California influenza seasons, 2001-02 through 2004-05". MMWR - Morbidity & Mortality Weekly Report. 27/ 2005.	Ei täytä sisäänottokriteerejä. Kyseessä on tilasto influenssarokotuskattavuudesta.
Coates, Belinda: "Review: recall or reminder systems improve the rate of childhood and adult immunization". Evidence-based nursing 2/2001.	Poisjättökriteerit täyttyvät. Kyseessä on tiivistelmä-artikkeli Cochranessa julkaistusta katsauksesta, johon kirjoittaja on lisännyt kannanottonsa.
Fiks, Alexander G. – Hunter, Kenya F. – Localio, Hunter A. – Grundmeier, Robert W. – Bryant-Stephens, Tyra – Luberti,	Poisjättökriteerit täyttyvät. Artikkelin ei täytä laadulle asetettuja vaatimuksia. Kokotekstiartikkelin perusteella

Kokotekstivaiheessa poisjätetyt tutkimukset.Liite1
3 (4)

Anthony A. – Bell, Louis M. – Alessandrini, Evaline A.: "Impact of Electronic Health Record-Based Alerts on Influenza Vaccination for Children with Asthma." Pediatrics 118 (1) 2009.	saatiin myönteinen vastaus alle 75 % CONSORT-mittarin kysymyksistä.
Humiston, Sarah: "Influenza Vaccination: Pediatric Practice Approaches". Johns Hopkins Advanced Studies in Medicine 8/2002,	Poisjätkriteerit täyttyvät. Artikkele on kooste suosituista toimintavoista rokotuskattavuuden nostamiseksi.
Ma KK – Schaffner W – Colmenares C – Howser J – Jones J – Poehling K: "Influenza vaccinations of young children increased with media coverage in 2003." Pediatrics 115 (2) 2006.	Ei täytä sisäänottokriteerejä. Artikkele ei kuvaa toimintaa vaan on selittävä, selvittävä, tilastoihin perustuva tutkimus niistä tekijöistä, jotka ennustavat influenssarokotuksen ottamista ja median vaikutusta rokotuksen ottamis päätökseen.
Martin, Elmer: " Tool and a Patient Electronic Care System Improving Influenza Vaccination Rates for Pediatric Asthmatics by Use of an Asthma Educational". Clinical Pediatrics 6/2008.	Poisjätkriteerit täyttyvät. Artikkele ei täytä laadulle asetettuja vaatimuksia, kokotekstiartikkelin perusteella saatiin myönteinen vastaus alle 75 % STROBE -mittarin kysymyksistä.
Pazol , Karen –Prill, Mila M. –Gazmararian, Julie A. –O'Malley, Emily M. –Jelks, Deborah –Coleman, Margaret S. – Hinman, Alan R. –Orenstein, Walter A.: "Support for Universal Childhood Vaccination Against Influenza Among Private Pediatric Clinics And Public Health Departments in Georgia". Journal of Public Health Management Practice 2009, 15 (5)	Ei täytä sisäänottokriteereitä. Artikkele on haastattelututkimus, jonka tarkoituksena oli tarkastella lastenlääkäreiden näkemyksiä influenssarokotussuosituksesta, kuvata käytäntöjä, joita vastaanotoilla oli käytössä influenssarokotuksiin liittyen sekä kerätä tietoa niistä toimintavoista, joita lastenlääkärit pitävät tärkeinä, jotta influenssarokotussuositukset toteutuvat käytännössä. Rokotuskattavuutta ei mitattu.
Poehling, Katherine A. – Fairbrother, Gerry –Zhu, Yuwei – Donauer, Stephanie –Ambrose, Sandra – Edwards, Kathryn M.– Staat, Mary Allen –Prill, Mila M. – Finelli, Lyn – Allred, Norma J. – Bardenheier, Barbara –Szilagyi, Peter G.: "Practice and Child	Ei täytä sisäänottokriteerejä. Artikkele ei kuvaa toteutettuja käytäntöjä influenssarokotuksen rokotuskattavuuden nostamiseksi vaan luo kuvaa tilastollisiin tekijöihin perustuen niistä toimintavoista sekä taustatekijöistä, joilla oli vaikutusta siihen, oliko lapsi rokotettu rokotussuositusten mukaisesti.

