



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Neuvolaikäisen lapsen vanhemmille annettava rokotusohjaus

Lahti, Laura
Räikkönen, Elisa

2011 Hyvinkää

Laurea-ammattikorkeakoulu
Hyvinkää

Neuvolaikäisen lapsen vanhemmille annettava rokotusohjaus

Lahti Laura
Räikkönen Elisa
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2011

Lahti Laura ja Rääkkönen Elisa

Neuvolaikäisen lapsen vanhemmille annettava rokotusohjaus

Vuosi 2011 Sivumäärä 62

Tässä työssä käsitellään kansallista rokotusohjelmaa ja siihen liittyvää neuvolaikäisten lasten vanhempien ohjausta. Kansallinen rokotusohjelma on uudistunut viime vuosien aikana ja siihen on lisätty uusia rokotteita. Esimerkiksi vuonna 2010 on rokotusohjelmaan lisätty kaikille lapsille annettava pneumokokkrokote. Rokotusohjelman muutosten vuoksi, siihen liittyvä ohjauksen tarve on lisääntynyt. Vanhemmat kaipaavat yhä tarkempaa tietoa rokotuksista ja niiden tarpeellisuudesta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia vanhempia varten kirjallisuuskatsaukseen perustuva esite lasten rokotteilla ehkäistävästä infektio-taudeista ja rokotusohjelman mukaisista rokotuksista. Lisäksi esite toimii terveydenhoitajan työvälineenä, kun hän ohjaa perheitä.

Opinnäytetyö oli osa Lapsen ja nuoren hyvä arki 2008-2011 -hanketta. Työ toteutettiin yhteistyössä Hyvinkään kaupungin neuvoloissa työskentelevien terveydenhoitajien kanssa. Työn menetelmänä on käytetty systemaattista kirjallisuuskatsausta. Kirjallisuuskatsaus perustuu pääosin Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) Rokottajan käsikirjan Internet -versioon 2010. Internet -version käyttö on mahdollistanut rokotteista saatavilla olevan, uusimman tiedon hankkimisen. Lisäksi tässä työssä on käytetty Ovid-, ja Laurus-tietokantoja tiedon hankkimiseen.

Esitteen teksti perustuu kirjallisuuskatsauksen avulla saatuihin tietoihin. Sen sisältö koottiin teoriaosuuden pohjalta ja siihen poimittiin oleellimmat asiat rokotteilla ehkäistävästä infektio-taudeista, rokotteista ja rokottamisesta. Lisäksi tarkoituksena on antaa lasten vanhemmille hyödyllistä tietoa, jota he tarvitsevat tehdessään lasta koskevia rokotuspäätöksiä ja hoitaessaan rokotteen saanutta lastaan. Esite toimii terveydenhoitajien apuvälineenä neuvoloissa ja myös muiden terveysalan ammattilaisten antaman ohjauksen tukena. Se mahdollistaa keskustelun syntymistä ja toivomme sen herättävän vanhemmissa kysymyksiä terveydenhoitajalle. Se voidaan antaa jo lasta odottavalle perheelle, jotta perhe voi keskustella rokotuksiin liittyvistä asioista jo raskausaikana.

Tilaaaja on arvioinut esitteen tekstiä ja antanut siitä tekijöille palautetta. Tällä tavoin tilaaaja on arvioinut myös sen käyttökelpoisuutta käytännön työssä. Lisäksi esitettä ovat lukeneet ja arvioineet useat vanhemmat, joilla on neuvolaikäisiä lapsia. Vanhemmat ovat todenneet esitteen selkeäksi ja hyödylliseksi itselleen, lisäksi he ovat antaneet kehitysehdotuksia. Esite on luovutettu Hyvinkään kaupungille InDesign -ohjelmalla taitettuna versiona ja tässä työssä se on liitteenä Word-tiedostona.

Asiasanat: rokottaminen, neuvolaikäinen lapsi, kansallinen rokotusohjelma, tartuntataudit, ohjaus

Laura Lahti ja Elisa Räikkönen

Guidance of vaccination to parents who have under 7-year-old children

Year	2011	Pages	62
------	------	-------	----

In this thesis the national vaccination program and parents guidance considering childrens' vaccinations are discussed. National vaccination program has been renewed during past years and new vaccinations have been added in it. For example, the pneumococcus vaccine which is given to all children, was added into the program in 2010. Because the vaccination program has changed parents need more specific information about vaccines and why they are necessary. The purpose of this thesis was to compile a brochure for childrens' parents. In this brochure there is information about infectious diseases that can be prevented by vaccines given to children and information about vaccines included in the national vaccination program. The brochure is a good aid for public health nurses when they advise parents.

The thesis was part of the project Lapsen ja nuoren hyvä arki 2008-2011. The study was conducted in co-operation with Hyvinkää's public health nurses working in child health clinics. The method used was literature review. This literature review was primarily based on the Internet version of the Vaccinator's handbook compiled by Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. Using this Internet version made it possible to get the latest information about vaccines. Laurus and Ovid databases were also used as sources of information.

The brochure was compiled from the information in literature review. Essential facts related to vaccines, infectious diseases and vaccination were included in it. The purpose of the brochure is to give to the parents useful information that they need, for example, when they make decisions considering their childrens' vaccinations.

The brochure works as a tool for public health nurses in child health clinics and as an aid for other health care professionals when they guide people. The brochure makes it possible for parents to discuss vaccination and ask questions from public health nurse if needed. It can be given to families who are expecting a baby because it is important that the parents have discussed vaccination before the child is born.

The partner in cooperation has evaluated the usability of the brochure for practical purposes and has given feedback of it. The brochure has also been read by numerous parents who have children under seven. Parents have also evaluated the content and usefulness of it and they have discovered the brochure to be clear and useful. The brochure has been given to the city of Hyvinkää as a version in InDesign program and it is an attachment at the end of this thesis as a word file.

Keywords: vaccination, a child aged 0-6 years, national vaccination program, infectious diseases, guidance

SISÄLLYS

1	TAUSTA JA TARVE	6
2	TYÖN TARKOITUS JA MENETELMÄLLISET VALINNAT	7
	2.1 Työn tarkoitus	7
	2.2 Kirjallisuuskatsaus menetelmänä opinnäytetyössä	7
	2.3 Esite ohjauksen menetelmänä	8
3	ROKOTUSTOIMINTA	9
	3.1 Rokotteet infektioautien ehkäisyssä	9
	3.1.1 Rokotteiden antama suoja	9
	3.1.2 Rokottaminen	12
	3.2 Rokotteiden turvallisuus	16
	3.2.1 Rokotteiden haittavaikutukset	18
	3.2.2 Anafylaktinen reaktio	18
	3.2.3 Rokottamisen vasta-aiheet	19
4	ROKOTUSOHJELMAN TOTEUTTAMINEN	20
	4.1 Rokotusohjelma	20
	4.2 Rokotteilla ehkäistävät virustaudit	22
	4.3 Rokotteilla ehkäistävät bakteeritaudit	25
	4.4 Matkailijoiden rokotteet	29
5	ROKOTUSTOIMINTAAN LIITTYVÄ OHJAUS	30
	5.1 Asiakkaan ohjaaminen	30
	5.2 Ohjaus rokotustilanteessa	31
6	TYÖN ETENEMINEN	32
7	POHDINTA	33
	7.1 Työn luotettavuus ja eettisyys	33
	7.2 Arviointia	34
	7.3 Lopuksi	35
	LÄHTEET	36
	KUVAT	41
	TAULUKOT	42
	LIITTEET	43

1 TAUSTA JA TARVE

Suomessa rokotuskattavuus on yksi maailman parhaimmista, yli 93 % koko väestöstä on rokotettu kansallisen rokotusohjelman mukaisesti. Rokotukset aloitettiin Suomessa 1940-luvulla, jolloin väestöä alettiin rokottaa isorokkoa ja tuberkuloosia vastaan. Tämän jälkeen suomalais- ta, kansallista rokotusohjelmaa on laajennettu ja sen ansiosta monet tarttuvat ja vakavat taudit on saatu maastamme hävitettyä kokonaan, esimerkkinä tästä poliovirus. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2009, 52; Huovinen 2003, 221.)

Rokotusten tarkoitus on ennaltaehkäistä väestön sairastumista henkeä uhkaaviin sairauksiin. Kehittynyt ja uudistunut rokotusohjelma on taannut suomalaisille yhä turvallisemman elämän. Rokotusohjelma on hävittänyt vaaralliset infektioaudit Suomesta. Jotta taudit pysyisivät poissa, tulisi rokotusohjelmaa ylläpitää jatkossakin. (Karhumäki ym. 2009; 52.) Nykypäivän ihmisillä on esiintynyt epätietoisuutta rokotteista, niiden merkityksestä terveydelle, niiden antoväleistä ja syistä, joiden vuoksi rokotteita annetaan. Monille vanhemmille rokotusten antamisen syyt ovat epäselviä ja he saattavat pelätä aiheuttavansa lapsellensa pitkäaikaissairauksia, kuten diabetesta, allergiaa, autismia tai MS-tautia. Lisäksi ihmiset voivat ajatella, että rokotamisen jälkeen lapsella on mahdollisuus sairastaa rokotteella ehkäistävä sairaus joka tapauksessa, eikä tällöin koe rokotteen ottamista tarpeelliseksi. Yleisenä harhakäsityksenä voi olla sekin, että hyvä käsihygieniä ja ravitsemus antavat tarpeeksi hyvän suojan rokotettavia tauteja vastaan. (Rokotuksiin kriittisesti suhtautuvat asiakkaat 2010.) Epätietoisuuden vuoksi vanhemmat tarvitsevat ohjausta ja tietoa muuttuneesta rokotusohjelmasta ja ihmisille saadusta hyödyistä rokotuskattavuuden myötä.

Tämä työ on osa Laurea- ammattikorkeakoulun organisoimaa Lapsen ja nuoren hyvä arki- hanketta, jossa yhteistyökumppaneina ovat Hyvinkään, Järvenpään ja Keravan kaupungit, Hyvinkään mielenterveysseura, Nikinharjun lastenkoti, Tampereen yliopisto sekä Sosiaalitalo oy. Hankkeen tarkoituksena on kehittää työelämään erilaisia työkaluja ja - menetelmiä ammatti- henkilöiden käyttöön. Hanke toteutetaan vuosina 2008-2011. (Lapsen ja nuoren hyvä arki 2010.)

2 TYÖN TARKOITUS JA MENETELMÄLLISET VALINNAT

2.1 Työn tarkoitus

Tämän työn tarkoituksena on laatia teoratietoon perustuva ja pohjautuva, rokotusohjelmaa käsittelevä esite. Tässä työssä vastataan vanhempien tiedon tarpeeseen rokotuksista esitteen muodossa. Lisäksi esite tulee toimimaan terveydenhoitajien neuvonnan ja ohjauksen tukena ja työvälineenä. Lapsen ja nuoren hyvä arki- hankkeessa on kehitetty monia erilaisia työvälineitä terveydenhoitajien työn tueksi. Tarkoituksena on, että esitettä jaetaan neuvoloissa neuvolaikäisten lasten vanhemmille. Tavoitteena on, että esitteestä olisi hyötyä terveydenhoitajan työn lisäksi myös vanhemmille. Lisäksi esitteen tavoitteena on vähentää vanhempien epätietoisuutta rokotuksiin liittyen ja vahvistaa rokotusmyönteisyyttä. Esitteen avulla pyritään antamaan vanhemmille uusinta ja tutkituinta tietoa kansallisesta rokotusohjelmasta ja siihen kuuluvista rokotteista sekä tietoa rokottamisesta yleisesti.

2.2 Kirjallisuuskatsaus menetelmänä opinnäytetyössä

Keräsimme työtämme varten uusinta ja päivitettyintä tietoa kansallisesta rokotusohjelmasta. Tiivistimme teoratiedon pohjalta yhtenäisen kokonaisuuden rokotteista ja niiden vaikutuksista ympäristöterveyteen. Menetelmänä opinnäytetyössämme käytimme systemaattista kirjallisuuskatsausta. Tutkitun teoratiedon pohjalta tuotimme esitteen sen tietoihin liittyen.

Johanssonin (2007, 4-5) mukaan kirjallisuuskatsaus edellyttää, että käsiteltävästä aiheesta on jo olemassa tutkittua tietoa. Nykyisin kirjallisuuskatsauksien käyttö on lisääntynyt, mutta niiden käyttö on ollut vähäistä parin viime vuosikymmenen aikana. Kirjallisuuskatsauksia on olemassa kolmenlaisia: systemaattinen, meta-analyysi ja integratiivinen. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tiedon haku perustuu valikoituihin tutkimuksiin ja teorioihin. Kirjallisuuskatsauksien päivitys on tehtävä säännöllisin väliajoin tulosten luotettavuuden kannalta.

Kirjallisuuskatsauksen tehtävänä on teoreettisen kirjallisuuden kerääminen ja erilaisten luotettavien lähteiden kokoaminen yhteen eheäksi kokonaisuudeksi. Kirjallisuutta valittaessa tulee huomioida lähteen luotettavuus ja käyttää lähteitä kriittisesti sekä perustella lähteen käyttöä. Kirjallisuuskatsaus muodostaa teoreettisen pohjan opinnäytetyöllemme eikä erillistä tutkimusta tällöin tarvitse tehdä. Johanssonin (2007, 5-6) mukaan systemaattinen kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa suunnitellaan aihe, josta halutaan tarkempaa ja ajanmukaisempaa varmistettua tietoa. Toisessa vaiheessa toteutetaan tiedon hakua ja sen analysointia. Kolmannessa vaiheessa aiheesta raportoidaan tulokset ja tehdään mahdolliset johtopäätökset.

Kirjallisuuskatsaus ei ole välttämättä täysin luotettava, mikäli käytössä on ollut tutkimattomia tai tarkastamattomia lähteitä. Yleisesti kirjallisuuskatsauksia tehtäessä turvaututaan tarkistettuihin ammattisivustoihin ja - kirjallisuuteen. (Johansson 2007, 6-7.) Tässä työssä haemme teoreettista tietoa pääasiassa Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) Internet-sivuilta ja aiheeseen liittyvästä tietokirjallisuudesta. Käytämme kyseisiä Internet-sivuja hyväksemme opinnäytetyössämme, sillä sieltä löytyy kaikkein uusin ja päivitettyin tieto esimerkiksi rokotteista ja rokotustoiminnasta. Käytämme Rokottajan käsikirja 2010- Internet-versiota, koska uusin tieto päivitetään Internet-sivustolle eikä sitä päivitetä painettuun muotoon. Rokottamiseen liittyvä tieto on päivitettyintä Rokottajan käsikirjan Internet-versiossa, sillä THL vastaa rokotteiden tutkimisesta ja niiden kehittämisestä. Muu aineisto etsitään tietokannoista kuten Ovid- ja Laurus-tietokannoista. Hakusanoina käytämme rokottamiseen liittyviä sanoja sekä suomen- että englanninkielellä kirjallisuuskatsauksen edellyttämillä kriteereillä. Valitsemme tietokannoista työtämme parhaiten edistäviä artikkeleita.

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on, että lukija voi sen perusteella arvioida kirjoittajan keräämää uutta tietoa tutkittavasta asiasta. Lukija voi tarkistaa tietoja lähdeviitteiden perusteella ja arvioida sitä, kuinka kirjallisuuskatsauksen tekijä on onnistunut tiivistämään monesta eri tutkimuksesta oleelliset tiedot tiiviiksi kokonaisuudeksi kirjallisuuskatsauksen aiheesta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 117.)

2.3 Esite ohjauksen menetelmänä

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa neuvolaikäisten rokotusohjelmasta kertova esite, jota on tarkoitus jakaa Hyvinkään neuvoloissa. Esitteen tarkoituksena on jakaa tietoa asiakkaille rokotuksista ja niihin liittyvistä käytänteistä. Kohderyhmänä ovat ensisijaisesti 0-6-vuotiaiden lasten vanhemmat. Pesosen ja Tarvaisen (2003) mukaan, kun esitteen kohderyhmä on rajattu, se helpottaa esitteen suunnittelua ja toteutusta. Lisäksi tällöin tiedetään, mitä tietoja kyseinen asiakasryhmä haluaisi esitteen heille kertovan. Esitteen tekijän tulee samastua kohderyhmään ja esitteen tulee olla ennakkoluuloton sekä pohjautua teoriapohjassaan tutkittuun tietoon.

Esitteen tiedot johdetaan teoretiedosta ja ne tiivistetään helposti luettavaan muotoon. Asiakaslähtöisyyden vuoksi tulee harkita tarkkaan, mitä tietoa teoriasta kerätään esitteeseen. Liiallisella informaatiolla hämmennetään lukijaa, jolloin ydinasiat voivat jäädä epäselviksi. Esitteen tekstin tulee olla ymmärrettävää ja selkeää, jotta esitteen tärkein sanoma tulee mahdollisimman selvästi esille. Ulkoasun tulee olla siisti ja selkeä. Kuvien käyttöä esitettä tehdessä tulee harkita tarkoin. Kuvien käytössä on huomioitava tekijänoikeudet ja lupakäytännöt. Jos esitteessä käyttää kuvia, ne olisikin hyvä ottaa mahdollisuuksien rajoissa itse. Tällöin säästytään erilliseltä kuvien käyttöoikeuksien ja rajoituksen selvityltä. Lisäksi kuvien ja

tekstin tulee olla yhtenäisiä keskenään. Jos lukija haluaa esitteessä kerrotuista asioista lisätietoa, esitteessä olisi hyvä olla yhteystiedot sekä mahdollisesti asiaan liittyviä Internet-linkkejä. (Pesonen & Tarvainen 2003, 2-6.)

Esite tuotetaan yhteistyössä työelämän edustajien kanssa, jotta saadaan tietoa siitä, mitä asiakkaat ovat toivoneet asiakaskäyntien yhteydessä rokotuksista. Työelämän edustajina toimivat Hyvinkään neuvoloiden terveydenhoitajat. Hyvinkään kaupunki on tilannut esitteen, jonka me tuotamme. Esitettä suunnitellessamme otimme huomioon myös Hyvinkään kaupungin toiveet ja asetukset sekä terveydenhoitajien mielipiteet.

Esitteen käyttöä ohjaamisen menetelmänä tulee harkita, sillä esitteessä esitellyt asiat tulevat olla tutkittuun tietoon perustuvia. Parhaimmillaan esite toimii ohjaajan apuvälineenä ja tukena asiakastilanteessa. Se toimii myös jaettavana materiaalina, jonka avulla asiakas voi tutustua käsiteltävään aiheeseen tarkemmin tapaamisen jälkeen. Jotta esitettä olisi mahdollista käyttää, on sen sisällön oltava selkeää ja helposti ymmärrettävää. Koska suurin osa tiedosta on jatkuvasti muuttuvaa, esitteen tiedotkin on tarkastettava säännöllisin väliajoin. Päivittäminen on välttämätöntä esitteen toimivuuden ja luotettavuuden kannalta. (Haapio, Koski, Koski & Paavilainen 2009, 68-69.)

