

BCG-rokotustarpeen arviointi ja rokotusten toteutuminen neuvoloissa ja synnytyssairaalassa

Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja
Terveystieteiden
Opinnäytetyö
Syksy 2010

Jenni Kumpulainen
Sanna Natunen
Lika Nikolaeva
Eija Paakkonen

Koulutusohjelma		Suuntautumisvaihtoehto	
Hoitotyön koulutusohjelma		Sairaanhoitaja AMK / Terveystieteiden AMK	
Tekijä/Tekijät			
Kumpulainen, Jenni - Natunen, Sanna - Nikolaeva, Lika - Paakkonen, Eija			
Työn nimi			
BCG-rokotustarpeen arviointi ja rokotusten toteutuminen neuvoloissa ja synnytyssairaalassa			
Työn laji	Aika	Sivumäärä	
Opinnäytetyö	Syky 2010	26+7 liitettä	
<p>TIIVISTELMÄ</p> <p>Opinnäytetyömme tarkoituksena on kuvata tuberkuloosirokotustarpeen arvioinnin toteutumista neuvoloissa ja synnytyssairaalassa sekä bcg- eli tuberkuloosirokotusten toteutumista Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Naistenklinikan lapsivuodeosastoilla. Lisäksi selvitettiin perheiden tiedonsaantia ja tiedontarvetta BCG-rokotuksesta. Opinnäytetyö on osa Terveystieteiden edistäminen rokottamalla -projektia, ja se tehtiin yhteistyössä Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen Tartuntatautiseurannan ja -torjunnan osaston Tartuntatautiyksikön ja HUS:n Naistenklinikan kanssa. Tutkimusaineisto kerättiin aikavälillä 12.04–12.05.2010 Helsingin Naistenlinikalla keräämällä tietoja vastasyntyneiden BCG-rokotustarpeen arvioinnista neuvolakorteista sekä havainnoimalla rokotustarpeen arviointia ja rokottamista lääkärin suorittamassa vastasyntyneen kotiinlähtötarkastuksessa. Tarkastuksen jälkeen haastateltiin riskiryhmään kuuluvien lasten vanhempia. Opinnäytetyömme aineisto koostui seuranta-aikana Naistenlinikalta kotiutuneista vastasyntyneistä (n=403) ja heidän vanhemmistaan (N=399). Aineiston määrälliset tulokset on esitetty prosentteina ja frekvensseinä. Vanhempien haastattelut analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä.</p> <p>Tuberkuloosin riskinarvio oli tapahtunut pääasiassa neuvolassa (87 %). Merkintä tuberkuloosin riskinarvioinnista puuttui 13 %:sta (n=51) kotiutuvien vastasyntyneiden neuvolakorteista. Näistä 51 vastasyntyneestä riskinarvio tehtiin synnytyssairaalassa 15 lapselle kotiinlähtötarkastuksessa. Yhteensä 36 lapsen riskinarviointia ei toteutettu neuvolassa eikä synnytyssairaalassa, mikä tarkoittaa, että tuberkuloosin riskinarviointi jäi kokonaan toteutumatta lähes joka kymmenennen (9 %) vastasyntyneen osalta. Seuranta-aikana kotiutuneista vastasyntyneistä 14 % (n=56) kuului riskiryhmään. Yleisin riskiryhmään kuulumisen peruste oli lapsen vanhempien syntymämaa. Suurin osa (91%) riskiryhmään kuuluneiden (n=56) lasten vanhemmista halusi rokotteen lapselleen ja lapsi rokotettiin synnytyssairaalan kotiinlähtötarkastuksessa. Viittä (9 %) riskiryhmään kuuluvaa ei rokotettu. Näistä kahden lapsen rokotus siirrettiin myöhempään ajankohtaan. Riskiryhmään kuulumattomia perheitä oli aineistonkeruun aikana 307. Heistä seitsemän pyysi rokotetta vastasyntyneelle ja kaksi rokotettiin. Haastatelluista vanhemmista (n=43) 79 % koki saaneensa tarpeeksi tietoa BCG-rokotuksesta ja suhtautui siihen positiivisesti. Saamansa tiedon riittämättömäksi kokeneista vanhemmista (21 %) olisi toivonut saaneensa tietoa rokotuksesta jo neuvolassa.</p> <p>Tuberkuloosin riskinarviointia on aiheellista tehostaa sekä neuvoloissa että synnytyssairaaloissa. Lisää tutkimusta tarvitaan BCG-rokotusten toteutumisesta koko Suomessa.</p>			
Avainsanat			
BCG-rokote, Tuberkuloosi, Rokotustarpeen arviointi, Neuvola, Vastasyntynyt			

Degree Programme in		Degree	
Nursing and Health Care		Bachelor of Health Care	
Author/Authors			
Kumpulainen, Jenni - Natunen, Sanna - Nikolaeva, Lika - Paakkonen, Eija			
Title			
The Assessment of the need for BCG Vaccination and the implementation of the BCG Vaccinations at the Finnish Child Welfare and Maternity Hospital			
Type of Work	Date	Pages	
Final Project	Autumn 2010	26+ 7 appendices	
<p>ABSTRACT</p> <p>The aim of our study was to describe how the assessment of the need for tuberculosis vaccination was implemented at the Finnish Child Welfare and of the HUS Women's Hospital's postnatal hospital wards. Also families' knowledge of BCG vaccination was charted.</p> <p>Our study was part of the Helsinki Metropolia University of Applied Sciences project called Health promotion by Vaccination, and it was made in co-operation with the National Institute for Health and Welfare and the HUS Women's Hospital. The material for our study was collected between 12 April 2010 and 12 May 2010 during discharge interviews on the postnatal hospital wards 51,52 and 61 at the HUS Women's Hospital. The parents of the newborns that belonged to the risk group of tuberculosis, were interviewed on their opinions about BCG vaccination. Our take consisted of newborns (n=403) discharged from the Women's Hospital and their families (N=399). The quantitative material of the study is presented in percents and frequencies. The material from the parent interviews was analysed with the methods of inductive content analysis.</p> <p>In most of the cases (87 %), the assessment of the need for tuberculosis vaccination happened in maternity clinics. In 51 cases (13 %) there was no note on the maternity clinic card about the assessment of the need for tuberculosis vaccination. In 15 cases of these, the assessment was done at the maternity hospital and in 36 cases no assessment was done at all. Accordingly, 9% of the newborn babies had had no assessment of tuberculosis. In our study, 14 % (n=56) of the newborn babies belonged to the high-risk group for tuberculosis.</p> <p>The most common reason for a newborn to belong to the risk group was parents' motherland. Most of the parents (91 %) whose newborn baby belonged to the tuberculosis riskgroup, wanted their newborn to get vaccinated, and they got the vaccination during the discharge interview. 5 (9 %) of the newborns belonging to the tuberculosis riskgroup did not get a BCG vaccine. Moreover, 307 families did not belong to the tuberculosis riskgroup. 7 of these asked for a vaccination to their newborn and two got the vaccine. 79 % (n=43) of the interviewed parents experienced that they got enough information on BCG vaccination. 21 % of the parents felt they did not get enough information on BCG vaccination and naturally they hoped to get more information at the maternity clinic.</p> <p>Based on the research results, the Finnish maternity clinics should develop a more cohesive practise of the assessment of the need for BCG vaccination. Likewise, more research is needed how the BCG vaccination is implemented in other parts of Finland.</p>			
Keywords			
BCG vaccination, tuberculosis, vaccination assessment, maternity clinic, newborn			

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	PROJEKTIN YHTEISTYÖTAHOT	2
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	2
4	OPINNÄYTETYÖN TAUSTAA	3
4.1	Tuberkuloosi	3
4.2	Lasten tuberkuloosi	5
4.3	Bacillus Calmette-Guérin -rokote	6
4.4	Riskiryhmien kartoitus	8
5	AINEISTO JA MENETELMÄT	10
5.1	Kohderyhmä	10
5.2	Tutkimuslupa ja tiedonkeruulomake	10
5.3	Aineistonkeruu	11
5.3.1	Riskinarvion toteutuminen	11
5.3.2	Riskiryhmään kuuluminen	12
5.3.3	Rokottaminen BCG-rokotteella	12
5.3.4	Vanhempien kokemukset tietojen riittävydestä liittyen BCG-rokotuksiin	12
5.4	Aineiston analysointi	13
6	TULOKSET	14
6.1	BCG-rokotustarpeen arvioinnin toteutuminen	14
6.2	Riskiryhmään kuuluminen	15
6.3	Rokottaminen BCG-rokotteella	16
6.3.1	Tuberkuloosiriskiryhmään kuuluvat rokotetut lapset	16
6.3.2	Tuberkuloosiriskiryhmään kuuluvat rokottamatta jääneet lapset	16
6.3.3	Riskiryhmään kuulumattomien lasten rokottaminen tai rokottamatta jättäminen	17
6.4	Vanhempien kokemukset tietojen riittävydestä liittyen BCG-rokotuksiin	18
7	TUTKIMUSEETTISET KYSYMYKSET	20
8	POHDINTA	21
8.1	Tulosten pohdintaa	21
8.2	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	22
8.3	Kehittämisehdotukset	23
	LÄHTEET	24
	LIITTEET	27

1 JOHDANTO

Tuberkuloositartuntojen esiintyvyys on pienentynyt Suomessa viimeisen 40 vuoden aikana. Vuonna 2006 päädyttiin rokottamaan vain taudin riskiryhmään kuuluvia lapsia (Taustaa BCG-rokotusohjelman muutokselle. 2008). Aiheen yhteiskunnallinen merkitys korostui, kun keväällä 2010 suomalainen lapsi kuoli tuberkuloosibakteerin aiheuttamaan aivokalvontulehdukseen Pirkanmaalla (Pullinen – Pippuri: 2010).

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan tuberkuloosirokotustarpeen arvioinnin toteutumista neuvoloissa ja synnytyssairaalassa sekä BCG- eli tuberkuloosirokotusten toteutumista Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) Naistenklinikan lapsivuodeosastoilla. Opinnäytetyömme on osa Terveyden edistäminen rokottamalla -projektia ja se tehdään yhteistyössä Terveyden ja Hyvinvoinnin laitoksen Tartuntatautiseurannan ja -torjunnan osaston Tartuntatautiyksikön ja HUS:n Naistenklinikan kanssa. Tämä työ on jatkoa aikaisemmalle opinnäytetyölle, jossa on laadittu tutkimussuunnitelma riskinarvioinnin ja BCG-rokotusten toteutumisesta HUS:n Naistenklinikan lapsivuodeosastoilla (Ekman – Koskinen 2009). Opinnäytetyössä laadittiin myös tiedonkeruulomake, jota hyödyntäen keräsimme tutkimusaineiston keväällä 2010. Minna Kallinen ja Taina Pöystilä (2010) ovat myös tehneet opinnäytetyön Terveyden edistäminen rokottamalla -projektiin. Riskiryhmille kohdennetun BCG-rokotusohjelman toteutuminen Helsingissä -opinnäytetyö on tehty neuvoloiden näkökulmasta.

BCG-rokotuskäytännön muutoksen selvittäminen ja tuberkuloosiriskiryhmien tunnistamisen ja rokotekattavuuden selvittäminen on tärkeää. Opinnäytetyön aihe onkin mielestämme tärkeä, koska tästä aiheesta ei ole tehty aiempia selvityksiä. Lisätutkimusta tarvitaan maanlaajuisesti, koska tästä tutkimuksesta saatava tieto on suppeaa ja kerätty lyhyellä aikavälillä.

Ekmanin ja Koskisen (2009) opinnäytetyössään tekemässä tutkimussuunnitelmassa päätettiin käyttää kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimusmenetelmää ja myös tiedonkeruulomake suunniteltiin sen pohjalta. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa BCG-rokotusten ja tuberkuloosin riskinarvioinnin toteutumista neuvoloissa ja synnytyssairaalassa. Opinnäytetyö koostuu aineistonkeruusta HUS:n Naistenlinikalla ja saatujen tulosten analyysi- ja raportointivaiheesta. Tavoitteena on saada uutta ja hyödynnettävää tietoa BCG-rokotusten toteutumisesta riskiryhmille. Tutkimuksen

tuloksien perusteella THL tekee tarpeen mukaan lisäselvityksiä BCG-rokotusten toteutumisesta laajemmin Suomessa.

2 PROJEKTIN YHTEISTYÖTAHOT

Opinnäytetyömme on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun Terveiden edistäminen rokottamalla -projektia, joka kuuluu Terveiden ja Hyvinvoinnin laitoksen laajempaan tutkimushankkeeseen. Projektin yhteistyökumppaneina ovat Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Naistenklinikan lapsivuodeosastot 51, 52 ja 61. Metropolia Ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat tekevät aiheesta opinnäytetöitä, joiden tuloksia Terveiden ja Hyvinvoinnin laitos hyödyntää. Ensimmäisenä opinnäytetyönä laadittiin tutkimussuunnitelma riskinarvioinnin ja BCG-rokotusten toteutumisesta HUS:n Naistenklinikan lapsivuodeosastolla (Ekman – Koskinen 2009). Opinnäytetyömme toteuttaa projektin aineistonkeruuvaiheen sekä aineiston analysoinnin. Kallisen ja Pöystilän (2010) opinnäytetyössä käsiteltiin BCG-rokotusohjelman toteutumista Helsingissä.

Terveiden ja Hyvinvoinnin laitoksen tehtävänä on ”tutkia ja seurata väestön hyvinvointia ja terveyttä, niihin vaikuttavia tekijöitä ja niihin liittyviä ongelmia, ongelmien yleisyyttä ja ehkäisymahdollisuuksia” (THL 2010). Terveiden ja Hyvinvoinnin laitokselta mukana projektissa on erikoislääkäri Tea Nieminen. THL hyödyntää opinnäytetyön tuloksia omassa hankkeessaan.