Kokotekstivaiheessa poisjätetyt tutkimukset.

Liite1
4 (4)

Characteristics Associated With Influenza Vaccine Uptake in Young Children". Pediatrics 119 (4) 2010.	
Poehling, Katherine A. – Talbot, Keipp H. – Williams John V. – Zhu, Yuwei – John Lott – Patterson, Lori – Edwards, Kathryn M. – Griffin, Marie R.: "Impact of a school-based influenza immunization program on disease burden: Comparison of two Tennessee counties". Vaccine 14 2009.	Poisjättökriteerit täyttyvät. Tutkimuksessa käytettiin nenänkautta annosteltavia rokotteita ja arvioitiin rokotteen suojatehoa mittaamalla hengitystieinfektioiden ja influenssan esiintyvyyttä.
Stinchfield, Patricia K: "Practice-Proven Interventions to Increase Vaccination Rates and Broaden the Immunization Season." The American Journal of Medicine 2008, 121 (7, sup.2).	Poisjättökriteerit täyttyvät. Artikkelin ei kuvaa toteutettua tutkimusta rokotuskattavuuden nostamiseksi vaan on suositus rokotusten järjestämisestä, ja kooste interventioista, joiden on aikaisemmissa tutkimuksissa todettu vaikuttavan rokotuskattavuuteen nostavasti.

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset

Liite 2

1 (10)

Tutkimuksen tekijät, nimi, julkaisu vuosi, maa	Kuvaus tutkimuksesta	Interventio/ Toimintatavat	Mitatut vaikutukset	Muuta
<p>Daley, Matthew F. – Barrow, Jennifer – Pearson, Kellyn – Crane, Lori A. – Gao, Dexiang – Stevenson, John M. – Berman, Stephen – Kempe, Allison: "Identification and Recall of Children With Chronic Medical Conditions for Influenza Vaccination." 2004. USA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokeellinen, kaksoissokkotutkimus • Tutki 6-72 kk ikäisten, riskiryhmään kuuluvien lasten tunnistamista sähköisen potilaskertomusmerkinnän perusteella ja näille lähetetyn muistutuskirjeen vaikutusta influenssarokotuskattavuuteen. • Osallistujina neljä lääkäriasemaa, joilla oli yhteensä 17555 potilasta. • Tunnistamisen jälkeen lapset (n=1851) satunnaistettiin interventio- (n=920) tai kontrolliryhmään (n=931). 	<ul style="list-style-type: none"> • Interventoryhmään kuuluville lähetettiin kotiin kirje, jossa suositeltiin influenssarokotusta sekä ilmoitettiin puhelinnumero, josta voi varata ajan rokotusta varten. • Niille, joilla ei ollut merkintää rokotuksesta, lähetettiin muistutuskirje kuukauden ja kahden kuukauden kuluttua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interventoryhmän influenssarokotuskattavuus oli 42 % ja kontrolliryhmän 25 %. 	
<p>Hemingway, Celeste Ojeda – Poehling, Katherine A.: "Change in Recommendation Affects Influenza Vaccinations Among Children 6 to 59 Months of Age." 2004. USA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arvioiva tutkimus • Arvioi uuden julkaistun influenssarokotussuosituksen vaikutusta lasten rokotuskattavuuteen ja toimintatapoja, joilla oli vaikutusta rokotuskattavuuteen. • Rokotusta tulisi tarjota kaikille 6 kk – 2 vuoden ikäisille lapsille kun lapsi on vastaanotolla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lääkäriin suositus influenssarokotuksesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 5-vuotiaiden lasten rokotuskattavuus nousi vuoden 2002 7 % rokotuskattavuudesta 18 % vuonna 2003. • Suurin nousu tapahtui ei-riskiryhmään kuuluvien, 6 kk – 2 v. ikäisten lasten ikäryhmässä, (v. 2002 1 %, v. 2003 17 %). 	

