



KANSANTERVEYS



Kuva: T. Hulkko

Neuvolanumero

- "Suomesta puuttuu sellainen asiantuntijataho, jolla olisi mahdollisuus keskittyä neuvolatyön ja lasten terveyden edistämisen tutkimukseen ja kehittämiseen täysipainoisesti." s. 2
- "Lisäruokia annetaan imeväisikäisille suositeltua aiemmin, ja D-vitamiinivalmisteita käytetään selvästi suositeltua vähemmän." s. 4-5
- "Kelan reseptitiedostojen mukaan jopa kaksi kolmasosaa alle kolmivuotiaista lapsista saa vuosittain antibioottikuurin." s. 11

TÄSSÄ NUMEROSSA:

- | | |
|--|--|
| 2 Pääkirjoitus: Neuvolatyö tarvitsee kehittämis- ja tutkimustoimintaa | 11 Neuvolaikäisten infektiot |
| 3 Raskaudenaikainen ravitsemus | 13 Raskaudenaikaisten tartuntatautien seulontatutkimukset |
| 4 Mitä suomalaiset vauvat syövät? | 14 Lasten ja neuvolaikäisten vakavat infektiot |
| 4 Miten kohtaan rokotuksiin kriittisesti suhtautuvan vanhemman? | 16 Imeväisikäisten hinkuyskä |
| 7 Lisämääräraha MRSA:n torjuntaan | 17 "Neuvolakäynti täytyy siirtää – lapsella on taas flunssa!" |
| 8 Poliorokotustehoste matkakohteen mukaan | 18 Kiinalaisten adoptiolasten rokottaminen |
| 9 Tartuntataudit Suomessa | 19 Resistentti tuberkuloosi Suomessa |
| 10 Raportoidut mikrobilöydökset | 20 Ajankohtaista |

Neuvolatyö tarvitsee kehittämis- ja tutkimustoimintaa

Neuvolatoiminnalla on suomalaisessa palvelujärjestelmässä vakiintunut ja keskeinen asema. Neuvolan vahvuuksia ovat palveluverkoston hyvä kattavuus ja kaikille lapsiperheille tasavertaisesti tarkoitetut peruspalvelut, kuten kasvun ja kehityksen seurantaan liittyvät määräaikaistarkastukset, terveysneuvonta ja rokotukset. Arvokasta on myös pitkäaikainen, parhaassa tapauksessa lapsen odotusajasta kouluikään kestävä luottamuksellinen neuvolasuhde.

Kuva-Kullma, Joensuu



Tänä päivänä terveydenhoitajatyö neuvolassa painottuu yhä enemmän perheen varhaisen vuorovaikutuksen, vanhemmuuden ja parisuhteen tukemiseen, lasten psykososiaalisen hyvinvoinnin edistämiseen ja elinympäristössä olevien riskien ehkäisyyn. Perheen omien voimavarojen tukeminen ja perherakenteiden muutoksista aiheutuvien negatiivisten vaikutusten torjunta ovat 2000-luvun terveydenhoitajatyön arkea. Työn painottuminen yhä enemmän koko perheen tukemiseen on edellyttänyt uusien perhehoitotyön ja terveyden edistämisen menetelmien kehittämistä ja käyttöönottoa. Vanhempainryhmistä, ryhmäneuvoloista, suunnatuista kotikäynneistä ja varhaisen vuorovaikutuksen menetelmistä on saatu hyviä kokemuksia. Tältä pohjalta voidaan entistä paremmin vastata ajankohdaksiin lasten terveyden edistämisen haasteisiin – kuten terveellisten ruokatottumusten edistämiseen ja ylipainon ehkäisyyn, tupakoinnin, päihteiden käytön ja mielenterveyden ongelmien ehkäisyyn.

Neuvolapalvelujen laatu eri puolilla Suomea vaihtelee melko paljon. Kaikissa kunnissa tilanne ei ole otollinen toiminnan kehittämiseen ja laadukkaaseen, perheiden tarpeista lähtevään työhön. Neuvolan terveydenhoitajien työssä on yhä kasvava ristiriita asiakkaiden tarpeiden, työn laadun ja terveydenhoitajien oman jaksamisen välillä. Monissa kunnissa lasten määrä terveydenhoitajaa kohti on 500-600, kun sen tulisi olla enintään 340 alle kouluikäistä lasta perheineen mikäli terveydenhoitajilla ei ole vuosilomasijaisia käytettävissään.

Osaavan ja määrältään riittävän henkilöstön, suunnitelmallisen täydennyskoulutuksen ja työnohjauksen lisäksi tuloksellisen neuvolatyön perusedellytyksiä ovat jatkuva tutkimus- ja kehittämistoiminta. Tällä hetkellä Suomesta puuttuu sellainen asiantuntijataho, jolla olisi mahdollisuus keskittyä neuvolatyön ja lasten terveyden edistämisen tutkimukseen ja kehittämiseen täysipainoisesti. Tällainen tutkija- ja kehittäjätaho tarvitsisi pysyvän, riittävän rahoituksen, vakituisen ”kotipesän”, jossa olisi käytettävissä tutkimus- ja kehittämistoimintaan tarvittavat mahdollisuudet ja riittävän korkea viranomais- ja asiantuntijastatus. Erityisen tärkeää on läheinen yhteys eri alojen asiantuntijoihin, joita neuvolatyön sisältö koskettaa. Kuopion yliopiston yhteydessä oleva Neuvolatyön kehittämis- ja tutkimuskeskus on toiminut muutaman vuoden projektirahoituksella ja lunastanut tänä aikana paikkansa neuvolatyön käytännön toimintaa kehittäväksi ja tutkivaksi organisaatioksi. Mielestäni keskuksen pysyvä toiminta sopivissa puitteissa on turvattu, jota hyvin alkanut työ voi jatkaa.

”Muihin terveydenhuollon kustannuksiin verrattuna neuvolatoiminta on erittäin edullista.”

Muihin terveydenhuollon kustannuksiin verrattuna neuvolatoiminta on erittäin edullista. Yhden lapsen koko lastenneuvolaiän seuranta maksaa vain 600–1 000 euroa vastaanotto- ja kotikäyntien sekä ryhmätoiminnan määrästä riippuen. Nykyistä enemmän ryhmätoimintaa ja terveystapaamisia sisältävän neuvolatyön kustannuksiksi on arvioitu samalta ajalta

1 500–2 000 euroa. Yhden kuukauden lastenpsykiatrin hoitajakso maksaa 9 000–15 000 euroa. Lapsen sijoittaminen lastensuojeluyksiköistä perheeseen tai laitokseen maksaa 30 000–60 000 euroa vuodessa. Verrattaessa näitä kustannuksia neuvolatyön hintaan ei liene mitään järkevää syytä olla kehittämättä ja resursoimatta neuvolatyötä sellaisiksi, että sillä olisi entistä paremmat mahdollisuudet ehkäistä yksikin uusi hoitajakso ja muutoinkin turvata uusien sukupolvien kasvu terveiksi aikuisiksi. ■

*Eeva-Liisa Urjanheimo
puheenjohtaja, Suomen Terveystieteiden Seuran (STHL) ry
eevaliisa.urjanheimo@terveydenhoitajaliitto.fi*

Raskaudenaikainen ravitsemus

Terveellinen ja monipuolinen ruokavalio raskauden aikana edistää ja ylläpitää äidin terveyttä sekä turvaa sikiön kehitystä ja kasvua. Äidin ruokavalio suositellaan tarkastettavaksi neuvolassa samalla kun arvioidaan äidin ravitsemustilaa painon kehityksen, hemoglobiinin ja yleisen terveydentilan avulla.