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyömme tarkoituksena on kartoittaa BCG-rokotusten ja riskinarvioinnin toteutumista neuvoloissa ja synnytysairaalassa haastatteleamalla Naistenklinikan lapsivuodeosastoilta kotiutuvia vanhempia, havainnoimalla kotiinlähtötarkastustilannetta sekä keräämällä tarvittavia tietoja nevolakortista. Työmme tavoitteena on saada uutta ja hyödynnettävää tietoa BCG-rokotusten toteutumisesta riskiryhmille. Pyrimme myös kartoittamaan ongelmakohtia, joihin

jatkossa voitaisiin puuttua, jotta riskiryhmien rokottaminen olisi kattavampaa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos hyödyntää saatuja tuloksia. Opinnäytetyössä pyrimme vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Toteutuuko vastasyntyneiden BCG-rokotustarpeen arviointi neuvoloissa ja synnytyssairaalassa?
 - 1.1 Missä vaiheessa riskinarviointi toteutuu?
 - 1.2 Onko riskiarvioinnin toteutumisessa kuntakohtaisia eroja?
2. Millä perusteella vastasyntynyt kuuluu riskiryhmään?
3. Kuinka hyvin riskiryhmien rokottaminen toteutuu?
 - 3.1 Millä perusteella riskiryhmään kuuluva rokotetaan / ei rokoteta?
 - 3.2 Jos lapsi ei kuulu riskiryhmään, millä perusteella vanhemmat pyytävät BCG-rokotusta vastasyntyneelle?
4. Kokevatko vanhemmat saaneensa riittävästi tietoa BCG-rokotteesta?

4 OPINNÄYTETYÖN TAUSTAA

4.1 Tuberkuloosi

Yksi tärkeimmistä maailmanlaajuisista infektioitaudeista on tuberkuloosi (Viljanen – Liippo – Kokki 2005: 148). Jokainen aktiivista tuberkuloosia sairastava tartuttaa keskimäärin 10–15 ihmistä joka vuosi. Yli 2 miljardia ihmistä kantaa tuberkuloosibakteeria elimistössään, heistä yksi kymmenestä sairastuu tuberkuloosiin elämänsä aikana. Suurin osa tuberkuloosikuolemista ilmenee kehittyvissä maissa ja yli puolet näistä Aasiassa (2009 Update Tuberculosis Facts). Vuonna 2008 todettiin 9,4 miljoonaa uutta tuberkuloositapausta ja 1,8 miljoonaa ihmistä kuoli tuberkuloosiin, mikä tarkoittaa 4500:a kuolemaa päivittäin (Global Tuberculosis Database 2010). Arvioitu maailmanlaajuinen tuberkuloosin esiintymistiheys oli 139 tapausta 100 000 ihmistä kohden. Määrät ovat laskemassa hyvin hitaasti, mutta kuolemien ja uusien

tapausten kokonaismäärät nousevat väestönkasvun johdosta. (2009 Update Tuberculosis Facts.)

Tuberkuloosia aiheuttavat *Mycobacterium Tuberculosis* ryhmään kuuluvat bakteerit *M. tuberculosis*, *M. Africanum* ja *M. bovis*. *M. Tuberculosis* on näistä yleisin tuberkuloosin aiheuttaja ihmisillä. (Liippo – Viljanen 1998: 196.) Mykobakteerit ovat haponkestäviä ja rakenteeltaan itiöttömiä ja liikkumattomia sauvabakteereita. Tuberkuloosi tarttuu pisaratartuntana hengitysteitse ihmisestä, jolla on keuhkoissa bakteereita ysköksiin erittävä infektio. Tämä on tuberkuloosin tärkein tartunnanlähde, eikä muilla lähteillä ole käytännössä juurikaan merkitystä. Tartunnanlähteen yskiessä, puhuessa tai aivastaessa syntyy pisaroita, jotka leijuvat ilmassa ja kulkeutuvat keuhkorakkuloihin. *M. tuberculosis* -bakteerin infektiivinen annos on erittäin pieni, jopa yksi hiukkanen voi aiheuttaa infektion. (Viljanen – Liippo – Kokki 2005: 141, 144.)

Tuberkuloosi voi oireilla yleis- ja paikallisoireina. Kunnan heikkeneminen, väsymys, painon lasku, kuumeilu ja yöhikoilu ovat tuberkuloosin yleisoireita. Paikallisoireet vaihtelevat tuberkuloosityypin mukaan. Yleistyneessä tuberkuloosissa eli miliaarisessa tuberkuloosissa yleisoireet ovat epämääräisiä ja potilailla on jatkuvaa kuumeilua. Hengityselintuberkuloosin oireita ovat kuiva yskä, joka muuttuu ajan myötä limaiseksi tai veriseksi. Imusolmuketuberkuloosi on yleensä kaulan alueella. Luu- ja niveltuberkuloosissa yleisin oire on selkäkipu, koska noin puolella sairastuneista tauti ilmenee selkänikamissa. Virtsaelintuberkuloosissa esiintyy proteinuriaa sekä verivirtsaisuutta. (Liippo – Viljanen 1998: 198–199.)

Tavallisimmin tuberkuloosin primaaripesäkkeitä esiintyy keuhkojen ala- ja keskiosissa. Täältä bakteerit leviävät lähellä oleviin imusolmukkeisiin muodostaen primaarikompleksin, joka voi lähettää etäpesäkkeitä muihin elimiin. Useasti potilaalla ei tässä vaiheessa ole oireita. Seuraavassa vaiheessa primaarikompleksi ja etäpesäkkeet arpeutuvat. (Viljanen – Liippo – Kokki 2005: 145.) Immuunipuolustus eliminoi bakteerit, eikä tartunnasta jää muita jälkiä kuin tuberkuliinikokeessa todettu positiivinen tulos (Liippo – Viljanen 1998: 198). Joskus bakteerit saattavat lopettaa jakautumisen, mutta säilyä elävinä. Potilas on edelleen oireeton ja tauti saattaa pysähtyä lopullisesti. 90 %:lla tartunnan saaneista infektio jää piileväksi ja vain 10 % sairastuu elämänsä aikana. Pienellä osalla tartunnansaaneista kehittyy tässä vaiheessa oireileva tauti, joka saattaa ilmetä etäpesäkkeiden suosimissa paikoissa, kuten keuhkojen yläosassa, luissa

tai nivelissä. Tuberkuloottinen aivokalvontulehdus tai yleistynyt tuberkuloosi voivat myös kehittyä tässä vaiheessa. Myöhäistuberkuloosi kehittyy vuosien tai vuosikymmenien päästä. Primaari-infektion jälkeen piileviksi jääneet pesäkkeet aktivoituvat ilmeisesti vastuskyvyn heikennettyä. Elimet, joihin primaarivaiheessa on syntynyt etäpesäkkeitä, voivat olla myöhäistuberkuloosin ilmenemiskaikkoja. Yleisin ilmenemiskaikko myöhäistuberkuloosille ovat keuhkot. (Viljanen – Liippo – Kokki 2005: 145.)

Tuberkuloosi on parannettavissa lääkehoidolla ja potilaasta tulee tartuntavaaraton muutamassa viikossa. Lääkehoitoa tulee kuitenkin jatkaa melko pitkään, yleensä 6–9 kuukautta. Kirurgista tuberkuloosin hoitoa tarvitaan hyvin harvoin. (Viljanen – Liippo – Kokki 2005: 146.) Tuberkuloosia ilmaantuu eniten kehitysmaissa. WHO:n määritelmän mukaan korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maita ovat ne maat, joissa tuberkuloosin esiintyvyys on yli 50/100 000 (liite 1).

4.2 Lasten tuberkuloosi

Lasten tuberkuloosi on Suomessa harvinainen. Vuonna 2009 todettiin 7 alle 15-vuotiaan tuberkuloositartunta (Tartuntatautirekisteri 2010). Lapsen tuberkuloosi merkitsee aina tuoretta tartuntaa, eli lapsi on saanut tartunnan aikuiselta. Lasten tuberkuloosi on aina primaarituberkuloosia, eikä se tartu muihin. Lapsilla tuberkuloosi voi edetä nopeasti ja on akuutimpi kuin aikuisten tuberkuloosi. Pienet lapset ovat erityisen alttiita tuberkuloosille. Alle 1-vuotiaista 43 % tartunnan saaneista sairastuu itse tautiin. Lapsilla esiintyy tavallisimmin yleistynyttä tuberkuloosia ja tuberkuloottista aivokalvontulehdusta. Lasten tuberkuloosi on harvoin keuhkotuberkuloosia. (Salo 2007: 3–4, 6, 10.) Suomessa lapsen katsotaan kuuluvan riskiryhmään, jos

- ”hänen äidillään, isällään, sisaruksellaan tai henkilöllä, jonka kanssa hän asuu, on joskus todettu tuberkuloosi
- hän itse, hänen äitinsä, isänsä, sisaruksensa tai henkilö, jonka kanssa hän asuu, on syntynyt maassa, jossa tuberkuloosia esiintyy merkittävästi
- hän on vuoden kuluessa muuttamassa yli kuukaudeksi maahan, jossa tuberkuloosia esiintyy merkittävästi.” (THL 2010: Tuberkuloosin riskiryhmät ja -maat)

4.3 Bacillus Calmette-Guérin -rokote

BCG-rokote on tuberkuloosirokote. Siihen käytetään Bacillus Calmette-Guérin -bakteereita, jotka ovat eläviä, heikennettyjä bakteereita. (BCG-rokote 2010.) BCG-rokote on kehitetty naudan tuberkuloosibakteerista. Ranska otti rokotteen käyttöön vuonna 1921, ja kolmen vuoden kuluttua sitä alettiin jakaa eri laboratorioihin. Rokotekannan muuntumista ei silloin pystytty estämään, joten BCG-rokotteesta on nykyään 13 eri pääkantaa. (Eskola – Lambert 2007: 1038.)

Varhaislapsuudessa saatu BCG-rokote vähentää tuberkuloosin vakavien muotojen esiintyvyyttä. Vuonna 2002 100 miljoonaa imeväisille annettua BCG-rokotusta esti 30 000 tuberkuloottista aivokalvontulehdusta ja 11 000 yleistynyttä tuberkuloositapausta. Keuhkotuberkuloosia vastaan BCG-rokotteen teho ei kuitenkaan ole yhtä tehokas. Iso-Britanniassa koululaisten BCG-rokotukset vähensivät tuberkuloosin esiintyvyyttä yli 70 %, kun taas Etelä-Intiassa ei havaittu BCG-rokotuksien antavan minkäänlaista suojaa tuberkuloosia vastaan. (Dye – Young 2006: 684.) Kun rokote on annettu varhaisella iällä ja lauhkean ilmastovyöhykkeen maissa, sen teho on ollut parempi kuin lämpimässä ja kosteassa ilmastossa annettujen rokotteiden. BCG-rokotteen on myös arvioitu tehoavan paremmin, kun rokotettava ei ole altistunut millekään mykobakteerille. (Hulkko – Kilpi – Nohynek – Rapola – Strömberg 2005.) Ympäristössä olevien mykobakteerien esiintyvyyserot selittänevät BCG-rokotteen tehokkuuden vaihtelua keuhkotuberkuloosia vastaan (Fine 1995: 1339).

Suomessa vuonna 1941 aloitetut vastasyntyneiden tuberkuloosirokotukset lopetettiin 1.9.2006 ja siirryttiin ainoastaan riskiryhmien rokottamiseen. Ratkaisuun päädyttiin, koska tuberkuloosi oli käynyt harvinaiseksi valtaväestössä ja koska rokotteen haittojen katsottiin olevan huomattavammat kuin rokotteen hyötyjen. Riskiryhmään kuuluvien lasten osalta rokotuksia kuitenkin päätettiin edelleen jatkaa, koska heillä rokotteen hyödyt ovat suuremmat kuin haitat. (BCG-rokotusohjelman muutos 2006: 17, 18.) Tilastoista käy myös ilmi, että IUATLD:n (International Union Against Tuberculosis and Lung Disease) kriteerit koko väestön BCG-rokotusten lopettamiselle täyttyivät Suomessa jo vuosia aiemmin. Kriteerien mukaan värjäyspositiivisia tuberkuloositapauksia pitäisi olla $\leq 5/100000$ /vuosi, tuberkuloosimeningiittejä alle 5-vuotiailla < 1 /miljoona/vuosi ja keskimääräinen tuberkuloosi-infektion riski olla $\leq 0,1$

%/vuosi. Suomessa värjäyspositiivisia tuberkuloositapauksia oli 3, tuberkuloosimeningiittejä ei yhtään ja keskimääräinen tuberkuloosi-infektion riski oli 0,01 % jo vuonna 1998. (BCG-rokotusohjelman muutos 2006: 6.)

Vastasyntyneet riskiryhmäläiset rokotetaan synnytyslaitoksella. BCG-rokotteella on tarkoitettu rokottaa 7-vuotiaita ja sitä nuorempia lapsia. Jos rokotetaan 6 kuukautta täyttäneitä tai vanhempaa lasta, tuberkuliininegatiivisuudesta tulee varmistua Mantoux'n kokeella ennen rokottamista. (BCG-rokotusohjelman muutos 2006: 22.) Mantoux'n kokeessa ruiskutetaan ihon sisään tuberkuliinia. Tällöin tartunnan tai tuberkuloosirokotteen ennestään saaneelle tulee 1-3 päivän sisällä ihoon punoitusta ja paukama. (Tuberkuliinikoe 2010.) Pistospaikkana on vasen olkavarsi (BCG-rokotusohjelman muutos 2006: 23). Oikein pistetyn rokotteen jälkeen pistoskohtaan nousee vaalea paukama (Rapola 2006).