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset

Liite 2

2 (10)

<p><jatkoa> Hemingway, Celeste Ojeda – Poehling, Katherine A.: "Change in Recommendation Affects Influenza Vaccinations Among Children 6 to 59 Months of Age." 2004. USA.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Riskiryhmään kuuluvien lasten rokotuskattavuudessa astmaa sairastavien lasten kohdalla muutos oli merkittävä, v. 2002 13 %, v. 2003 37 %. • Vanhempien muistikuva lääkärin suosituksesta lisäsi rokotuksen todennäköisyyden 39,3 kertaiseksi. 	
<p>Jacobson Vann , Julie C –Szilagyi, Peter:" Patient reminder and recall systems to improve immunization rates (Review)". 2009. Cochrane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Systemoitu katsaus, johon oli otettu mukaan yhteensä 47 tutkimusta. • Arvioi ja vertaili tiedotusten tai muistutustapojen vaikutusta rokotuskattavuuteen. • Mukana oli yhteensä neljä tutkimusta, joissa tutkittiin lasten influenssarokotuskattavuuteen vaikuttaneita muistutustapoja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mukaan otetuissa neljässä tutkimuksessa käytettyjä interventioita olivat tiedottava kirje rokotuksista, muistutuskirje rokotuksista, postikorttimuistutus, vanhemmalle lähetetty kirje rokotuksista ja henkilökunnalle luodut toimintaohjeet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiedotusten ja muistutusten avulla saatu rokotuskattavuuden nousu oli tutkimuksissa keskimäärin 17,6 % (4,4–26 %). • Rokotuksista tiedotuksen tai muistutuksen saanut lapsi oli 2,18 kertaa todennäköisemmin rokotettu kuin lapsi, joka ei saanut tiedotusta/muistutusta. 	<p>Neljästä tutkimuksesta kaksi (Daley ym. 2004 ja Kempe ym. 2005) ovat mukana myös tässä tutkimuksessa.</p>
<p>Kempe, Allison – Daley, Matthew F. – Barrow, Jennifer – Allred, Norma – Hester, Nellie – Beaty, Brenda L. – Crane, Lori A. –</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokeellinen, kaksoissokkotutkimus • Tarkoituksena arvioida terveitten, 6-21 kk ikäisten lasten influenssarokotuskattavuuteen vaikuttavia tekijöitä, kotiin 	<ul style="list-style-type: none"> • Interventioiryhmään kuuluneille lähetettiin kirje lääkärin suosituksesta rokottaa kaikki 6–23 kk ikäiset lapset. • Kontrolliryhmään kuuluneille lapsille ei 	<ul style="list-style-type: none"> • Rokotuskattavuus oli interventioiryhmässä 62 % ja kontrolliryhmässä 58 %. • Rokotuskattavuus nousi suhteessa eniten niillä lääkäriasemilla, joilla influenssarokotuksen saattoi 	<p>Lapsi laskettiin rokotetuksi kun hänen potilaskertomuksessaan oli merkintä tai yhdestä tai</p>

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset

Liite 2

3 (10)

<p>Pearson, Kellyn – Berman, Stephen: "Implementation of Universal Influenza Immunization Recommendations for Healthy Young Children: Results of a Randomized, Controlled Trial With Registry-Based Recall." 2005. USA.</p>	<p>lähetetyn suosituskirjeen vaikutusta influenssarokotuksiin sekä kuvailla lääkäriasemien tapoja toteuttaa rokotussuositusta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viiden lääkäriaseman 6-21 kk ikäiset potilaat satunnaistettiin interventio- (n=2595) ja kontrolliryhmään (n=2598). 	<p>lähetetty kirjettä, mutta heidät rokotettiin suositusten mukaisesti, mikäli lapsi asioi lääkäriasemalla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lääkäriasemia neuvottiin toimintatavoista selvitä lisääntyneestä asiakasmäärästä: - influenssarokotteiden määrän arvioiminen ja tilaaminen - influenssarokotuslinikat pidennetyin aukioloajoin ilman ajanvarausta - ajanvaraukset influenssarokotuksiin tiettyinä päivinä. 	<p>saada ilman ajanvarausta.</p>	<p>useammasta influenssarokotuksesta.</p> <p>Rokotuskattavuuteen saattoi vaikuttaa raju influenssaepidemia, joka alueella vaikutti vuonna 2003. Influenssarokotteiden kysyntä vilkastui tiedotusvälineiden käsiteltyä asiaa paljon julkisuudessa.</p>
<p>Logue, Everett – Dudley, Patricia – Imhoff, Trisha – Smucker, William – Stapin, Jan – DiSabato, John – Schueller, Christine: "An opt-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vertaileva tutkimus. • Selvitti uuden toimintatavan vaikutusta rokotuskattavuuteen vertaamalla kahta peräkkäistä influenssarokotuskautta. • Toteutettiin kohorttitutkimuksena avoterveydenhuollon 	<ul style="list-style-type: none"> • Uusi toimintatapa koostui eri osa-alueista: • hoitajille luotiin toimintaohjeet rokotamisesta ja rokotusten kirjaamisesta • rokotus annettiin ajanvarausvastaanotolla 	<ul style="list-style-type: none"> • Rokotuskattavuus nousi vuonna 2007–2008 36 %, 2008 -2009 49 %. • Suurin rokotuskattavuus molempina vuosina 6 kk -2 v ikäisillä lapsilla: 77 % ja 85 %. 	