DIPP-ravintotutkimus on osa monitieteistä, väestöpohjaista diabeteksen ennustaminen ja ehkäisy tutkimusta (Diabetes Prediction and Prevention Trial). Sen yhtenä tavoitteena on kartoittaa odottavien äitien ruokavaliota kahdeksannella raskauskaukaudella. Tuloksia käytetään mm. tyyppin 1 diabeteksen etiologian tutkimuksessa. Tiedot kerätään Oulun ja Tampereen yliopistollisissa sairaaloissa rekrytoiduilta Pohjois-Pohjanmaan ja Pirkanmaan maakuntien alueilla asuvilta perheiltä, joiden vastasyntyneellä on lisääntynyt perinnöllinen riski sairastua tyyppin 1 diabetekseen. Lasten äitien ruokavaliosta kerätään tietoa lomakkeella, jossa äitejä pyydetään arvioimaan 181 eri ruoan käytön yleisyys ja suhteuttamaan ne annettuihin keskimääräisiin annoskokoihin. Samoilla tutkimuskäynneillä kerätään tietoa myös äidin painosta ja pituudesta, vitamiini- ja kivennäisainelaisien käytöstä sekä sosiodemografisista tekijöistä.

Tähän mennessä tutkituista 3 837 äidistä 18 % oli alle 25-vuotiaita, kolmannes 25–29-vuotiaita, ja 46 % 30-vuotiaita tai vanhempia; 53 % tutkituista oli suorittanut vähintään lukion oppimäärän.

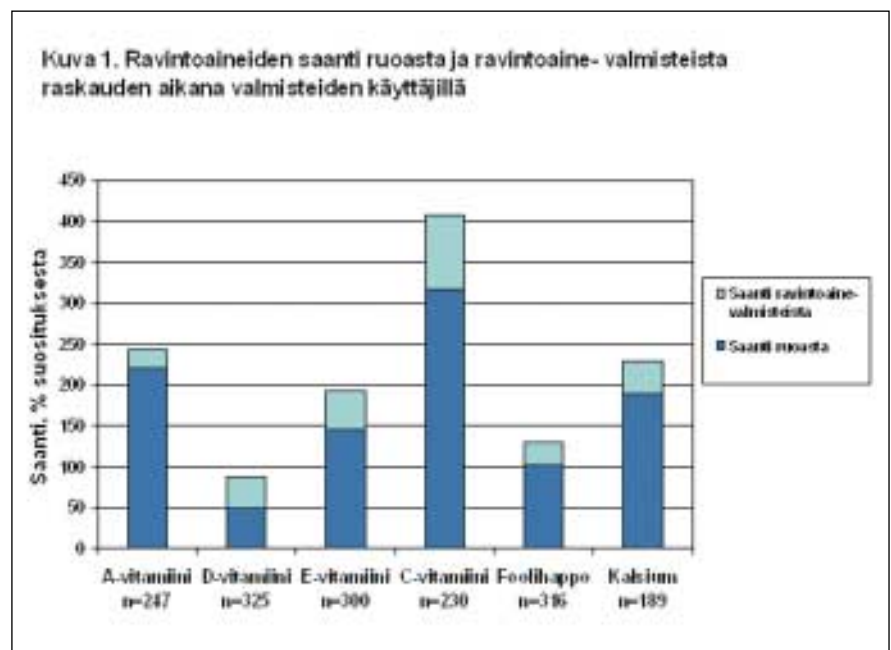
Tutkittavien äitien ruokavalinnat olivat suhteellisen terveelliset: 76 % söi päivittäin ruisleipää, 65 % käytti leivällä pehmeitä rasvaveitteitä, 88 % ilmoitti käyttävänsä vihanneksia ja 76 % hedelmiä tai marjoja päivittäin. Vanhemmat ja koulutetummat odottavat äidit söivät useammin vihanneksia, hedelmiä ja kalaa kuin muut. Ruokavaliossa rasvan osuus oli keskimäärin 36 % energiasta ja

tyyydyttyneiden rasvahappojen osuus 15 E% (suositus ≤ 10 E%; E% on kyseisen ruoan osuus saadusta kokonaisenergiasta), yksinkertaisesti tyydyttymättömien rasvahappojen 11 E% (suositus 10–15 E%) ja monitydyttymättömien rasvahappojen osuus 4 E% (suositus 10 E%). Välttämättömien rasvahappojen osuus oli 3,6 E% (suositus 5 E%). Proteiinin osuus oli 16 E% (suositus 10–15 E%) ja hiilihydraattien 47 E% (suositus 55–60 E%). Ravintokuidun saanti oli keskimäärin 27 g (suositus 25–35 g) päivässä.

Enemmistö äideistä (85 %) käytti ainakin yhtä ravintoainelisiä raskauden aikana. Valmisteen käyttö painottui osittain ravintoaineisiin, joiden saanti ruokavaliosta joi oli riittävää (kuva 1). A-vitamiinia-kin sisältäviä ravintoainevalmisteita käytettiin, vaikka niitä ei suosi-

tella käytettäväksi lainkaan raskauden aikana. Ravintoainevalmisteiden käyttäjät olivat vanhempia, paremmin koulutettuja ja hoikempia kuin ne, jotka eivät käyttäneet ravintoainevalmisteita raskauden aikana. Valmisteen käyttäjät söivät harvemmin vähärasvaisia maitovalmisteita ja pehmeitä rasvoja sekä useammin hedelmiä, marjoja ja sokeroituja virvoitusjuomia kuin ne, jotka eivät käyttäneet näitä valmisteita. Ravintoainelisiä käyttäjät saivat ruokavaliosta myös vähemmän useita ravintoaineita, kuten C-vitamiinia, riboflaviinia, kalsiumia ja magnesiumia. Ne, jotka eivät käyttäneet vitamiini- ja kivennäisainevalmisteita, söivät siis terveellisemmin kuin ne, jotka turvautuivat ravintoainelisiin. Tämä havainto poikkeaa väestötutkimuksista saaduista tuloksista, joiden perusteella on todettu, että henkilöt, jotka muutenkin syövät terveellisimmin, käyttävät myös ravintoainelisiä eniten.

Tutkituista ravintoaineiden saaneista vain D-vitamiinin päivittäinen saanti ruoasta, 5 µg, jäi alle STM:n viime vuonna antaman saanti-



suosituksen (kuva 1), 10 µg päivää kohti pimeänä vuodenaikana eli lokakuun alusta maaliskuun loppuun. Vain 40 % äideistä ilmoitti käyttävänsä D-vitamiinivalmisteita.

DIPP-ravintotutkimus osoitti, että D-vitamiinin saanti saattaa olla riittämätöntä suomalaisilla raskaana olevilla naisilla. Heidän ruokavalionsa sisältää liikaa tyydyttyneitä, ja vastaavasti liian vähän monitydyttymättömiä rasvoja. Kalojen rasvat ovat edullisia terveydelle. Siksi raskaana olevillekin suositellaan, että he söisivät ainakin pari kertaa viikossa kala-aterian. Kala-aterioille tulisi valita vaihdellen kasvatettua kalaa (kuten kirjolohta tai lohta) ja luonnonkalaa (esimerkiksi muikkua, siikaa, puna-ahventa, seitiä, tonnikalaa tai silakkaa) (STM, 2004). Isoa silakkaa (yli 17 cm) ei kuitenkaan suositella syötäväksi useammin kuin 1–2 kertaa kuukaudessa. Haukea ei suositella lainkaan sisältämien suurten elohopeapitoisuuksien vuoksi. Nuorempien tulevien äitien ruokavaliossa tulisi kiinnittää huomiota myös riittävään kasvisten ja hedelmien käyttöön. Vähärasvaisten maitovalmisteiden ja pehmeiden kasvirasvavalmisteiden tärkeyttä ruokavaliossa tulee edelleen korostaa. ■

Ulla Uusitalo
Suvi Virtanen

KTL, epidemiologian ja terveyden edistämisen osasto

Lähteet

Sosiaali- ja terveysministeriö. Lapsi, perhe ja ruoka. Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositus. Helsinki 2004.

Arkkola T ym. Food choice and nutrient supplement use during pregnancy. Käsi- kirjitus.

Valtion Ravitsemusneuvottelukunta. Suomalaiset ravitsemussuositukset. Komiteamietintö 1998:7. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö, 1998.

neuvolanumero

Mitä suomalaiset vauvat syövät?