3 ROKOTUSTOIMINTA

3.1 Rokotteet infektioautien ehkäisyssä

3.1.1 Rokotteiden antama suoja

Rokotteet ovat paras vaihtoehto ja keino torjua erilaisten infektioautien esiintymistä. Rokotamalla pyritään suojaamaan ihmistä tartunnalta ja sairastumiselta eri infektioita vastaan. Tällöin henkilön ei tarvitse kärsiä sairauden aiheuttamista oireista ja infektioiden aiheuttamalta vaaralta terveydelle vältytään. Elimistölle annetaan rokotettaessa tautia aiheuttavaa mikrobia tai mikrobin osaa siten, että se voi antaa elimistössä tarvittavan suojan varsinaista sairautta vastaan. Rokotteen antigeenit aktivoivat lymfosyytteja, jolloin lymfosyytit oppivat tunnistamaan taudinaiheuttajan. Tämän jälkeen lymfosyytit jakautuvat kahteen ryhmään. Osasta lymfosyyteista tulee heti puolustavia soluja, kun taas osasta muodostuu muistisoluja. Muistisolut aktivoituvat seuraavan antigeenitartunnan yhteydessä. Immunologista muistia tulee aika ajoin vahvistaa tehosterokotuksilla. Immuni puolustusjärjestelmä kehittää elimistölle immuniteetin sitä sairautta vastaan, minkä mikrobia elimistöön on annettu. Immuni puolustusjärjestelmän toimiessa moitteettomasti, se tuhoaa taudinaiheuttajan ennen oireiden syntymistä. (Kilpi 2009; Karhumäki, Jonsson & Saros 2009, 52.)

Suoja tautia vastaan muodostuu suojavasta-aineista tai soluvälitteisestä immunitetista. Tärkeää on, että rokotettu saa itsellensä suojan sairauksia vastaan. Lisäksi rokotesuojan saaneet ihmiset suojaavat myös ympärillään olevia rokottamattomia ihmisiä. Tällaisesta tilanteesta käytetään nimeä laumasuoja. Laumasuoja on ilmiö, jossa riittävä osa väestöstä on suojattu ihmisestä toiseen tarttuvilta taudeilta ja tällöin immunitettia vailla olevien ihmisten keskuudessa tartunnoilta vältytään rokotettujen ihmisten ansiosta. Laumasuoja onkin enimmäkseen hyödyllinen ilmiö. Joissain tapauksissa rokotteen epäsuorista vaikutteista saattaa olla haittaa, sillä taudinaiheuttajalle altistumisen vähentyminen voi siirtää taudille alttiiden sairastumista myöhemmälle iälle. Rokotuskattavuus laumasuojan avulla voi olla hyvinkin korkea, mutta ei niin korkea, jotta tauti saataisiin nujerrettua kokonaan, vaikka sairaus saataisiin pidettyä poissa väestön keskuudesta. (Kilpi 2009.)

Rokotteet koostuvat vaikuttavista aineista eli immunogeenista (taudin aiheuttava bakteeri tai virus) sekä apuaineista. Apuaineet varmistavat rokotteen tehon ja säilyvyyden pidempään ja siten rokotteen käyttöikä pitenee. Immunogeenina voidaan käyttää inaktivoituja eli tapettuja mikrobeja, eläviä heikennettyjä mikrobeja, mikrobien puhdistettuja antigeneja tai niiden tuottamia, vaarattomiksi käsiteltyjä myrkkyjä, toksoideja. Tapettuja mikrobeja sisältäviä rokotteen ovat hinkuyskä, polio (Salkin tyyppi), hepatiitti A ja sikotauti. Eläviä, heikennettyjä mikrobeja sisältäviä rokotteen ovat BCG, tuhka-, vihuri-, ja vesirokko sekä rotavirus. Toksoidi-rokotteen ovat jäykkäkouristusta ja kurkkumätää vastaan annettavat rokotteen. Mikrobien puhdistettuja pintarakenteita sisältäviä rokotteen ovat Haemophilus B, hepatiitti B, pneumokokki ja influenssa A ja B. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2009, 53.)

Rokotteen valmistajien välillä on eroja immunogeenin valmistuksessa tai määrässä. Lisäksi apuaineiden sisällössä voi esiintyä vaihtelua. Apuaineita ovat liuottimet (yleensä steriili vesi tai suolaliuos), säilyteaineet sekä adjuvantit eli tehosteaineet. Liuottimen tehtävänä rokotteen saada se pistettävään muotoon, säilyteaineilla taataan rokotteen säilyminen oikeassa muodossa ja teholtaan hyvänä. Adjuvantit tehostavat immunogeenin vaikutusta ja ovat usein alumiiniyhdisteitä. Apuaineiden määrä rokotteen on pyritty pitämään vähäisenä, sillä ne voivat aiheuttaa yliherkkyysoireita (esimerkiksi kananmunan proteiinit, neomysiini sekä tiomersaali). (Leino 2007b.)

Perinteisin tapa valmistaa rokotteen on ollut käyttää inaktivoituja mikrobeja. Etuina näille rokotteen on ollut helppo ja halpa valmistustekniikka sekä pitkä säilyvyys. Inaktivoitujen mikrobien antama immunisaatiokyky on heikompi kuin esimerkiksi elävillä mikrobeilla aikaan saatu immunisaatio. Elävät, heikennetyt mikrobit saattavat antaa elinikäisen immunitetin jo ensimmäisellä rokotuskerralla. Niiden valmistus ja säilyvyys ovat vaikeampia toteuttaa kuin ensimmäiseksi mainitulla. Toksoidi-rokotteen kehitettiin 1920-luvulla jäykkäkouristusta ja kurkkumätää vastaan. Ne ovat säilyneet ainoana toksoidi-rokotteen tähän päivään saakka.

Niiden teho on erinomainen, mutta perussuojan saamiseksi tarvitaan useampi rokotuskerta. Puhdistetut mikrobit ovat edistyneisimpiä rokotteita, sillä ne sisältävät vain tiettyä taudinaiheuttajan ainesosaa, antigeenia, joka aiheuttaa vasta-aineiden syntymisen kehossa. Etuna on vähäisten haittavaikutusten esiintyminen. (Peltola & Käyhty 2011, 770-775.)

Immuneettia on olemassa aktiivista ja passiivista immunisaatiota. Aktiivinen immunisaatio kehittyy ihmisen omien solujen toiminnan kautta, kun taas passiivinen immunisaatio saadaan aikaan antamalla elimistöön muualla tuotettuja vasta-aineita. Aktiivinen immunisaatio on pidempikestoisen kuin passiivisen immunisaation. Vastustuskyky voi olla vasta-ainevälitteinen tai soluvälitteinen. Nämä kaksi immuneettia toimivat usein yhdessä. Soluvälitteinen immuneetti on kehittynyt puolustamaan elimistöä sellaisilta taudinaiheuttajilta, jotka lisääntyvät elimistön omien solujen sisällä. Vasta-ainevälitteisessä immuneetissa lymfosyytit tuottavat aktiivisesti vasta-aineita taudinaiheuttajaa vastaan. Aktiivinen immunisaatio saadaan rokotamalla. Rokotettaessa elimistöön viedään taudinaiheuttajaa, jolloin elimistön puolustusjärjestelmän lymfosyytit tunnistavat sen ja aktivoituvat T- ja B-lymfosyyteiksi. Tällöin lymfosyytit alkavat tuottaa elimistöön vasta-aineita. Osa T- ja B-lymfosyyteistä muuttuu muistisoluisiksi, jotka muistavat taudinaiheuttajan ja alkavat heti sitä havaitessaan tuottaa vasta-aineita, esimerkiksi infektiossa. (Peltola & Käyhty 2011, 770-775; Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Torniainen 2006, 73-74.)

Rokotteiden kehittämisen tuloksena on saatu eri sairauksia vastaan annettavia rokotteita yhdisteltyä yhdeksi rokotteeksi. Nykyisin esimerkiksi tuhkarokko-, sikotauti-, ja vihurirokko-rokote (MPR)- ja jäykkäkouristus-, kurkkumätä-, hinkuyskä-, polio-, Haemophilus Influenzae-B, rokotteet (DTaP-IPV-Hib)-rokotteet ovat yhdistelmärokotteita, joissa rokotettava saa suojan montaa eri sairautta vastaan yhdellä rokotteella. Tämä vähentää rokotuspistosten määrää huomattavasti. Lisäksi samaa sairautta vastaan on kehitelty useampi eri rokotemuunnos, joiden koostumukset eroavat hieman toisistaan. Tästä esimerkkinä ovat pneumokokkibakteeria vastaan annettavat rokotteet, joiden koostumukset ovat hieman erilaisia.

Pneumokokkipolysakkaridirokotteeseen on valittu 23 sellaista kapselipolysakkaridia, joiden on ajateltu olevan tärkeimpiä noin 90 polysakkaridista. Rokotteessa on puhtaita polysakkarideja. Vakavia haittavaikutuksia esiintyy vain harvoin ja niitä ei ole odotettavissa pitkän käyttökokemuksen perusteella. Paikallisia ärsytysreaktioita kuitenkin voi esiintyä. Monet tutkimukset ovat osoittaneet, että polysakkaridirokote kykenee estämään normaalien henkilöiden, joilla on normaali immuunipuolustusjärjestelmä, vakavista infektioista 50-70%. Näissä tutkimuksissa on käytetty bakteriologisesti valmistettuja infektioita. On myös muistettava, että sataprosenttinenkaan rokote ei kykene estämään jokaista pneumokokki-infektioita. Vakavista infektioista kymmenesosa on sellaisten serotyypin aiheuttama, joka ei ole sisällynyt rokotteeseen 23 erilaiseen polysakkaridiin. Useimpien polysakkaridirokotteiden herättämä immuunivaste ja

suoja varsinkin pienillä lapsilla saattaa jäädä vähäiseksi. Polysakkaridivalmisteet eivät ole aina antaneet suojaa lievempiin tautimuotoihin tai saavutettu suoja on ollut varsin lyhyt ja kohdistunut muutamiin serotyyppeihin. (Pneumokokki-infektiot 2009.)

Pienille lapsille on kehitetty pneumokokkikonjugaattirokotteita, joiden vaste immunogeeniksi on osoitettu myös imeväisikäisillä. Euroopan Unionissa on rekisteröity ja otettu käyttöön seitsemän erilaista pneumokokin polysakkaridityyppiä sisältäviä konjugaattirokotteita. Niiden on osoitettu Yhdysvaltalaisissa tutkimuksissa vähentävän vakavien pneumokokin aiheuttamien sairastapauksien määrää. Rokotus voidaan antaa alle kaksivuotiaille ja riskiryhmiin kuuluville 2-4-vuotiaille. Konjugaattirokotetta ei toistaiseksi suositella annettavaksi yli viisi vuotta täytäneille lapsille. (Pneumokokki-infektiot, 2009.)

3.1.2 Rokottaminen

Rokotuksen saa antaa vain terveydenhuollon ammattihenkilö, joka on saanut asianmukaisen koulutuksen rokotustoimintaa harjoittaakseen. Rokotteita annetaan aina lääkärin valvonnassa. Lääkärin valvonnalla ei tarkoiteta konkreettista valvontaa vaan sitä, että lääkäri on vastuussa rokottavan henkilön asianmukaisesta koulutuksesta rokotustehtäviin. Rokottamiskoulutuksia tulee järjestää säännöllisin väliajoin, jotta rokottaja voi tarvittaessa päivittää tietoaan ja taitojaan. Terveydenhuollon ammattilaisen tulee osoittaa taitonsa rokottaa. Rokottajalla tulee olla tietoa annettavista rokotteista ja niiden antotavoista sekä mahdollisista komplikaatioista sekä toimintatavoista rokotteen antamisen jälkeen. (Rokottajan käsikirja 2010h.)

Rokotuksessa käytettävien välineiden (Kuva 1.) tulee olla steriilejä sekä kertakäyttöisiä. Vakioneula injektioimiseen on 23-25 G. Rokotetta vedetään ruiskuun eri neulalla kuin millä injektoidaan. Poikkeuksena ovat niin kutsutut kiinteäneulaiset ruiskut. Tällöin tulee huolehtia, ettei rokotettavaa ainetta pääse neulan ulkopinnalle. Rokotettaessa ei mahdollisia pieniä ilmakuplia tarvitse poistaa. Mikäli rokotettaessa pistoskohta puhdistetaan, täytyy antiseptisen aineen antaa vaikuttaa ja kuivua ennen rokotteen antamista. Kun injektioneula on lihaksessa, tulee ruiskun mäntää vetää hiukan taaksepäin. Tätä kutsutaan aspiroinniksi. Aspiroinnilla voidaan varmistaa, ettei neula ole verisuonessa. Jos rokotusvälineisiin tulee aspiroidessa verta, tulee pistoskohtaa vaihtaa. Välineitä tai pistettävää ainetta ei tarvitse välttämättä vaihtaa. (Rokottajan käsikirja 2010k.)



Kuva 1. Injektoimiseen käytettäviä välineitä.

Rokotetta voi joutua väärään paikkaan injektoinnin yhteydessä. Esimerkiksi lihakseen annettava rokote saatetaan ruiskuttaa vahingossa ihon alle tai neulasta voi roiskahtaa rokotetta iholle tai silmiin. Silmään tai iholle joutunut rokote tulee huuhdella pois runsaalla vedellä. Väärään paikkaan joutunut rokote saattaa aiheuttaa tavallista voimakkaamman paikallisreaktion. (Rokottajan käsikirja 2010k.)

Ennen rokottamista tulee selvittää rokotettavan ikä, terveydentila, mahdolliset allergiat ja aiemmin esiintyneet rokotusreaktiot sekä mahdollinen raskaus. Jos rokotettava on raskaana, tulee rokotuksen antamista ja rokotteiden ottamisen tarpeellisuutta harkita tarkoin. Itse rokotteesta tulee tarkistaa sen käyttöohje, ampullin sisältö ja annostilavuus, säilytys, aineen eheys, väri ja ulkonäkö sekä viimeinen käyttöpäivä. Rokotustietoihin kirjataan huolellisesti myös annetun rokotteen eränumero. Rokotuksissa on tärkeintä muistaa ensiapuvalmiudet ja palauttaa mieleen toimintaohjeet, jos jotain poikkeavaa tapahtuu. (Rokottajan käsikirja 2010g.)

Rokotukset kirjataan annon jälkeen aina rokotettavan sairaus- ja terveystietomukseen ja rokotettavan rokotuskorttiin. Rokotteen kirjauksessa tulee kirjata rokotetun henkilötiedot, rokottaja, rokotuspäivämäärä, rokotteen nimi ja eränumero, pistoskohta sekä rokotustapa. Kirjatut tiedot ovat tärkeitä erityisesti silloin, kun mahdollisia haittavaikutuksia ja väestön rokotuskattavuutta tutkitaan. Joskus aikuisilla on käytettävissä esimerkiksi työpaikan puolesta kansainvälinen rokotuskortti, johon on hyvä merkitä saadut rokotteet. Terveiden ja hyvin-

voinnin laitos tutkii ja seuraa neuvolarokotusten kattavuutta satunnaisella otannalla. (Rokottajan käsikirja 2010j.)

Rokottaminen ei ole ainoastaan injektioon antamista vaan tulee ymmärtää, että kyse on immunisaatiosta, jolloin elimistössä kehittyy vasta-aineita sairauksia vastaan. Rokottaminen on hyvä nähdä myös laajempaan asiana, jonka ansiosta väestö säästyy vaikeilta taudeilta. Sen vuoksi myös asiakkaiden ohjaaminen rokotuksista on välttämätöntä. (Heiskanen-Haarala, 2009. 10.) Rokottaessa noudatetaan aina rokotteen käyttöohjetta, joka tulee rokotepakkauksen mukana. Rokoteannoksia ei saa ylittää eikä alittaa. Jos rokotetta menee rokotustilanteessa hukkaan, tulee uusi annos antaa saman tien, sillä suojavaikutus voi jäädä riittämättömäksi, jos rokotetta pääsee elimistöön liian vähän. Poikkeuksena rotavirusta vastaan annettava rokotteen. Jos on epäselvyyttä siitä, onko lapsi saanut kaikki hänelle kuuluvat ja tarvittavat rokotteen, tulee rokottajan harkita uuden annoksen antamista. Lisärokoteannoksesta ei ole haittaa, vaan se varmistaa lapsen immunitetin kehittymisen ja vahvistumisen rokotettavaa tautia vastaan. (Rokottajan käsikirja 2010i.)

Rokotteiden antoreittejä ovat lihaksensisäisesti (intramuskulaarisesti, i.m), ihon alle (subkutaanisesti, s.c), suun kautta (peroraalisesti, p.o) sekä ihon sisään (intradermaalisesti, i.d). (Kuvat 2-4.) Injektiokohdat ja neulan pituus vaihtelevat rokotettavan iän, lihasten koon, ihon ja rokotteen annosmäärän mukaan. Pääasiassa lapsille rokote annetaan uloimman reisilihaksen yläosaan (m. vastus lateralis) tai hartialihakseen. Imeväisikäiselle eli alle 1-vuotiaalle laitetaan rokote reiden etuosan yläosaan, leikki-ikäiselle (1-6-vuotiaalle) suositellaan rokote annettavaksi reisilihakseen tai olkavarren hartialihakseen. Injektioita voidaan antaa myös pakaralihakseen (m.gluteus). Nykyisin pakaralihakseen injektoiminen on vähentynyt. Koska pakaralihaksessa sijaitsee hermoja, pakaralihakseen injektoimista ei enää suositella. Reisilihakseen injektoiminen on pienelle lapselle turvallisempaa. Ihottuma-alueelle, vaurioituneelle iholle tai tatuoinnin lävitse rokotetta ei tule antaa. Ainoastaan tuberkuloosia vastaan annettava BCG-rokote pistetään ihonsisäisesti vasempaan olkavarteen. (Rokottajan käsikirja 2010i.)

On hyvä muistaa, että rokottaminen ei tarkoita samaa kuin injektio vaan rokotteen voidaan antaa esimerkiksi suunkin kautta. Vaikka suositukset rokotteen antotavoista vaihtelevat, tulee suositeltuja pistoskohtia noudattaa, jotta annetun rokotteen teho olisi paras mahdollinen. (Leino 2007a; Nikula 2007, 185.)