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset

Liite 2

4 (10)

<p>out influenza vaccination policy improves immunization rates in primary care." 2011. USA.</p>	<p>toimipisteissä vuosina 2007 - 2008 (N=4497) ja 2008 -2009 (N=5061).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ensimmäisenä tutkimusvuotena 6 kk -2 v ikäisiä lapsia 9 % (n=408) ja toisena 8 % (n=410). 	<ul style="list-style-type: none"> • rokottaminen oli mahdollista myös ilman ajanvarausta tiettyinä päivinä, ns. avoimet ovet • rokotuksista tiedotettiin julistein ja potilaille jaettavin esittein. 		
<p>Martin, Elmer: "Improving Influenza Vaccination Rates in a Pediatric Asthma Management Program by Utilization of an Electronic Medical Record." 2006. USA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vertaileva tutkimus. • Selvitti sähköisen potilasjärjestelmän hyödyntämistä astmaa sairastavien lasten (N=2641) influenssarokotuskatta vuoden nostamiseksi. • Vuoden 2001 influenssarokotuksen saaneiden lasten lukumäärää verrattiin 2002 ja 2003 vastaaviin. 	<ul style="list-style-type: none"> • Potilastietojärjestelmästä saatiin lista potilaista, joille hoitohenkilökunta soitti tai lähetti kirjeen suositellakseen heille influenssarokotusta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rokotuskattavuus nousi käytettäessä sähköistä potilasjärjestelmää riskiryhmään kuuluvien tunnistamiseksi sekä rokotusten kohdentamiseksi heille. • Vuonna 2002 rokotuskattavuus oli 30,8 %, v. 2003 rokotuskattavuus oli 42,7 %. • Vuoden 2003 rokotuskattavuus oli 80 % suurempi kuin vuoden 2001 (8,7 %). • Tutkimukseen osallistuneet astmaa sairastavat lapset tarvitsivat vuosina 2002 ja 2003 sairaalahoitoa influenssan vuoksi 50 % vähemmän kuin vuosina 1999 ja 2001. 	