Vuonna 1966 WHO määritteli laatuvaatimukset BCG-rokotteelle. Ennen tätä laboratorioissa kasvaneet BCG-kannat ehtivät muodostua erilaisiksi ja ne voidaan jakaa vahvoihin ja heikkoihin kantoihin. Rokotteilla, jotka on valmistettu vahvoista BCG-kannoista, on todettu eläinkokeissa olevan tehokkaampi tuberkuloosia ehkäisevä vaikutus kuin heikoista kannoista valmistetuilla. Kuitenkaan ihmisillä tehdyissä tutkimuksissa näin ei ole tapahtunut. Rokotteiden, jotka sisältävät vahvoja BCG-kantoja, on todettu aiheuttavan heikkoja BCG-kantoja sisältäviä rokotteita enemmän haittavaikutuksia. Vuonna 2002 Suomessa siirryttiin heikon kannan rokotteesta vahvan kannan rokotteeseen, koska aiemmin rokotteen valmistus lopetettiin. Uusi rokote oli ainoa Euroopassa käytettävänä oleva BCG-rokote. Haittavaikutusten on raportoitu kymmenkertaistuneen uuden rokotteen myötä. Tästä johtuen Kansallinen rokotusasiantuntijaryhmä päätyi suosittelemaan rokotusta vain riskiryhmiin kuuluville. (Kilpi – Luhtala: 2006.)

Suomessa kolmella rokotetulla 100 000:ta kohden on rokotuskohta märkinnyt tai siihen on kehittynyt paise. Rokotteen sisältämä bakteeri voi aiheuttaa tulehduksen lähellä olevaan imusolmukkeeseen. Muita harvinaisia BCG-rokotteen haittavaikutuksia ovat luu- tai niveltulehdus, iholle levinnyt infektio sekä yleistynyt BCG-infektio. (Ruuskanen – Peltola – Vesikari 2007: 389, 390.)

Riskiryhmiin kuuluville lapsille BCG-rokotteesta on hyötyä. Jos vanhemmat ovat syntyneet korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maassa, lapsella on 10–15 -kertainen riski sairastua tuberkuloosiin. Lasten riski sairastua on niin suuri, että rokotteen hyöty on harvinaisia haittavaikutuksia suurempi. Erityisen suojan BCG-rokote tarjoaa pienten lasten yleistynyttä tuberkuloosia ja tuberkuloosin aiheuttamaa aivokalvontulehdusta vastaan. BCG-rokote suojaa myös atyyppisiltä mykobakteeri-infektioilta. Koska koko väestön rokottamisesta luovuttiin, voivat atyyppiset mykobakteeri-infektiot lisääntyä. (Ruuskanen ym. 2007: 390.)

4.4 Riskiryhmien kartoitus

Suomessa tuberkuloosi on ikääntyneiden sairaus. Uusista tapauksista yli puolet todetaan yli 65-vuotiailla (Ruutu 2009). Vuonna 2000 tuberkuloosin ilmaantuvuus oli koko väestössä 10,4/100 000 ja 70–74-vuotiaissa 31,3/100 000 ja 75 vuotta täyttäneissä 55,0/100 000 (Tala-Heikkilä 2003: 1624). Toinen tuberkuloosiriskiryhmä ovat maahanmuuttajat, jotka tulevat korkean tuberkuloosi-ilmaantuvuuden maista. Heidän osuutensa on 18 % kaikista Suomen uusista tuberkuloositartunnoista, mikä on kuitenkin verrattain pieni muihin teollisuusmaihin nähden (Ruutu 2009). Muita tuberkuloosin riskiryhmään kuuluvia ovat päihteiden käyttäjät, sosiaalisesti syrjäytyneet, jotkin sairaudet (HIV-infektio, diabetes, nivelreuma, vaikea-asteinen munuaisten vajaatoiminta, leukemia, lymfooma, keuhkosityöpä, pään tai kaulan alueen syöpä, silikoosi), immuunivastetta heikentävät lääkkeet, työssään tuberkuloosille altistuvat (Sosiaali- ja terveydenhuoltoalalla työskentelevät, suuren ilmaantuvuuden maissa työskentelevät) ja värjäyspositiivisen potilaan lähikontaktit (Samassa taloudessa asuvat, muut tiiviissä yhteydessä olleet esim. muut sukulaiset, työ- ja harrastetoverit). (Katila ym. 2005: 1416.)

Tuberkuloosia pyritään torjumaan riskiryhmiin suuntautuvilla aktiivisilla toimilla. Seulontojen kohderyhminä ovat värjäyspositiivisen potilaan lähikontaktit, 75 vuotta täyttäneet, työssä tuberkuloosille altistuvat, asunnottomat ja päihteiden suurkuluttajat. Seulonnat toteutetaan kontaktiselvityksinä, maahantulotarkastuksissa, röntgenkuvauksilla, määrääaikaistarkastuksina, oirekyselyinä, ysköstutkimuksina ja epidemiaselvityksinä. (Katila ym. 2005: 1418–1419.) Seulontoihin osallistuminen on vapaaehtoista, eikä esimerkiksi maahantulotarkastusten yhteydessä tapahtuvissa

seulonnoissa löytnyt tuberkuloosi vaikuta oleskelulupapäätökseen (Ruuskanen ym. 2007: 368).

Valvotulla lääkehoidolla pyritään turvaamaan jo sairastuneiden riskiryhmäläisten lääkkeen saanti. Valvottua lääkkeenottoa tarvitsevat iäkkäät ja muistamattomat, lapset, mielenterveys- ja päihdeongelmaiset, asunnottomat, maahanmuuttajat sekä monilääkeresistenttiä tuberkuloosia sairastavat. Valvottu lääkehoito toteutetaan niin, että hoitaja tai muu tehtävään koulutettu henkilö valvoo, että potilas saa jokaisen lääkeannoksen. (Katila ym. 2005: 1418–1419.)

Alle 7-vuotiaiden maahanmuuttajalasten tai muuten riskiryhmään kuuluvien vastasyntyneiden ja lasten BCG-rokotuksilla ehkäistään tuberkuloosin leviämistä. Näiden lasten kartoitus tapahtuu maahantulotarkastuksissa sekä äitiysneuvolassa tai synnytyssairaalassa tehtävällä tuberkuloosin riskinarvioinnilla. (Katila ym. 2005: 1418, 1420.) Äitiysneuvolassa äitiä haastatellaan rokotustarpeen arvioimiseksi. Haastattelussa käytetään apuna haastattelulomaketta (liite 2). Rokotussuositus kirjataan neuvolakorttiin ja haastattelulomake arkistoidaan, paitsi jos lapsi ei kuulu riskiryhmään eikä rokotetta suositella hänelle (BCG-rokotustarpeen arviointi äitiysneuvolassa 2008). Jos BCG-rokotteen tarvetta ei arvioida äitiysneuvolassa, se arvioidaan synnytyssairaalassa (BCG-rokotustarpeen arviointi synnytyssairaalassa 2008). Tärkeää on, että tieto rokotussuosituksesta siirtyy äitiysneuvolasta synnytyssairaalaan neuvolakortissa. Riskiryhmiin kuuluvat vastasyntyneet on osattava tunnistaa ja heidän vanhemmilleen tulee suositella rokotteen antamista, mutta myös kerrottava rokotteen vapaaehtoisuudesta. Hoitohenkilökunnan tulee myös osata tarjota tietoa BCG-rokotteen hyödyistä ja haitoista vanhemmille. Koska koko väestöä ei enää rokoteta, tartuntavaaralliseen tuberkuloosiin altistuneiden lapsien tunnistaminen, tutkiminen ja hoitaminen ovat ensiarvoisen tärkeää, jotta tuberkuloosi ei pääse leviämään. (BCG-rokotusohjelman muutos 2006: 25, 34.)

Latentin tuberkuloosi-infektion eli LTBI:n hoito toteutetaan lääkehoitona ja sillä pyritään estämään infektion muuttuminen taudiksi ja näin estämään uusia tartuntoja (Katila ym. 2005: 1419). LTBI:llä tarkoitetaan piilevää tuberkuloosi-infektiota, joka aktivoituu vastuskyvyn alentuessa, jopa vuosikymmenien jälkeen (Langen 2004). Värjäyspositiivisen potilaan lähikontakteista lapset ja henkilöt, joiden immuunipuolustus on heikentynyt, ovat riskissä sairastua tuberkuloosiin.

Reumapotilailla, jotka käyttävät TNF-salpaajalääkitystä sekä elinsiirtopotilailla harkitaan lääkettä, koska immuunivastetta heikentävän lääkityksen aloitus saattaa aktivoida latentin tuberkuloosin. Ihmiset hakeutuvat kuitenkin suurilta osin itse hoitoon oireiden perusteella ja näin todetaankin suurin osa tuberkuloositapauksista. (Katila ym. 2005: 1418, 1419.)

Tulevaisuudessa tuberkuloosin ilmaantuvuus painottuu iäkkäisiin vielä vuosien ajan, koska LTBI:n esiintyminen vanhemmissa ikäluokissa on suurta. Muiden riskiryhmien muutoksia on vaikea arvioida. Kuitenkin voidaan olettaa ulkomaalaisten osuuden kasvavan tuberkuloositilastoissa lisääntyvän matkustamisen, työvoiman liikkumisen ja EU-rajojen laajentuessa. Muutoksiin muissa riskiryhmissä vaikuttavat terveydenhuollon resurssit, ryhmien koko ja sosioekonominen tilanne. (Katila ym. 2005: 1420.)

5 AINEISTO JA MENETELMÄT

5.1 Kohderyhmä

Tutkimuksen kohderyhmänä ovat kaikki 12.4.–12.5.2010 kotiinlähtötarkastukseen tulevat vastasyntyneet ja heidän vanhempansa Naistenklinikan lapsivuodeosastoilla 51, 52 ja 61. Seuranta-aikana kerättiin kotiinlähtötarkastukseen tulevien perheiden vastasyntyneiden tuberkuloosin riskiarviointitiedot neuvolakortista, havainnointiin riskiarvioinnin toteutumista ja rokottamista lääkärin kotiinlähtötarkastuksessa sekä haastateltiin tuberkuloosiriskiryhmän kuuluvien lasten vanhempia.

5.2 Tutkimuslupa ja tiedonkeruulomake

Tutkimusluvan anoinme Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiirin Naisten- ja Lastentautien tulosityksiköltä. Luvan saimme ajalle 26.2.2010–31.12.2011 (liite 3). Terveyden ja Hyvinvoinnin laitoksen Eettisen toimikunnan puoltava lausunto § 44/2009 saatiin jo aiemman opinnäytetyön yhteydessä 23.4.2009.

Laadimme osan tutkimuskysymyksistä aiemmin hankkeessa opinnäytetyönä (Ekman-Koskinen 2009) tehdyn tutkimussuunnitelman ja tiedonkeruulomakkeen perusteella. Projektipäällikkö Anne Nikulan, yliopettaja Arja Liinamon sekä tutkimusta johtavan

lääkäriin Tea Niemisen kanssa päätimme muuttaa tiedonkeruulomaketta selkeämmäksi ja käytäntöön sopivammaksi. Tiedonkeruulomaketta muutettaessa pyrittiin siihen, että kysymykset vastaavat mahdollisimman hyvin tutkimuskysymyksiin ja että mikään tiedonkeruulomakkeen kysymys ei olisi turha. Opinnäytetyömme aineisto kerättiin tiedonkeruulomakkeella (liite 4). Tiedonkeruulomake sopii käytettäväksi silloin, kun tutkimusongelma- ja kysymykset ovat täsmällisiä (Vilka 2007: 29). Tiedonkeruulomake koostui strukturoiduista, puolistrukturoiduista ja avoimista kysymyksistä, jotka sisälsivät haastateltavien taustatiedot, tietoja rokotusten riskinarvioinnista sekä rokottamisesta. Avoimet kysymykset koskivat rokottamista ja huoltajien tietoisuutta rokotuksesta:

- Onko huoltaja kokenut saavansa riittävästi tietoa BCG-rokotuksesta? Kyllä/ Ei
- Jos ei, millaista tietoa olisi toivonut saavansa lisää?
- Missä tilanteessa olisi toivonut saavansa lisää tietoa?
- Huoltajan ajatuksia BCG-rokotukseen liittyen.

Kysymykset esitettiin riskiryhmään kuuluvien lasten vanhemmille lääkärintarkastuksen yhteydessä tai sen jälkeen. Vastausten määrään avoimien kysymyksien kohdalla vaikutti monien haastateltavien huono suomenkielen taito.

5.3 Aineistonkeruu

Aineistonkeruun aikana olimme yhteydessä ohjaaviin opettajiin Anne Nikulaan ja Arja Liinamoon sekä THL:n yhteyshenkilöön, erikoislääkäri Tea Niemiseen. Tiivistä yhteistyötä teimme myös Naistenklinikan lastenlääkäreiden kanssa aineistoa kerätessämme. Tarkoituksena oli kerätä aineistoa kaikista vastasyntyneistä, jotka kotiutuvat Naistenklinikalta aikavälillä 12.04–12.05.2010.

5.3.1 Riskinarvion toteutuminen

Neuvolakortti, KTL:n riskinarviolomake ja havainnointi kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä olivat pääasiallisia lähteitä kerätessä tietoa riskinarvion toteutumisesta. Neuvolakortista katsottiin oliko riskinarvio tehty jo neuvolassa. Jos neuvolakortissa ei ollut merkintää riskinarvioinnista, tieto voitiin saada KTL:n riskinarviolomakkeesta,

jota osa lapsivuodeosaston hoitajista käytti arvioidessaan vastasyntyneen BCG-rokotteen tarvetta. Osassa tapauksissa lääkäri saattoi tehdä kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä riskinarvioinnin haastattelemalla vastasyntyneen vanhempia.