Kuva 2. Ihon alle injektoiminen.



Kuva 3. Lihakseen injektoiminen.



Kuva 4. Ihon sisään injektoiminen.

3.2 Rokotteiden turvallisuus

Useimpia rokotteita voidaan antaa samanaikaisesti turvallisesti eri ruiskuissa eri pistoskohtiin. Eri pistoskohtiin injektoidut rokotteet helpottavat rokotusreaktion arviointia silloin, jos rokotteesta on tullut paikallisreaktio. Tällöin tiedetään, mistä rokotteesta paikallisreaktio on aiheutunut. Inaktivoituja mikrobeja ja niiden puhdistettuja antigenejä ja heikennettyjä, eläviä mikrobeja sisältäviä rokotteita saa antaa samalla kertaa. Mutta kahta elävää heikennettyä mikrobia sisältävää rokotetta tulee antaa samanaikaisesti tai kuukauden välein. (Rokottajan käsikirja 2010l.)

Rokotteiden turvallisuudesta on herännyt keskustelua, sillä joillain rokotteilla on havaittu olevan lieviä yhteyksiä joidenkin sairauksien, kuten autismin syntyyn. Täytyy kuitenkin muistaa, että kansallisen rokotusohjelman rokotteet ovat läpäisseet tarkat turvallisuusseulat, joiden tarkoituksena on taata rokotteen turvallisuus ihmiselle. Esimerkiksi Suomessa rokotteiden haittavaikutuksia seurataan jatkuvasti terveydenhuollon ammattilaisten toimesta. Terveydenhuollon ammattilaisten tehtävänä on ilmoittaa Terveiden ja hyvinvoinnin laitokselle, millaisia haittavaikutuksia rokotettavilla esiintyy. (Nohynek, Kilpi & Leino 2011, 852-858.)

Epätarkan ja harhaanjohtavan tiedon antaminen vanhemmille rokotuksiin liittyen, saattaa johtaa erilaisten uskomusten syntyyn. Vääränlainen informaatio aiheuttaa usein pelkoa ja epäilyksiä rokotteita ja niiden ottamista kohtaan. Rokotteista on saatavana paljon erilaista tietoa eri tietolähteistä. Tietoa ihmiset saavat median, kirjallisuudesta, artikkeleista sekä ihmisten välisen kommunikaation kautta. Virallisen tiedon löytäminen saattaa tuottaa hankaluuksia ja vaatia vaivannäköä. Lisäksi esimerkiksi virallisten Internet-sivustojen tiedot voivat olla vanhemmille vaikeita tulkita, jolloin väärinymmärrykset ovat mahdollisia. Ammattihenkilöstöllä tulee olla ajan tasalla oleva viimeisin teoriatieto, jotta kommunikaatio asiakkaiden ja ammattilaisten välillä toimisi ja vääralta tiedolta vältyttäisiin. (Kennedy, Pruitt, Smith & Garrell 2011.)

Rokottamisesta on esiintynyt erilaisia uskomuksia ihmisten keskuudessa ja ne ovat vaikuttaneet mielipiteiden syntyyn. (kts. Taulukko 1.) Rokottamista tutkitaan jatkuvasti ja tutkimuksilla pystytään todentamaan se, onko erilaisilla rokotteilla esimerkiksi vaikutusta tiettyjen sairauksien mahdolliseen syntyyn. Tutkimukset toteutetaan objektiivisesti eikä tutkimustuloksiin voida vaikuttaa. Tutkimuksilla on tarkoitus hälventää ja vähentää uskomusten syntyä väestössä sekä kumota esitettyjä, todistamattomia väitteitä.

Taulukko 1. Esimerkkejä yleisimmistä uskomuksista rokotuksiin liittyen (Kennedy, Pruitt, Smith & Garrell 2011.)

Uskomuksia rokottamisesta:	Todellinen teoriatieto:
Rokotukset aiheuttavat autismia.	Rokotteiden ja autismin välille ei ole todettu mitään yhdistävää tekijää.
Rokotteet ja diabetes ovat yhteydessä toisiinsa.	Tutkimukset eivät ole todistaneet yhteyttä rokotusten ja diabeteksen välillä.
Rokotteet eivät ole enää tarpeellisia, koska taudit eivät enää ole uhka yhteisölle.	Rokotteiden antamisen myötä tappavat ja miljoonia sairastuttavat taudit ovat harvinaisia. Matalat rokotuslukemat tarkoittaisivat sitä, että harvinaiset taudit palaisivat nopeasti, sillä ne eivät ole kokonaan hävinneet.
Aikuiset, joita ei lapsina rokotettu, eivät sairastu rokotteilla ehkäistävään tautiin, mikäli pysyvät terveinä.	Jos ihmisellä ei ole rokotesuojaa, on hän altis tarttuville taudeille terveydentilasta riippumatta.

Koska rokotteista on olemassa erilaisia uskomuksia, ovat niiden vaikutuksetkin olleet näkyviä. Uskomukset ovat ajoittain vähentäneet rokotuskattavuutta. Tämän vuoksi rokottamiseen liittyvien uskomusten oikaiseminen on tärkeää, jotta ihmiset eivät tekisi vääriin tietoon perustuvia päätöksiä harkitessaan rokotteiden ottamista. (Nieminen 2011, 841-843.)

3.2.1 Rokotteiden haittavaikutukset

Kuten kaikilla lääkkeillä, myös rokotteiden annon jälkeen saattaa esiintyä erilaisia haittavaikutuksia. Useimmiten haittavaikutukset ovat lieviä paikallisreaktioita pistoskohdassa tai lievää kuumeen nousua. Poikkeuksena on anafylaktinen reaktio, joka vaatii välitöntä hoitoa. Kehittämällä yhdistelmärokotteita haittavaikutukset ovat jonkin verran vähentyneet. Tavoitteena onkin tulevaisuudessa kehittää rokotteita, joiden haittavaikutukset ovat mahdollisimman vähäisiä tai haittavaikutuksia ei esiintyisi lainkaan. Rokotusta harkitessa tulee myös muistaa, että tämän päivän rokotteiden hyödyt ovat paljon suurempia kuin niiden haitat. (Nieminen 2009.)

Kaikilla rokotteilla saattaa olla lieviä haittavaikutuksia. Haittavaikutukset eivät ole samanlaisia kaikilla rokotevalmisteilla vaan ne vaihtelevat rokotteiden mukaan. Rokotteen sisältö, immunogeenit ja rokotteen saanut henkilö ovat erilaisia ja tämän vuoksi myös rokotusreaktiot saattavat vaihdella yksilöittäin. Allergiat ja immuunipuolustusjärjestelmä vaikuttavat nekin suuresti haittavaikutusten mahdollisiin esiintymisiin. Tyypillisimpiä haittavaikutuksia ovat lievät paikallisreaktiot, kuten ihon punoitus, turvotus ja lihassärky. Muita haittavaikutuksia ovat kuume, ärtyneisyys, huonovointisuus tai sairauden tunne. Lievät haittavaikutukset menevät ohi yleensä muutaman päivän kuluessa. Lieviä haittavaikutuksen oireita voi hoitaa kotona kipulääkkeillä. Jos oireet voimistuvat tai ne eivät häviä muutamia päiviä rokottamisen jälkeen, tulee ottaa yhteyttä terveydenhuollon ammattilaiseen. Haittavaikutuksia ei esiinny jokaisella rokotetulla ja reaktiot ovat erilaisia eri yksilöillä. Lievien haittojen esiintyminen ei estä rokottamista tulevaisuudessa. Pyörtyminen rokotustilanteessa saattaa johtua rokotettavan jännityksestä ja tämä johtaa kokonaisvaltaiseen reagointiin. (Rokottajan käsikirja 2010m.)

Useimmiten harvinaiset haittavaikutukset ovat esteitä rokottamiselle jatkossa samalla rokotevalmisteella. Harvinaisia reaktioita ja haittavaikutuksia rokotuksen jälkeen ovat anafylaktinen reaktio, muut allergiset reaktiot, kouristuskohtaukset ja steriilit absessit. On tärkeää osata erottaa anafylaktinen reaktio muista allergisista reaktioista ja lievistä haittavaikutuksista. (Rokottajan käsikirja 2010b)

3.2.2 Anafylaktinen reaktio

Anafylaktinen reaktio, toiselta nimeltään äkillinen yliherkkyysoireyden reaktio, on hyvin harvinainen mutta hengenvaarallinen tila, joka tarvitsee nopeita hoitotoimenpiteitä. Yliherkkyysoireyden reaktio alkaa yleensä 15 minuutin sisällä, hyvin harvoin tunnin jälkeen rokottamisesta. Huipussaan reaktio on 10-30 minuutissa. Ensioireina ovat huulien ja käsien voimakas kihelmöinti ja kutina. Oireet leviävät muutamassa minuutissa ympäri kehoa ja iholla saattaa esiintyä nok-

kosihottumaa (urtikariaa). Silmäluomissa ja huulissa esiintyy yleensä voimakasta turvotusta. Reaktion saaneen kurkkua kuristaa ja hengitys saattaa vinkua. Yleisoireina saattaa esiintyä vatsan kouristelua, ripulia tai oksentelua. Joissain tapauksissa henkilön verenpaine saattaa laskea ja hänelle saattaa tulla sydämen rytmihäiriöitä. (Hannuksela 2009.)

Jos rokotettu saa anafylaktisen reaktion, on hänet asetettava makuuasentoon ja jalat on nostettava tuen päälle kohoasentoon. Kiristävät vaatekappaleet tulee avata, jotta hengityksen kulku olisi esteetöntä. Jos mahdollista, annetaan reaktion saaneelle happea. Lääkehoitona annetaan adrenaliinia, joka annostellaan iän ja painon mukaan 0,1-0,5 millilitraan. Adrenaliiniannoksia voidaan antaa viiden minuutin välein kolmesta neljään kertaan. Heti adrenaliinin annon jälkeen, tulisi avata suoniyhteys ja aloittaa suonensisäinen nestehoito. Sokeripohjaisia liuoksia ei henkilölle tule antaa reaktion aikana. Tämän jälkeen reaktion saanut on siirrettävä sairaalahoitoon. Tärkeää on huomioida, että rokotustilanteet eivät aina ole sellaisissa tiloissa, joissa on sairaalan hoitovalmius. Tällöin lääkehoitona on antaa adrenaliinia ja soittaa yleiseen hätänumeroon 112. (Hannuksela 2009; Rokottajan käsikirja 2010b.)

3.2.3 Rokottamisen vasta-aiheet

Vasta-aihe eli kontraindikaatio tarkoittaa estettä käyttää tai ottaa itselleen rokotetta tai lääkettä. Yleisiä vasta-aiheita ovat voimakas yliherkkyys rokotuksessa olevalle ainesosalle, rokotuksesta aiemmin tullut vakava reaktio, kouristelutauti, joka on selvittelyvaiheessa. Lisäksi tietyille heikennetyille, eläville rokotteille saattavat immuunijärjestelmän häiriöt olla vasta-aiheena. Jos rokotettava on kuumeessa tai hänellä on kuumeinen infektiotauti, rokotusta tulisi siirtää ajankohtaan, jolloin rokotettava on toipumisvaiheessa tai täysin terve. Vasta-aiheita rokottamiselle ei ole paljon ja useimmissa tapauksissa rokotteet voidaan antaa. Tämä kuitenkin vaatii tilanteen yksilöllistä tarkastelua ja harkintaa. Esimerkiksi lieväoireinen infektiotauti, johon ei liity kuumetta, ei ole vasta-aihe rokottamiselle. (Rokotusten todelliset vasta-aiheet (yleiset kontraindikaatiot) 2011; Rokottajan käsikirja 2010r.)

Tilanteita, jotka eivät ole rokottamisen vasta-aiheita (Rokottajan käsikirja 2010r.):

- Tartuntataudin itämisaika, Tartuntataudin toipilasvaihe
- Lieväoireinen infektiotauti, esimerkiksi nuha tai korvatulehdus
- Aiemmin sairastettu ko. rokotteella ehkäistävä tartuntatauti
- Mikrobilääkehoito
- Paikallinen kortikoidihoito
- Pieniannoksinen systeeminen kortikoidihoito
- Atooppiset sairaudet, kuten astma, allerginen nuha tai ekseema
- Ihottuma, rajoittunut ihoinfektio

- Kouristelutaipumus perheessä tai suvussa
- Komplisoitumaton kuumekouristus
- Krooninen sydän-, keuhko-, maksa- tai munuaistauti
- Nivelreuma, LED
- Stabiili neurologinen tauti, esimerkiksi aivohalvaus
- Kehitysvammaisuus, Downin oireyhtymä
- Vastasyntyneen keltaisuus
- Keskosuus, alipainoisuus
- Aliravitsemus
- Rintaruokinta

Tämän hetkinen suositus on, ettei raskaana olevia rokotettaisi muilta osin kuin se on tarpeen. Tieteellinen näyttö rokotussuositusten laatimisessa raskaana oleville tai imettäville äideille on vähäistä. Tämä johtaa siihen, että rokotuksia ei suositella yleensä annettavaksi raskauden aikana poikkeustilanteet huomioon ottaen. Raskauden katsotaan olevan suhteellinen vasta-aihe ja rokotustilanteet tulee pohtia jokaisessa tapauksessa yksilön tarpeiden mukaan, huomioiden mahdolliset hyödyt ja haitat. (Eryitystä huomiota vaativat matkailijat 2011.)

4 ROKOTUSOHJELMAN TOTEUTTAMINEN

4.1 Rokotusohjelma

Rokotusohjelmaa on muokattu useasti ja sitä on kehitetty yhä ihmisystävällisemmäksi ja tehokkaammaksi. Nohynek, Kilven & Leinon (2011, 852-858) mukaan rokotteiden uudistamistarvetta tulee arvioida tietyin väliajoin. Arvioinnin perusteena toimivat tiedot rokotuskattavuudesta, väestön immuniteetista ja rokotuksin ehkäistävien tautien esiintymisestä sekä tutkimukset ja julkaisut rokotteiden tehosta ja turvallisuudesta. Tulevaisuudessa rokotteiden koostumusta saatetaan muuttaa siten, että yhä useampia rokotekomponentteja yhdistetään, jolloin rokotuskerrat vähenevät. Tätä on tehty jo aiemmin, esimerkiksi MPR-rokotteen suhteen, jolloin yhdistettiin kolmen tartuntataudin rokotteet yhdeksi yhdistelmärokotteeksi. Lisäksi on pohdittu rokotteiden antotapojen kehittämistä. Ajatuksena on ollut injektioiden annon vähentäminen ja rokotteiden antaminen esimerkiksi limakalvojen kautta. Varmaa on, että väestö tulee tarvitsemaan rokotteiden antamaa suojaa tulevaisuudessakin, sillä mikäli rokotukset lopetettaisiin, niillä ehkäistävät tartuntataudit palaisivat.

Suomessa Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) valvoo ja tekee päätökset mahdollisista muutoksista koskien rokotustoimintaa. Rokotusohjelman suunnittelussa STM saa apua asiantuntijatyössä muun muassa Tartuntatautien neuvottelukunnalta sekä Kansanterveyslaitokselta. Rahoituksen toiminnalleen STM saa valtiovarainministeriöltä. Rokotustoiminnan järjestämisen

vastuu on kunnilla ja STM antaa suositukset sille. (Rokotukset 2010.) Terveyden ja hyvinvoinninlaitoksen (THL) organisaatiossa on erillinen rokotusten ja immuunisuojan osasto, joka pitää huolta kansallisen rokotteen hankinnasta ja jakelusta. Sen vastuulla on lisäksi rokotuksiin liittyvä tutkimus- ja kehitystyö. THL:n tavoitteena on edistää kansalaisten sekä terveydenhuollon ammattilaisten rokotustietämystä. (Rokotusten ja immuunisuojan osasto 2010.)

Kansallisessa rokotusohjelmassa rokotetaan sekä bakteeri- että virustauteja vastaan. Bakteeritauteja ovat tuberkuloosi, hinkuyskä, jäykkäkouristus, kurkkumätä, Haemophilus influenzae B sekä pneumokokki. Tuhka- ja vihurirokko, sikotauti, polio, rotavirus, vesirokko, hepatiitit ja influenssat ovat virustauteja. (kts. Taulukko 2.) Suomessa kansallisessa rokotusohjelmassa kaikille annettavia rokotteita ovat jäykkäkouristus, hinkuyskä, kurkkumätä, polio sekä Haemophilus influenzae B (DTaP-IPV-Hib), tuhka- ja vihurirokko, sikotauti (MPR), pneumokokki- ja rotavirusrokotteet. Erityisryhmille annettavia rokotteita ovat tuberkuloosi- (BCG), vesirokko-, hepatiitti A- ja B- sekä influenssarokote. Erityisryhmälle annettavia rokotteita voivat saada reseptillä myös sellaiset henkilöt, jotka eivät niitä muutoin maksutta saisi. Tällöin tulee ottaa yhteyttä omaan lääkäriin tai terveydenhoitajaan reseptin saamiseksi. Poikkeuksena BCG-rokote, jonka antamista lapselle harkitaan tarkkaan jo vanhempien odottaessa lastaan. (Karhumäki, Jonsson & Saros 2009, 52-53.)

Rokotusohjelman tehtävänä on vähentää vakavia tartuntatauteja ja pitää poissa jo hävitetyt infektioaudit. Esimerkkejä hävitetyistä taudeista ovat polio sekä isorokko. Rokotusohjelmaa tulee ylläpitää, jotta jo maastamme hävitetyt taudit eivät palaisi takaisin. Niitä infektioitauteja, joita ei voida kokonaan poistaa, tulee hallita säännöllisten rokotusten avulla. Esimerkiksi jäykkäkouristusta aiheuttavaa bakteeria esiintyy maaperässä, joten sitä vastaan rokotamista ei voida lopettaa koskaan, mikäli tartuntojen halutaan pysyvän hallinnassa. (Mertsola 2011, 789-791.) Mitä tapahtuisi, jos rokottaminen lopetettaisiin? Huovisen (2003, 221, 250-253.) mukaan infektioaudit todennäköisesti palaisivat keskuuteemme ja hänen arvionsa on, että tautien aiheuttamat tuhot olisivat väestössä tällöin pahempia. Ajattelu perustuu siihen, että väestöä on nykyisin enemmän kuin ennen. Tämän vuoksi aina rokottamispäätöstä tehtäessä tulisi pohtia rokotteen positiivisia ja negatiivisia vaikutuksia ihmisen elämään ja punnita hyötyä ja haittaa keskenään itsen ja koko väestön kannalta.

Taulukko 2. Rokotelyhenteiden selitykset (Rokottajan käsikirja 2010u.)