Diabeteksen ennustaminen ja ehkäisy -hankkeen (DIPP) ravintotutkimuksessa tutkitaan äidin raskaus- ja imetysajan sekä lapsen ravitsemusta eri ikävaiheissa Pirkanmaalla ja Pohjois-Pohjanmaalla. Kaikilla tutkimukseen kutsutuilla lapsilla on tyyppin 1 diabetekselle altistavia geenejä. Lapsia seurataan vuosia diabeteksen esiasteiden havaitsemiseksi ja taudin puhkeamissyiden selvittämiseksi.

Askettiin julkaistun Erkkolan ja työtoverien artikkelin mukaan Suomessa aletaan antaa äidinmaidonkorvikkeita vauvoille keskimäärin 1,8 kuukauden iässä (vaihteluväli 0–6,0 kuukautta). Viidesosa lapsista (20 %) sai neljän kuukauden ikään saakka pelkästään rintamaitoa. Imetyksen kokonaiskesto oli keskimäärin 7 kuukautta (vaihteluväli 0,3–25 kuukautta). Ensimmäisen kerran vauvat saivat lisäruokaa, useimmiten peruna- tai porkkanasosetta, keskimäärin 3,5 kuukauden iässä (vaihteluväli 1,0–6,0 kuukautta). Hedelmiä ja marjoja annettiin ensimmäisen kerran noin 4 kuukauden ikäisenä. Kaalia, kotimaisia viljoja, riisiä, tattaria, hirssiä ja maissia sekä lihaa ja lihavalmisteita alettiin lapsille antaa noin 5 kuukauden iässä ja maitovalmisteita noin 5,5 kuukauden iässä. Kalaa lisättiin ruokavalioon 7,5 kuukauden ja kananmunaa 10 kuu-

kauden iässä. Makkaraa lapset saivat yhden vuoden iästä alkaen, samoin kuin lanttua, naurista, pinaattia ja punajuurta.

Mitä korkeampi vanhempien koulutustaso ja äidin ikä, sitä pitempään imetys kesti ja sitä myöhemmin lisäruokinta aloitettiin. Äidinmaidonkorvike ja muu lisäruoka aloitettiin pojilla aikaisemmin kuin tytöillä (kuva 1). Nykyisin suositellaan yksinomaista imetystä 6 kuukauden ikään saakka, ja ensimmäisen lisäruoan aloittamista lapsen kasvun ja äidinmaidon riittävyyden mukaan noin 6 kuukauden iästä alkaen. Suositeltavia ensimmäisiä lisäruokia ovat peruna-, porkkana-, hedelmä- ja marjasoseet.

Selvitimme myös 2- ja 3 -vuotiaiden lasten ravintoainevalmisteiden käyttöä kolmen vuorokauden ruokapäiväkirjoista. Ravintoainevalmisteiden käyttö ei ole kovin yleistä 2- ja

Miten kohtaan rokotuksiin kriittisesti suhtautuvan vanhemman?

Rokotusten tarpeen kyseenalaistaminen ja huoli niiden haittavaikutuksista on tullut ajankohtaiseksi, kun niiden avulla kurissa pidettäviä tauteja ei enää muisteta. Terveystoimijat kohtaavat työssään kriittisiä vanhempia. Siksi rokotuksista neuvolassa annettavan tiedon tulisi olla sekä informatiivista, että vanhempia puhuttelevaa.

Miksi rokotuksia kyseenalaistetaan?

Rokotteet ovat yksi terveydenhuollon suurimmista menestystarinoista. Silti rokotteiden hyödyt harvoin

ylittävät uutiskynnystä. Rokotteiden haitat – todelliset tai luullut, sen sijaan ovat yleisesti lööppiä arvoisia. Näin syntyy helposti kuvitelma, että rokote on syyllinen haittaan,

3 -vuotiailla lapsilla: 50 % 2-vuotiaista ja 37 % 3-vuotiaista oli tutkimusaikana käyttänyt valmisteita. 2-vuotiailla yleisimmin käytettyjä ravintoainevalmisteita olivat D-vitamiinivalmisteet ja fluorivalmisteet, kun taas 3-vuotiaat saivat fluori- ja monivitamiinivalmisteita.

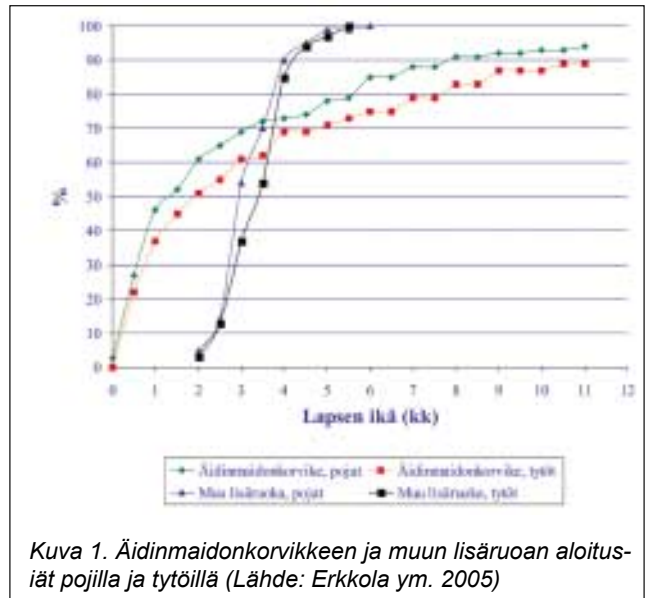
DIPP-ravintotutkimuksessa on selvitetty myös lasten D-vitamiinin saantia 3 kuukauden iästä 3 vuoden ikään asti 342 lapsella, joiden D-vitamiinin saanti tutkittiin kolmen vuorokauden ruokapäiväkirjoista. D-vitamiinivalmisteita käytti 91 % 3 kuukauden ikäisistä ja 81 % yksi-, 42 % kaksi- ja 26 % kolmevuotiaista. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen mukaan D-vitamiinivalmisteita tulisi antaa päivittäin vuoden ympäri kolmeen ikävuoteen saakka. Lapset saivat ruoasta ja valmisteista D-vitamiinia 3 kuukauden iässä 11 µg, 6 kuukauden iässä 12 µg, 1-vuotiaana 10 µg, 2-vuotiaana 5 µg ja 3-vuotiaana 4 µg vuorokaudessa. D-vitamiinin saantisuositus 3 ikävuoteen saakka on 10 µg vuorokaudessa. Pääasiallinen D-vitamiinin lähde ruoasta oli 3 kuukauden ikäisillä lapsilla äidinmaidonkorvike, 6 kuukauden ikäisillä lisäksi vitamiinoidut vellit ja puurot. Yhden vuoden iästä alkaen lapset saivat D-vitamiinia myös margariinista, kalasta, lastenruoista, vähärasvaisesta maidosta ja kananmunista. Tutkimus on toteutettu ajankohtana, jolloin maitoval-

misteisiin ei vielä lisätty D-vitamiinia. Tällä hetkellä DIPP-ravintotutkimuksessa selvitetään D-vitamiinilisäyksen vaikutusta raskaana olevien naisten ja lasten D-vitamiinin saantiin. Tuloksia on odotettavissa vuoden 2005 lopussa. Lisäksi olemme aloittamassa tutkimusta leikki-ikäisten lasten ruoankäytöstä ja ravinnonsaannista.

Tutkimukset osoittavat, että lisäruokia annetaan imeväisikäisille suositeltua aiemmin ja D-vitamiinivalmisteita käytetään selvästi suositeltua vähemmän. ■

*Carina Kronberg-Kippilä
Suvi Virtanen
Ravituskeskitys
KTL, epidemiologian ja terveyden edistämisen osasto*

Lähteet
Erkkola M, Pigg H-M, Virta-Autio P, Hekka A, Hyppönen E, Knip M ja Virtanen SM. Infant feeding patterns in the Finnish type 1 diabetes prediction and prevention nutrition study cohort. Eur J Clin Nutr 2005;59:107-113.