5.3.2 Riskiryhmään kuuluminen

Tieto riskiryhmään kuulumisesta kerättiin joko kysymällä, havainnoimalla tai neuvolakortista katsomalla. Pääasiallisesti kättilöt olivat jo selvittäneet perustelun riskiryhmään kuulumiseen ja ennen kotiinlähtötarkastusta he kertoivat lääkärille tarkastukseen tulevasta vauvasta. Kättilöitä havainnoimalla saatiin kerättyä tarvittava tieto. Jos tarvittavaa tietoa ei saatu havainnoimalla, se kysyttiin asiakkaalta tai hoitohenkilökunnalta. Usein tiedot saatiin haastateltaessa riskiryhmään kuuluvan lapsen vanhempia. Tietoa saatiin myös neuvolakorttiin tehdyistä merkinnöistä.

5.3.3 Rokottaminen BCG-rokotteella

Havainnoimalla kotiinlähtötarkastuksessa lääkärin ja hoitajien toimintaa, sekä keskustelua asiakkaiden kanssa, saatiin tieto rokotuksen toteutumisesta. Lapsen kuuluessa riskiryhmään, rokottaminen toteutui yleensä kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä. Rokottaminen voitiin myös suunnitella toteutettavaksi myöhempänä ajankohtana. Vaikka lapsi olisi kuulunut riskiryhmään, vanhemmilla oli oikeus kieltäytyä lapsensa rokottamisesta. Vanhemmat saattoivat myös pyytää rokotetta lapselleen, vaikka lapsi ei kuulunut riskiryhmään.

5.3.4 Vanhempien kokemukset tietojen riittävydestä liittyen BCG-rokotuksiin

Vanhempia haastattelemalla saatiin tietoa heidän kokemuksistaan liittyen BCG-rokotuksiin ja heidän saamansa ohjauksen riittävydestä. Tiedonkeruulomakkeeseen tehdyistä haastattelumuistiinpanoista koottiin pelkistettyjä ilmauksia, joista edelleen muodostettiin ala- ja yläkategorioita (liite 5). Alakategorioissa pelkistetyt ilmaukset on ryhmitelty saman nimetyn kategorian alle. Saatujen tulosten perusteella olemme analysoineet kerätyn laadullisen aineiston.

5.4 Aineiston analysointi

Kootusta aineistosta (N=399) muodostettiin Excel-taulukko (liite 6). Jokaiselle tutkittavalle kohteelle eli havaintoyksikölle annettiin arvo jokaisella muuttujalla. Taulukosta saadut numeeriset havaintoyksiköiden osatulokset laskettiin frekvensseinä ja prosentteina. Kyselylomakkeen kolmen avoimen kysymyksen laadulliset tulokset analysoimme sisällön analyysin avulla.

Täytettyjä kyselylomakkeita tarkasteltaessa huomasimme yhdestä muuttujasta puuttuvan havaintoja. Kolmeen lomakkeeseen ei voitu merkitä neuvolan nimeä neivolakortin tietojen ollessa puutteellisia. Käytimme kyseisiä lomakkeita kuitenkin osana aineistoa, koska tiedot eivät vaikuttaneet mielestämme tutkimustuloksiin. Puutteellista tietoa sisältävät lomakkeet merkitsimme havaintomatriisiin ”neuvola - tuntematon” -merkinnällä.

Virheet tietojen tallentamisessa aiheuttavat mittausvirheitä, jotka vuorostaan vaikuttavat tutkimustulosten luotettavuuteen. Jokaisesta havaintoyksiköstä syötetyt tiedot on aina tarkistettava (Vilka 2007: 114). Syötimme tiedot jokaisesta muuttujasta tietokoneelle huolellisesti ja tarkistimme tallennetut tiedot kahdesti ennen niiden analysoimisen aloittamista. Tulokset on esitetty taulukoina.

6 TULOKSET

Opinnäytetyömme otos (N=399) koostui Naistenklinikalta 12.4.–12.5.2010 kotiutuvista perheistä. Yhteensä lapsia oli 402, koska raskauksista kolme oli kaksosraskauksia. Otoksesta puuttuvat kahden lapsen tiedot puutteellisten suostumuslomakkeiden takia ja yksi huoltaja kieltäytyi tutkimuksesta.

6.1 BCG-rokotustarpeen arvioinnin toteutuminen

Suurimmassa osassa (87 %) tapauksista riskinarvio oli tapahtunut neuvolassa. Neuvolakortista ei löytynyt merkintää tuberkuloosin riskinarvioinnista 13 %:ssa tapauksista (taulukko 1). Tapauksissa, joissa riskinarviointia ei ollut toteutettu neuvolassa (n=51), 15 lapsen kohdalla riskinarvio tehtiin synnytysairaалassa. Yhteensä 36 lapsen riskinarviointia ei toteutettu neuvolassa eikä synnytysairaалassa, mikä tarkoittaa, että tuberkuloosin riskiarviointi jäi kokonaan tekemättä lähes joka kymmenennen (9 %) vastasyntyneen osalta. Yhdessä tapauksessa tutkija ei ollut paikalla kotiinlähtötarkastuksessa eikä neuvolakortissa ollut merkintää tuberkuloosin riskinarvion tekemisestä. Potilaspapereiden välissä ei myöskään ollut täytettyä KTL:n riskinarviolomaketta.

TAULUKKO 1. Rokotustarpeen arvioinnin toteutuminen neuvoloissa.

Riskinarvio toteutui neuvolassa n (%)	Riskinarvio ei toteutunut neuvolassa n (%)	Yhteensä N
348 (87 %)	51 (13 %)	399

Kuntakohtaisesti neuvoloiden tuberkuloosin riskinarvioinnissa oli eroja. Eniten Naistenklinikalta kotiutui helsinkiläisiä lapsia (n=207), toiseksi eniten Vantaalta (n=73) ja kolmanneksi eniten Espoosta (n=62) kotoisin olevia lapsia. Muista kunnista (n=57) tulevien lapsien riskinarviointitiedot on yhdistetty saman otsikon alle. (Taulukko 2.) Helsingissä riskinarvio toteutui 87 %:ssa, Vantaalla 90 %:ssa ja Espoossa 90 %:ssa tapauksista. Muilla paikkakunnilla riskinarviointi toteutui 80 %:ssa tapauksista.

TAULUKKO 2. Rokotustarpeen arvioinnin toteutuminen Helsingin lastenlinikalta kotiutuneiden vastasyntyneiden kotikuntien mukaan aikavälillä 12.4.–12.5.2010 kotiutuneilta vastasyntyneiden perheiltä (N = 399).

	Helsinki	Vantaa	Espoo	Muut	Yhteensä
Riskinarvio toteutui neuvolassa	180 (87 %)	66 (90 %)	56 (90 %)	46 (80 %)	348
Riskinarvio ei toteutunut neuvolassa	27 (13 %)	7 (10 %)	6 (10 %)	11 (20 %)	51
Kokonaismäärä	207 (100 %)	73 (100 %)	62 (100 %)	57(100 %)	399

6.2 Riskiryhmään kuulumisen

Tutkimuksessa mukana olleiden 399 perheen lapsista tuberkuloosiriskiryhmään kuului 14 % (56). Yleisin riskiryhmään kuulumisen peruste oli lapsen vanhempien syntymämaa (Taulukko 3). 46 tapauksessa lapsen vanhemmat olivat syntyneet korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maassa. Neljässä tapauksessa lapsen lähikontaktilla oli todettu tuberkuloosi ja neljässä tapauksessa lapsi perheineen oli muuttamassa korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maahan. Kahdessa tapauksessa riskiryhmään kuulumisen syy jäi tuntemattomaksi.

TAULUKKO 3. Riskiryhmään kuuluvien lasten vanhempien synnyinmaat.

Maa	lkm	Maa	lkm	Maa	lkm
Venäjä	7	Angola	1	Nepal	1
Somalia	6	Filippiinit	1	Pakistan	1
Viro	4	Gambia	1	Vietnam	1
Turkki	4	Intia	1	Ranska	1
Etiopia	2	Irak	1	Senegal	1
Kiina	2	Kurdistan	1	Tansania	1
Kosovo	2	Marokko	1	Ukraina	1
Kuuba	2	Meksiko	1		
Algeria	1	Moldova	1		

6.3 Rokottaminen BCG-rokotteella

6.3.1 Tuberkuloosiriskiryhmään kuuluvat rokotetut lapset

Tutkimukseen osallistuneita perheitä oli 399, joista riskiryhmään kuului 56. Suurin osa (91 %) riskiryhmään kuuluvien lasten vanhemmista halusi rokotteen lapselleen. Riskiryhmään kuuluvista lapsista (n=56) 51 sai rokotteen synnytyssairaalassa kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä. Heistä kaksi sai rokotteen tutkijoiden muistutettua lääkäriä rokotustarvemerkinästä neuvolakortista.

6.3.2 Tuberkuloosiriskiryhmään kuuluvat rokottamatta jääneet lapset

Yhteensä riskiryhmään kuuluvia lapsia oli 56, joista viittä (9 %) ei rokotettu ja näistä kahden lapsen rokotus siirrettiin myöhempään ajankohtaan. (Taulukko 4.) Toisella lapsista oli antibioottikuuri, ja rokotus suunniteltiin annettavaksi vasta antibioottikuurin jälkeen ja toisen lapsen äiti oli HIV-positiivinen, ja rokotus suunniteltiin sen vuoksi annettavaksi lapsen ollessa vasta puolen vuoden ikäinen.

TAULUKKO 4. Rokotetut ja ei-rokotetut riskiryhmäläiset.

Riskiryhmään kuuluvat	Rokotteen sai	Rokotetta ei saanut
56	51 (91 %)	5 (9 %)

Lopuista kolmesta rokottamatta jääneestä tuberkuloosiriskiryhmään kuuluvista lapsista kahta ei rokotettu vanhemman kieltäytymisen takia. Yksi äideistä ei halunnut lapselleen rokotusta mahdollisten rokotuksesta aiheutuvien sivuvaikutusten takia. Lisäksi äiti kertoi, että hän matkustaa kotimaahansa, joka on korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maa, vain lyhyeksi aikaa, eikä kokenut, että lapsella olisi suurempaa riskiä saada tuberkuloosia kuin muilla ei riskiryhmään kuuluvilla lapsilla. Toinen äiti kieltäytyi lapsen rokotuksesta, koska hänen ensimmäinen lapsensa oli saanut rokotteesta vakavan tulehduksen ja pelkäsi rokotteen aiheuttavan myös toiselle lapselle vakavia haittavaikutuksia.

Yksi tuberkuloosin riskiryhmään kuuluva lapsi ei saanut rokotetta kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä lastenlääkärin ja kättilön huolimattomuuden vuoksi. Neuvolakortissa oli merkintä riskiryhmään kuulumisesta, mutta siihen ei kiinnitetty huomiota kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä.

6.3.3 Riskiryhmään kuulumattomien lasten rokottaminen tai rokottamatta jättäminen

Riskiryhmään kuulumattomia perheitä oli aineistonkeruun aikana 307. Heistä seitsemän pyysi rokotetta vastasyntyneelle. Riskiryhmään kuulumattomista lapsista rokotteen sai kaksi. (Taulukko 5.) Ensimmäisessä tapauksessa lapsi sai BCG-rokotuksen, koska lääkärintarkastuksessa kävi ilmi, että toinen vanhemmista tutkii tuberkuloosinäytteitä työkseen ja he pyysivät rokotusta. Toisessa tapauksessa lapsen vanhemmat pyysivät lapselleen rokotetta, koska vanhemmat olivat Portugalista ja siellä vanhempien kertoman mukaan BCG-rokote annetaan kaikille.

TAULUKKO 5. Riskiryhmään kuulumattomat, joille vanhemmat pyysivät rokotetta.

Riskinarvio tehty, ei kuulu riskiryhmään	Rokotetta pyysi	Rokotteen sai
307	7 (2 %)	2 (0,6 %)

Seitsemästä rokotetta pyytäneestä viisi ei saanut rokotetta. Yhdessä tapauksessa äiti pyysi lapselleen tuberkuloosirokotusta, koska hän on töissä lääkäriasemalla, jossa käy potilaita, joilla epäillään tuberkuloosia. Lastenlääkärin mielestä tuberkuloosiriski lapsen kohdalla oli vähäinen, eikä rokotusta annettu. Toisessa tapauksessa lapsen vanhempi toimi kouluterveydenhoitajana ja oli päivittäin tekemisissä vastikään Suomeen muuttaneiden ulkomaalaisten lasten ja vanhempien kanssa. Hän keskusteli lastenlääkärin kanssa BCG-rokotustarpeesta ja he päättivät yhteisymmärryksessä, että lasta ei rokoteta tuberkuloosia vastaan. Kolmannessa tapauksessa lapsi ei kuulunut riskiryhmään, mutta äiti pyysi rokotusta lapselleen, koska matkustaa työn puolesta Brasiliaan. Rokotusta ei kuitenkaan annettu kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä, koska lääkäri ei kokenut sitä tarpeelliseksi. Neljännessä tapauksessa neuvolassa tehdyn riskinarvion perusteella lapsi ei kuulunut riskiryhmään, mutta vanhemmat ottivat asian esille kotiinlähtötarkastuksessa. Vanhemmat halusivat lapselleen rokotuksen, koska he käyvät paljon ulkomailla, joista osa kuului suuren tuberkuloosiesiintyvyyden maihin.