<p>Nowalk, Mary P. – Lin, Chyongchiou J. – Zimmerman, Richard K. – Troy, Judith A. – Hoberman, Alejandro – Kearney, Diana H. – Cleary, Stephanie M.: "Tailored Interventions to Introduce Influenza Vaccination Among 6- to 23-month-old Children at Inner-city Health Centers." 2005. USA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokeellinen tutkimus • Tarkoituksena kuvata ja arvioida tutkijoiden sekä lääkäriasemien (n=5) valitsemien interventioiden vaikutusta 6-23 kk ikäisten lasten (n=1534) influenssarokotuskattavuuteen. • Vuoden 2002–2003 rokotuskattavuutta verrattiin kontrolliryhmänä toimineen lääkäriaseman 6-23 kk ikäisten lasten (n=53) sekä edellisvuoden (2001–2002) rokotuskattavuuteen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kahdenlaisia interventioita: kaikille yhteneväiset ja lääkäriasemien itsensä valitsemia. • Yhteneviä : <ul style="list-style-type: none"> - julisteet, esitteet, lehtiset odotus- ja tutkimushuoneissa - postitse lähetetyt tiedotteet rokotuksista, kehoitus varata aika rokotukseen - koulutustilaisuudet henkilökunnalle influenssaan, influenssarokotuksiin, kansallisiin rokotussuosituksiin liittyen - ilmaiset rokotteet • Itse valittuja: <ul style="list-style-type: none"> - puhelinsoitto muistutukseksi ja tiedotukseksi influenssarokotuksista tai ajan varaamiseksi siihen - esitteet päivähoitopaikkoihin - potilaskertomuksiin liitettävät muistutukset influenssarokotuksesta - lääkäreille ja 	<ul style="list-style-type: none"> • Yhden rokoteannoksen saaneiden lasten rokotuskattavuus interventioryhmässä oli v.2001–2002 6,5 % ja v. 2002–2003 38,5 % • Kontrolliryhmässä yhden annoksen jälkeen rokotuskattavuus oli vuonna 2001–2002 13,5 % ja tutkimusvuonna 2002–2003 13,2 %. • Kaksi rokotusannosta saaneiden lasten rokotuskattavuus interventioryhmässä oli v. 2002–2003 13,2 %, v. 2001–2002 1,9 % ja kontrolliryhmässä 7,7 % ja 5,7 %. • Tilastollisesti rokotuskattavuuden nousu ja käytettyjen interventioiden määrä korreloivat keskenään, ts. mitä useampaa interventiota lääkäriasemalla oli kokeiltu, sitä suurempi oli rokotuskattavuuden nousu. 	<p>Tutkijat lahjoittivat tarvittavat esitemateriaalit lääkäriasemille, tarjosivat apuaan esitteiden laatimisessa sekä järjestivät avustavaa henkilökuntaa postitukseen ja puheluihin. Ne lapset, joiden vakuutus ei korvannut influenssarokotusta, saivat sen ilmaiseksi tutkimuksesta.</p>
---	---	---	---	---

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset

Liite 2

6 (10)

<p><jatkoa> Nowalk, Mary P. – Lin, Chyongchiou J. – Zimmerman, Richard K. – Troy, Judith A. – Hoberman, Alejandro – Kearney, Diana H. – Cleary, Stephanie M.: "Tailored Interventions to Introduce Influenza Vaccination Among 6- to 23-month-old Children at Inner-city Health Centers." 2005. USA.</p>		<p>hoitohenkilökunnalle rokottamisesta lähetettävät sähköpostit</p> <ul style="list-style-type: none"> - influenssarokotus-klinikoiden pitäminen avoimin ovin tai pidennetyin aukioloajoin - hoitajien mahdollisuus rokottaa. 		
<p>Paul, Ian M. – Eleoff, Sara B. – Shaffer, Michele L. – Bucher, Ryan M. – Moyer, Kathleen M. – Gusic, Maryellen E.: "Improving Influenza Vaccination Rates</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vertaileva tutkimus • Vertasi onko mahdollisuudella varata aika koko vuoden ajan vaikutusta influenssarokotuskattavuuteen ja influenssarokotuksen ajankohtaan. • Tutkimuksessa verrattiin vuoden 2003–2004 rokotuskattavuutta vuoden 2004–2005 vastaavaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Influenssarokotusta varten saattoi varata ajan syyskuusta 2003 alkaen. • Influenssarokotuksia varten hoitajille oli laadittu ohjeet ja he vastasivat rokottamisesta. • Lääkäriasema lähetti kirjeen ajanvarauksesta. • Seuraavan kauden 	<ul style="list-style-type: none"> • Vuonna 2003–2004 rokotuskautena vähintään yhden rokotusannoksen saaneiden rokotuskattavuus 6-23 kk ikäisillä lapsilla oli 40,4 % ja astmaa sairastavilla lapsilla 23,2 %. • Vuoden 2004–2005 influenssarokotuskattavuus nousi, 6-23 kk ikäisillä lapsilla 	<p>Tutkimuksessa rokotetuksi laskettiin lapsi, joka sai suositusten mukaisen määrän influenssarokotuksia</p>