Kuva 1. Äidinmaidonkorvikkeen ja muun lisäruoan aloitus- iät pojilla ja tytöillä (Lähde: Erkkola ym. 2005)

Hasunen K, Kalavainen M, Keinonen H, Lagström H, Lyytikäinen A, Nurttala A, Peltola T, Tavia S. Lapsi, perhe ja ruoka. Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten, odottavien ja imettävien äitien ravitsemussuositus. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen julkaisu 2004:11. Edita Prima Oy: Helsinki.

Marjamäki L, Räsänen M, Uusitalo L, Ahonen S, Veijola R, Knip M, Virtanen SM. Use of vitamin D and other dietary supplements by Finnish children at the age of 2 and 3 years. Int J Vitamin Nutr Res 2004;74 :27-34.

Räsänen M, Kronberg-Kippilä C, Ahonen S, Uusitalo L, Kautiainen S, Erkkola M, Veijola R, Knip M, Virtanen SM. Intake of vitamin D by Finnish children aged 3 to 36 months. Käsikirjoitus.

www.stm.fi. D-vitamiinivalmisteiden käyttösuositus 8.10.2003. Kuntakirje terveyskeskuksia ja sairaaloita ylläpitäville kunnille ja kuntayhtymille.

vaikka vakuuttavasti ja moneen kertaan on toisin todistettu. Rokotuksiin liittyvät väärät käsitykset eivät saisi olla synnä lapsen rokottamatta jättämiseen. Rokotuspäätöksen pitäisi pohjautua oikeaan tietoon. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen uusien haasteita onkin, miten jakaa tätä oikeaa tietoa.

Rokotusohjelmalla on yleensä nähtävissä ns. elämäнкаari (kuva 1). Kun rokotuksiin ehkäistäviä tauteja esiintyy väestössä, rokotukset koetaan mielekkäiksi ja tarpeellisiksi (kuva 1, vaiheet 1 ja 2). Tautien hävittäessä motivaatio rokottamiseen vähenee (vaihe 3), rokotukset koetaan turhiksi ja niiden haittavaikut-

tukset suuremmiksi riskeiksi kuin itse taudit. Rokotuskattavuuden laskiessa taudit tulevat takaisin, ihmisten luottamus rokotuksiin palaa (vaihe 4) ja uuden korkean kattavuuden avulla taudit lopulta häviävät (vaihe 5). Suomessa ollaan tällä hetkellä tilanteessa, jossa nuorten vanhempien tieto ja muistuvat taudeista ovat vähäiset tai puuttuvat kokonaan.

Mikä vanhempia huolettaa

Yleisimmät huolestuneiden vanhempien kysymykset koskevat immunijärjestelmän kuormittuvuutta yhdistelmärokotteita käytettäessä, rokotteiden vakavia pitkäaikaishait-

toja ja osuutta kroonisten tautien kehittymiseen, sekä rokotteiden tarvetta, kun tauteja ei enää esiinny.

Erilaisia vanhempia, erilaisia tarpeita

Terveystieteiden tutkimuskeskuksen tulisi osata ottaa huomioon vanhempien erilaiset persoonallisuudet ja sovitaa omat vuorovaikutustapansa kunkin persoonallisuustyyppiin mukaan. Kaikki vanhemmat eivät tyydy samaan asioiden käsittelytapaan. Amerikkalaistutkimuksen mukaan vanhemmat voidaan jakaa persoonallisuudeltaan neljään ryhmään: rokotteisiin luottaviin, rentoutuneisiin, varovaisiin sekä epäileviin.

Rokotteisiin *luottavat vanhemmat* ovat vakuuttuneita siitä, että rokotteet ovat turvallisia ja rokottaminen on erittäin tärkeää.

Rentoutuneet vanhemmat eivät kysele, heitä rokotukset ei kiinnosta yhtä paljon kuin muita vanhempia, vaikka heillä silti voi olla epäluuloja rokotuksia kohtaan.

Varovaiset vanhemmat ovat eniten aikaa vevä ryhmä. Heillä on voimakas tunneside lapsiinsa. He kyseenalaistavat rokotusten tarpeellisuuden ja pohtivat, olisiko ehkä sittenkin turvallisempaa sairastaa tauti kuin rokottaa sitä vastaan. Heille voi riittää pelkkä epäily rokotteen yhteydestä johonkin haittaan todistamaan sen, ettei rokotetta uskalla ottaa. Tällaisessa ristiriitaisessa tilanteessa he saattavat päätyä omasta mielestään passiiviseen ratkaisuun, olla ottamatta rokotetta. Ristiriitatilanteessa valitaan yleensä passiivinen tie, sillä sen mahdolliset seuraukset on helpompi hyväksyä kuin aktiivisen ratkaisun. Todellisuudessa rokottamatta jättäminen on myös aktiivinen teko, sillä siinä hyväksytään taudin riskit ja laajassa mittakaavassa toteutuessaan myös riittävän kattavan rokotusohjelman antaman laumasuojan murtuminen.

Haastavin, joskin pieni ryhmä ovat *epäilevät vanhemmat*. He eivät luota rokotuksiin vaan pitävät niitä vaaral-

lisina ja tehottomina sekä itse tauteja harmittomina ja jopa toivottavina. Tautien torjunnassa ja hoidossa he luottavat muita vanhempia useammin esimerkiksi homeopatian keinoihin. Tärkeä on kuitenkin tiedostaa, että hekin haluavat lapselleen vain parasta ja perustavat näkemyksensä parhaaseen tietämykseensä ja siihen mitä ovat

nähneet tai kuulleet.

Koskettava tieto muuttaa käytöstä

Tilastollisia faktoja enemmän ihmiseen vaikuttaa tieto, joka on tunteisiin pohjaavaa, suoraa ja henkilökohtaista. Tämä näkyy esimerkiksi sensaatiohakuisen median, internetin tai vaikkapa hiekkalaatikon reunalla kuultujen tarinoiden vahvassa vaikutuksessa. Rokotuksia pohtivat vanhemmat eivät kaipaa terveydenhoitajaltaan saarnaa tai luennointia. Sen sijaan he toivovat saavansa empaattisen kuuntelijan, jolle voi esittää huolensa ja pelkonsa ja saada kysymyksiinsä rehellisiä vastauksia sekä luotettavaa tukea rokotuspäätökselleen. Konkreettiset esimerkit helpottavat myös tiedon perillemeno. Välitetyt tiedon pitää puhutella kuulijaa, jotta hän voi sisäistää sen.

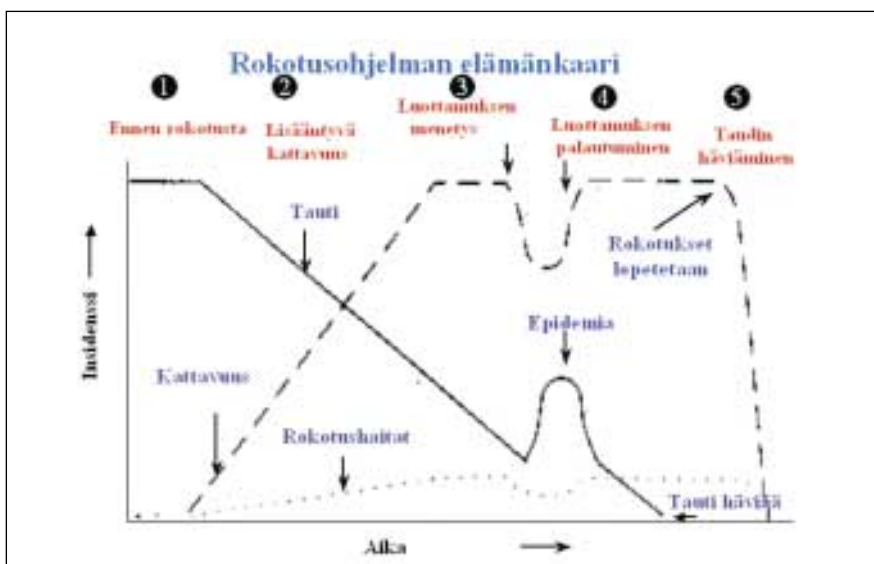
Terveydenhoitajan tulisi siis rohkasta lasten vanhempia keskusteluun

myös silloin, kun he jo valmiiksi ilmoittavat, etteivät halua antaa lapselleen rokotteita. Kyselemällä ja kuuntelemalla voidaan hahmottaa, mikä on syynä vanhempien valintaan. Perustuuko päätös kenties harhakäsityksiin, jotka voi oikaista, vai ovatko taustalla esimerkiksi uskonnolliset tai aatteelliset arvot. Perustan kaikelle keskustelulle luo se, että terveydenhoitaja itse on hyvin perillä rokotuksen ehkäistävästä taudeista, niiden komplikaatioista, rokotteista ja rokotusten todellisista haittavaikutuksista.