Lääkäri päätti, että rokotusta ei anneta, koska matkan kesto ja ajankohta eivät olleet selvillä, eikä lapsi täyttänyt tuberkuloosiriskiryhmän kriteerejä. Jos matkan ajankohta ja kesto varmentuisi ja jos kriteerit täyttyisivät, lapsi saisi rokotteen myöhemmin. Viidennessä tapauksessa neuvolassa tehdyn riskinarvion mukaan lapsi ei kuulunut riskiryhmään. Toinen vanhemmista oli kotoisin Makedoniasta, joka ei kuulu korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maihin. Äiti tiedusteli olisiko mahdollista ottaa rokote myöhemmin ja lääkäri piti sitä mahdollisena.

6.4 Vanhempien kokemukset tietojen riittävydestä liittyen BCG-rokotuksiin

Riskiryhmään kuuluvien lasten (56) huoltajista 43 (77 %) haastateltiin kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä tai sen jälkeen. 13 (23 %) riskiryhmään kuuluvan lapsen vanhempaa ei haastateltu. Yleisin syy haastattelun poisjääntiin oli huoltajien kielelliset ongelmat. Haastatelluista 34 (79 %) oli saanut tarpeeksi tietoa BCG-rokotuksista ja 9 (21 %) ei kokenut saaneensa tarpeeksi tietoa (Taulukko 6).

TAULUKKO 6. Haastateltujen vanhempien (n=43) kokemukset tietojen riittävydestä.

Riskiryhmään kuuluvien lasten vanhemmat, jotka ovat saaneet tarpeeksi tietoa rokotteesta n (%)	Riskiryhmään kuuluvien lasten vanhemmat, jotka eivät ole saaneet tarpeeksi tietoa rokotteesta n (%)	Yhteensä
34 (79 %)	9 (21 %)	43

Saamansa tiedon riittämättömäksi kokeneista vanhemmista suurin osa olisi toivonut saaneensa tietoa rokotuksesta jo neuvolassa. Jos aiheesta ei ollut puhuttu neuvolassa, pohtivat vanhemmat sen johtuneen heidän vanhempien lastensa rokottamisesta. Eniten tietoa olisi haluttu rokotuksen haitta- ja jälkivaikutuksista. Positiivisimmin rokotukseen suhtautuivat vanhemmat, joiden vanhemmat lapset olivat saaneet tuberkuloosirokotteen. Suurin osa vanhemmista suhtautui positiivisesti BCG-rokotukseen sekä rokotuksiin yleisesti. Moni halusi lapselleen rokotuksen jos toinen tai molemmat vanhemmista olivat kotoisin korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maista.

”Isä ehdottomasti haluaa rokotteen koska käyvät paljon Venäjällä ja siellä rokote on pakollinen. Olivat tyytyväisiä, kun saivat rokotteen kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä.”

”On ollut juttua julkisuudessa rokotuksista. Kokee, että peruserokotukset ovat tarpeellisia. Käyvät Kiinassa, BCG-rokotus ehkä tarpeellinen.”

”Rokottaminen meni hyvin, äidin mielestä rokotus on hyvä ottaa, kun lapsen isä on Turkista.”

”Vanhemmat suhtautuivat positiivisesti rokotukseen, isä kertoo sen olevan Portugalissa rutiininomaista ja sen vuoksi tuttua.”

”Esikoisen jälkeen BCG-rokotus tuttu Venäjän puolelta. Käyvät Venäjällä ja haluavat siksi rokotteen lapselle.”

”Parempi ottaa kaikki tarvittavat rokotukset, kuin saada vaarallinen sairaus. ”

”Äiti kiertänyt työn puolesta maailmalla ja on tietoinen pöpöistä. On sitä mieltä, että jos on mahdollisuus ehkäistä tauteja, kannattaa ottaa rokotus.”

”Miehen sukulaisia mahdollisesti tulossa vieraisille kokee siksi tarpeelliseksi. (Turkki)”

Myös vanhemmat, jotka työskentelivät tai matkustelivat ulkomailla, suhtautuivat positiivisesti BCG-rokotukseen. Vanhemmat, jotka eivät olleet saaneet tarpeeksi tietoa, suhtautuivat epäilevämmiin BCG-rokotukseen.

”Mikä rokotus on, millainen tilanne on Suomessa?”

”Neuvolassa ei ollut puhuttu koko asiasta. Toivoo, että olisi puhuttu etukäteen rokotuksesta, rokotuksen haitoista/vaikutuksista. ”

”Olisi halunnut saada lisää tietoa, miksi rokottaminen on lopetettu kaikilta lapsilta”

Eniten vanhemmat olisivat halunneet saada lisätietoa neuvolassa (7). Osa vanhemmista olisi myös halunnut saada lisätietoa synnytyssairaalassa (2). Yksi vanhemmista toivoi kirjallista lisätietoa. Lisätietoa haluttiin niin terveydenhoitajalta kuin lastenlääkäriltäkin.

7 TUTKIMUSEETTISET KYSYMYKSET

Tutkimuksen tekoa ohjaavat tieteen eettiset periaatteet. Niiden tarkoituksena on estää huono tieteellinen käytös. Tutkimusetiikka tarkoittaa hyviä tieteellisiä käytäntöjä, joihin kuuluu vaatimus noudattaa tieteessä hyväksytyjä ja eettisen tarkastelun kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä. (Tutkimusetiikkaa ja lakipykälää. 2010.) Lääketieteen alalla tutkimushankkeilla on pakollinen eettinen ennakoarvointi, jossa sairaanhoitopiirien eettiset toimikunnat käsittelevät tutkimussuunnitelmat (Suomen tieteen ja teknologian tietopalvelu. 2009). Opinnäytetyössä käsitelimme tuberkuloosin riskiryhmään kuuluvien lasten vanhempien henkilötietoja. Henkilötietoja sisältävät aineistot tulee hävittää, kun tutkimushanke on saatettu loppuun ja tutkimuksen oikeellisuus on tarkistettu. (Henkilötietolaki 523/1999 § 14.)

Stakesissa (nyk. THL) on toiminut tutkimuseettinen toimikunta vuodesta 1993. Toimikunta käsittelee tutkimus- ja kehittämishankkeisiin liittyviä sekä sosiaali- ja terveydenhuollon eettisiä kysymyksiä. (Tutkimuseettinen toimikunta 2007.) Tutkimuslupaa haettiin Naistenklinikan ylilääkäriltä sekä lausuntoa THL:n Eettiseltä toimikunnalta. Kirjallinen tutkimuslupa saatiin HUS:n Naisten- ja lastentautien tulosyksiköltä ja tutkimuslupa sisälsi myös THL:n Eettisen toimikunnan puoltavan lausunnon (§ 44/2009). Vanhemmilta tarvittiin kirjallinen lupa rokotetietojen luovuttamiseen ja haastatteluun osallistumiseen (liite 7). Tutkimuksen eettisyys varmistettiin sillä, että tutkimus, tässä tapauksessa opinnäytetyö, tehdään kontrolloituna ja valvottuna osana isompaa projektia. Lisäksi jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa kiinnitettiin huomiota tutkimuksen eettisyyteen ja haastateltavien oikeuksiin. Vanhemmilta pyydettiin kirjallinen lupa haastatteluun ja rokotetietojen katsomiseen. Vanhempia informoitiin siitä, että nimiä tai muita tunnistetietoja ei julkisteta ja että kaikki haastattelulomakkeet sekä vanhemmilta pyydetyt kirjalliset luvat tuhoetaan opinnäytetyön valmistuessa. Vanhemmilla oli myös oikeus kieltäytyä haastattelusta antamastaan luvasta huolimatta, sekä kieltää haastattelussa saadun aineiston käyttö.

Haastateltava pystyi halutessaan myös keskeyttämään haastattelun sitä perustelematta. Aineiston keruun yhteydessä huolehdittiin, että vanhemmat tiesivät ja ymmärsivät oikeutensa.

8 POHDINTA

8.1 Tulosten pohdintaa

Opinnäytetyön tuloksien perusteella neuvoloiden tekemien tuberkuloosiriskinarvioiden toteutumisissa on puutteita. Tutkimukseen osallistuneista äideistä (n = 399) 51:lle, eli lähes 13 %:lle, ei tehty lainkaan rokotustarpeen arviointia äitiysneuvolassa. Tutkimusaineistoa kerätessämme huomasimme, että arvioimatta jääneiden lasten neuvolakortit olivat usein vanhanaikaisia, eli korteista puuttui kokonaan kohta BCG-riskinarvioinnille. Vanhoihin äitiysneuvolakortteihin on tarkoitus liimata tarra BCG-rokotustarpeesta, jotta tehty arviointi tulisi kortista ilmi.

Tutkimuksen aikana keskustelussa Naistenklinikan kättilön kanssa tuli ilmi, että tuberkuloosirokotuskäytännön muututtua 2006 aluksi käytettiin enemmän KTL:n haastattelulomaketta hyödyksi riskinarvioinnissa, mutta nykyään lomaketta käytetään vähemmän. Kättilön mielestä perheessä, jossa molemmat vanhemmat ovat suomalaisia, luokitellaan heidät automaattisesti riskiryhmään kuulumattomiksi. Jos heidän lähisukulaisellaan olisi tuberkuloosi, heidän uskotaan itse pyytävän rokotetta lapselleen. Itse pidämme tällaista käytäntöä epäluotettavana ja riskinä tuberkuloosin leviämislle. Osa tutkimukseen osallistuneista vanhemmista kertoi, että neuvolassa tehtiin BCG-rokotustarpeen arviointi, vaikka äitiysneuvolakortissa ei ollut siitä merkintää. Joissakin tapauksissa riskinarvio on saatettu tehdä ulkoisten seikkojen perusteella, esimerkiksi ulkomaalaisuuteen viittaavan nimen tai ulkonäön perusteella.

Suurin osa Naistenlinikalla tutkimukseen osallistuneista perheistä oli pääkaupunkiseudulta. Pienempien kuntien asiakasmäärä osallistujista oli hyvin suppea, joten niistä ei tutkimuksemme perusteella saa luotettavaa tietoa. Aiheesta pitäisi tehdä laajempi tutkimus, jossa olisivat mukana kaikki Suomen kunnat. Jos riskinarviota ei ollut tehty neuvolassa, sitä ei useimmissa tapauksissa tehty synnytyssairaalassakaan. 51:sta riskinarviotta jääneestä äidistä vain 15:lle riskinarvio tehtiin synnytyssairaalassa,

eli 36:lle ei tehty riskinarviota lainkaan. Mielestämme erityisesti kokonaan ilman riskinarviointia jääneiden vastasyntyneiden määrä oli yllättävän suuri. On kuitenkin huomioitava mahdollisuus, että kättilöt synnytyssairaalassa saattoivat tehdä rokotustarpeen arvioinnin suullisesti, mutta tieto ei ilmennyt kotiinlähtötarkastuksen aikana.

THL:n Internetsivuilla on julkaistu 5.3.2010 uusi luettelo korkean tuberkuloosi-ilmaantuvuuden maista (> 50/100 000). Viro ei kuulu tuoreen julkaisun mukaan riskimaihin, kuitenkin neljässä tapauksessa virolaisten vanhempien lapset saivat tuberkuloosirokotuksen vanhemman kotimaan perusteella 12.4.–12.5.2010 Naistenklinikan lapsivuodeosastoilla 51, 52 ja 61. On mahdollista, että riskinarviointi oli tehty neuvolassa sinä aikana, kun Viro vielä kuului korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maihin ja lääkäri kunnioitti tuberkuloosirokotustarpeen arvioinnin tehneen terveydenhuollon ammattilaisen päätöstä. Yhden ranskalaisen huoltajan lapsi sai myös tuberkuloosirokotteen vanhempien kotimaan perusteella. Ranska ei myöskään kuulu korkean tuberkuloosiesiintyvyyden maihin. On mahdollista, että perusteluja rokotukselle oli useampiakin, mutta ne eivät käyneet ilmi kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä eivätkä neuvolakortista. Kahteen kotiinlähtötarkastukseen emme päässeet osallistumaan, koska kotiinlähtötarkastuksia tekeviä lääkäreitä oli yllättäen kolmas. Molemmissa tapauksissa lapsi kuului riskiryhmään ja sai rokotuksen. Emme tiedä, millä kriteereillä kyseiset lapset saivat rokotteen, koska emme voineet osallistua kotiinlähtötarkastukseen, emmekä päässeet tarkastuksen jälkeen katsomaan potilaspapereita.

8.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Aineistonkeruun aikana jouduimme käsittelemään erinäisiä eettisiä kysymyksiä liittyen tutkimuseettisyyteen eli esimerkiksi siihen, minkä verran vaikutamme kotiinlähtötarkastustilanteeseen ja sitä kautta tutkimustuloksiin. Läsnaolomme tarkastuksessa saattoi vaikuttaa rokotustarvearvion tekoon sekä rokottamisen muistamiseen. Kahden kotiinlähtötarkastuksen loppuvaiheessa lääkäriltä ja kättilöltä jäi huomaamatta lapsen BCG-rokotustarvemerkintä neuvolakortista. Näytimme lääkärille neuvolakorttiin tehdyn merkinnän, ja hän antoi lapselle rokotteen. Oma eettisyytemme velvoitti meidät myös luopumaan kahden riskiryhmään kuuluvan perheen tiedoista, koska emme olleet vakuuttuneita siitä, että perheet ymmärsivät, mihin olivat

osallistumassa. Kumpikaan perheistä ei puhunut englantia tai suomea ja lastenlääkäri tulkkasi heille, mitä tutkimusta teemme. He nyökkäsivät, mutta eivät allekirjoittaneet suostumusta läsnäolollemme ja neuvolakortin katsomiselle. Lastenlääkäri allekirjoitti suostumuslaput. Tutkimuseettisesti voi olla väärin olla käyttämättä tietoja tutkimuksessa, mutta jos epäilemme, etteivät he tienneet mihin suostuvat, ei meillä ole oikeutta käyttää tietoja.