TAUTI, JOLTA ROKOTE SUOJAA:	ROKOTE:
Jäykkäkouristus, kurkkumätä, hinkuyskä, polio, hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys	DTaP-IPV-Hib
Rotavirusripuli	Rotavirus
Aivokalvontulehdus, korvatulehdus, keuhkokuume, verenmyrkytys	Pneumokokki
Tuhkarokko, vihurirokko ja sikotauti	MPR
Influenssa (vuosittain)	Influenssa

Taulukko 3. Lasten kansallinen rokotusohjelma Suomessa (Rokottajan käsikirja 2010s.)

ANNETTAVA ROKOTE:	IKÄ, JOLLOIN ROKOTE ANNETAAN:
Rotavirus	2 kk
DTaP-IPV-Hib + Rotavirus+ Pneumokokki	3 kk
DTaP-IPV-Hib + Rotavirus+ Pneumokokki	5 kk
DTaP-IPV-Hib+ Pneumokokki	12 kk
MPR I	14-18 kk
Influenssa	6-35 kk (vuosittain)
DTaP-IPV	4 v
MPR II	6 v
dtap	14-15 v

4.2 Rokotteilla ehkäistävät virustaudit

Polio eli poliomyeliitti, kansankieleltään lapsihalvaus, aiheutuu poliovirusten aiheuttamasta sairaudesta. Polio luokitellaan yleisvaaralliseksi taudiksi. Poliotartunta on lähes aina oireeton ja mikäli oireita ilmaantuu, yleensä ne ovat tavallisen flunssan kaltaisia. Poliovirus saattaa vaurioittaa keskushermoston soluja ja siten aiheuttaa raajojen lihasten halvausta ja myöhemmin niiden surkastumista. Tätä esiintyy erityisesti alaraajojen lihaksistossa. Polioviruksen aiheuttamista halvaantuneista joka kymmenes kuolee ensimmäisen vuoden aikana tartunnan saamisesta, yleensä kuolinsyynä on hengityslihasten lamaantuminen. Polion voi saada silloin, kun viruksia joutuu suun kautta ruuansulatuskanavaan. Virustartunnan saanut voi levittää tartuntaa muutamia viikkoja saamatta itse taudin oireita. (DTaP-IPV-Hib - rokote 2010, 7-8; Polio 2010.) Suomessa poliota vastaan alettiin rokottaa vuonna 1957, jolloin kaikki vuoden 1940 jälkeen syntyneet saivat rokotteen neuvoloissa ja kouluissa. Rokotuskampanjoita järjestettiin valtakunnallisesti ja armeijoissa vuosina 1960-1961, 1985-2000. (Rokottajan käsikirja 2010t.) Tällä hetkellä poliovirusta vastaan ei anneta enää tehosterokotteita ja poliovirus on saatu nujerrettua Suomessa.

Tuhkarokko on hengitysteiden infektio. Tuhkarokko on maailmalla hyvin tavallinen tauti, mutta Suomessa se on rokotusten ansiosta kitketty melkein kokonaan pois. Tauti on laadultaan herkästi tarttuva ja siihen liittyy usein hengitysteiden komplikaatioita, kuten pneumoniam eli keuhkokuumetta ja bakteeri-infektioita. Tuhkarokon tyypillisimpiä oireita ovat kuume ja ihottuma, josta se usein tunnistetaan. Ihottuma on punertavaa ja ympäröivä alue kalvakkaa. Ihottuma alkaa kaulan ja pään seudulta leviten koko vartaloon ja raajoihin. Oireet häviävät yleensä reilussa viikossa. Tuhkarokkoon ei ole olemassa lääkettä, mutta rokotuksella sen puhkeaminen voidaan ennaltaehkäistä. Jos ihminen sairastaa tuhkarokon, saa hän silloin elinikäisen suojan sitä vastaan. (Huovinen 2010b.)

Sikotauti on viruksen aiheuttama sylkirauhasten tulehdus. Ennen kuin sikotautirokotus aloitettiin, miltei jokainen ihminen sairasti sikotaudin. Rokotusten alettua, tauti on nyt melkein kokonaan hävinnyt Suomesta. Sikotauti itää 14-21 vuorokautta ja tartuntavaara on huipussaan paria päivää ennen oireiden alkamista. Oireena ovat sylkirauhasten turvotus sekä flunssaoireet. Lisäksi suurentuneet imusolmukkeet kaulalla on taudin tunnusmerkkejä. Sikotaudin aiheuttamia vakavampia ongelmia ovat muun muassa meningiitti eli aivokalvontulehdus ja kivestulehdukset. (Huovinen 2010a.)

Vihurirokko on lievä ja vaaraton virusinfektio. Sillä on kuitenkin vaikutuksia raskauden aikana ja alkuraskaudessa se voi vahingoittaa sikiötä. Vihurirokon oireet ovat lieviä, kuten kuumetta, limakalvojen ärsytysoireita ja imusolmukkeiden turvotusta. Tyypillinen ihottuma alkaa pään alueelta ja leviää muualle vartaloon. Ihottuma myös häviää nopeasti. Vihurirokon ja tuhkarokon erottaa siitä, että tuhkarokossa ihottumaläiskät yhdistyvät suuremmiksi alueiksi ja pysyvät iholla pidempään. Vihurirokko varmistetaan veren vasta-ainetutkimuksella. (Vihurirokko 2010.)

MPR-rokote suojaa tuhkarokolta, sikotaudilta ja vihurirokolta. Ennen rokotteiden antamista nämä kolme tautia riehuivat Suomessakin hyvin yleisinä. Jopa yli 10 000 saattoi sairastaa vihurirokon, tuhkarokon ja sikotaudin vuodessa. Nykyisin luvut jäävät alle kahteen henkilöön vuodessa ja nämäkin tapaukset ovat harvinaisia. (Leino 2007.) Ennen kaikkiin kolmeen tautiin oli käytössä erilliset rokotteet, mutta vuonna 1982 niistä kehiteltiin yhdistelmärokote. Rokote annetaan kaksi kertaa elämän aikana ja molemmat useimmiten lapsuusaikana. Ensimmäinen MPR-rokote annetaan 14-18 kk iässä ja toinen annos noin 6-vuotiaana. (kts. taulukko 3.) Jo kertarokotus antaa melkein 100 % suojan tuhkarokkoa, sikotautia ja vihurirokkoa vastaan. Kahdella annoksella varmistetaan pitkäaikainen suoja. (Rokottajan käsikirja 2010n.) Jos rokotetta ei anneta kansallisen rokotusohjelman mukaisesti lapsena vaan myöhemmin aikuisiällä annoksia annetaan myös kaksi, mutta niiden antoväliaika on pienempi. Ensimmäisestä annoksesta tulee kulua 6 kk, mutta ei kuitenkaan enempää kuin 2-3 vuotta. Nykyisin MPR-rokotus-

ten vuoksi näitä kolmea tautia ei enää esiinny Suomessa kuin yksittäisinä tapauksina ja usein tauti on saatu ulkomailta. (Rokottajan käsikirja 2010n; Rokottajan käsikirja 2010s.)

Rotavirus aiheuttaa gastroenteriittiä eli maha-suolitulehdusta ja se on yleisin oksennus- ja ripulitautien aiheuttaja lapsilla. Tauti leviää kosketustartunnalla ihmisestä toiseen ja tartunnan voi saada myös ruoasta ja juomasta sekä erilaisilta pinnoilta. Rotavirus voi selvitä elimistön ulkopuolella pitkiäkin aikoja. Itämisaika on noin kaksi vuorokautta. Oireet alkavat nopeasti ja voimakkaasti ja etenkin pienten, alle vuoden ikäisten lasten kanssa tulisi hakeutua sairaalaan mahdollisimman nopeasti, jotta oirekuva saadaan selvitettyä ja hoito voidaan aloittaa mahdollisimman pian. Hoitona rotaviruksen aiheuttamaan oksennus- ja ripulitautiin on hyvä nesteytys. Hyvästä käsihygieniasta on pidettävä huolta. (Rotavirus 2011.) Vuonna 2009 rotavirusrokote otettiin kansalliseen rokotusohjelmaan, johon se oli ollut jo pitkään ehdolla. Rotavirusta vastaan annettava rokote annostellaan suun kautta, jolloin pistämiseltä vältetään. Rotavirusrokotetta annetaan rokotteesta riippuen joko kahtena annoksena neljän viikon välein tai kolmena annoksena niin, että lapsi saa ensimmäisen rokotteensa kolmen kuukauden ikään mennessä. Yleensä rotavirusrokotteita annetaan 2,3 ja 5 kuukauden ikäisenä. (kts. Taulukko 3.) (Rotavirusrokote 2010; Rotavirus 2010.) 2000-luvulla rotavirustutkimuskeskus on osallistunut kahteen erilaiseen kansainväliseen tutkimukseen, jossa rotavirusrokotteiden turvallisuutta ja tehoa on tutkittu. Toisessa tutkimuksessa selvitettiin GlaxoSmithKline Biologicalsin valmistamaa RotarixTM-rokotetta lumerokotteeseen verraten. Rotarix-rokote sisältää ainoastaan ihmisen rotavirusta. Toisessa tutkimuksessa tutkittiin RotaTeqTM-rokotetta, joka on lääkeyritys Merckin rokote. RotaTeq-rokote sisältää sekä ihmisen että vasikan rotaviruskantaa. Tutkimuksessa kummatkin rokotemerkit osoittautuivat ihmiselle turvalliseksi. Lapsilla, jotka osallistuivat tutkimuksiin, esiintyi muun muassa suolentuppeumaa saman verran tai jopa vähemmän kuin niillä lapsilla, joille oli annettu lumerokotetta. Tutkimustulosten perusteella rokotteiden todettiin ehkäisevän vakavia rotaviruksen aiheuttamia maha-suolitulehduksia. Tutkimuksen mukaan rokotteen antaman suojatehon arvioitiin olevan noin 74-100% eri taudinmuotoja vastaan. (Rotavirusrokote 2010.)

Nykyisin vesirokkoakin vastaan on olemassa rokote. Se ei ole vielä kansallisessa rokotusohjelmassa peruserokotuksena, mutta sen saa pyydettäessä ostaa lääkärin määräämällä reseptillä. Vesirokko on Suomessa yleinen virustauti, jonka sairastaa 95 % väestöstä ennen aikuisikää. Virus leviää pisaratartuntana hengitysteistä ihmisen yskiessä tai ilman välityksellä ihorakku-loista. Tauti itää 10-20 vuorokautta, jonka jälkeen iholle syntyy punoittavia näppylöitä, jotka muuttuvat rakkuloiksi ja arpeutuvat. Rakkuloita muodostuu yleensä enintään viikon ajan. Lapsille nousee usein kuume. Lisäksi vesirokon oireisiin voi kuulua kutinaa, päänsärkyä sekä väsymystä. Aikuisilla taudin oireet ovat rajumpia ja aikuiselle tauti voi olla jopa hengenvaarallinen. (Vesirokko 2010.) Vesirokko ei suojaa vesirokolta täydellisesti, mutta se estää taudin puhkeamisen vaikeampana. Rokotetta ei saa antaa raskaana oleville naisille eikä hen-

kilöille, jotka saavat allergisia oireita neomysiinistä. Rokotteen antamista tulee harkita silloin, jos henkilöllä on soluvälitteinen immuniteetin vajavuus, leukemia, syöpä tai HIV. (Rokottajan käsikirja 2010o.)

4.3 Rokotteilla ehkäistävät bakteeritaudit

Jäykkäkouristuksen, tetanuksen, aiheuttaa bakteeri nimeltään *Clostridium tetani*. Pienikin likainen haava tai eläimen purema voi johtaa jäykkäkouristuksen tarttumiseen ihmiseen. Jäykkäkouristus-bakteeria esiintyy tavallisesti maaperässä. Kun bakteereja pääsee haavaan, ne alkavat lisääntyä samalla tuottaen myrkkyä. Myrkky kulkeutuu verenkierron mukana eri puolille elimistöä ja keskushermostoon. Jäykkäkouristus on nykyisin melko harvinainen sairaus Suomessa rokotusten ansiosta. Koska jäykkäkouristusta ei aiheuta bakteeri vaan myrkky, on tärkeää, että väestöä rokotetaan sitä vastaan koko elämän ajan rokotetta tehostaen. (Rokottajan käsikirja 2010a; Huovinen 2009b; Peltola & Käyhty 2011, 770-775.) Jäykkäkouristuksen aiheuttamat oireet ovat kivuliaita lihaskouristeluja aluksi kaulan ja leuan lihaksistossa laajentuen myöhemmin vartalon muuhun lihaksistoon. Mikäli jäykkäkouristusta ei hoideta, se johtaa miltei aina kuolemaan. Hoidetuistakin jäykkäkouristukseen menehtyy joka kolmas. (Rokottajan käsikirja 2010a.) Tärkeää on, että jäykkäkouristusta vastaan rokotetaan säännöllisin väliajoin tehosterokottein, jotta immunisaatio säilyisi mahdollisimman hyvänä ja tehokkaana.

Kurkkumädässä, difteriassa, esiintyy peitteistä nielutulehdusta, joka alkaa äkillisesti. Sen lisäoireita ovat nielun turvotus, voimakas kurkkukipu sekä korkea kuume. Sairaalahoido on kurkkumätään sairastuneelle ehdoton. Oireet alkavat yleensä 2-5 vuorokauden kuluttua tartunnan saamisesta. Sairaus heikentää yleiskuntoa nopeasti. Jopa 5-10 prosenttia tartunnan saaneista kuolee tukehtumiseen, joka aiheutuu nielun limakalvon voimakkaasta turvotuksesta. Kurkkumätä voi johtaa kuolemaan myös siinä tapauksessa, jos bakteerin erittämä myrkky aiheuttaa sydämen tai jonkun muun elimen vakavan vaurion. Kurkkumätä tarttuu sekä tautia sairastavasta että oireettomasta henkilöstä hengitysteiden eritteiden välityksellä. Taudin ei tiedetä olevan erityisen tarttuva ihmisestä toiseen. Jäykkäkouristuksen lailla kurkkumädän on tutkittu aiheutuvan toksiinista, bakteerien tuottamasta myrkystä. (Rokottajan käsikirja 2010a; Huovinen 2009d.) Vaikka kurkkumätää voidaan lähes täysin ehkäistä rokotteella, ei rokote kuitenkaan ehkäise bakteerin tarttumista nenänielun limakalvoon ja estä nielukantajuutta. Rokotteella on saatu kurkkumätää nujerrettua harvinaisemmaksi esimerkiksi länsimaissa eikä Suomessa sitä esiinny juurikaan. Kurkkumätää vastaan tulee antaa tehosterokotteita jäykkäkouristuksen tavoin noin 10 vuoden välein, jotta suojateho sairautta vastaan pysyi mahdollisimman hyvänä. (Rokottajan käsikirja 2010a.)

Hinkuyskä eli pertussis on hengitysteiden sairaus, jota esiintyy epidemiana maailmalla. Tyypillistä sille on yksittäisinä kohtauksina tulevat yskänpuuskat, jotka päättyvät usein siihen, että sairastunut oksentaa. Imeväisille ja pikkulapsille, joita ei hinkuyskää vastaan ole rokotettu, tartunta saattaa olla hengenvaarallinen. Lapsen yskänpuuska saattaa olla niin kova ja vaikea, että siihen liittyy hapenpuutetta, kouristuksia, jopa aivovaurio tai kuolema. Imeväiset, jotka ovat hinkuyskään sairastuneet, tarvitsevat usein sairaalahoitoa. (Rokottajan käsikirja 2010a; Hinkuyskä 2010.) Hinkuyskä tarttuu henkilöstä toiseen pisaratartuntana tai sairastuneen hengitysteiden eritteiden jouduttua toisen henkilön suun limakalvoille käsien välityksellä. Hinkuyskän oireet alkavat yleensä 7-20 vuorokauden kuluttua tartunnan saamisesta. Hinkuyskää vastaan annettavan rokotteen antama suoja kestää muutamia vuosia viimeisimmän rokotuksen jälkeen. Vaikka hinkuyskän olisikin sairastanut aiemmin, ei se anna elinikäistä immunisuojaa sairautta vastaan. Tämän takia hinkuyskää esiintyy edelleen rokotamisesta huolimatta runsaasti kouluikäisillä ja aikuisilla. Tehosterokotetta antamalla on viime vuosina pyritty tehostamaan koululaisten suojaa sairautta vastaan. Imeväisten rokotaminen ajallaan hinkuyskää vastaan on edelleen tärkeää, jotta sairaus pysyisi kurissa. Rokottaminen hinkuyskää vastaan aloitettiin vuonna 1952 neuvoloissa. (Rokottajan käsikirja 2010a; Rokottajan käsikirja 2010t.)

Hib-bakteerien (*Haemophilus Influenzae* tyyppi b) aiheuttamia sairauksia ovat erilaiset vakavat tulehdustaudit erityisesti varhaislapsuudessa. Taudit leviävät pisaratartuntana sairastuneesta toiseen. Lisäksi tartunta voi levitä suun ja nenän eritteiden jouduttua kosketuksiin toisen henkilön kanssa. Esimerkiksi lelujen tai käsien välityksellä tartunta on erittäin helppoa ja todennäköistä. Bakteerin kulkureitti voi olla suun kautta hengitysteiden limakalvoille, joiden läpi bakteerit pääsevät verenkiertoon ja siten eri puolille kehoa. Aivokalvontulehdus, verenmyrkytys, nivel- tai luutulehdus, keuhkokuume sekä kurkunkannentulehdus, joka saattaa johtaa hengitysteiden tukkeutumiseen, ovat vakavia Hib-bakteerin aiheuttamia tauteja. Aivokalvontulehdus on näistä vakavista sairauksista yleisin. Taudin oireita saattaa esiintyä muutaman päivän kuluessa tartunnan saamisesta, tarkkaa itämisaikaa tartunnasta ei tiedetä. Rokotusten avulla Hib-tauteja esiintyy nykyisin harvemmin kuin ennen. Hib-tauteja vastaan alettiin rokotaa neuvoloissa vuonna 1986 ja vuonna 1993 rokote otettiin kansalliseen rokotusohjelmaan. (Rokottajan käsikirja 2010a; Rokottajan käsikirja 2010t.)