Valinnanvapaudesta

Rokottaminen on Suomessa vapaaehtoista. Se tarkoittaa sitä, että vanhemmilla on oikeus valita ottavatko yleiseen rokotusohjelmaan kuuluvat rokotteet vai eivät. Se ei tarkoita sitä, että terveydenhoitajan tulee toimia eräänlaisena tarjoilijana, joka ehdotelee eri vaihtoehtoja, joista jokainen vanhempi voi poimia itselleen mieluisimman. Ilman lääketieteellisiä perusteita ei yhteiskunta kustanna esimerkiksi yleisestä rokotusohjelmasta poikkeavia erillisiä rokotteita. Rokottamista ja rokottamatta jättämistä ei myöskään tule esitellä samanarvoisina vaihtoehtoina. Rokotustoiminta on aina myös yhteisöllistä, toivoimme sitä tai emme. Rokotettujen yksilöiden suojassa on laumasuojan tuottamia vapaapaikkoja vain hyvin rajoitettu määrä. ■

*Nina Strömberg
Tuija Leino
KTL, rokoteosasto*



Lähteet

Keane MT ym. Confidence in vaccination: a parent model. *Vaccination*, 2005; painossa.

www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet_2005/1_2005/mpr-taudit_vai_rokotus_riskit_puntarissa/

http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/kansanterveyslehti/lehdet_2005/1_2005/ylikuormittavatko_yhdistelmarokotteet_lapsen_immuunijarjestelmaa/

www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/erityisryhmien_rokottaminen/rokotuksiin_kriittisesti_suhtautuvat_asiakkaat/

Kuvalähde

Plotkin SA ja Orenstein WA: *Vaccines. Safety of Immunizations*. S. 1558. 2004.

Lisämääräraha MRSA:n torjuntaan

Metisilliiniresistentin Staphylococcus aureus -bakteerin eli MRSA:n nopea leviäminen on kiistaton merkki siitä, että sairaalainfektioiden torjunnassa on parantamisen varaa.

Vuonna 2004 Suomessa todettiin tartuntatauti-rekisterin mukaan lähes 1 500 uutta MRSA-tapausta, sekä bakteerin oireettomia kantajia että kliiniseen infektiin sairastuneita. Merkillepantavaa on MRSA:n aiheuttamien invasiivisten infektioiden määrän lisääntyminen. Vuonna 2004 MRSA eristettiin verestä tai selkäydinnesteestä 33 potilaalta.

Loppuvuodesta 2004 eduskunta hyväksyi Sosiaali- ja terveysministeriön esityksestä 2,2 miljoonan euron lisäbudjetin MRSA:n ja muiden sairaalainfektioiden torjunnan tehostamiseksi. Tästä kokonaissummasta lääninhallitukset jakavat 2 miljoonaa euroa sairaanhoitopiireille, väestömäärän mukaan suhteutettuna, ja loput 200 000 euroa on myönnetty KTL:lle sairaalainfektioiden torjunnan tehostamiseen vuosien 2005–2006 aikana.

KTL tarjoaa asiantuntija- ja koulutustukea sairaanhoitopiireille sairaalainfektioiden epidemiologisen seurannan ja torjunnan sekä laboratoriotoiminnan kehittämiseksi. Tämän toiminnan ohjausperusteiden vahvistamiseksi STM on kehottanut ryhtymään myös MRSA-infektioiden ja niiden torjuntatoimien taloudelliseen arviointiin.

KTL:n ja sairaalainfektioiden torjunta

Sairaalainfektioiden seuranta ja torjunta toteuttavat KTL:ssa infektiopidemiologian osastolla (INFE) toimiva sairaalainfektio (SIRO)-ohjelma ja bakteeri- ja tulehdustautien osastolla (BATO) toimiva sairaalabakteerilaboratorio (SABA). SIRO seuraa sairaalainfektioiden ja resistenttien bakteerien esiintymis-

NOPEUTTA DIAGNOSTIIKKAAN JA EPIDEMIOIDEN HAVAITSEMISEEN

- uusimmat seulontamenetelmät ja mecA -geenitestaus eli molekyylibiologinen MRSA-varmistus siirretään sairaanhoitopiireihin
- uusimmat mecA-geenitestaus -menetelmät ja nykyistä nopeampi MRSA:n genotyyppitysmenetelmä otetaan käyttöön KTL:ssa
- määritetään uudet nimet epideemisille MRSA-kannoille

SAIRAALAINFEKTIOT KURIIN

- lisätään tehoa sairaalainfektioiden seurantaan ja torjuntaan ja annetaan aiempaa enemmän palautetta hoitohenkilökunnalle
- lisätään tehoa käsihygieniaan; tavoitteena on käsihuuhteen käyttö ennen ja jälkeen jokaisen potilaskontaktin
- tehdään laitospohjaisia sovelluksia MRSA -torjuntaohjeista

TÄRKEÄT PÄIVÄMÄÄRÄT

- sairaanhoitopiirien hakemukset STM-määrärahasta tulee lähettää lääninhallituksille 31.3.2005 mennessä
- lääninhallituksen päätökset saadaan 2.5.2005
- Sairaalahygieneiapäivät 7.-8.3.2005 Tampereella
- MRSA:n seulonta- ja varmistusmenetelmien laboratorion kurssi kliinisen mikrobiologian laboratorioille 6.-7.6.2005 ja 13.-14.6.2005 Helsingissä
- MRSA-sessio Infektiopäivillä 25.-26.8.2005 Helsingissä

tä, tekee epidemiaselvityksiä sekä kouluttaa sairaalainfektioiden asiantuntijatahoja monialaisesti. SABA toimii useiden resistenttien, sairaalainfektioita aiheuttavien bakteerien valtakunnallisena referenssilaboratoriona ja alan laboratoriomenetelmien kehittäjänä. SABA:ssa varmistetaan bakteerikantojen ominaisuudet. Kannat myös tyypitetään molekyylibiologisin keinoin epidemioiden alkuperän selvittämiseksi. Molemmat yksiköt ovat osallistuneet mm. uudistettujen valtakunnallisten MRSA -ohjeiden laadintaan, kehittäneet MRSA:a koskevien tietojen hallintaa sekä KTL:ssa että sairaanhoitopiireissä akuuttisairaaloista terveyskeskuksiin.

Lisäbudjetin käyttökohteet

SIRO-ohjelmassa toteutetaan lisäbudjettirahoituksen turvin seuran-

tatoiminnan laajentamisen lisäksi MRSA -infektioiden ja niiden torjuntatoimien terveystaloudellista arviointia yhteistyönä STAKES:n tutkijoiden kanssa. SABA:n tavoitteena on yhteistyössä sairaanhoitopiirien kliinisen mikrobiologian laboratorioiden kanssa tehostaa ja kehittää bakteriologista diagnostiikkaa ja molekyylibiologian analytiikkaa.