8.3 Kehittämisehdotukset

Kaikkiin neuvoloihin tulisi saada yhtenäinen käytäntö, jolla voitaisiin varmistaa riskinarvioinnin toteutuminen kunnasta ja neuvolasta riippumatta. Jos kaikki riskinarviota tekevät terveydenhoitajat käyttäisivät rutiininomaisesti KTL:n haastattelulomaketta BCG-rokotustarpeen arviointiin, toteutuisi riskinarviointi kaikille raskaana oleville. Samalla kun rokotustarpeenarviointi tehdään neuvolassa, tulisi antaa tietoa siitä, miksi nykyään vain riskiryhmäläiset rokotetaan.

LÄHTEET

- BCG-rokote. 2010. Terveyskirjasto. Verkkodokumentti.
<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt00388>.
Luettu 31.10.2010.
- BCG-rokotusohjelman muutos. 2006. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Diasarja BCG-rokotusohjelman muutoksesta.
<http://www.ktl.fi/attachments/suomi/osastot/roko/roto/bcg_muutos_anonymi.pdf>. Luettu 15.10.2010.
- BCG-rokotustarpeen arviointi synnytyssairaalassa. 2008. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.3.2008. <<http://www.ktl.fi/portal/11475>>. Luettu 5.10.2010.
- BCG-rokotustarpeen arviointi äitiysneuvolassa. 2008. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 16.5.2008. <<http://www.ktl.fi/portal/11473>>. Luettu 5.10.2010.
- Ekman, Erika – Koskinen, Riina. 2009: Tutkimussuunnitelma tuberkuloosin riskiarvioinnin ja BCG-rokotusten toteutuminen vastasyntyneillä lapsilla HUS:in Naistenklinikalla. AMK-opinnäytetyö. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Eskola, Juhani – Lambert, Paul-Henri 2007: Uudet tuberkuloosirokotteet. *Duodecim* 123 (9). 1037-44.
- Fine, P.E.M 1995: Variation in protection by BCG: implications of and for heterologous immunity. *The Lancet* 346 (8986). 1339-1345.
- Global Tuberculosis Database 2010: World Health Organization. Verkkodokumentti. <<http://apps.who.int/globalatlas/dataQuery/default.asp>>. Luettu 7.10.2010.
- Henkilötietolaki 523/1999 § 14. Annettu Helsingissä 22.4.1999
- Hulkko, Terhi – Kilpi, Terhi – Nohynek, Hanna – Rapola, Satu – Strömberg, Nina (toim.) 2005: Rokottajan käsikirja. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 10.5.2010. <<http://www.ktl.fi/portal/8174>>. Luettu 5.10.2010.
- Kallinen, Minna – Pöystilä, Taina 2010: Riskiryhmille kohdennetun BCG-rokotusohjelman toteutuminen Helsingissä. AMK-opinnäytetyö. Helsinki: Metropolia Ammattikorkeakoulu.
- Katila, Marja-Leena – Kirstilä, Pekka – Liippo, Kari – Rajalahti, Iris – Ruohonen, Rauni – Ruutu, Petri – Rönnemaa, Ilmi – Salo, Eeva – Soini, Hanna – Tala-Heikkilä, Marianne – Vasankari, Tuula 2005: Riskiryhmiin kohdistuva tuberkuloosin torjunta. Asiantuntijaryhmän suositus. *Suomen Lääkärilehti* 60 (12–13). 1415–1422.

- Kilpi, Terhi – Luhtala, Marko 2006: BCG-rokotteen haitat lisääntyneet valmisteen vaihtumisen myötä. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 26.5.2006. <<http://www.ktl.fi/portal/11200>>. Luettu 31.10.2010.
- Langen, Klaus 2004: Tuberkuloositartunta: Kontaktiselvitykset ja altistuneen tutkiminen. Oulun yliopisto/OYS. Sisätautien klinikka. Verkkodokumentti. Päivitetty 15.4.2004. <<http://cc oulu.fi/~sisawww/esit/040415.htm>>. Luettu 05.10.2010.
- Liippo, Kari – Viljanen, Matti 1998: Mykobakteerit ja nokardiat. Teoksessa Eskola, Juhani – Huovinen, Pentti – Valtonen, Ville (toim.) 1998: Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim.
- Pippuri, Mika – Pullinen, Jussi 2010: Tuberkuloosibakteeri aiheutti lapsen kuoleman Tampereella. Helsingin Sanomat. Verkkodokumentti <<http://www.hs.fi/kotimaa/artikkeli/Tuberkuloosibakteeri+aiheutti+lapsen+kuoleman+Tampereella/1135252577306>>. Luettu 28.2.2010.
- Rapola, Satu 2006: Tuberkuloosirokotukset vain riskiryhmiin kuuluville 1.9.2006 alkaen. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 8.9.2006. <<http://www.ktl.fi/portal/11676>>. Luettu 5.10.2010.
- Ruuskanen, Olli – Peltola, Heikki – Vesikari, Timo 2007: Lasten infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim.
- Ruutu, Petri 2009: Tuberkuloosi. Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. Päivitetty 19.1.2009. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00036>. Luettu 5.10.2010.
- Salo, Eeva 2007: Lasten tuberkuloosi ja sen ehkäisy. Verkkodokumentti.<<http://filha-fi-bin.directo.fi/@Bin/b6554d27d1898cd4b23769f4d942bce6/1291990696/application/pdf/1621305/Lasten%20tuberkuloosi%20ja%20sen%20ehk%C3%A4isy.pdf>>. Luettu 5.10.2010.
- Suomen tieteen ja teknologian tietopalvelu 2009: Tutkimusetiikkaa. Verkkodokumentti. <<http://www.research.fi/nakokulmia/tutkimusetiikka>>. Luettu 5.10.2010.
- Tala-Heikkilä, Marianne 2003: Tuberkuloosi Suomessa. Duodecim 119 (17): 1621-8. <<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo93757.pdf>>. Luettu 05.10.2010.
- Tartuntatautirekisteri. 2010. Verkkodokumentti. <<http://www3.ktl.fi/>>. Luettu 07.10.2010.
- Taustaa BCG-rokotusohjelman muutokselle. 2008. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.1.2008. <www.ktl.fi/portal/11162>. Luettu 24.10.2010.
- Tuberkuliinikoe. 2010. Terveyskirjasto. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt03542&p_haku=tuberkuliinikoe>. Luettu 5.10.2010.

- Tuberkuloosin riskiryhmät ja -maat. 2010. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
Verkkodokumentti. Päivitetty 23.4.2010. <<http://www.ktl.fi/portal/11157>>.
Luettu 31.10.2010.
- Tutkimuseettinen toimikunta. 2007. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.
Verkkodokumentti. Päivitetty 16.11.2007.
<www.stakes.fi/FI/Tutkimus/laatujaetiikka/tutkimusetiikka/index.htm>.
Luettu 16.11.2010.
- Tutkimusetiikkaa ja lakipykälää. 2010. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto.
Verkkodokumentti. Päivitetty 21.10.2010.
<http://www.fsd.uta.fi/laki_ja_etiikka/etiikka_lait.html>. Luettu 5.10.2010
- Viljanen, Matti – Liippo, Kari – Kokki, Maarit 2005: Mykobakteerit ja nokardiat.
Teoksessa Huovinen, Pertti – Meri, Seppo – Peltola, Heikki – Vaara, Martti
– Vaheri, Antti – Valtonen, Ville. (Toim.) 2005: Mikrobiologia ja
infektiosairaudet, Kirja I. Helsinki: Duodecim.
- Vilka, Hanna 2007: Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä:
Gummerus Kirjapaino Oy.
- 2009 Update Tuberculosis Facts. World Health Organization. Verkkodokumentti.
Päivitetty 12/2009.
<http://www.who.int/tb/publications/2009/factsheet_tb_2009update_dec09.pdf>. Luettu 7.10.2010.

LIITTEET

Korkean tuberkuloosi-ilmaantuvuuden (>50/100 000) maat (päiv.5.3.2010) LIITE 1

Afganistan	Kazakstan	Paraguay
Algeria	Kenia	Peru
Angola	Keski-Afrikan tasavalta	Pohjois-Mariaanit
Armenia	Kiina	Päiväntasaajan Guinea
Azerbaidzhan	Kirgisia	Qatar
Bahrain	Kiribati	Ranskan Guyana
Bangladesh	Kolumbia	Reunion
Belize	Komorit	Romania
Benin	Kongo	Ruanda
Bhutan	Kongon demokr.tasavalta	Salomonsaaret
Bolivia	Korea (Et.)	Sambia
Bosnia & Herzegovina	Korea (Pohj.)	Sao Tome & Principe
Botswana	Kuwait	Senegal
Brasilia	Laos	Sierra Leone
Brunei	Latvia	Somalia
Bulgaria	Lesotho	Sri Lanka
Burkina Faso	Liberia	Sudan
Burundi	Libya	Surinam
Djibouti	Liettua	Swasimaa
Dominikaaninen tasavalta	Länsi-Saharan alue	Tadzikistan
Ecuador	Macao	Taiwan
Eritrea	Madagaskar	Tansania
Etelä-Afrikka	Malawi	Thaimaa
Etiopia	Malediivit	Togo
Filippiinit	Malesia	Tsad
Gabon	Mali	Turkmenistan
Gambia	Marokko	Tuvalu
Georgia	Marshallinsaaret	Uganda
Ghana	Mauritania	Ukraina
Guam	Mayotte	Uzbekistan
Guatemala	Mikronesia	Valko-Venäjä (Belarus)
Guinea	Moldova	Vanuatu
Guinea-Bissau	Mongolia	Venäjä
Guyana	Mosambik	Vietnam
Haiti	Myanmar (Burma)	Zimbabwe
Honduras	Namibia	
Hongkong	Nauru	
Indonesia	Nepal	
Intia	Nicaragua	
Irak	Niger	
Itä-Timor	Nigeria	
Jemen	Norsunluurannikko	
Joulusaari	Pakistan	
Kambodza	Palau	
Kamerun	Panama	
Kap Verde	Papua-Uusi-Guinea	

Rokoteosasto

HAASTATTELULOMAKE
BCG-ROKOTUSTARPEEN ARVIOINTIIN
 Lasten ja nuorten yleistä rokotusohjelmaa koskevan asetuk-
 sen muutos (421/2004)

Päivämäärä

TÄMÄN HAASTATTELULOMAKKEEN TARKOITUS
 on auttaa sinua tunnistamaan perhe, johon syntyvälle
 lapselle suositellaan BCG-rokotusta.

Äidin nimi	Henkilötunnus
------------	---------------

KYSYMYKSET ROKOTUSTARPEEN ARVIOINTIA VARTEN

Voit siirtyä kohtaan "Suositellaanko lapselle BCG-rokotusta" heti, kun asiakas vastaa johonkin kysymykseen kyllä.

Vastasyntyneelle suositellaan BCG-rokotusta, jos vastaus yhteenkin alla olevaan kysymykseen on kyllä.

Onko lapsen äiti, isä, sisarus tai henkilö, jonka kanssa lapsi asuu, syntynyt maassa, jossa on paljon tuberkuloosia? (Klikkaa tästä KTL:n listaukseen)

Kyllä Ei

Onko lapsen äidillä, isällä, sisaruksella tai henkilöllä, jonka kanssa lapsi asuu, joskus todettu tuberkuloosi?

Kyllä Ei

Onko lapsi ensimmäisen ikävuoden aikana muuttamassa yli kuukaudeksi maahan, jossa on paljon tuberkuloosia?

Kyllä Ei

ROKOTUSSUOSITUS

Suosittelaaanko lapselle BCG-rokotusta?

Kyllä Ei

LISÄTIETOJA

Merkitse tähän esimerkiksi tieto siitä, että riskiryhmään kuuluvan lapsen vanhempi ei halua lapselleen BCG-rokotusta

TÄMÄ OSIO TÄYTETÄÄN, KUN LAPSI EI KUULU RISKIRYHMÄÄN, MUTTA HÄNELLÄ VOI MUUSTA SYYSTÄ OLLA SUURI RISKI SAADA TUBERKULOOSITARTUNTA

Muu perusteltu syy, jonka vuoksi lääkäri suosittelee vastasyntyneelle BCG-rokotusta (esimerkiksi muu säännöllinen ja läheinen kontakti korkean tuberkuloosiriskin maasta kotoisin olevaan tai tuberkuloosiin sairastuneeseen henkilöön). Lisää esimerkkejä: <http://www.ktd.fi/portal/11158>

Perustelu

Aika ja paikka

Lääkärin allekirjoitus

ROKOTUSTARPEEN MERKITSEMINEN

- ➡ Liimaa tarra "Suositellaan BCG-rokotusta Ei / Kyllä" äitiyskortin Esitiedot-sivun alaosaan, kohtaan Muuta mainittavaa terveystottumuksista. Rastita tarraan suositeltu vaihtoehto.
- ➡ Liimaa tarra tai merkitse tieto BCG-rokotussuosituksista Raskauden seuranta -asiakirjaan. Rastita tarraan suositeltu vaihtoehto.
- ➡ Liimaa tarra tai merkitse tieto BCG-rokotussuosituksista äitiysneuvolasta synnytyssairaalaan lähetettävään Esitieto-asiakirjaan. Rastita tarraan suositeltu vaihtoehto.