DtaP-IPV-Hib on yhdistelmärokote, jonka lyhenteet tarkoittavat kurkkumätää, jäykkäkouristusta, hinkuyskää, poliota ja Hib-bakteeria (*Haemophilus Influenzae* tyyppi b-konjugaattia eli pintasokeria sille sopivaan valkuaisaineeseen liitettynä.) Apuaineina useimmissa DtaP-IPV-Hib-rokotteissa on käytetty fenoksietanolia, formaldehydiä sekä alumiinihydroksidia. Rokotteen tarkoituksena on ehkäistä pieniin lapsiin kohdistuvia vakavia infektioita, kuten sepsistä eli verenmyrkytystä, ihonalaisen sidekudoksen tulehdusta, niveltulehdusta, aivokalvontulehdusta sekä kurkunkannentulehdusta. (Rokottajan käsikirja 2010p; Rokottajan käsikirja 2010a.)

Yhdistelmärokote on liitetty kansalliseen rokotusohjelmaan vuonna 2005. Rokotetta annetaan lapselle 3, 5 ja 12 kuukauden iässä. (kts. Taulukko 3.) Yhdistelmärokotteen teho esimerkiksi hinkuuskää vastaan on hyvä, sillä rokotteen on todettu antavan hinkuuskävasta-aineita toisen pistoksen jälkeen kaikille rokotetuille lapsille. Vasta-aineet saattavat vähentyä ennen kolmatta pistosta, jonka jälkeen vasta-aineiden määrät suurenevat jälleen. Poliota, kurkkumätää ja jäykkäkouristusta vastaan kolmen rokoteannoksen jälkeen jää lähes täydellinen suoja. Suojaa kuvastaa vasta-ainetason muodostuminen lähes sataprosenttisenä. Haemophilus Influenzae-rokotteen antaman rokotesuojan osoittavat immunologisen muistin kehittyminen ja suojaavan vasta-ainetason muodostuminen henkilölle, joka on rokotteen saanut. (Rokottajan käsikirja 2010p.) DTaP-IPV- yhdistelmärokote annetaan tehostamaan ensimmäisen rokotteen antamaa suojaa 4-6 vuoden iässä. (Rokottajan käsikirja 2010q; Rokottajan käsikirja 2010s.)

Tuberkuloosiin sairastuu Suomessa vuosittain 300-400 ihmistä. Määrään on laskettu myös ne, jotka tuberkuloosia kantavat, mutta eivät saa itse tuberkuloosille ominaisia oireita. Tuberkuloosin oireita ovat yskä ja yskösten erittyminen, joskus yskösten seassa saattaa olla veriviiru-jakin. Tuberkuloosi osoitetaan tutkimalla bakteeriviljely ysköksistä. Keuhkojen lisäksi tuberkuloosia voi todentaa nivelistä, virtsateistä ja imusolmukkeista. Oireiden perusteella tauti todennetaan muistakin elimistä keuhkojen lailla ottamalla bakteeriviljely. (Huovinen 2009c.) Kansanterveyslaitoksen määrittelemien käyttöaiheiden mukaisesti tuberkuloosia vastaan annettavaa BCG-rokotetta annetaan niille henkilöille, joilla on vaara saada tuberkuloositartunta. Aiheita rokotteen saamiselle on silloin, jos lapsen isällä, äidillä, sisaruksella tai jollain toisella henkilöllä, jonka kanssa lapsi asuu, on todettu tuberkuloosi. Lisäksi syynä voi olla se, että lapsen äiti, isä, sisarus tai joku toinen henkilö, jonka kanssa lapsi asuu tai lapsi itse on syntynyt sellaisessa maassa, jossa tuberkuloosi esiintyvyys on merkittävä. Jos lapsi on muuttamassa ensimmäisen elinvuotensa aikana sellaiseen maahan yli kuukaudeksi, jossa tuberkuloosia esiintyy merkittävästi, tulee hänen saada BCG-rokote. (Terveystieteiden tutkimuskeskuksen 2008, 89.) Rokotetta voidaan antaa aiemmin rokotamattomalle siihen saakka, kunnes henkilö täyttää seitsemän vuotta. Kun lapsi on täyttänyt seitsemän, tulee BCG-rokotteen antamista harkita yksilöllisesti erityistapauksissa, sillä BCG-rokotteen tehokkuudesta ei ole riittävästi näyttöä tämän ikäisillä henkilöillä. Suositeltavin aika BCG-rokotteen saamiselle on ensimmäisen elinviikon aikana. Kuuden kuukauden ikäistä tai sitä vanhempaa lasta rokotettaessa, lapsen tuberkuliininegatiivisuudesta on varmistuttava ennen rokotteen antamista. Tuberkuliinikoe tehdään erityisellä Mantoux-tekniikalla terveydenhuollon ammattilaisen toimesta. Ammattilaisen täytyy olla saanut riittävästi koulutusta ja harjoitusta kokeen teosta, jotta hän osaa luotettavasti kokeen tehdä sekä mitata ja lukea kokeen tuloksen. Mantoux-koetta tehdään joka puolella maailmaa samalla tekniikalla. (Rokottajan käsikirja 2010f.; Terveystieteiden tutkimuskeskuksen 2008, 89-91.)

Pneumokokkia vastaan alettiin rokottaa vuoden 2010 syyskuusta lähtien kaikki 1.6.2010 jälkeen syntyneet lapset. Pneumokokkrokote liitettiin kansalliseen rokotusohjelmaan, jotta kaikilla lapsilla olisi yhtäläiset oikeudet saada rokote ilmaiseksi neuvolastaan eikä erillistä reseptiä enää tarvita. Pneumokokkibakteeri aiheuttaa keuhkokuumetta, korvatulehduksia sekä aivokalvontulehdusta. (kts. Taulukko 2.) Rokottamalla lapset pneumokokkibakteeria vastaan, on siitä myös hyötyä aikuisväestölle. Pneumokokkrokotteen on todettu estävän vuosittain noin 80 alle 5-vuotiaiden lasten sairaalahoitoa tarvitsevaa pneumokokkibakteerin aiheuttamaa infektiota. (Pneumokokkrokote lapsille 2010, 7; Pneumokokkrokote tulee rokotusohjelmaan syyskuussa 2010.) Streptococcus pneumoniae eli pneumokokkibakteeri aiheuttaa vakavia yleisinfektioita ja hengitystietulehduksia. Verestä tai selkäydinnesteestä todettu pneumokokkibakteeri todettiin Suomessa 800 tapauksessa vuonna 2007. Määrällisesti eniten pneumokokkibakteerin aiheuttamia infektiota ovat kuitenkin kansanterveydellisesti hengitystietulehdukset. Etiologisesti diagnosoituja ja varmistettuja korvatulehduksia, jotka ovat pneumokokin aiheuttamia, esiintyi 40-60% ja sivuontelontulehduksia 20-50%. Keuhkokuumeista noin 60 000 pneumokokkibakteeri on aiheuttanut 30-70% tapauksista. Taudinaiheuttajana pneumokoki on merkittävä siksi, että erilaisille mikrobilääkkeille resistenttejä kantoja löytyy yhä enemmän. Tautimuotoihin on sen vuoksi yhä vaikeampaa valita oikeita lääkkeitä, vaikka hoitokäytännöt on säilytetty mahdollisimman yksinkertaisina. (Pneumokoki-infektiot 2009.) Pneumokokin aiheuttamien infektioiden esiintyvyys on suurinta elämänkaaren ääripäissä. Pienet lapset ovat alttiimpia infektiolle anatomisten seikkojen lisäksi myös immuunijärjestelmän kypsyttömyyden vuoksi. Pienten lasten kehon kyky tuottaa suojaavia vasta-aineita kehittyi kahden ensimmäisen elinvuoden aikana. Yleisesti pneumokokkibakteerin aiheuttamia infektiota esiintyy jo puolenvuoden ikäisillä lapsilla. Kun puhutaan ääripäistä, toinen riskiryhmä pneumokokkibakteerin aiheuttamille infektiolle, ovat ikääntyneet. Tämä johtunee siitä, että vanhuksen immuunijärjestelmän toiminta heikkenee ja altistavien perussairauksien runsaus lisäävät pneumokokkibakteerin aiheuttamien infektioiden lisääntymisen riskiä. (Pneumokoki-infektiot 2009.)

Influenssaa esiintyy yleisesti 6-36 kuukauden ikäisillä lapsilla. Influenssan sairastaminen altistaa herkästi jälkitaudeille, joiden vuoksi pienet lapset saattavat joutua sairaalahoitoon. Yleisin influenssan aiheuttama jälkitauti on bakteerin aiheuttama korvatulehdus. Lisäksi pienet lapset ovat tehokkaita viruksen levittäjiä elinympäristössään. Näiden syiden nojalla 6-36 kuukauden ikäiset saavat yleisen rokotusohjelman mukaisesti influenssarokotteen kerran vuodessa Influenssarokote tulee rokottaa ennen epidemiakauden alkamista, jotta tarpeeksi hyvä vastustuskyky saataisiin tautia vastaan riittävän ajoissa. (Kausi-influenssarokotussuositus Suomessa syys- ja talvikaudella 2009-2010, 1.) Jos alle 9-vuotias lapsi ei aiemmin ole saanut rokotetta influenssaa vastaan tai hän on saanut elämänsä aikana ainoastaan yhden annoksen influenssarokotetta, tulee hänen saada kaksi rokoteannosta aikaisintaan kuukauden välein. Kaksi influenssarokotetta mahdollistaa mahdollisimman hyvän suojan tautia vastaan. Alle kolmivuoti-

aat lapset saavat rokotesuojan ilmaiseksi omasta neuvolastaan. Yli kolme vuotiaalle influenssarokotetta varten kirjoitetaan resepti. (Usein kysyttyä lasten influenssarokotuksista 2010.) Influenssarokote sisältää puhdistettuja rakenneosia kolmesta eri viruskannasta. Viruskannat vastaavat WHO:n suosittelemia viruskantoja eri epidemiakausille. Euroopan lääkeviraston (EMA) suositusten mukaisesti lääkelaitos hyväksyy annettavien ja käytössä olevien rokotteiden koostumuksen. (Kausi-influenssarokotussuositus Suomessa syys- ja talvikaudella 2009-2010, 3.)

4.4 Matkailijoiden rokotteet

Suomessa matkustetaan varsin paljon niin lähelle kuin kauaskin eri matkakohteisiin. Matkaa suunnittelevan kannattaa selvittää ennen matkan varaamista paitsi ajankohtaiset tiedot sekä terveystilamahdollisuudet matkakohteessa myös matkakohteen vaatimat rokotukset. Suurimpien terveysriskien, kuten liikenteen, tarttuvien seksitautien ja alkoholin lisäksi matkailijan tulee muistaa hyvä hygienia yleisesti sekä ruuan suhteen. Tärkeää on myös huomioida vesijohtoveden mahdollinen sopimattomuus juotavaksi. (Matkailijan terveysopas 2011b.)

Paljon matkusteleville on ehdottoman tärkeää, että kansallisen rokotusohjelman mukaiset rokotteet ovat voimassa. Lisäksi matkailijan tulee ottaa selvää matkustaessaan mahdollisten lisärokotteiden ottamisen tarve. Rokotusten hankkimisen selvittämiseen tulisi varautua ajoissa ennen matkaa, sillä monet rokotteet vaativat useamman annoksen, ja niiden antoaikaväli saattaa olla useita kuukausia, jotta tarvittava suoja saataisiin. Lisäksi rokotuksista olisi hyvä pyytää virallinen todistus matkaa varten. Monissa maissa, joissa esiintyy esimerkiksi kelta-kuumetta, tulee matkailijan esittää kansainvälinen rokotuskortti, joka todistaa matkailijan rokotteiden olevan ajan tasalla. Rokotteiden lisäksi on myös olemassa estolääkkeitä, kuten malariaa vastaan. (Matkailijan terveysopas 2011a.)

Nykyisin jo hyvin pienet lapset saattavat matkustella pitkiä matkoja ulkomaille. Tämä tuo omat haasteensa lapsen terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Lapsen kanssa matkustettaessa tulee huomioida lapsen ikä ja sen myötä mahdollisten rokotteiden antaminen. Jos lapsi matkustaa ulkomaille pitkäksi aikaa, voidaan rokotusohjelmaa joutua nopeuttamaan tai rokotetta antaa matkalle mukaan, jolloin paikallinen terveydenhuolto voi ne antaa. Myös lapsi tulee suojata tauteja vastaan rokotusohjelman ulkopuolisilla rokotteilla, mikäli on tarpeen. (Matkailijan terveysopas 2011a.)

Kansallisen rokotusohjelman perusrokotteiden lisäksi Suomessa on mahdollisuus otattaa hepatiittirokotukset jo neuvolaikäisenä ja näin ennaltaehkäistä infektioiden syntyä. Hepatiitti on tarttuva maksatulehdus, jolla on monia eri muotoja ja vakavuusasteita. Henkilölle, joka matkustelee paljon tai elinolosuhteet ovat riskitekijänä saada A tai B hepatiitti, on hyvä suositel-

la rokotuksen ottamista. Vielä 1950- luvulla hepatiitti oli tavallinen Suomessa, mutta parantuneen hygieniatason ansiosta taudista on tullut harvinainen. Sitä on kuitenkin laajalti maailmassa, erityisesti kehitysmaissa, jossa hygieniataso on heikko ja rokotuksen ottaminen on harvinaisempaa. (Rokottajan käsikirja 2010p.)

Hepatiitin muotoja on useampia. Hepatiitti A ja hepatiitti B ovat lievimmät ja niiden ehkäisyyn löytyy myös rokote. Muita hepatiitteja ovat hepatiitti C, D ja E. Hepatiitti A leviää ruuan ja veden välityksellä. Sen oireita ovat muun muassa ruokahaluttomuus, pahoinvointi sekä väsymys ja ihon keltaisuus. Tauti voidaan todeta verikokeissa veren vasta-aineiden tutkimuksella. Infektion itämisaika vaihtelee 15-50 vuorokauden välillä. Tauti voi pysyä myös oireettomana ja se häviää usein itsestään. Tähän viruksen aiheuttamaan infektiin ei ole vielä löydetty hoitokeinoa vaan taudin oireiden hävittyä maksaa seurataan erilaisin kokein tietyn kontrolliajoin. Hepatiitti A:ta voi kuitenkin ehkäistä melko tehokkaalla rokotuksella, joka antaa suojan ainakin 10 vuodeksi, mutta todennäköisesti suojan kestävyys on jopa 20 vuotta. (Huovinen 2009a; Rokottajan käsikirja 2010d.)

Hepatiitti B eroaa A hepatiitista muun muassa tarttumistavan perusteella. Se leviää eritteiden, veren ja limakalvojen välityksellä. Tauti itää pitkään 1-6 kuukauteen. Sen oireet ovat samanlaiset kuin A hepatiitissa, mutta lisäksi se voi aiheuttaa nivelvaivoja. Suurin osa sairastuneista paranee, mutta joistakin jää taudinkantajia. Kun tauti on aktiivinen, seurataan maksan toimintaa verikokeilla säännöllisesti. Jos tauti ei häviä, vaan ihmisestä tulee viruksen kantaja, on silloin suurentunut riski sairastua maksasyöpään. Suomessa todetaan nykyisin vuosittain noin 400 hepatiitti B -tapausta. Hepatiitti B:n hoitoon ei ole keksitty lääkettä vaan sen hoitomuotona käytetään hepatiitti A:n tavoin ennaltaehkäisyä rokotteella. (Aho & Hiltunen-Back 2007; Rokottajan käsikirja 2010e.) Hepatiitti A ja B -rokotetta saa Suomessa myös yhteisenä valmisteena, joka on nimeltään Twinrix. Se sisältää hepatiitti A- virusta ja valmistettua hepatiitti B:n pinta-antigeenia. Käyttötapa on sama kuin A ja B hepatiitin rokotteissa. (Rokottajan käsikirja 2010c.)

5 ROKOTUSTOIMINTAAN LIITTYVÄ OHJAUS

5.1 Asiakkaan ohjaaminen

Yksilön- ja ryhmäohjaustaidot, suunnittelukyky, vuorovaikutustaidot, itsetuntemus, taito kohdata erilaisia ihmisiä sekä kyky arvioida toimintaansa ovat ohjaamisen peruselementtejä. Ohjaustilanteet etenevät sanattoman ja sanallisen viestinnän avulla. Lisäksi se voi syntyä suunnittelematta eli spontaanisti, jos vastaanotolla asiakas kysyy neuvoa työntekijältä esimerkiksi arkipäiväisten asioiden hoitamisessa. Arjen työtilanteet ovat täynnä spontaaneja ohjaustilanteita. Asiakkaalla tulee olla mahdollisuus omiin itsenäisiin valintoihin päinvastaisesta

ohjauksesta huolimatta. Ohjaaminen käsittää laajan kokonaisuuden ja eri tilanteissa ohjaaminen on vain yksi osa ohjaamisen monipuolista tehtäväkenttää. Ammattitaitoa on se, että ohjaaja osaa muuttaa ohjaamistaan tarpeen ja tilanteiden mukaan. Tietyissä tilanteissa ohjaajan tulee olla lähinnä aktiivinen toimija tai toiminnan innostaja ja mahdollistaja. Ohjauksen onnistumisen kannalta on tärkeää tunnistaa asiakkaansa tietopohja ja selvittää, mitä hänen täytyy ja hän haluaa tietää ohjattavasta asiasta. Lisäksi olisi hyvä selvittää etukäteen, mikä on asiakkaalle paras tapa omaksua tietoa. (Kalliola, Kurki, Salmi & Tamminen-Vesterbacka 2010, 9-10; Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 47)

Lapsen ohjauksessa on mukana yleensä aikuinen, joko lapsen vanhempi, perheenjäsen tai muu huoltaja. Ennen kuin ohjausta voi aloittaa, tulee arvioida lapsen iän mukaisesti, millaista ja kuinka paljon ohjausta tulee antaa lapselle. Kun lapsi on sen ikäinen, että hän kykenee ymmärtämään ohjausta, täytyy huolehtia siitä, ettei lapsi jää ohjaustilanteessa ulkopuoliseksi. Aikuiselle on helpompi kertoa asioista kuin lapselle, tämän vuoksi lapsi saattaakin jäädä epähuomiossa taustalle ohjaustilanteissa. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 29.)

Ohjaustilanteet tulee käydä rauhallisessa ja kiireettömässä ympäristössä. Ohjaajan tulee olla samalla tasolla ohjattavansa kanssa, jotta vuorovaikutus olisi mahdollisimman hyvää ja helppoa. Keskinäinen välimatka riippuu ihmisen omasta tilasta, jonka ihminen tarvitsee. Yleensä sopiva välimatka on puolimetriä. Luottamuksellinen ja avoin vuorovaikutus luo pohjan hyvälle ohjaukselle ja tällöin vältetään epätasa-arvoisuuden tunteelta. Tärkeää on, että ohjaustilanteeseen osallistuvat ymmärtävät käytävän keskustelun samalla tavalla ja saavuttavat yhteisymmärryksen. Tavoitteiden saavuttaminen ei aina ole saavutettavissa. Tähän voi vaikuttaa esimerkiksi kulttuurierot. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 37-38.)