KTL:n saamalla lisäbudjetilla rahoitetaan 3–12 kk:n jaksoina infektiolääkäriin, hygieniahoidajan, atk-asiantuntijan ja terveystalouden asiantuntijan sekä kliinisen mikrobiologian erikoislääkäriin, laboratorioututkijan ja bioanalytiikan määräämisiä työsuhteita. Lisäksi määrärahaa käytetään koulutustilaisuuksien järjestämiseen sekä sairaanhoitopiireihin tehtäviin konsultaatiokäynteihin. Tavoitteena on, että nykyisin SABA:ssa tehtävä geenitestauksen

perustuva MRSA-varmistus tapahtuisi sairaanhoitopiireissä vuoden 2006 alkuun mennessä. Tämä nopeuttaisi merkittävästi diagnostiikkaa ja paikallista epidemiaselvitystä. MRSA-kantojen tyyppitys ja nimeäminen sekä valtakunnallinen epidemiasuranta tapahtuu jatkossakin Kansanterveyslaitoksessa. ■

*Anni Virolainen-Julkunen
Jaana Vuopio-Varkila
Pentti Huovinen
KTL, bakteeri- ja tulehdustautien osasto*

*Outi Lyytikäinen
Petri Ruutu
KTL, infektioepidemiologian osasto*

MRSA-torjunnan tavoitteet Suomessa

- Kliiniset MRSA-infektiot löydetään ja hoidetaan tehokkaasti
- Uudet MRSA tartunnat estetään
- MRSA-kantajien elämää ei rajoiteta aiheetta

matkailijoille tiedoksi

Poliorokotustehoste matkakohteen mukaan

Afrikan polioepidemia, joka edelleen vaivaa Keski- ja Länsi-Afrikan maita, näyttää innostaneen monet matkailijat hankkimaan poliorokotustehosteen "varmuuden vuoksi", vaikka matka suuntautuu alueelle, jossa poliota ei enää esiinny.

Tapaninpäivän tsunami ei lisännyt poliotartuntavaaraa Aasiassa. Kolme annosta käsittävän peruserokotussarjan jälkeen tehosteannosta on syytä harkita vain matkustettaessa seuraaviin maihin (tilanne helmikuussa 2005):

Aasia: Afganistan, Intia, Pakistan

Lähi-Itä: Egypti

Afrikka: Benin, Burkina Faso, Ghana, Guinea, Kamerun, Keski-Afrikan tasavalta, Mali, Niger, Nigeria, Norsunluurannikko, Sambia, Somalia, Sudan ja Tšad.

Jatkuvasti päivitettävä lista on KTL:n verkkosivuilla Matkailijan terveysoppaassa, www.ktl.fi, tarkka osoite http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/matkailijan_terveysopas/.

Näistä Afganistan, Burkina Faso, Egypti, Intia, Keski-Afrikan tasavalta, Niger, Nigeria, Norsunluurannikko,

Pakistan, Sudan ja Tšad katsotaan endeemisiksi maiksi, jonne matkustettaessa poliorokotustehoste pysynee suosituksissa vielä vuosia. Sambia ja Somalia ovat olleet jo kaksi vuotta poliovapaita, muissa edellä mainituissa maissa on viime vuonna todettu Nigeriasta tuoduiksi tulkituja tapauksia. Muissa kuin polion suhteen endeemisen esiintyvyyden maissa riski saada poliotartunta on vähäinen mutta saattaa lisääntyä, jos virus onnistuu käynnistämään tartuntaketjun paikallisessa väestössä.

KTL:n ohjeen mukaan tehosteannosta on syytä HARKITA edellä mainittuihin maihin matkustettaessa, jos edellisestä rokotuksesta on kulunut vähintään 5 vuotta. Harkinta tarkoittaa riskinarviointia. Poliotartunta leviää samassa taloudessa asuvien keskuudessa ja sen voi periaatteessa myös saada saastuneen ravin-

non välityksellä. Tartunnan kantajat maissa, joissa poliota yhä esiintyy, ovat suurelta osalta rokotuskampanojen huonosti tavoittamia pikkulapsia. Niinpä tavallinen turistikaan ei heitä helposti kohtaa, ja tartuntariski on pieni, jos pysyy lähinnä hotelleissa ja hoidetuilla hiekkarannoilla ja syö kunnolla kypsennettyä ruokaa. Käytännössä tavallisen matkailijan kohdalla tehosteväli voi tällöin huoletta olla 10 vuotta. Muualle kuin e.m.

maihiin matkustettaessa tehostetta ei siis enää tarvita. Vaikka poliorokote onkin lähes haitaton, ei perusteetonta tehosterokotusta tulisi antaa yleisen rokotusohjelman osana, sillä tätä varten hankittu rokotemäärä on rajallinen. ■

”Perusteetonta tehosterokotusta ei tulisi antaa.”

*Tapani Hovi
KTL, virustautien ja immunologian osasto*

Tartuntataudit Suomessa – raportoidut mikrobilöydökset

Hengitystiepatogeenit

Influenssaepidemia on saapunut Suomeen vuoden vaihteen jälkeen. Viime vuoden viimeisen kahden kuukauden aikana todettiin vain neljä influenssa A -tapausta; tammikuussa löydöksiä oli 37, näistä valtaosa tammikuun kahdelta viimeiseltä viikolta. Influenssa B -tapauksia todettiin tammikuussa 4. Muitakin respiratorisia infektioita on esiintynyt lisääntyvästi rauhallisen syksyn jälkeen. RSV-epidemiaa ei täksi talveksi ole odotettavissa, tapauksia olikin tammikuussa vain 16, kun niitä viime vuonna oli yhteensä 582.

Mykoplasmaa on edelleen esiintynyt runsaasti. Helmikuun 4. päivä mennessä on vuodelle 2005 ilmoitettu 157 tapausta. Syyskuusta 2004 lähtien on uusia tapauksia ilmoitettu yli 160 kuukaudessa, marraskuussa 216 ja joulukuussa 206. Koko vuonna 2004 tapauksia oli 1 075, joista reilu puolet (679) alle 19-vuotiailla nuorilla ja lapsilla; kun vuosina 2002 ja 2003 tapausten kokonaismäärä oli vain 630 ja 548. Hinkuyskää tuntuu esiintyvän jo hieman vähemmän; lokakuussa 88, marraskuussa 110 ja joulukuussa 84 tapausta. Tämän vuoden tammikuulle on kirjautunut vasta 44 ilmoitusta. Vuoden 2004 hinkuyskälöydösten kokonaismäärä oli 1 628, reilusti yli edellisvuoden kokonaismäärän 1 264.

Suolistopatogeenit

Joulukuun 2004 ja tammikuun 2005 aikana on esiintynyt useita norovirus-epidemioita. Epidemioita on havaittu joissakin sairaaloissa ja mm. lasten päiväkodeissa. Usean ruokamyrkytyspäilyn takaa onkin paljastunut norovirus. Tartuntatautirekisteriin tapauksia on kertynyt joulukuussa 26 ja tammikuussa 37. Viime vuosi oli noroviruksen suhteen rauhallinen, kokonaismäärä oli vain 125, syyskuukausina tapauksia oli yhteensä vain 7. Myös rotavirustapauksia on ilmoitettu hieman syksyä enemmän; joulukuussa 50 ja tammikuussa 54.

Bakteeriperäisten suolistotulehdusten suhteen tilanne on pysynyt sangen rauhallisena. Joulukuun kaukomatkailu näkyi hienoisena nousuna shigella- (24) ja salmonellatapauksien 186 määrässä. Tammikuussa vastaavat luvut olivat 8 ja 137.

Hepatiittipatogeenit

Hepatiittitilanne on edelleen hyvin rauhallinen. Akuutteja B-hepatiittitapauksia raportoitiin joului-tammikuussa yhteensä 5 ja A-hepatiitteja 4. Myös C-hepatiitin ilmaantuvuus on pysynyt tasaisena; joulukuussa 83 ja tammikuussa 71 tapausta.

Sukupuolitaudit

Sukupuolitautilirintamalla on myös tasaista; uusia klamydiatartuntoja ilmoitettiin ensimmäisen kerran vuoden 2004 alusta lähtien alle tuhat tapausta joului- (998) ja tammikuussa (948). Huolestuttavaa on kuitenkin nuorten, alle 19-vuotiaiden lisääntynyt osuus tartunnan saaneista (kuva 1).