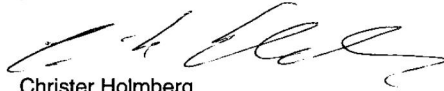
HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPIIRI HYKS-sairaanhoitoalue 2009-2010 Naisten- ja lastentautien tulosyksikkö	TUTKIMUSLUVAN MYÖNTÄMINEN § 21 25.02.2010	1 (2) Dnro
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------

Hakija	Osastonylilääkäri Martin Renlund
Esittelijä	Klinikkaryhmän johtaja Eero Jokinen
Asia	TUTKIMUSLUVAN MYÖNTÄMINEN LÄÄKETIETEELLISELLE TUTKIMUKSELLE "RISKIRYHMIIN KOHDENNETUN BCG-ROKOTUSOHJELMAN TOTEUTUMINEN HUS NAISTENKLINIKALLA. OTOSTUTKIMUS 2010"
Tutkijat/tutkimusryhmä	Osastonylilääkäri Martin Renlund/NaLa, (vastuuhenkilö), erikoislääkäri Tea Nieminen/THL, sairaanhoitajaopiskelijat Sanna Natunen, Jenni Kumpulainen ja Eija Paakkonen, terveydenhoitajaopiskelija Lika Nikolaeva/Metropolia Ammattikorkeakoulu, lehtori TtM Anne Nikula ja yliopettaja, TtT Arja Liinamo/Metropolia Ammattikorkeakoulu
Perustelut	Olen tutustunut minulle esitettyyn tutkimuslupahakemukseen ja pidän sitä tieteellisesti perusteltuna. Tutkimuslupa on asianmukaisesti täytetty ja siitä käy ilmi tutkimusluvan myöntämisen kannalta oleelliset seikat. Tutkimukseen sisältyy sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden Sanna Natunen, Jenni Kumpulainen, Eija Paakkonen ja Lika Nikolaeva opinnäytetyö, jolla selvitetään, miten riskiryhmiin kohdennettuun BCG-rokotusohjelman toteutuminen on onnistunut. Tutkimus tehdään HUS Naistenklinikan lapsivuodeosastolla, missä arvioidaan äitiysneuvolassa ja synnytyssairaalassa tehdyn riskiryhmäarviointin toteutuminen. Tutkimuksella on Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen Eettisen toimikunnan puoltava lausunto §44/2009, 23.4.2009.
Päätös	Päätän myöntää yllämainitulle tutkimukselle tutkimusluvan ajalle 26.2.2010-31.12.2011. Opinnäytetöiden valmis tutkimus ja lyhyt yhteenveto tulee toimittaa osoitteeseen: Johtava ylihoitaja, Naisten- ja lastentautien tulosyksikkö, Hallinto, PL 280, 00029 HUS tai etunimi.sukunimi@hus.fi. Raporttilomake lähetetään samaan osoitteeseen tutkimuslupien valmistelijalle.
Ehdot	Tutkimukseen liittyvät rekisteritiedot tulee kirjata HUS potilasrekisterin rekisteriselosteen pysyväisohjeen 2/2006 mukaisesti. Tutkimuksen yhteydessä käytettäviä potilastietoja on pääsääntöisesti käsiteltävä anonyymisti. Henkilötietojen avainrekisterin säilyttämisestä huolehtii aina HUS:ssa tutkimuksen vastuuhenkilö. Tutkimusluvan saaja huolehtii muun tietoineiston asianmukaisesta arkistoinnista ja mahdollisten potilastietojen kopioiden hävittämisestä. Tutkimusluvan saajan on toimitettava HUS:n nimissä syntyvät julkaisut julkaisukeräysohjeiden mukaisesti tiedoksi Lastenklinikan kirjastonhoitajalle. Työsuhdekeksinnöt on ilmoitettava kirjallisesti HUS:lle.
Tutkimuksen voimassa- olo	Tutkimuksen päättymisestä ilmoitetaan tutkimusrekisterin hoitajalle. Jos tutkimus tarvitsee jatkoajan, anotaan sitä vapaamuotoisella hakemuksella.

HELSINGIN JA UUDENMAAN SAIRAANHOITOPAIKKA HYKS-sairaanhoitoalue 2009-2010 Naisten- ja lastentautien tulosyksikkö	TUTKIMUSLUVAN MYÖNTÄMINEN § 21 25.02.2010	Dnro	2 (2)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	------	-------

Sovelletut oikeusohjeet HUS, Yleiskirjeet 22/2000 ja 4/2002 (työsuhdekeksintösääntö)
HUS, Hallituksen päätös § 82/13.3.2000
HUS, toimitusjohtajan päätös § 168/2002
Laki lääketieteellisestä tutkimuksesta (488/1999); muutos 2004
Tutkimuslaki 488/1999; 295/2004
Henkilötietolaki (523/1999)
Laki viranomaistoiminnan julkisuudesta (621/1999)
Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992)
Potilasvahinkolaki (585/1986)

Päätösvallan peruste Hallintosääntö 20 §
Hyks, Naisten- ja lastentautien tulosyksikön johtaja Jari Petäjän delegointi-
päätös §299, 23.11.2009



Christer Holmberg
HYKS NALA, ylilääkäri tutkimus ja opetus lasten sairaudet

Tiedoksi Osastonylilääkäri Martin Renlund
Erikoislääkäri Tea Nieminen/THL
Klinikkaryhmän johtaja Eero Jokinen
Johtava ylihoitaja Inger Mäenpää
Sanna Natunen/Metropolia Ammattikorkeakoulu
Jenni Kumpulainen/Metropolia Ammattikorkeakoulu
Eija Paakkonen/Metropolia Ammattikorkeakoulu
Lika Nikolaeva/Metropolia Ammattikorkeakoulu

Lähetetty tiedoksi 26.2.2010 / F

Lisätietoja antaa Tutkimusluvan valmistelija, puhelin 09-471 74730

TIEDONKERUULOMAKE

TAUSTATIEDOT

1. Äitiys-/Lastenneuvola: _____

2. Kotikunta: _____

3. Lapsen äiti, isä, sisarus tai henkilö, jonka kanssa lapsi asuu on syntynyt maassa, jossa esiintyy tuberkuloosia merkittävästi.
Kuka ja missä maassa? _____

4. Lapsen äidillä, isällä, sisaruksella tai henkilöllä, jonka kanssa lapsi asuu, on joskus todettu tuberkuloosi.
Kenellä? _____

5. Lapsi on muuttamassa vuoden sisällä yli kuukaudeksi maahan, jossa tuberkuloosia esiintyy merkittävästi.
Mihin maahan? _____

RISKINARVIO

6. Löytyykö äidin neuvolakortista merkintää BCG -rokotustarpeesta? Kyllä Ei

7. Lapsen riskiryhmäkartoitus tehdään synnytys sairaalassa Kyllä Ei

8. Jos riskinarviointi on tehty, kuuluuko lapsi riskiryhmään? Kyllä Ei

9. Riskinarviointia ei tehdä lainkaan.

ROKOTTAMINEN BCG- ROKOTTEELLA

10. Lapsi saa BCG-rokotteen kotiinlähtötarkastuksen yhteydessä

11. Rokote suunnitellaan annettavaksi jonakin toisena ajankohtana

Milloin? _____

12. Lapsi kuuluu riskiryhmään, mutta huoltaja kieltää rokotuksen.

Huoltajan perustelut lapsen rokotuksen kieltämiselle:

13. Lapsi ei kuulu riskiryhmään eikä perusteluita rokottamiselle ole.
Huoltaja kuitenkin pyytää rokotetta lapselleen

Perustelut rokottamiselle:

HAASTATTELU

HUOLTAJAN TIETOISUUS

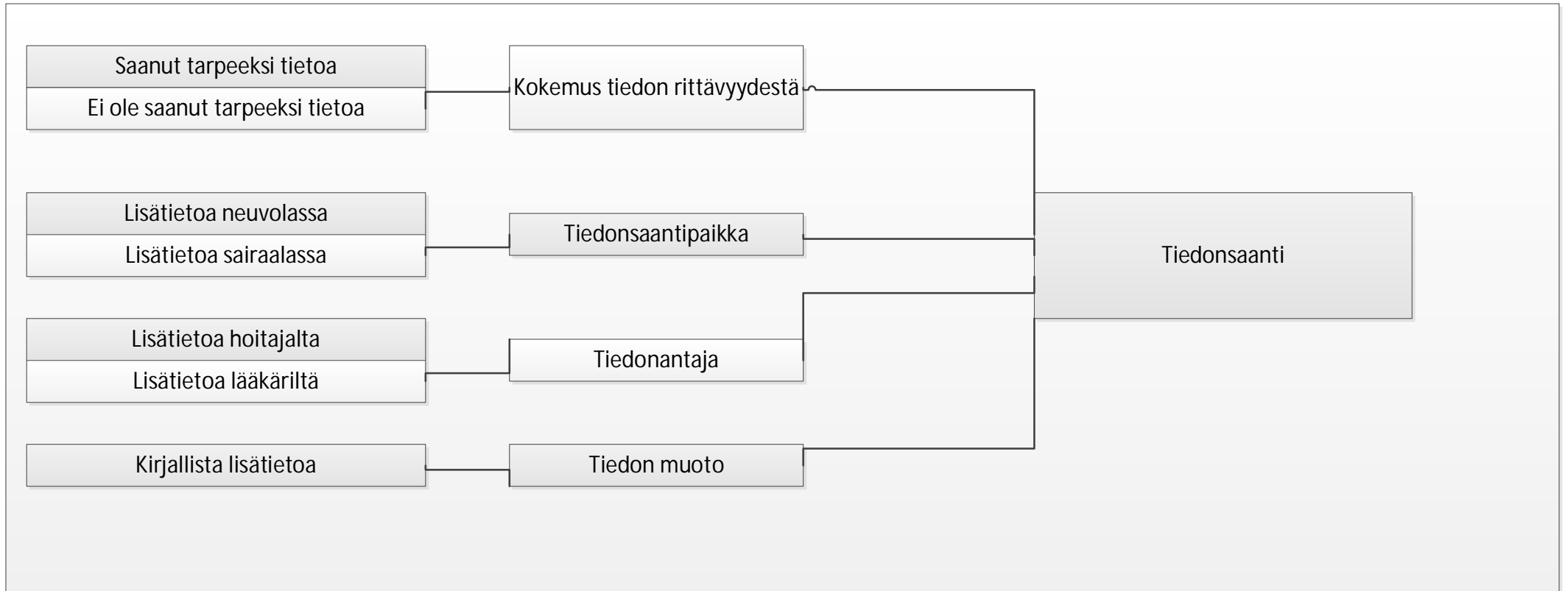
14. Onko huoltaja kokenut saaneensa riittävästi tietoa BCG -rokotuksesta?

Kyllä Ei

a) Jos ei, millaista tietoa olisi toivonut saavansa lisää?

b) Missä tilanteessa olisi toivonut saavansa lisää tietoa?

15. Huoltajan ajatuksia BCG -rokotukseen liittyen.



Nro	Kotikunta	Neuvola	Äidin neuvolakortista ei löydy merkintää BCG -rokotustarpeesta	Äidin neuvolakortista löytyy merkintää BCG -rokoustarpeesta	Lapsen riskiryhmäkartoitus tehdään synnytyyssairaalassa	Lapsen riskiryhmäkartoitus ei tehdä synnytyyssairaalassa	Lapsi kuuluu riskiryhmään	Lapsi ei kuulu riskiryhmään	Tuberkuloosiriskinarviointia ei tehdä lainkaan lapsen kohdalla	Lapsi saa BCG -rokotuksen kotiinlähötarkastuksen yhteydessä	BCG -rokotus suunnitellaan annettavaksi myöhemmin	Lapsi kuuluu riskiryhmään, mutta huoltaja kieltää rokotuksen	Lapsi ei kuulu riskiryhmään, mutta huoltaja pyytää rokotusta lapselleen	Huoltaja on kokenut saavansa riittävästi tietoa BCG -rokotuksesta.	Huoltaja ei kokenut saavansa riittävästi tietoa.	Kommentti
1	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
2	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
3	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
4	Helsinki	Haagan nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
5	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
6	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
7	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
8	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
9	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
10	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
11	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
12	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
13	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
14	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
15	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
393	Helsinki	Haagan nla	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
16	Helsinki	Helsingin yksityinen äitiys- ja isyys nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
17	Helsinki	Herttoniemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
18	Helsinki	Herttoniemen nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	
19	Helsinki	Herttoniemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
20	Helsinki	Herttoniemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
21	Helsinki	Herttoniemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
22	Helsinki	Herttoniemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	

23	Helsinki	Herttoniemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
24	Helsinki	Herttoniemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
25	Helsinki	Herttoniemen nla	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
26	Helsinki	Herttoniemen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
392	Helsinki	Herttoniemen nla	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
27	Helsinki	Itäkeskuksen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
28	Helsinki	Itäkeskuksen nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
29	Helsinki	Itäkeskuksen nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
30	Helsinki	Itäkeskuksen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
177	Helsinki	Itäkeskuksen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
31	Helsinki	Jakomäen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
32	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
33	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
34	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
35	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
36	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
37	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
38	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
39	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
40	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
41	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
42	Helsinki	Kallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
43	Helsinki	Kannelmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
44	Helsinki	Kannelmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
45	Helsinki	Kivelän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
46	Helsinki	Kivikon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
47	Helsinki	Kivikon nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
48	Helsinki	Kontulan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
49	Helsinki	Kontulan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
50	Helsinki	Kontulan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
51	Helsinki	Kontulan nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
52	Helsinki	Kontulan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
53	Helsinki	Laajasalon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
54	Helsinki	Laajasalon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
55	Helsinki	Laajasalon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
56	Helsinki	Laajasalon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
398	Helsinki	Laajasalon nla	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0