<p>for Children Through Year-round Scheduling." 2006. USA.</p>	<p>ajankohtaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tutkimusjoukon (N=5451) muodostivat kaksi riskiryhmiin kuuluviksi laskettavaa potilasryhmää: 6-23 kuukauden ikäiset lapset (n= 2630) sekä 2-20-vuotiaat (n=2821), joiden potilaskertomuksessa oli diagnoosina astma. 	<p>influenssarokotusta varten ajan saattoi varata jo helmikuussa 2004.</p>	<p>se oli 74,3 % ja astmalapsilla 35,1 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> Yhden annoksen tarvitsevien 6-23 kk ikäisten lasten rokotuskattavuus oli ensimmäisenä influenssarokotuskautena 27,8 % ja toisena 48,3 %. Aikaisemmin rokottamattomien lasten rokotuskattavuus oli 20,3 % ensimmäisenä vuotena ja 60,7 % toisena. Alle yhdeksänvuotiaiden, vähintään yhden influenssarokote-annoksen saaneiden astmaatikkolasten rokotuskattavuus oli v. 2003–2004 36,2 % ja v. 2004–2005 56,2 %. Kaksi rokoteannosta saaneiden, astmaa sairastavien lasten rokotuskattavuus vuonna 2003–2004 oli 12,7 % ja vuonna 2004–2005 rokotuskattavuus nousi ollen 37,3 %. 6-23 kk ikäisistä 17,7 % sai ensimmäisen rokotteen 	
--	--	--	---	--

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset

Liite 2

8 (10)

<p><jatkoa> Paul, Ian M. – Eleoff, Sara B. – Shaffer, Michele L. – Bucher, Ryan M. – Moyer, Kathleen M. – Gusic, Maryellen E.: "Improving Influenza Vaccination Rates for Children Through Year-round Scheduling." 2006. USA.</p>			<p>syyskuun ja marraskuun välisenä aikana vuonna 2003–2004, toisena vuotena samana aikana rokotteen sai 65 % rokotetuista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Astmaa sairastavista lapsista 13,6 % sai rokotteen syysmarraskuun välisenä aikana vuonna 2003–2004, vuonna 2004–2005 samana ajanjaksona sen sai 32,2 %. 	
<p>Takahashi, Hiroshi – Tanaka, Yayoi – Ohyama, Takaaki – Sunagawa, Tomimasa – Nakashima, Kazutoshi – Schmid, George P – Okabe, Nobuhiko: "Evaluation of a mass influenza vaccination campaign." 2001. Japani.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuvaileva tutkimus • Arvioi japanilaisen Kawauran kaupungin toteuttaman rokotuskampanjan vaikutusta rokotuskattavuuteen. • Kaupunki kustansi kaksi influenssarokotetta kaikille 3-13- ja ≥ 65-vuotiaille asukkaille. • Koko kaupungin väestömäärä vuonna 2000 oli 6865 henkilöä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asukkaille järjestettiin julkisia tiedotustilaisuuksia. • Rokotuspisteet pystytettiin julkisiin tiloihin, jonne oli helppo pääsy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rokotuskattavuudeksi tuli 43 % (n=2952). • Rokotuskattavuus oli korkein 3-14 – vuotiaiden ikäryhmässä, 75 %. 	<p>3-14 vuotiaiden määrää ei artikkelissa kerrottu.</p>