Resistentit bakteerit

Metisilliiniresistenttien *Staphylococcus aureus* (MRSA) -löydösten määrä on selvästi laskenut; joulukuussa tapauksia oli 104 ja tammikuussa 58, kun viime syyskuussa löydöksiä oli vielä 244. Eniten löydöksiä oli edelleen Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä (joulukuu 37, tammikuu 27). Pirkanmaalla MRSA löydösten määrä oli joulukuussa enää 13 ja tammikuussa 10. Koko vuonna 2004 MRSA todettiin 1 454 henkilöltä, loppuvuodesta mm. Pohjois-Savossa

runsaasti; marraskuussa 10 ja joulukuussa 17. Vankomysiiniresistentin enterokokin (VRE) suhteen tilanne on rauhallinen; joului- ja tammikuussa ei raportoitu yhtään tapausta.

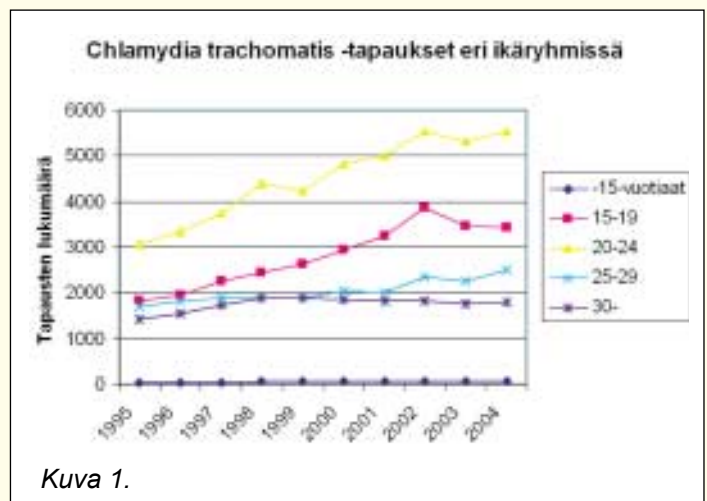
Muut patogeenit

Myyräkuumeen tapausmäärät lisääntyivät vuoden 2004 lopussa. Marraskuussa tapauksia oli 306 ja joulukuussa 320. Vuodelle 2004 kertyi 1 429 tapausta. Edellinen huippu puumalavirusinfektion esiintyvyydelle oli talvikautena 2001–2002. Vuonna 2002 löydöksiä oli 2 603. Tularemiaa eli jänisruttoa raportoitiin vuonna 2004 niukasti; koko vuodelle tapauksia kertyi 148, kun vuoden 2003 tapausten kokonaismäärä oli 823.

Uutisia maailmalta 7.2.2005

Influenssaa ja norovirusta

Maailmalla riehuvat samat virukset kuin täällä Suomessakin. Influenssa A:ta on raportoitu runsaasti kaikkialta Euroopasta. Erityisen rajusti epidemia on iskenyt Espanjaan. Norovirus-epidemioita on raportoitu runsaasti eri puolilta maailmaa, mm. useista vanhainkodeista Kanadassa ja Japanissa. Samoin epidemioita on todettu useammalla Karibian meren risteilijällä. Suomalaisillekin matkailijoille tutussa Dominikaanisessa tasavallassa on vatsatautiepidemian ai-



Kuva 1.

Raportoidut mikrobilöydökset 3/2004–1/2005

raportointiryhmä	maalis	huhti	touko	kesä	heinä	elo	syys	loka	marras	joulu	tammi	summa
1 - Mycoplasma pneumoniae	65	55	59	79	51	121	176	163	217	206	157	1349
1 - Legionellat	1	2	1	0	1	4	0	1	2	1	2	15
1 - Adenovirus	60	26	36	28	29	21	24	41	37	32	36	370
1 - Influenssa A -virus	5	5	1	3	0	0	0	0	2	2	37	55
1 - Influenssa B -virus	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4	7
1 - RSV (respiratory syncytial virus)	207	66	18	2	4	4	4	5	8	13	16	347
1 - Bordetella pertussis (hinkuyskä)	167	122	118	143	167	188	102	89	110	84	44	1334
2 - Salmonellat	207	151	123	146	214	241	192	226	165	183	137	1985
2 - Shigellat	11	5	3	7	5	10	6	6	14	23	8	98
2 - Yersiniat	83	71	63	85	62	45	35	50	46	46	34	620
2 - Kampylobakteerit	140	191	179	277	635	530	323	266	210	227	163	3141
2 - EHEC (Enterohemorraginen E.coli)	0	0	0	1	3	0	0	0	1	0	0	5
2 - Rotavirus	221	221	192	143	71	22	11	12	19	50	54	1016
2 - Norovirus	17	17	8	17	0	8	1	0	6	26	37	137
3 - Hepatiitti A -virus	3	0	1	2	2	6	4	4	4	3	1	30
3 - Hepatiitti B -virus	29	39	21	27	29	24	27	14	20	24	17	271
3 - Hepatiitti C -virus	134	94	85	103	95	98	105	111	89	82	71	1067
4 - Chlamydia trachomatis	1187	1026	1068	1065	1072	1215	1259	1102	1201	998	948	12141
4 - HIV	15	9	4	11	12	17	11	13	9	10	5	126
4 - Neisseria gonorrhoeae (tippuri)	16	21	17	23	21	23	24	21	12	28	26	232
4 - Treponema pallidum (kuppa)	13	5	2	10	9	12	6	10	12	6	6	91
5 - VRE (vankomysiini-resistentti enterokokki)	1	0	0	1	1	1	3	2	2	0	0	11
5 - MRSA (metisilliini-resistentti Staphylococcus aureus)	96	77	92	89	149	170	224	141	129	104	58	1329
5 - Streptococcus pneumoniae, veri/likvor-löydökset	72	73	68	64	44	38	58	71	61	59	55	663
5 - Streptococcus pyogenes, veri/likvor-löydökset	13	8	11	11	10	11	6	15	10	13	10	118
5 - Neisseria meningitidis, veri/likvor-löydökset	2	4	5	4	3	2	6	4	3	3	2	38
5 - Listeria monocytogenes	0	3	0	4	4	2	3	2	2	4	1	25
5 - Borreliat	57	58	50	71	95	154	171	112	141	96	76	1081
5 - Francisella tularensis (jänisrutto)	1	0	0	0	3	33	76	23	7	3	2	148
5 - Puumalavirus	46	37	56	57	85	120	118	149	306	320	203	1497
5 - Mycobacterium tuberculosis -kompleksi	26	29	22	22	31	22	19	26	25	13	2	237
5 - Plasmodium spp. (malaria)	2	3	3	2	3	2	1	5	3	3	2	29

Tilaston viimeisimmät tiedot: 04.02.2005 03:02

Raportointiryhmät on jaettu seuraaviin ryhmiin:
 1 - Hengitystieinfektiot
 2 - Suolistoinfektio
 3 - Hepatiitit

4 - Sukupuolitaudit
 5 - Muut

Viimeisten kuukausien luvut saattavat olla vajaita.

heuttajaksi ainakin alustavien tulosten mukaan paljastunut norovirus.

Lintuinfluenssa

Loppuvuodesta hieman rauhoittunut lintuinfluenssatilanne on jälleen pahentunut Vietnamissa. Viime vuoden aikana Vietnamin ja Thaimaan alueella menehtyi 41 ihmistä lintuinfluenssaan. Nyt vuoden alusta on Vietnamissa todettu jo 16 uutta tapaus, joista 12 on johtanut kuolemaan. Myös Kamputsean puolella on yksi laboratoriokokein varmennettu tapaus. Kyseinen mies kuoli sairaalassa Vietnamissa. Myös hänen perheenjäseniään kerrotaan sairastuneen samankaltaisin oirein. ■

Infektiolääkäri Tea Nieminen
KTL, infektioepidemiologian osasto
Puh. (09) 4744 8557,
tea.nieminen@ktl.fi

Tiedote valtakunnallisen tartuntatautirekisterin tilastojen käyttäjille

Raportointimme tuotti *Streptococcus pneumoniae* koskevista lääkeherkkyystiedoista Pen/I ja Pen/R -löydöksistä ristiriitaista tietoa. Olemme tilapäisesti sulkeneet näiden tietojen raportoinnin julkisesta tartuntatautirekisteristä verkkosivuillamme.