5.2 Ohjaus rokotustilanteessa

Rokottaminen on toimenpide, joka vaatii osallistujiltaan tietynlaista toimintamallia. Terveystenhoitajan tehtävänä on suorittaa rokotteen antaminen lapselle, kun taas vanhemman roolina on tukea ja lohduttaa lastaan, jolle rokote annetaan. Lapsen vanhempien tulee päättää, annetaanko hänen lapselleen rokotusohjelman mukaiset rokotteet. Terveystenhoitohenkilöstön tehtävänä on kertoa vanhemmille se, että he ovat omalta osaltaan vastuussa väestön terveydestä valinnallaan rokotteiden ottamisesta. Esimerkiksi lapsen kanssa tarkastukseen tullessa vanhemmilla tulisi olla mahdollisimman valmiit päätökset rokotteiden ottamisesta lapselleen. Tämä edellyttää sitä, että vanhemmat ovat saaneet tarpeeksi tietoa rokotteista aiemmilla lapsen neuvolakäynneillä. (Nikula 2007, 190-191.)

Rokotteita annettaessa lapselle, tulee häntä ja hänen vanhempansa ohjata perustellen. Lapselle tai vanhemmalle ei pitäisi jäädä rokotustilanteen jälkeen epä tietoista tai hämmentynyttä oloa. Lapsen turvallisesta olostaa tulee varmistua niissä tapauksissa, joissa hän ei itse voi tehdä päätöstä. Helpoin tapa estää ahdistuksen syntymistä lapselle, on ohjata vanhempia tekemään päätös rokottamisesta. Lapsen kasvaessa tulee huomioida se, kuinka paljon lapselle itselleen kerrotaan rokottamisesta. Tällöin tulisi keskustella vanhempien kanssa, sillä he ovat oman lapsensa parhaita asiantuntijoita, kuinka juuri heidän lapsensa kanssa tulisi toimia. Tärkeintä on, että rokottaja puhuu totta. Esimerkiksi rokotustilanteessa rokottaja ei valehtelee, että rokottaminen ei tule aiheuttamaan kipua. Lapselle on hyvä myös kertoa, että tunteita saa näyttää avoimesti. Ohjaustilanteessa vanhemmalle kerrotaan mahdollisista haittavaikutuksista, rokotusreaktioista ja niiden hoidosta. Lisäksi heitä kehoitetaan ottamaan yhteyttä neuvolaan tai terveyskeskukseen, mikäli jälkikäteen tulee kysyttävää tai haittavaikutuksia ilmenee. Ohjeita olisi hyvä antaa vastaanotolta kotiin vietäväksi ja luettavaksi, sillä siellä keskustellut asiat eivät välttämättä jää mieleen. (Nikula 2007, 184-185.)

Rokotustilanteessa on tärkeää ohjata vanhempia lapsensa oikeanlaisessa pitämisessä paikoillaan. Tähän vanhemmat yleensä tarvitsevat konkreettista ohjausta. Ohjaukseen tulee varata runsaasti aikaa, jotta lapsi pysyisi varmasti tarpeeksi kauan paikoillaan ja rokote laitettaisiin oikein. Rokotusasentoa tulisi miettiä vanhemman kanssa, huomioiden ettei lasta sivuuteta ohjauksessa täysin. Rokotustilanteessa rokottajan tulee keskittyä täysin lapseen, joka rokotteen saa. Mikäli lapsi on kiinnostunut rokotusvälineistä, hänelle harkitusti kerrotaan ja näytetään, mitä välineet ovat. Rauhoittelu, lohduttelu, tilanteen lukutaito ja vuorovaikutustaidot korostuvat rokotustilanteissa, sillä rokotustilanteet vaativat eri roolien omaksumista ja vaihtamista. (Nikula 2007, 184-185.)

6 TYÖN ETENEMINEN

Syksyllä 2009 osallistuimme Lapsen ja nuoren hyvä arki- hankkeeseen toiveenamme saada aihe tulevaa opinnäytetyötämme varten. Työryhmältä saimme toiveen tehdä Hyvinkään kaupungin neuvoloihin esitteen liittyen neuvolaikäisen rokotusohjelmaan. Työelämän edustajat antoivat ohjeita ja toiveita siitä, millaista materiaalia he haluaisivat työnsä tueksi aiheen tiimoilta. Ohjaava opettajamme opinnäytetyöllemme oli lehtori Raija Tarkiainen Laurea- ammattikorkeakoulusta. Syys- ja kevätlukukaudella 2009-2010 pohdiskelimme opinnäytetyömme aihealuetta ja opinnäytetyön teon aloitusta. Kesällä 2010 haimme tietoa teoreettiseen viitekehykseen ja kokosimme raakaversiota tutkittavasta materiaalista. Teoriaosuus toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaukseen haimme teoretietoa myös Ovid- ja Laurus-tietokannoista. Näistä tietokannoista löytämiämme kirjallisuuslähteitä ja artikkeleita aloimme arvioida hakukriteereidemme mukaisesti. Ensimmäisenä kriteerinä oli läh-

teen ikä. Vain 2000- luvulta olevat lähteet kelpuutettiin. Toinen kriteeri oli, että lähde oli terveydenhuollon ammattilaisten tuottama. Tämän jälkeen jäljelle jääneistä lähteistä valitsimme työhömmä sopivimmat ja aiheitamme parhaiten käsittelevät lähteet. Niiden pohjalta aloimme koota teoreettista viitekehystä. Opinnäytetyön suunnitelmavaihe oli valmis syksyllä 2010. Suunnitelman jälkeen täydensimme teoriaosuutta ja aloimme hahmotella esitteen rakennetta. Keväällä 2011 analysoimme teoriatietoa ja otimme yhteyttä työelämän yhteistyökumppaniimme esitteen suhteen. Esitettä tullaan käyttämään ohjauksen menetelmänä neuvoloissa sekä jaettavana materiaalina vanhemmille. Esitteen kokoaminen sujui melko helposti, sillä tiedot sovellettiin teoriapohjasta. Esitteessä on tietoa rokotteista, rokotteiden tarpeellisuudesta ja turvallisuudesta sekä tietoa rokotteilla ehkäistävistä sairauksista. Haasteena oli muokata esitteen sisältö niin, että sen kieliasu oli mahdollisimman selkeä ja helposti ymmärrettävä. Kun esite oli koottu mahdollisimman eheäksi kokonaisuudeksi, yhteistyökumppanimme arvioi ja kommentoi esitteen sisältöä ja käyttökelpoisuutta käytännön työssä. Lähetimme esitteen myös neuvolaikäisten lasten vanhemmille, joilta saimme palautetta vanhempien näkökulmasta ja kehittämisehdotuksia.

7 POHDINTA

7.1 Työn luotettavuus ja eettisyys

Työ on toteutettu systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmään perustuen, joten on ollut tärkeää, että olemme huomioineet työssämme tiedon luotettavuutta ja oikeellisuutta. Tärkein teoreettinen lähde on ollut Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) Internet-sivustot. Lisäksi olemme käyttäneet tietokantahakuja. Artikkeleiden ja tiedon suhteen olemme olleet kriittisiä ja pohjanneet työtämme tutkittuun ja uusimpaan löytämäämme tietoon. Työssä on hyödynnetty ainoastaan mahdollisimman tuoretta ja uutta lähdetietoa. Kaikki lähteet ovat 2000- luvulta, vanhin lähde työssämme on vuodelta 2003. Käytimme sekä Internet-että kirjallisuuslähteitä. Hakukoneena käytimme Googlea sekä Ovid- ja Laurus-tietokantoja. Hakusanoina käytimme muun muassa rokotukset, rokottaminen, terveydenhoito, vaccination sekä rokotteiden turvallisuus. Materiaalin löytäminen työhömmä on ollut haastavaa, sillä erilaista rokotuksiin liittyvää tietoa on saatavilla runsaasti. Haastetta on lisännyt luotettavan tiedon rajaaminen ja löytäminen. Olemme joutuneet pohtimaan, mikä luokitellaan luotettavaksi lähteeksi ja tarkistamaan lähteiden tiedot ammattisivustoilta, joista päivitetyin tieto on löytynyt.

Pohdimme työtä tehdessämme paljon sitä, miten ulkopuolinen informaatio vaikuttaa ihmisten mielipiteisiin rokotteista ja rokottamisesta. Yksi suurimmista haasteista terveydenhuollon ammattilaisille on median levittämä tieto ja informaatio. Media on osa ihmisten jokapäiväistä elämää. Tietoa tulvii monen eri kanavan kautta jatkuvasti ja sitä saadaan monessa eri

muodossa. Eniten tietoa välittäväksi median välineeksi on noussut Internet television ja radion rinnalle. Internetin kautta ihmiset saavat tietoa ja voivat jakaa omia tietojansa muille. Tämän tiedon prosessointi ja luotettavuus onkin yksi suurimmista haasteista terveydenhuollon ammattihenkilöstölle. Kun asiakkaat löytävät tai kuulevat uutisen, jonka varmuutta he tulevat kysymään ammattihenkilöiltä, on tällöin terveydenhuollon ammattilaisen oltava ajan tasalla teorian tiedosta ja kyetä vastaamaan asiakkaalle totuus pohjalta.

Monet lehtiartikkelit tai julkaisut herättävät paljon mielenkiintoa ja kysymyksiä, varsinkin jos lukija itse kuuluu kohderyhmään tai asia on lukijalle muuten ajankohtainen. Tästä on hyvänä esimerkkinä kuluneen vuoden aikana esiintynyt kirjoittelu esimerkiksi pandemiarokotteista ja rokottamisen tärkeydestä yleensä. Monen mielipiteet ovat saattaneet muuttua kirjoittelun myötä. 8.2.2011 julkaistussa Helsingin Sanomien rokotuksia käsittelevässä artikkelissa Mainio & Savolainen kirjoittivat väestön rokotuskattavuuden vaarantumista rokotusvastaisuuden myötä. Artikkelissa pohdittiin sitä, kuinka suuri määrä väestöstä prosentuaalisesti tulisi olla rokotettu, jotta rokotteilla poisjääneet vakavat sairaudet pysyisivät tulevaisuudessakin poissa ja kuinka pieni määrä rokottamattomia tämän kattavuuden voi horjuttaa. Lisäksi artikkeli käsiteli sitä, miten asenteet ovat rokotteita kohtaan muuttuneet, jopa kielteiseen suuntaan. Rikama kirjoitti Vauva-lehden 1/2011 numerossa rokotteiden tarpeellisuudesta. Kirjoituksessaan hän haastatteli asiakkaita, joilla oli mielipiteitä rokotteiden tarpeellisuudesta puolesta ja vastaan. Tulevina vuosina tullaan huomaamaan, miten erilaiset kirjoittelut tulevat vaikuttamaan ihmisten ajattelutapaan rokotusten suhteen.

Liiallinen tiedonvälitys omaa monien hyvien seikkojensa lisäksi huonotkin puolensa. Harhaanjohtavat, huhupuheisiin ja vääriin faktoihin perustuvat tiedot tai mielipidekirjoitukset voivat saada aikaan reaktion, jota on myöhemmin hankalaa saada korjatuksi. Tämän vuoksi nykypäivän tiedotusmenetelmiin pitää ajoittain suhtautua kriittisesti ja pohtia harkiten, mitä tietoa tulee uskoa ja minkä mukaan toimia. Esimerkiksi rokotusinfo.fi- sivustolla käydään paljon keskustelua rokotteista. Rokotusinfo.fi- sivustoa ylläpitävät henkilöt eivät ole terveydenhuollon ammattilaisia vaan Rokotusinfo ry koostuu lasten vanhemmista, jotka haluavat lisätä rokotuksista saatavaa informaatiota. Koska sivusto ei perustu terveydenhuollon ammattilaisten ylläpitoon, tieto ei ole välttämättä luotettavaa ja tutkimuksiin perustuvaa.

7.2 Arviointia

Tämän työn yhtenä tavoitteena on ollut lisätä rokotusmyönteisyyttä väestön keskuudessa. Tähän tavoitteeseen olemme päässeet tekemällä esitteen, joka kertoo rokotusohjelmasta, rokotteilla ehkäistävistä taudeista sekä perusteltu syitä, miksi rokotteet ovat tarpeellisia. Omasta mielestämme esite onnistui hyvin ja siinä kiteytyy kaikki oleellinen tieto rokottamisesta. Mielestämme esitteen kieliasu saatiin helppolukuiseksi ja ymmärrettäväksi niille, jotka

eivät ennalta asiaa tunne. Tämän mahdollisti se, että esitettä on arvioinut meidän lisäksi joukko neuvolaikäisten lasten vanhempia. Lasten vanhemmilta olemme saaneet positiivista palautetta. He ovat arvioineet esitteen tiedot riittäviksi, monipuolisiksi ja ennen kaikkea hyödyllisiksi itselleen. Lisäksi heiltä on tullut hyviä kehitysehdotuksia muun muassa esitteen kieliasusta, jolloin muutimme termejä helpommin luettavaan muotoon. Neuvolaikäisten lasten vanhempien lisäksi esitteen käyttökelpoisuutta terveydenhuollon ammattilaisten työvälineeksi arvioivat terveydenhoitajat Hyvinkään neuvoloista.

7.3 Lopuksi

Jokaisella lapsella on oikeus saada itselleen riittävä rokotussuoja tarttuvia sairauksia vastaan. Terveydenhuollon ammattihenkilöstöllä tulee olla ajantasaista tietoa rokotuksista, sillä ajantasainen tieto on edellytys rokotuskattavuuden säilymiselle. Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten tulee jatkuvasti kehittää ja päivittää omaa osaamistaan rokotteiden kanssa, sillä rokotteisiin liittyvä tieto on alati muuttuvaa. Erityisesti niiden lasten, joilla on pysyvä sairaus, on tärkeää, että vanhemmat otattaisivat rokotusohjelman rokotteet lapsilleen. Tärkeää on sekin, että vanhemmat ovat tietoisia mahdollisista rokotusesteistä. Rokotusesteitä ei ole olemassa montaa ja useimmat esteistä siirtävät rokotteiden ottamista, mutta eivät kokonaan kiellä rokotteiden myöhempää ottamista. Esimerkkinä tästä ovat rokotteesta aiheutunut vakavampi haittavaikutus. Vakavan haittavaikutuksen uusiutumiseen rokottaja voi varautua siten, että hänelle on kerrottu aiemmin tapahtuneesta, jolloin hän osaa varautua ennalta mahdollisiin uusiutuviin reaktioihin. Lisäksi rokotus tulisi aina antaa asianmukaisessa ympäristössä, jossa on tarpeellinen välineistö, jos reaktio uusiutuu.

Oman oppimisemme kannalta opinnäytetyömme aihe oli hyvin opettavainen. Tulevaisuudessa tarkoituksenamme on työskennellä neuvolaikäisten parissa, jolloin rokotustietous on tärkeää. Lisäksi olemme oppineet tärkeitä perustietoja rokottamisesta ja rokotteista. Tämä helpottaa omien tietojemme uudistamista ja syventämistä. Työtämme haluaisimme tulevaisuudessa kehittää eteenpäin ajankohtaiseksi rokotusohjelman mahdollisesti muuttuessa. Lisäksi olemme pohtineet esitteen mukautumista esimerkiksi monikulttuurisuuteen. Tarvetta olisi tehdä esitettä eri kielille, jotta mahdollisimman moni perhe ja terveydenhuollon ammattilainen hyötyisi esitteestämme tulevaisuudessa.

LÄHTEET

- Aho, K. & Hiltunen-Back, E. 2007. Tarttuva keltatauti eli hepatiitti. Viitattu 12.8.2010.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tes00010
- Erityistä huomiota vaativat matkailijat. Viitattu 7.1.2011.
http://www.terveysportti.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=mat00057&p_haku=vastaaiheet+rokottamiselle
- Haapio, S. Koski, K. Koski, P. & Paavilainen, R. 2009. Perhevalmennus. Helsinki: Edita.
- Hannuksela, M. 2009. Tietoa potilaalle: Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysoireyden reaktio). Viitattu 16.9.2010.
http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=anafylaktinen%20reaktio
- Heiskanen-Haarala, I. 2009. Rokottaminen on taitolaji. Sairaanhoidaja 12(82), 10.
- Hinkyskä. 2010. Viitattu 17.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ ja_sairaudet/infektioaudit/henkitystieinfektio/hinkuyska
- Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Otava.
- Huovinen, P. 2003. Hyvät, pahat, näkymättömät- miten selvitä elämässä mikrobien kanssa. Porvoo: WSOY.
- Huovinen, P. 2009a. Maksatulehdus, hepatiitti. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 8.8.2010.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00451&p_haku=hepatiitti
- Huovinen, P. 2009b. Jäykkäkouristus, tetanus. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 17.9.2010.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00573
- Huovinen, P. 2009c. Tuberkuloosi. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 19.9.2010.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00611
- Huovinen, P. 2009d. Kurkkumätä. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 17.9.2010.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00579&p_haku=kurkkumata
- Huovinen, P. 2010a. Sikotauti. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 8.8.2010.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00607
- Huovinen, P. 2010b. Tuhkarokko. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 8.8.2010.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00612
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset - huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa Johansson, K. Axelin, A. Stolt, M & Ääri, R-L. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Turun yliopisto, 4-7.
- Kalliola, M. Kurki, A. Salmi, M & Tamminen-Vesterbacka, T. 2010. Matkalla ohjaajuuteen. Helsinki: Kirjapaja.
- Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2009. Mikrobit hoitotyön haasteena. 2. uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Kausi-influenssarokotussuositus Suomessa syys- ja talvikaudella 2009-2010. 2009. Viitattu 7.6.2010. <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/e7e074f7-bc2d-4523-b08c-6cf67174976b>

Kilpi, T. 2009. Infektioiden ehkäisy rokotuksin. Viitattu 17.9.2010. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00032&p_haku=DTaP-IPV

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

Lapsen ja nuoren hyvä arki. 2010. Viitattu 19.9.2010. <http://www.lapsenjanuorenhyvaarki.fi/index.html>

Leino, T. 2007a. Rokotteiden koostumus. Viitattu 8.8.2010. http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=rokotukset

Leino, T. 2007b. Tietoa potilaalle: rokotteiden koostumus. Viitattu 16.9.2010. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=rokotteiden%20sisältö

Leino, T. 2009. Hepatiitti B. Matkailijan terveysopas. Viitattu 12.8.2010. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/ctl.mat?p_artikkeli=mat00037

Kennedy, L. Pruitt, R. Smith, K. & Garrell, R. 2011. Closing the Immunization Gap. The Nurse Practitioner Volume 36(3), 39–45.