<p>Walter, Emmanuel B. – Hellkamp, Anne S. – Goldberg, Kenneth C. – Montgomery, Debra – Patterson, Beth – Dolor, Rowena J.: "Improving influenza vaccine coverage among asthmatics: a practice-based research network study." 2008. USA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokeellinen tutkimus. • Vertasi kahden erisältöisen postitetun muistutuksen vaikutusta rokotuskattavuuteen kahtena peräkkäisenä influenssarokotuskautena. • Potilaat, joiden potilaskertomuksessa oli diagnoosina astma, satunnaistettiin kahteen yhtä suureen ryhmään (v. 2002–2003 N=8912, 2003–2004 N=8355). • Rokotuskautena 2003–2004 verrattiin lääkäriasemien (N=15) toimintatapojen uudistamisen vaikutuksia influenssarokotuskattavuuteen. Interventoryhmä (n=8) valitsi vähintään yhden uuden toimintatavan influenssarokotuskattavuuden nostamiseksi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interventoryhmä (2002 n=4440, 2003 n=4154) sai postikortin, jossa muistutuksen lisäksi kerrottiin tuoreesta tutkimustuloksesta, ettei influenssarokotus pahenna astman oireita. • Kontrolliryhmälle lähetettiin pelkkä postikortti, jossa muistutettiin influenssarokotuksesta (2002 n=4472, 2003 n=4199). • Lääkäriasemien valitsema toimintatapoja olivat: <ul style="list-style-type: none"> - muistutukset puhelimitse tai postitse - erilaiset neuvontamateriaalit - pidennetyt aukioloajat - muistutukset potilaskertomuksessa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rokotuskattavuus potilaskertomuksesta mitattuna vuonna 2002–2003 oli 23 % ja vuonna 2003–2004 26 %. • 6 kk – 2 v. ikäisten lasten (n=296, 3 %) rokotuskattavuus oli v.2002–2003 28 % ja 2003–2004 36 %. • Interventoryhmän ja kontrolliryhmän rokotuskattavuudet eivät eronneet toisistaan merkittävästi. • Interventiolääkäriasemat saavuttivat keskimäärin 4,5 % rokotuskattavuuden nousun tutkimuksen aikana, kun verrokkilääkäriasemalla rokotuskattavuus nousi keskimäärin 4,0 %. 	<p>Yhden rokoteannoksen katsottiin riittävän, jotta lapsi laskettiin rokotetuksi suositusten mukaisesti.</p>
<p>Zimmerman, Richard K. – Hoberman, Alejandro – Nowalk, Mary P. – Lin, Chyongchiou J. – Greenberg, David</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kokeellinen tutkimus • Tarkoituksena kuvata ja arvioida tutkijoiden sekä lääkäriasemien (n=5) valitsemien interventioiden vaikutusta 2-17 -vuotiaiden riskiryhmiin kuuluvien lasten (n=6246) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kahdenlaisia interventioita: kaikille yhteneväisiä ja lääkäriasemien itsensä valitsema. • Tutkijoiden tarjoamia interventioita: <ul style="list-style-type: none"> - julisteet ja esitteet 	<ul style="list-style-type: none"> • Rokotuskattavuuden nousu oli 8,3 %. Vuoden 2001–2002 rokotuskattavuus oli 10,4 %. Ensimmäisen tutkimusvuoden jälkeen rokotuskattavuus oli 13,1 % ja toisen 18,7 %. 	<p>Kontrolliryhmän kokoa ei mainittu.</p>

Kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetut tutkimukset

Liite 2

10 (10)

<p>P. – Weinberg, Stuart t. – Ko, Feng Shou – Fox, Dwight E.: "Improving Influenza Vaccination Rates of High-Risk Inner-City Children Over 2 Intervention Years." 2006. USA.</p>	<p>influenssarokotuskattavuuteen vuosina 2002–2004.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-6 -vuotiaiden lapsia oli 2247 kpl. • Rokotuskattavuuden nousua verrattiin kontrollilääkäriaseman samanikäisiin potilaisiin sekä interventioasemien vuoden 2001–2002 rokotuskattavuuteen. 	<ul style="list-style-type: none"> - rokottamisesta muistuttaminen puhelimitse - henkilökunnan koulutus influenssasta, influenssarokotuksista ja -suosituksista. • Itse valittuja: <ul style="list-style-type: none"> - hoitajien vastuu rokottamisesta - influenssarokotus-klinikoiden pitäminen ilman ajanvarausta avoimin ovin - pidennetyt aukioloajat - sähköpostilla lähetetyt muistutuskirjeet lääkäreille influenssarokotuksista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolliasemilla rokotuskattavuudet olivat vuonna 2001–2002 42,0 %, 2002–2003 41,1 % ja 2003–2004 42,7 %. • 2–6 -vuotiaiden lasten rokotuskattavuus nousi interventioasemilla. Vuoden 2001–2002 rokotuskattavuus oli 14,3 %, 2002–2003 14,0 % sekä 2003–2004 19,0 %. 	
--	---	---	--	--