57	Helsinki	Laakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
58	Helsinki	Laakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
59	Helsinki	Laakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
60	Helsinki	Laakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
61	Helsinki	Laakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
62	Helsinki	Laakson nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
63	Helsinki	Laakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
64	Helsinki	Laakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
65	Helsinki	Laakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
66	Helsinki	Laakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
67	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
68	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
69	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
70	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
71	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
72	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
73	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
74	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
75	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
76	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
77	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
78	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
79	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
80	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
81	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
82	Helsinki	Lauttasaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
83	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
84	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
85	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
86	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0 kaksoset
87	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
88	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
89	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
90	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
91	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
92	Helsinki	Malmin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
93	Helsinki	Malmin nla	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

394	Helsinki		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
94	Helsinki	Malminkartanon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
95	Helsinki	Malminkartanon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
96	Helsinki	Maunulan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
97	Helsinki	Munkkiemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
98	Helsinki	Munkkiemen nla	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
99	Helsinki	Munkkiemen nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
100	Helsinki	Munkkiemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
101	Helsinki	Munkkiemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
102	Helsinki	Munkkiemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
103	Helsinki	Munkkiemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
104	Helsinki	Munkkiemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
105	Helsinki	Munkkiemen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
106	Helsinki	Munkkiemen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
107	Helsinki	Oulunkylän nla	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
108	Helsinki	Paloheinän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
109	Helsinki	Paloheinän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
110	Helsinki	Paloheinän nla	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
111	Helsinki	Pihlajamäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
112	Helsinki	Pihlajamäen nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
113	Helsinki	Pihlajamäen nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
114	Helsinki	Pihlajamäen nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
115	Helsinki	Pihlajamäen nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
116	Helsinki	Pihlajamäen nla	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
117	Helsinki	Pihlajamäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
118	Helsinki	Pihlajamäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
119	Helsinki	Pihlajamäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
120	Helsinki	Pihlajamäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
121	Helsinki	Pihlajamäen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
122	Helsinki	Pihlajamäen nla	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
123	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
124	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
125	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
126	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
127	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
128	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
129	Helsinki	Pitäjänmäen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

130	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
131	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
132	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
133	Helsinki	Pitäjänmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
134	Helsinki	Puistolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
135	Helsinki	Puistolan nla	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
136	Helsinki	Puistolan nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
137	Helsinki	Puistolan nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
138	Helsinki	Puistolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
139	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
140	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
141	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
142	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
143	Helsinki	Töölön nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
144	Helsinki	Töölön nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
145	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
146	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
147	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
148	Helsinki	Töölön nla	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
149	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
150	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
151	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
152	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
153	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
154	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
155	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
156	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
157	Helsinki	Töölön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
384	Helsinki	Töölön nla	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
158	Helsinki	Vallilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
159	Helsinki	Vallilan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
160	Helsinki	Vallilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
161	Helsinki	Vallilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
162	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
163	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
164	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
165	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0

166	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
167	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
168	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
169	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
170	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
171	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
172	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
173	Helsinki	Viiskulman nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
174	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
175	Helsinki	Viiskulman nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
176	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
178	Helsinki	Viiskulman nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
179	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
180	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
181	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
182	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
183	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
184	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
396	Helsinki	Viiskulman nla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
185	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
186	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
187	Helsinki	Vuosaaren nla	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
188	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
189	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
190	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
191	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
192	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
193	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
194	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
195	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
196	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
197	Helsinki	Vuosaaren nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
386	Helsinki	Tuntematon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
387	Helsinki	Tuntematon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
388	Helsinki	Tuntematon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
389	Helsinki	Tuntematon nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		Helsinki yhteensä	180	27	14	17	39	151	17	36	1	2	3	20	8

198	kotikunt. Hki	Hakunilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
199	Vantaa	Hakunilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
200	Vantaa	Hakunilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
201	Vantaa	Hakunilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
202	Vantaa	Hakunilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
203	Vantaa	Hakunilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
204	Vantaa	Hakunilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
205	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
206	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
207	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
208	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
209	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
210	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
211	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
212	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
213	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
214	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
215	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
216	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
217	Vantaa	Kartanonkosken nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
218	Vantaa	Koivukylän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
219	Vantaa	Koivukylän nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
220	Vantaa	Koivukylän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
221	Vantaa	Korson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
222	Vantaa	Korson nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
223	Vantaa	Leppäkorven nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
224	Vantaa	Martinlaakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
225	Vantaa	Martinlaakson nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
226	Vantaa	Martinlaakson nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
227	Vantaa	Martinlaakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
228	Vantaa	Martinlaakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
229	Vantaa	Martinlaakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0 kaksoset
230	Vantaa	Martinlaakson nla	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
231	Vantaa	Martinlaakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
232	kotik. Espoo	Martinlaakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
233	Vantaa	Martinlaakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
234	Vantaa	Martinlaakson nla	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

235	Vantaa	Mikkolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
236	Vantaa	Mikkolan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
238	Vantaa	Myyrmäen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
239	Vantaa	Myyrmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
240	Vantaa	Myyrmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
241	Vantaa	Myyrmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
242	Vantaa	Myyrmäen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
243	Vantaa	Myyrmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
244	Vantaa	Nikinmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
245	Vantaa	Nikinmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
246	Vantaa	Nissaksen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
247	Vantaa	Nissaksen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
248	Vantaa	Nissaksen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
249	Vantaa	Nissaksen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
250	Vantaa	Pähkinärinteen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
251	Vantaa	Pähkinärinteen nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
252	Vantaa	Pähkinärinteen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
253	Vantaa	Pähkinärinteen nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
254	Vantaa	Pähkinärinteen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
255	Vantaa	Pähkinärinteen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
256	Vantaa	Pähkinärinteen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
257	Vantaa	Rajakylän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
258	Vantaa	Rekolanmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
259	Vantaa	Rekolanmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
260	Vantaa	Rekolanmäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
261	Vantaa	Tikkurilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
262	Vantaa	Tikkurilan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
263	Vantaa	Tikkurilan nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
264	Vantaa	Tikkurilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
265	Vantaa	Tikkurilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
266	Vantaa	Tikkurilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
267	Vantaa	Tikkurilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
268	Vantaa	Tikkurilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
269	Vantaa	Tikkurilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
270	Vantaa	Tikkurilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
390	Vantaa	Tuntematon	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Vantaa yhteensä	66	7	1	5	7	60	6	7	0	0	0	6	0

271	Espoo	Espoonlahden nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
272	Espoo	Espoonlahden nla	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
273	Espoo	Espoonlahden nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
274	Espoo	Espoonlahden nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
275	Espoo	Espoon keskuksen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
395	Espoo	Felicitas -klinikka	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
276	Espoo	Haukilahden nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
277	Espoo	Haukilahden nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
278	Espoo	Haukilahden nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
279	Espoo	Haukilahden nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
280	Espoo	Haukilahden nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
281	Espoo	Haukilahden nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
282	Espoo	Haukilahden nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
283	Espoo	Jupperin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
284	Espoo	Juvanpuiston nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
285	Espoo	Kaitaa-Soukan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
286	Espoo	Kaitaa-Soukan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
287	Espoo	Kaitaa-Soukan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
288	Espoo	Kalajärven nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
289	Espoo	Kalajärven nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
290	Espoo	Kalajärven nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
291	Espoo	Kalajärven nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
292	Espoo	Karakallion nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
293	Espoo	Karakallion nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
294	Espoo	Kilonpuiston nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
295	Espoo	Kilonpuiston nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
296	Espoo	Kilonpuiston nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
297	Espoo	Kilonpuiston nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
298	Espoo	Kivenlahden nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
299	Espoo	Leppävaaran nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
300	Espoo	Leppävaaran nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
301	Espoo	Leppävaaran nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
302	Espoo	Mankkaan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
303	Espoo	Mankkaan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
304	Espoo	Mankkaan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
305	Espoo	Matinkylän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
306	Espoo	Matinkylän nla	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0

307	Espoo	Matinkylän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
308	Espoo	Nöykkiön nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
309	Espoo	Nöykkiön nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
310	Espoo	Nöykkiön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
311	Espoo	Nöykkiön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
312	Espoo	Nöykkiön nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
313	Espoo	Olarin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
314	Espoo	Olarin nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
315	Espoo	Otalammen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
316	Espoo	Perkkaan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
317	Espoo	Ruusulinnan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
318	Espoo	Ruusulinnan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
319	Espoo	Suvelan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
320	Espoo	Suvelan nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
321	Espoo	Suvelan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
237	Espoo	Suvelan nla	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
322	Espoo	Tapiolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
323	Espoo	Tapiolan nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
324	Espoo	Tapiolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
325	Espoo	Tapiolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
326	Espoo	Tapiolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
327	Espoo	Tapiolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
328	Espoo	Tapiolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
329	Espoo	Viherlaakson nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
385	Espoo	Tuntematon	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		Espoo yhteensä	56	6	2	5	6	51	5	7	0	0	2	5	1
330	Hyvinkää	Urakankadun nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
391	Hyvinkää	Urakankadun nla	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
		Hyvinkää yhteensä	2	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
331	Inkoo	Inkoon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
332	Inkoo	Inkoon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
333	Inkoo	Inkoon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
334	Inkoo	Inkoon nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Inkoo yhteensä	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
335	Järvenpää	Jampan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
336	Järvenpää	Jampan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
337	Järvenpää	Jampan nla	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

338	Järvenpää	Mankalan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
340	Järvenpää	Mankalan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
339	Järvenpää	Myllytien nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
341	Järvenpää	Myllytien nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
342	Järvenpää	Myllytien nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
343	Järvenpää	Myllytien nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
344	Järvenpää	Myllytien nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
345	Järvenpää	Myllytien nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
346	Järvenpää	Myllytien nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Järvenpää yhteensä	10	2	1	1	0	11	1	0	0	0	0	0	0
347	Kerava	Heikkilän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
348	Kerava	Heikkilän nla	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
349	Kerava	Keskustan nla (kerava)	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
350	Kerava	Keskustan nla (kerava)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
351	Kerava	Keskustan nla (kerava)	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
352	Kerava	Keskustan nla (kerava)	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
353	Kerava	Keskustan nla (kerava)	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0
354	Kerava	Keskustan nla (kerava)	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
355	Kerava	Keskustan nla (kerava)	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
356	Kerava	Keskustan nla (kerava)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Kerava yhteensä	6	4	2	1	3	5	2	3	0	0	0	3	0
357	Kirkkonummi	Keskustan nla (kirkkonummi)	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
358	Kirkkonummi	Veikkolan nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
359	Kirkkonummi	Veikkolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
360	Kirkkonummi	Veikkolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
383	Kirkkonummi	Veikkolan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Kirkkonummi yhteensä	4	1	0	1	0	4	1	0	0	0	0	0	0
361	Lohja	Roution nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Lohja yhteensä	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
362	Nummela	Pajuniityn nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
363	Nummela	Pajuniityn nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Nummela yhteensä	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
364	Nummi-Pusula	Nummi-Pusulän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
365	kotik. Nurmij.	Nummi-Pusulän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Nummi-Pusulän yhteensä	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
366	Nurmijärvi	Kirkonkylän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
367	Nurmijärvi	Klaukkalan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

kaksoiset

368	Nurmijärvi	Nurmijärven nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
369	Nurmijärvi	Rajamäen nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Nurmijärvi yhteensä	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
370	Pohja	Pohjan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Pohja yhteensä	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
371	Pornainen	Pornaisten nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Pornainen yhteensä	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
372	Porvoo	Kevätkummun nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
373	Porvoo	Lundinkadun nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
374	Porvoo	Rauhankadun nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
375	Porvoo	Rauhankadun nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
399	Porvoo	Rauhankadun nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
		Porvoo yhteensä	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0
376	Sipoo	Söderkullan nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
377	Sipoo	Söderkullan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		Sipoo yhteensä	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
378	Tuusula	Hyrylän nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
379	Tuusula	Hyrylän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
380	Tuusula	Hyrylän nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
381	Tuusula	Hyrylän nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
382	Tuusula	Hyrylän nla	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		Tuusula yhteensä	2	3	0	3	0	2	3	0	0	0	0	0	0
397	Orimattila	Orimattilan nla	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
		Orimattila yhteensä	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
		Kaikki yhteensä	348	51	20	34	56	307	36	53	2	2	7	34	9



SUOSTUMUS LAPSENI ROKOTETIETOJEN LUOVUTTAMISESTA SEKÄ HAASTATTELUUN OSALLISTUMISESTA

Sosiaali- ja terveysministeriön antaman asetuksen (421/2004) mukaan Suomessa siirryttiin 01.09.2006 kaikkien vastasyntyneiden tuberkuloosi rokotuksista riskiryhmien rokotuksiin. Taustana rokote uudistukselle oli Suomen tuberkuloosin ilmaantuvuuden merkittävä lasku viimeisen 40 vuoden aikana. Opinnäytetyönämme tutkimme sitä, kuinka BCG -rokotukset ja tuberkuloosin riskinarviointi toteutuvat HUS:n Naistenklinikan lapsivuodeosastolla.

Tutkimuksen tulokset käsitellään luottamuksellisesti, eikä minun tai lapseni henkilöllisyystietoja tulla säilyttämään haastattelun jälkeen. Olen tietoinen mahdollisuudestani olla vastaamatta esitettyihin kysymyksiin tai perua osallistumiseni tutkimukseen missä vaiheessa tahansa.

Annan suostumukseni lapseni rokotetietojen luovuttamiseen.

Aika ja paikka

Huoltajan allekirjoitus

Huoltajan nimenselvennys

Haastattelijan allekirjoitus

Haastattelijan nimenselvennys