Mainio, T. & Savolainen, J. 2011. Rokotuspelko toisi taas taudit. Helsingin Sanomat 8.2.2011, A5.

Matkailijan terveysopas 2011a. Erityistä huomiota vaativat matkailijat. Viitattu 7.1.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/ctl.mat?p_selaus=2317

Matkailijan terveysopas 2011b. Lukijalle. Viitattu 7.1.2011. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/ctl.mat?p_selaus=2317

Mertsola, J. 2011. Kurkkumätä-jäykkäkouristus-hinkuyskärokotteet. Teoksessa Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.) Infektiosairaudet. Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Porvoo: Bookwell, 789-791.

Neuvolan rokotusopas. 2009. Mannerheimin Lastensuojeluliitto & Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. Viitattu 3.6.2010. http://www.ctl.fi/attachments/suomi/osastot/roko/roto/mlr_rokotusopas_uusinta_300109_low.pdf

Nikula, A. 2007. Lasten rokottaminen. Teoksessa Armanto, A. & Koistinen, P. (toim.) Neuvolatyön käsikirja. Hämeenlinna: Karisto, 184-191.

Nieminen, T. 2009. Tietoa potilaalle: rokotusten turvallisuus. Viitattu 16.9.2010. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=rokotteiden%20haittavaikutukset

Nieminen, T. 2011. Rokotusten turvallisuus. Teoksessa Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.) Infektiosairaudet. Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Porvoo: Bookwell, 841-843.

Nohynek, H. Kilpi, T. & Leino, T. 2011. Rokotusohjelmien seuranta ja suunnittelu. Teoksessa Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.) Infektiosairaudet. Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Porvoo: Bookwell, 852-858.

Peltola, H. & Käyhty, H. 2011. Mitä rokotus ja rokotteet ovat? Teoksessa Hedman, K. Heikkinen, T. Huovinen, P. Järvinen, A. Meri, S. & Vaara, M. (toim.) Infektiosairaudet. Mikrobiologia, immunologia ja infektiosairaudet. Porvoo: Bookwell, 770-775.

Pesonen, S. & Tarvainen, J. 2003. Julkaisun tekeminen. Porvoo: WS Bookwell.

Pneumokokkrokote tulee rokotusohjelmaan syyskuussa. 2010. Viitattu 12.8.2010.
http://www.laakarilehti.fi/uutinen.html?opcode=show/news_id=8889/type=1

Polio. 2010. Viitattu 17.9.2010. http://www.ktl.fi/portal/suomi/osastot/vimo/tutkimus-ja_seurantakohteet/polio/

Rikama, A. 2011. Rokottaako vai ei? Vauva 1 (19), 23-25.

Rokottajan käsikirja 2010a. DTaP-IPV-Hib. Viitattu 27.7.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/yleisen_rokotusohjelman_rokotteet/uudet_yhdistelmarokotteet_kurkkumata_jaykkakouristus_hinkuyska_polio_ja_hib_rokotteet/dtap-ipv-hib/

Rokottajan käsikirja 2010b. Harvinaisia rokotusten haittavaikutuksia. Viitattu 16.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/rokotusten_haittavaikutukset/harvinaisia_haittavaikutuksia/

Rokottajan käsikirja 2010c. Hepatiitti A- ja B- rokote. Viitattu 19.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/yleisen_rokotusohjelman_rokotteet/hepatiitti_a_ja_b_rokote/

Rokottajan käsikirja 2010d. Hepatiitti A- rokotteet. Viitattu 19.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/yleisen_rokotusohjelman_rokotteet/hepatiitti_a_rokotteet/

Rokottajan käsikirja 2010e. Hepatiitti B - rokotteet. Viitattu 19.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/yleisen_rokotusohjelman_rokotteet/hepatiitti_b_rokotteet_%28hbv%29/

Rokottajan käsikirja 2010f. BCG- rokote. Viitattu 4.6.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/yleisen_rokotusohjelman_rokotteet/bcg_rokote/

Rokottajan käsikirja 2010g. Rokotettavasta tarvittavat tiedot ennen rokottamista. Viitattu 9.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/rokottaminen/rokotettavasta_tarvittavat_tiedot_ennen_rokottamista/

Rokottajan käsikirja 2010h. Rokottaja. Viitattu 9.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/rokottaminen/rokottaja/

Rokottajan käsikirja 2010i. Rokotteiden annostelu, antotapa ja pistoskohdan valinta. Viitattu 9.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/rokottaminen/rokotteiden_annostelu_antotapa_ja_pistoskohdan_valinta/

Rokottajan käsikirja 2010j. Rokotusten kirjaaminen ja seuranta. Viitattu 9.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/rokottaminen/rokotusten_kirjaaminen_ja_seuranta/

Rokottajan käsikirja 2010k. Rokotusvälineet ja pistotekniikka. Viitattu 9.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/rokottaminen/rokotusvalineet_ja_pistotekniikka/

Rokottajan käsikirja 2010l. Samanaikainen ja perättäinen rokottaminen eri rokotteilla. Viitattu 9.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/rokottaminen/samanaikainen_ja_perattainen_rokottaminen_eri_rokotteilla/

Rokottajan käsikirja 2010m. Tavanomaisia rokotuksen haittavaikutuksia. Viitattu 16.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/rokotusten_haittavaikutukset/tavanomaisia_haittavaikutuksia/#navi5

Rokottajan käsikirja 2010n. Tuhkarokko-sikotauti-vihurirokko -rokote (MPR). Viitattu 19.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/yleisen_rokotusohjelman_rokotteet/tuhkarokko_sikotauti_vihurirokko_rokote_%28mpr%29/

Rokottajan käsikirja 2010o. Vesirokkorokote. Viitattu 19.9.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/muut_rokotteet/vesirokkorokote/

Rokottajan käsikirja 2010p. Yleinen rokotusohjelma. Viitattu 8.8.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/yleinen_rokotusohjelma/

Rokottajan käsikirja 2010q. DtaP-IPV. Viitattu 27.7.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/yleisen_rokotusohjelman_rokotteet/uudet_yhdistelmarokotteet_kurkkumata_jaykkakouristus_hinkuyska_polio_ja_hib_rokotteet/dtap-ipv/

Rokottajan käsikirja 2010r. Taulukko 7. Viitattu 5.10.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/taulukot/taulukko_7/

Rokottajan käsikirja 2010s. Taulukko 13. Viitattu 5.10.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/taulukot/taulukko_13/

Rokottajan käsikirja 2010t. Taulukko 12. Viitattu 5.10.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/taulukot/taulukko_12/

Rokottajan käsikirja 2010u. Taulukko 11. Viitattu 5.10.2010.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/taulukot/taulukko_11/

Rokotukset. 2010. Viitattu 5.10.2010.
http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/terveyspalvelut/perusterveydenhuolto/rokotukset

Rokotusten ja immuunisuojan osasto 2010. Viitattu 5.10.2010.
http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/organisaatio/rakenne/osastot/rokotukset_ja_immuunisuoja

Rotavirus. 2011. Viitattu 7.1.2011.
http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ja_sairaudet/infektiotaudit/suolistoinfektiot/rotavirus/

Rotavirus. 2010. Viitattu 23.7.2010.

http://www.ktl.fi/portal/suomi/tietoa_terveydesta/terveys_ja_sairaudet/infektiotaudit/suolistoinfektiot/rotavirus/

Rotavirusrokote. 2010. Viitattu 12.8.2010.

<http://www.uta.fi/rokoitetutkimuskeskus/rotavirusrokote.html>

Ruutu, P. 2009. Pneumokokki-infektiot. Viitattu 18.8.2010.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00034

Usein kysyttyä lasten kausi-influenssarokotuksista. 2010. Viitattu 15.11.2010.

http://www.ktl.fi/portal/suomi/terveyden_ammattilaisille/rokottaminen/usein_kysytyt_kysymykset/lasten_influenssarokote/

Veräjänkorva, O. Huupponen, R. Huupponen, U. Kaukkila, H-S & Torniainen, K. 2006. Lääkehoito hoitotyössä. WSOY: Helsinki.

Vesirokko. 2010. Viitattu 12.8.2010. <http://www.uta.fi/rokoitetutkimuskeskus/vesirokko.html>

Vihurirokko. 2010. Viitattu 8.8.2010.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00614

KUVAT

Kuva 1. Injektoimiseen käytettäviä välineitä/ Laura Lahti

Kuva 2. Ihon alle injektoiminen/ Laura Lahti

Kuva 3. Lihakseen injektoiminen/ Laura Lahti

Kuva 4. Ihon sisään injektoiminen/ Laura Lahti

Esitteen kuvat/ Laura Lahti & Elisa Räikkönen

TAULUKOT

Taulukko 1. Esimerkkejä yleisimmistä uskomuksista rokotuksiin liittyen

Taulukko 2. Rokotelyhenteiden selitykset

Taulukko 3. Lasten kansallinen rokotusohjelma Suomessa

LIITTEET

Neuvolaikäisen lapsen rokotukset



Miksi rokotuksia annetaan?

Tässä esitteessä kerrotaan kansalliseen rokotusohjelmaan kuuluvista rokotteista ja niiden avulla ehkäistävistä taudeista. Rokotteet ovat paras keino torjua erilaisia vakavia tartuntatauteja. Rokottamalla pyritään suojaamaan ihmistä sairaudelta ja tartunnalta. Rokotteiden ottaminen on vapaaehtoista. Kansallisen rokotusohjelmaan kuuluvat rokotteet saa maksutta esimerkiksi neuvolasta. Suomessa lapset ovat oikeutettuja saamaan rokotussuojan syntymästään lähtien.

Jotta väestön riittävä rokotussuoja pysyisi yllä, tulee tietty osa väestöstä olla rokotettu. Tämän vuoksi Suomessa alettiin rokottaa kansallisen rokotusohjelman mukaan 1940-luvulla. Nykyisin vanhemmat ovat olleet jonkin verran epätietoisia rokotteiden tarpeellisuudesta. Tämä voi johtua siitä, että vanhemmat eivät ole nähneet rokotteilla torjuttavien tautien seurauksia. Jos rokotukset lopetettaisiin, taudit palaisivat keskuuteemme uudelleen.

Mitä rokottaminen on?

Rokotettaessa elimistöön annetaan tautia aiheuttavaa mikrobia tai mikrobin osaa. Tämä saa aikaan elimistössä puolustusreaktion eli elimistö kehittää suojan tauteja vastaan. Rokotteen antama suoja toimii samalla tavalla kuin ihminen sairastaisi kyseessä olevan taudin ja saisi vastustuskyvyn. Mutta rokotteen antama suoja saadaan ilman taudin aiheuttamia oireita. Vastustuskyky syntyy siten, että rokotetun elimistö alkaa tuottaa vasta-aineita taudinaiheuttajaa vastaan. Rokotteen antama suoja tautia vastaan pysäyttää itse taudinaiheuttajan ennen kuin varsinainen sairaus puhkeaa.

Rokotuksen saa antaa vain terveydenhuollon ammattihenkilö, joka on saanut asianmukaisen koulutuksen rokottamistoimintaa harjoittaakseen. Rokotteita voidaan antaa lihakseen, ihon sisään, ihon alle ja suun kautta. Ennen rokotusta tulee huomioida lapsen terveydentila ja mahdolliset rokotusesteet. Yleisimpiä rokotusesteitä ovat lapsen kuumeilu tai yliherkkyys jollekin rokotteessa olevalle ainesosalle.

Rokotusesteitä eivät ole esimerkiksi

- Lieväoireinen infektio tauti, esimerkiksi nuha tai korvatulehdus
- Antibioottikuuri
- Atooppinen sairaus, kuten astma, allerginen nuha tai rajoittunut ihoinfektio
- Vastasyntyneen keltaisuus, alipainoisuus, aliravitsemus
- Keskosuus, kehitysvammaisuus
- Krooninen maksa-, sydän-, keuhko-, tai munuaistauti



Kansallinen rokotusohjelma

Jokaisella suomalaisella on oikeus saada kansallisen rokotusohjelman sisältämät rokotteet. Rokotteet suojaavat sekä bakteeri- että virustauteja vastaan. Bakteeritauteja ovat tuberkuloosi, hinkuyskä, jäykkäkouristus, kurkkumätä, Haemophilus influenzae B sekä pneumokokki. Virustauteja ovat tuhka- ja vihurirokko, sikotauti, polio, rotavirus, hepatiitit ja influenssat.

Ikä	Rokote	Tauti, jolta rokote suojaa
2 kk	Rotavirus	Rotavirusripuli
3 kk	Pneumokokki	Aivokalvontulehdus, keuhkokuume, verenmyrkytys, korvatulehdus
3 kk	Rotavirus	Rotavirusripuli
3 kk	DtaP-IPV-Hib	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys
5 kk	Pneumokokki	Aivokalvontulehdus, keuhkokuume, verenmyrkytys, korvatulehdus
5 kk	Rotavirus	Rotavirusripuli
5 kk	DTaP-IPV-Hib	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys
12 kk	Pneumokokki	Aivokalvontulehdus, keuhkokuume, verenmyrkytys, korvatulehdus
12 kk	DTaP-IPV-Hib	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkunkannentulehdus ja verenmyrkytys
14-18 kk	MPR	Tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko
6-35 kk	Influenssa	Kausi-influenssa (vuosittain)
4 v	DTaP-IPV	Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio
6 v	MPR	Tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko

Lähde: THL 2011

Rokotelyhenteiden selitykset:

DTaP-IPV-Hib	Kurkkumätä(diphtheria= D), jäykkäkouristus(tetanus= T), soluton hinkuyskä (acellular pertussis= aP), polio (IPV) ja Haemophilus Influenzae tyyppi b (Hib)
MPR	Tuhkarokko (morbilli= M), sikotauti (parotitis= P), vihurirokko (rubella= R)
DTaP-IPV	Kurkkumätä(diphtheria= D), jäykkäkouristus(tetanus= T), soluton hinkuyskä (acellular pertussis= aP), polio (IPV)



MPR- ROKOTTEELLA EHKÄISTÄVÄT TAUDIT

Tuhkarokko

Tuhkarokko (morbilli) on viruksen aiheuttama infektio. Se on maailmalla hyvin tavallinen tauti, mutta Suomessa rokotusten ansiosta saatu häviämään melkein kokonaan. Se on herkästi tarttuva ja siihen liittyy usein hengitysteiden komplikaatioita kuten pneumoniamia eli keuhkokuumetta ja bakteeri-infektioita. Tuhkarokon tyypillisimpiä oireita ovat kuume ja ihottuma. Ihottuma on punertavaa ja ympäröivä alue kalvakkaa. Ihottuma alkaa kaulan ja pään seudulta leviten koko vartaloon ja raajoihin. Se häviää yleensä reilussa viikossa. Tuhkarokkoon ei ole olemassa lääkettä. Rokotus on ainoa tapa saada aikaan aktiivinen suoja tautia vastaan.

Sikotauti

Sikotauti (parotitis) on viruksen aiheuttama sylkirauhasten tulehdus. Ennen kuin sikotautirokotus aloitettiin, käytännössä jokainen suomalainen sairasti sikotaudin. Rokotusten alettua tauti on nyt melkein kokonaan hävinnyt Suomesta. Sikotauti itää 14-21 vuorokautta ja tartuntavaara on huipussaan paria päivää ennen oireiden alkua. Oireena ovat sylkirauhasten turvotus sekä flunssaoireet. Lisäksi suurentuneet imusolmukkeet kaulalla ja turvotus ovat taudin tunnusmerkkejä. Sikotauti voi aiheuttaa myös aivokalvontulehdusta tai kivistulehduksen seurauksena jopa lapsettomuutta.

Vihurirokko

Vihurirokko (rubella) on lievä virusinfektio. Se voi kuitenkin raskauden aikana sairastettaessa vahingoittaa sikiötä. Vihurirokon oireet ovat lieviä, kuumetta, limakalvojen ärsytysoireita ja imusolmukkeiden turvotusta. Tyypillinen ihottuma alkaa pään alueelta ja leviää muualle vartaloon. Ihottuma myös häviää nopeasti. Vihurirokon ja tuhkarokon erottaa siitä, että tuhkarokossa ihottumaläiskät yhdistyvät suuremmiksi alueiksi ja pysyvät pidempään. Vihurirokko voi olla myös niin vähäoireinen, että se jää tunnistamatta.



MPR -rokote

MPR- rokote suojaa tuhkarokolta, sikotaudilta ja vihurirokolta. Ennen rokotteiden antamista nämä kolme tautia olivat Suomessakin hyvin yleisiä. Tuhannet saattoivat sairastaa vihurirokon, tuhkarokon ja sikotaudin vuodessa. Nykyisin luvut jäävät alle kahteen henkilöön vuodessa ja nämäkin tapaukset ovat harvinaisia.

Aiemmin kaikkiin kolmeen tautiin oli käytössä erilliset rokotteet, mutta vuonna 1982 niistä kehiteltiin yhdistelmärokote. Rokote annetaan kaksi kertaa elämän aikana ja molemmat tulisi saada lapsuusaikana. Ensimmäinen MPR-rokote annetaan 14-18 kk iässä ja toinen annos noin 6-vuotiaana. Jo kertarokotus antaa melkein 100 % suojan tuhkarokkoa, sikotautia ja vihurirokkoa vastaan. Kahdella annoksella varmistetaan pitkäaikainen suoja. Jos rokotetta ei anneta yleisen rokotusohjelman mukaisesti lapsena vaan myöhemmin aikuisiällä annoksia annetaan myös kaksi annosta, mutta niiden antamisen välissä kuluva aika on lyhyempi. Ensimmäisestä annoksesta tulee kulua 6 kk mutta ei kuitenkaan enempää kuin 2-3 vuotta.

DTaP-IPV-Hib- ROKOTTEELLA EHKÄISTÄVÄT TAUDIT

Jäykkäkouristus

Jäykkäkouristuksen (tetanuksen), aiheuttaa bakteeri nimeltään *Clostridium tetani*. Pienikin likainen haava tai eläimen purema voi johtaa jäykkäkouristuksen tarttumisen ihmiseen. Jäykkäkouristus-bakteeria esiintyy tavallisesti maaperässä. Kun bakteereja pääsee haavaan, ne alkavat lisääntyä samalla tuottaen myrkkyä. Myrkky kulkeutuu verenkierron mukana eri puolille elimistöä ja keskushermostoon. Jäykkäkouristuksen aiheuttamat oireet ovat kivuliaita lihaskouristeluja aluksi kaulan ja leuan lihaksistossa laajentuen myöhemmin vartalon muuhun lihaksistoon. Jäykkäkouristus on nykyisin harvinainen sairaus Suomessa rokotusten ansiosta. Koska jäykkäkouristusta ei aiheuta bakteeri vaan sen tuottama toksiini, on tärkeää, että väestöä rokotetaan sitä vastaan koko elämän ajan rokotetta tehostaen. Tehosterokotteita annetaan 10 vuoden välein.