Kuvaus alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta nostavasta toiminnasta

Liite 3

1 (7)

PELKISTETTY ILMAUS

ohjeet rokottamisesta

ohjeet rokotteen tarjoamisesta kaikille

hoitajat rokottajina

rokotteiden riittävyyden varmistaminen

ilmainen rokote

ALALUOKKA

toimintaohjeiden luominen

potilaslista riskiryhmään kuuluvista

sähköisen potilaskertomuksen hyödyntäminen riskiryhmien tunnistamisessa

terveydenhuoltohenkilökunnan koulutukset rokotussuosituksista

suositeltuun kohderyhmään keskittyminen

Kuvaus alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta nostavasta toiminnasta

Liite 3

2 (7)

PELKISTETTY ILMAUS

avoimet ovet influenssarokotukseen
vastaanotto vain influenssarokotusta varten
ajanvarauksen mahdollisuus ympärivuotiseksi
pidennetyt aukioloajat
rokottaminen myös viikonloppuisin

rokotuksen saaminen ilman lääkärin vastaanottoa
influenssarokotuslinikat erillisinä toimipaikkoina
rokottaminen kotikäynnillä
julkiset tilat rokotuspaikkoina

ALALUOKKA

vastaanottoaikojen mukauttaminen

rokotuksen saamisen vaivattomuus

Kuvaus alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta nostavasta toiminnasta

Liite 3

3 (7)

PELKISTETTY ILMAUS

muistutus potilaskertomuksessa, jos rokottamatta
terveydenhuoltohenkilökunnalle lähetetyt muistutussähköpostit rokotuksista
puhelinsoitto rokotuksista muistuttamiseksi
postikorttimuistutus influenssarokotuksista
muistutuskirje rokotusajasta

ALALUOKKA

rokotuksen palauttaminen mieleen

lääkärin suositus rokottamisesta
influenssarokotuksen suositteleminen aina vastaanotolla

rokotusten puheeksiotto

Kuvaus alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta nostavasta toiminnasta

Liite 3

4 (7)

PELKISTETTY ILMAUS

julisteet rokotuksista

esitteet rokotuksista

julkiset tiedotustilaisuudet

potilaille jaettavat neuvontamateriaalit

henkilökunnan koulutukset rokottamisesta

postitse lähetetty tiedote influenssarokotuksista

kirje rokotuksista kertomiseksi ja ajan varaamiseksi

puhelinsoitto influenssarokotuksista tiedottamiseksi

ALALUOKKA

influenssarokotuksista tiedottaminen

rokottamisesta tiedottaminen

Kuvaus alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta nostavasta toiminnasta

Liite 3

5 (7)

ALALUOKKA

toimintaohjeiden luominen

suositeltuun kohderyhmään keskittyminen

vastaanottoaikojen mukauttaminen

rokotuksen saamisen vaivattomuus

YLÄLUOKKA

TOIMINTATAPOJEN KEHITTÄMINEN

ASIAKASLÄHTÖISET VASTAANOTTOTAVAT

Kuvaus alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta nostavasta toiminnasta

Liite 3

6 (7)

ALALUOKKA

rokotuksen palauttaminen mieleen

rokotusten puheeksiotto

influenssarokotuksista tiedottaminen

rokottamisesta tiedottaminen

YLÄLUOKKA

ROKOTUKSISTA MUISTUTTAMINEN

ROKOTUKSISTA VIESTIMINEN

Kuvaus alle kouluikäisten lasten influenssarokotuskattavuutta nostavasta toiminnasta

Liite 3

7 (7)

YLÄLUOKKA

PÄÄLUOKKA

YHDISTÄVÄ LUOKKA

TOIMINTATAPOJEN KEHITTÄMINEN

ASIAKASLÄHTÖISET VASTAANOTTOTAVAT

MUISTUTTAMINEN ROKOTUKSISTA

VIESTIMINEN ROKOTUKSISTA

ROKOTUKSEN HELPPO SAATAVUUS

TIETÄMYKSEN
LISÄÄMINEN

TOIMINTA
ROKOTUSKATTAVUUDEN
NOSTAMISEKSI