Kurkkumätä

Kurkkumädässä, (difteriassa), esiintyy peitteistä nielutulehdusta, joka alkaa äkillisesti. Sen lisäoireita ovat nielun turvotus, voimakas kurkkukipu sekä korkea kuume. Sairaalahoito on kurkkumätään sairastuneelle ehdoton. Oireet alkavat yleensä 2-5 vuorokauden kuluttua tartunnan saamisesta. Sairaus heikentää yleiskuntoa nopeasti. Kurkkumätä on bakteerin levittämä tauti, joka tarttuu sekä tautia sairastavasta että oireettomasta henkilöstä hengitysteiden eritteiden välityksellä. Jäykkäkouristuksen lailla kurkkumädän on tutkittu aiheutuvan toksiinista eli bakteerien tuottamasta myrkyllisestä aineesta. Rokotustoiminta difteriaa vastaan aloitettiin Suomessa vuonna 1943, jolloin rokotetta annettiin lapsille kurkkumätäepidemian yhteydessä sekä armeijassa oleville. Rokotteella on saatu kurkkumätää nujerrettua harvinaisemmaksi esimerkiksi länsimaissa eikä Suomessa sitä esiinny juurikaan. Kurkkumätää vastaan tulee antaa tehosterokotteita jäykkäkouristuksen tavoin noin 10 vuoden välein, jotta suojateho sairautta vastaan pysyisi mahdollisimman hyvänä.

Hinkuyskä

Hinkuyskää (pertussista) esiintyy epidemiana maailmanlaajuisesti hengitysteiden sairautena. Tyypillistä hinkuyskälle on yksittäisinä kohtauksina tulevat yskänpuuskat, jotka ovat niin tiheitä, että sairastunut oksentaa. Imeväisille ja pikkulapsille, joita ei hinkuyskää vastaan ole rokotettu, tartunta saattaa olla hengenvaarallinen. Lapsien yskänpuuskat saattavat olla niin kovia ja vaikeita, että niihin liittyy hapenpuutetta, kouristuksia, jopa aivovaurio tai kuolema. Hinkuyskään sairastuneet imeväiset tarvitsevat usein sairaalahoitoa.

Hinkuyskä on bakteeritauti. Hinkuyskä tarttuu henkilöstä toiseen pisaratartuntana tai sairastuneen hengitysteiden eritteiden jouduttua toisen henkilön suun limakalvoille käsien välityksellä. Hinkuyskän oireet alkavat yleensä 7-20 vuorokauden kuluttua tartunnan saamisesta. Hinkuyskää vastaan annettavan rokotteen antama suoja kestää muutamia vuosia viimeisimmän rokotuksen jälkeen. Vaikka hinkuyskän olisikin sairastanut aiemmin, ei se anna elinikäistä immuunisuojausta sairautta vastaan. Tämän takia hinkuyskää esiintyy edelleen rokottamisesta huolimatta runsaasti kouluikäisillä ja aikuisilla. Tehosterokotetta antamalla on viime vuosina pyritty tehostamaan koululaisten suojausta sairautta vastaan. Imeväisten rokottaminen ajallaan hinkuyskää vastaan on edelleen tärkeää, jotta sairaus pysyisi kurissa. Rokottaminen hinkuyskää vastaan aloitettiin vuonna 1952 neuvoloissa.

Polio

Polio (poliomyeliitti), kansankielettään lapsihalvaus, aiheutuu poliiovirusten aiheuttamasta sairaudesta. Polio luokitellaan yleisvaaralliseksi taudiksi. Poliotartunta on lähes aina oireeton ja mikäli oireita ilmaantuu, yleensä ne ovat tavallisen flunssan kaltaisia. Poliiovirus saattaa vaurioittaa keskushermoston soluja ja siten aiheuttaa lihasten halvausta ja myöhemmin niiden surkastumista. Tätä esiintyy erityisesti alaraajojen lihaksistossa. Polion voi saada silloin, kun viruksia joutuu suun kautta ruuansulatuskanavaan. Virustartunnan saanut voi levittää tartuntaa muutamia viikkoja saamatta itse taudin oireita. Tällä hetkellä poliiovirusta vastaan ei anneta tehosterokotteita, koska polio on saatu häviämään maastamme. Tehosterokotus annetaan, jos henkilö matkustaa alueelle, missä polioa vielä esiintyy.

HIB-taudit

Hib-bakteerien (*Haemophilus Influenzae* tyyppi b) aiheuttamia sairauksia ovat erilaiset vakavat tulehdustaudit erityisesti varhaislapsuudessa. Taudit leviävät pisaratartuntana sairastuneesta toiseen. Lisäksi tartunta voi levitä suun ja nenän eritteiden jouduttua kosketuksiin toisen henkilön kanssa. Esimerkiksi lelujen tai käsien välityksellä tartunta on erittäin helppoa ja todennäköistä. Bakteerin kulkureitti voi kulkea suun kautta hengitysteiden limakalvoille, joiden läpi bakteerit pääsevät verenkiertoon ja siten eri puolille kehoa. Aivokalvontulehdus, verenmyrkytys, nivel- tai luutulehdus, keuhkokuume sekä kurkunkannentulehdus, ovat vakavia Hib-bakteerin aiheuttamia tauteja. Rokotusten avulla Hib-tauteja esiintyy nykyisin harvemmin kuin ennen. Hib-tauteja vastaan alettiin rokottaa neuvoloissa vuonna 1986 ja vuonna 1993 rokote otettiin yleiseen rokotusohjelmaan.





DTaP-IPV-Hib rokote

DtaP-IPV-Hib on yhdistelmärokote, jonka tarkoituksena on ehkäistä pieniin lapsiin kohdistuvia vakavia infektioita. Yhdistelmärokote on liitetty yleiseen rokotusohjelmaan vuonna 2005. Rokotetta annetaan lapselle 3, 5 ja 12 kuukauden iässä. Yhdistelmärokotteen teho hinkuyskää vastaan on hyvä, sillä rokotteen on todettu antavan hinkuyskävasta-aineita toisen pistoksen jälkeen kaikille rokotetuille lapsille. Poliota, kurkkumätää ja jäykkäkouristusta vastaan kolmen rokoteannoksen jälkeen jää lähes täydellinen suoja. DTaP-IPV-yhdistelmärokote annetaan tehostamaan ensimmäisen rokotteen antamaa suojaa 4-6 vuoden iässä. Tämän jälkeen perusrokotetut yli 4 -vuotiaat saavat dT- tehosterokotteen 10 vuoden välein.

ROTAVIRUKSEN AIHEUTTAMA INFEKTIO

Rotavirus on yleisin oksennus- ja ripulitautien aiheuttaja lapsilla. Tauti leviää kosketustartunnalla ihmisestä toiseen ja tartunnan voi saada myös ruoasta ja juomasta sekä erilaisilta pinnoilta. Rotavirus voi selvitä elimistön ulkopuolella pitkiäkin aikoja. Itämisaika on noin kaksi vuorokautta. Oireet alkavat nopeasti ja voimakkaasti ja etenkin pienten lasten (alle vuoden ikäiset) kanssa tulisi hakeutua lääkäriin mahdollisimman nopeasti jotta oirekuva saadaan selvitettyä ja mahdollinen hoito voidaan aloittaa.

Rotavirusrokote

Vuonna 2009 rotavirus-rokote otettiin yleiseen rokotusohjelmaan, johon se oli ollut jo pitkään ehdolla. Rotavirusta vastaan annettava rokote annostellaan suun kautta, jolloin pistämiseltä vältytään. Rotavirus-rokotetta annetaan kolmena annoksena niin, että lapsi saa ensimmäisen rokotteensa kolmen kuukauden ikään mennessä. Yleensä rotavirus-rokotteita annetaan 2,3 ja 5 kuukauden ikäisenä.

PNEUMOKOKKIBAKTEERIN AIHEUTTAMA INFEKTIO

Streptococcus pneumoniae eli pneumokokkibakteeri aiheuttaa vakavia yleissairauksia ja hengitystietulehduksia. Yleisimpiä pneumokokkibakteerin aiheuttamia infektioita ovat kuitenkin kansanterveydellisesti hengitystietulehdukset. Pneumokokkibakteeri aiheuttaa keuhkokuumetta, korvatulehduksia sekä aivokalvontulehdusta. Pneumokokin aiheuttamien infektioiden esiintyvyys on suurinta elämänkaaren ääripäissä. Pienet lapset ovat alttiimpia infektioille. Pienten lasten kehon kyky tuottaa suojaavia vasta-aineita kehittyy kahden ensimmäisen elinvuoden aikana. Pneumokokkibakteerin aiheuttamia infektioita yleisesti esiintyy jo puolenvuoden ikäisillä lapsilla.

Pneumokokkirokote

Pneumokokkia vastaan alettiin rokottaa syyskuusta 2010 lähtien kaikki 1.6.2010 ja tämän jälkeen syntyneet lapset. Syyskuussa 2010 pneumokokkirokote liitettiin yleiseen rokotusohjelmaan, jonka jälkeen kaikki lapset saavat sen ilmaiseksi neuvolastaan eikä erillistä reseptiä tarvita. Pneumokokkiroko-

tetta annetaan myös erityisryhmille erillisen ohjeen mukaan. Rokottamalla lapset pneumokokkibakteeria vastaan, on siitä myös hyötyä aikuisväestölle. Pneumokokkrokotteen on todettu estävän vuosittain noin 80 alle 5-vuotiaiden lasten sairaalahoitoa tarvitsevaa pneumokokkibakteerin aiheuttamaa infektiota. Rokote annetaan 3, 5 ja 12 kk ikäisille lapsille.



INFLUENSSA

Influenssaa esiintyy yleisesti 6-36 kuukauden ikäisillä. Influenssan sairastaminen altistaa herkästi jälkitaudeille. Yleisin influenssan aiheuttama jälkitauti on bakteerin aiheuttama korvatulehdus. Pienet lapset ovat tehokkaita viruksen levittäjiä elinympäristössään. Näiden syiden nojalla 6-36 kuukauden ikäiset saavat rokotusohjelman mukaisesti influenssarokotteen kerran vuodessa. Influenssarokotteen saavat ilmaiseksi myös lääketieteellisiin riskiryhmiin kuuluvat yli kolme vuotiaat. Influenssarokote tulee rokottaa ennen epidemia-kauden alkamista, jotta tarpeeksi hyvä vastustuskyky saataisiin tautia vastaan riittävän ajoissa.

Mikäli alle 9-vuotias lapsi ei aiemmin ole saanut rokotetta influenssaa vastaan tai hän on saanut elämänsä aikana yhden annoksen rokotetta, tulee hänen saada kaksi rokoteannosta aikaisintaan kuukauden välein, jotta hän saisi mahdollisimman hyvän suojan. Alle kolmivuotiaat lapset saavat rokotesuojan ilmaiseksi omasta neuvolastaan. Tämän jälkeen heille voidaan antaa resepti maksulliseen rokotteeseen.

YLEISEEN ROKOTUSOHJELMAAN KUULUVAT ERITYISRYHMILLE TARJOTTAVAT ROKOTTEET

Tuberkuloosi (BCG)

Tuberkuloosiin sairastuu Suomessa vuosittain 300-400 ihmistä. Määrään on laskettu myös ne, jotka tuberkuloosia kantavat, mutta eivät saa itse tuberkuloosille ominaisia oireita. Tuberkuloosi on bakteeritauti, joka leviää pisaratartunnalla. Tuberkuloosin oireita ovat yskä ja yskösten erittyminen, joskus yskösten seassa saattaa olla veriviirujakin. Tuberkuloosi osoitetaan ysköksistä bakteeriviljelyllä. Keuhkojen lisäksi tuberkuloosia voi todentaa nivelissä, virtsateissä ja imusolmukkeissa.

Kansanterveyslaitoksen mukaan tuberkuloosia vastaan annettavaa BCG-rokotetta annetaan niille henkilöille, joilla on vaara saada tuberkuloositartunta. Peruste rokotteen saamiselle on silloin, kun lapsen isällä, äidillä, sisaruksella tai jollain toisella henkilöllä, jonka kanssa lapsi asuu, on todettu tuberkuloosi. Lisäksi perusteena voi olla se, että lapsi itse, lapsen äiti, isä, sisarus tai joku toinen henkilö, jonka kanssa lapsi asuu, on syntynyt sellaisessa maassa, jossa tuberkuloosin esiintyvyys on merkittävä. Jos lapsi on muuttamassa ensimmäisen elinvuotensa aikana sellaiseen maahan yli kuukaudeksi, jossa tuberkuloosia esiintyy merkittävästi, tulee hänen saada BCG-rokote.

Rokotetta voidaan antaa aiemmin rokottamattomalle siihen saakka, kunnes henkilö täyttää seitsemän vuotta. Kun lapsi on täyttänyt seitsemän, tulee BCG-rokotteen antamista harkita yksilöllisesti erityistapauksissa, sillä BCG-rokotteen tehokkuudesta ei ole riittävästi näyttöä yli 7 vuotta täyttäneillä henkilöillä. Suositeltavin aika BCG-rokotteen saamiselle on kuitenkin saada rokote ensimmäisen elinviikon aikana. Kuuden kuukauden ikäistä tai sitä vanhempaa lasta rokotettaessa, lapsen tuberkuliininegatiivisuus varmistetaan ennen rokotteen antamista.



Hepatiitti A ja B

Hepatiitin muotoja on useampia. Hepatiitti A:n ja hepatiitti B:n ehkäisyyn löytyy myös rokote. Hepatiitti A leviää ruuan ja veden välityksellä. Sen oireita ovat muun muassa ruokahaluttomuus, pahoinvointi sekä väsymys ja ihonkel-
taisuus. Tauti voidaan todeta verikokeissa veren vasta-aineiden tutkimuksella. Infektion itämisaika vaihtelee 15-50 vuorokauden välillä. Tauti voi pysyä myös oireettomana ja se häviää usein itsestään. Hepatiitti A:ta voi ehkäistä melko tehokkaalla rokotuksella joka antaa suojan ainakin 10 vuodeksi mutta toden-
näköisesti suoja on jopa 20 vuotta.

Hepatiitti B eroaa A hepatiitista muun muassa tarttumistavan perusteella. Se leviää eritteiden, veren ja limakalvojen välityksellä. Tauti itää pitkään 1-6 kuukauteen. Sen oireet ovat samanlaiset kuin A hepatiitissa, mutta lisäksi se voi aiheuttaa nivelvaivoja. Suurin osa sairastuneista paranee, mutta joistakin jää taudinkantajia. Jos tauti ei häviä, ihmisestä tulee viruksen kantaja. Viruk-
sen kantajilla on suurentunut riski sairastua maksasyöpään.

Yleisen rokotusohjelman perusrokotteiden lisäksi Suomessa on mahdollisuus saada hepatiittirokotukset jo neuvolaikäisenä ja näin ennaltaehkäistä infek-
tioiden syntyä. Hepatiitti A rokotetta ei suositella annettavaksi alle vuoden ikäiselle. Hepatiitti B rokote voidaan antaa jo heti syntymän jälkeen. Kum-
matkin rokotteet vaativat useamman annoksen, jotta rokotteen teho olisi mahdollisimman hyvä. Hepatiitti on tarttuva maksatulehdus, jolla on monia eri muotoja ja vakavuusasteita. Vielä 1950- luvulla A- hepatiitti oli taval-
linen Suomessa, mutta parantuneen hygienian ansiosta taudista on tullut harvinainen. Sitä on kuitenkin laajalti maailmassa, erityisesti kehitysmaissa, jossa hygienia on huonoa ja rokotus on harvinaisempi. Hepatiittirokottei-
den riskiryhmiin kuuluvat lapset, joiden äidillä tai jollain muulla läheisellä perheenjäsenellä on hepatiittivirus. Myös henkilölle, joka matkustelee paljon tai henkilön elinolosuhteet aiheuttavat riskiä sairastua A- tai B- hepatiittiin, suositellaan rokotuksen ottamista.

ROKOTTEIDEN MAHDOLLISIA HAITTAVAIKUTUKSIA

Kaikilla rokotteilla saattaa olla haittavaikutuksia. Haittavaikutukset eivät ole samanlaisia kaikilla rokotevalmisteilla vaan ne vaihtelevat rokotteiden mukaan. Rokotteen sisältö ja rokotteen saanut henkilö ovat erilaisia ja tämän vuoksi myös rokotusreaktiot saattavat vaihdella yksilöittäin. Allergiat ja immuunipuolustusjärjestelmä vaikuttavat nekin suuresti haittavaikutusten mahdollisiin esiintymisiin.

Rokotteiden tavanomaisimpia haittavaikutuksia voivat olla

- Lämmönnousu ja kuume
- Paikalliset reaktiot kuten ihon punoitus ja turvotus
- Pistospaikan kipeytyminen, lihassärky
- Huonovointisuus
- Ärtisyys

Nämä oireet menevät yleensä ohi muutamassa päivässä. Oireita voidaan lievittää kotona antamalla kipulääkettä. Jos oireet kestävät pidempään tai tulevat erityisen voimakkaina ota yhteys neuvolaasi, omaan terveydenhoitajaasi.

Mikäli rokotetulla ilmenee hoitoa vaativia haittavaikutuksia, tulee niistä aina ilmoittaa omalle terveydenhoitajalle. Ilmoittamalla haittavaikutuksista terveydenhoitajalle, voit vaikuttaa rokotusturvallisuuteen omalta osaltasi. Suomessa Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) pitää kirjaa rokotteiden haittavaikutuksista. Tämä tieto vaikuttaa rokotustyön kehittämiseen ja kansallisen rokotusohjelman rokotteiden valitsemiseen.

Rokotuksiin liittyvissä asioissa käänny oman neuvolasi terveydenhoitajan puoleen.

Lisätietoja:

www.thl.fi -Rokottaminen

www.thl.fi -Matkailuterveys

Neuvolan rokotusopas - http://www.ktl.fi/attachments/neuvolan_rokotus-opas.pdf

Kuvat: Laura Lahti & Elisa Räikkönen



Esite perustuu opinnäytetyöhön Lahti Laura & Räikkönen Elisa (2011) Neuvolaikäisen lapsen vanhemmille annettava rokotusohjaus. Esite on laadittu yhteistyössä Hyvinkään kaupungin neuvolahenkilöstön kanssa.