Sulku koskee myös tartuntatautirekisterin etäkäyttöä. Mikrobiryhmät Pen/I ja Pen/R on toistaiseksi poistettu Tapausten haku -toiminnon valintamahdollisuuksista.

Korjaamme asian mahdollisimman pian. Pahoittelemme aiheuttamaamme sekaannusta.

Kansanterveyslaitos
Infektioepidemiologian osasto

neuvolanumero

Neuvolaikäisten infektiot

Infektiot ovat alle kouluikäisten lasten yleisin terveysongelma. Päiväkotilasten sairauspoissaoloista yhdeksän kymmenestä johtuu infektiosta. Infektioiden esiintyvyydessä on suuria eroja eri päivähoitomuotojen välillä. Päiväkotihoidossa olevat lapset sairastavat 2–3 kertaa enemmän kuin perhepäivähoidossa olevat ja nämä taas jonkin verran enemmän kuin kotihoidossa olevat lapset. Päiväkotihoidossa olevat lapset sairastavat 2,7-kertaa enemmän välikorvatulehduksia ja 1,6-kertaa enemmän ripulitauteja ja ovat 2,5-kertaa useammin kuumeessa verrattuna kotihoidossa oleviin lapsiin.

Lapsen sairauteen liittyy aina paitsi lapsen ja hänen vanhempiansa elämänlaadun heikkenemistä myös kustannuksia niin perheille kuin yhteiskunnalle. Infektiota hoidetaan oireenmukaisin lääkkein, mutta usein myös antibiootein. Toistuvat antibioottikuurit lisäävät lapsen riskiä saada elimistönsä lääkkeille vastustuskykyisiä bakteereita, mikä on uhka sekä lapselle itselleen että hänen lähiympäristölleen. Sairaalan lapsen hoito vaatii usein vanhempien poissaoloa työstä, ja lasten infektiot tarttuvat myös heidän vanhempiinsa ja päiväkotihenkilöstöön lisäten heidän sairastavuuttaan.

Mikrobilääkehoidon strategiohjelma (MIKSTRA) on tutkimus-

Kansanterveys 2–3/2005

ja kehittämishanke, jossa on kerätty maanlaajuisesti tietoa avohoidon infektioiden diagnostiikasta ja hoidosta terveyskeskuksissa vuosina 1998–2002 (www.mikstra.fi). MIKSTRA-tiedonkeruun tuloksista havaitaan, että terveyskeskuksessa hoidetut avohoidon infektiot painottuvat voimakkaasti alle kouluikäisiin lapsiin ja kaikkein suurin ikäryhmä ovat alle kolmevuotiaat (kuva 1). Neuvolaikäiset lapset muodostavat neljänneksen sekä kaikista terveyskeskusvastaanotolla käyneistä infektiopotilaista että kaikista antibioottia saaneista potilaista, mikä on noin kaksi ja puolikertainen heidän väestöosuuteensa nähden.

Kelan reseptitiedoston mukaan jopa kaksi kolmasosaa alle kolmevuotiais-

ta lapsista saa vuosittain antibioottikuurin ja 5–6-vuotiaistakin vielä 40 %, kun muun väestön kohdalla vastaava osuus on 20–30 %. Lapsille ei kuitenkaan määrätä antibiootteja sen herkemmin kuin muullekaan väestön osalle. Joidenkin infektioiden kohdalla etenkin pienten lasten suhteen ollaan jopa pidättyväisempiä (taulukko 1). Pikkulasten infektiot ovat valtaosin virusten aiheuttamia, yleensä lieviä hengitystieinfektioita ja niiden bakteeriperäisiä jälkitauteja (kuva 2). Useimmat näistä paranevat itsestään ja antibioottihoidosta on useimmissa tapauksissa vain marginaalinen hyöty.

Lienee epärealistista ajatella, että pikkulasten infektiosairastuvuutta vähennettäisiin palaamalla takaisin kotihoitoon. Infektioiden vähentämisellä on kuitenkin suuri kansanterveydellinen ja -taloudellinen merkitys. Oulussa 1990-luvun alkupuolella tehdyssä tutkimuksessa pystyttiin päiväkotilasten ja heidän vanhempiansa infektiosairastuvuutta vähentämään yksinkertaisilla hygieenisillä toimilla. Tutkimuksessa sekä

lasten että vanhempien sairauspoissaolot, infektio-oireiset päivät, infektioepisodien lukumäärä sekä antibioottikuurien määrä laskivat jopa kolmanneksella. Lasten tiivis yhdessäolo suurissa ryhmissä tekee päiväkodeista myös melkoisia resistenttien bakteerien hautomoita. Infektioiden näkökulmasta päiväkotihoidon turvaaminen alle kolmevuotiaalle on huonompi ratkaisu kuin olisi sen turvaaminen yli kolmevuotiaalle. Alle kolmevuotiaalle soveltuisikin ilmeisesti paremmin hoito kotona tai pienryhmässä.

Neuvolaikäisten infektiosairastavuus on huomattavan korkea, mikä johtaa runsaaseen antibioottien käyttöön. Siksi kaikki toimet, joilla neuvolaikäisten infektiosairastuvuutta ja mikrobilääkehoitoja voidaan vähentää, ovat tervetulleita. ■

*Ulla-Maija Rautakorpi
MIKSTRA-työryhmä*

MIKSTRA-ohjelmassa ovat mukana 30 MIKSTRA-terveyskeskusta, 20 verrokkiterveyskeskusta sekä KTL, Stakes, Lääkelaitos, Kela, Duodecim sekä Helsingin, Tampereen, Turun ja Kuopion yliopistot

Lähteet

Möttönen M, Uhari M. Absences for sickness among children in day care. Acta Paediatr 1992;81:929-932.

Pönkä A, Salminen E, Nykänen M, Dahlbom M, Nurmi T. Lasten sairastavuus päiväkodeissa ja ryhmäperhepäiväkodeissa. Suom Lääkäril 1994;49:3579-83.

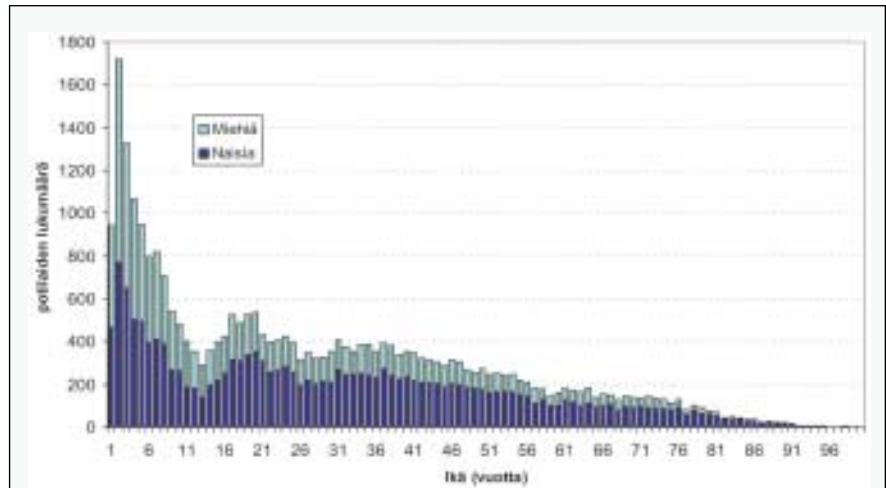
Nurmi T, Salminen E, Pönkä A. Infections and Other Illnesses of Children in Day-Care Centres in Helsinki II: Economic Losses. Infection 1991;19:331-335.

Arason VA, Kristinsson KG, Sigurdsson JA, Stefansdottir G, Mölstað S. Do antimicrobials increase the carriage rate of penicillin resistant pneumococci in children? Cross sectional prevalence study. BMJ 1996;313:387-91.

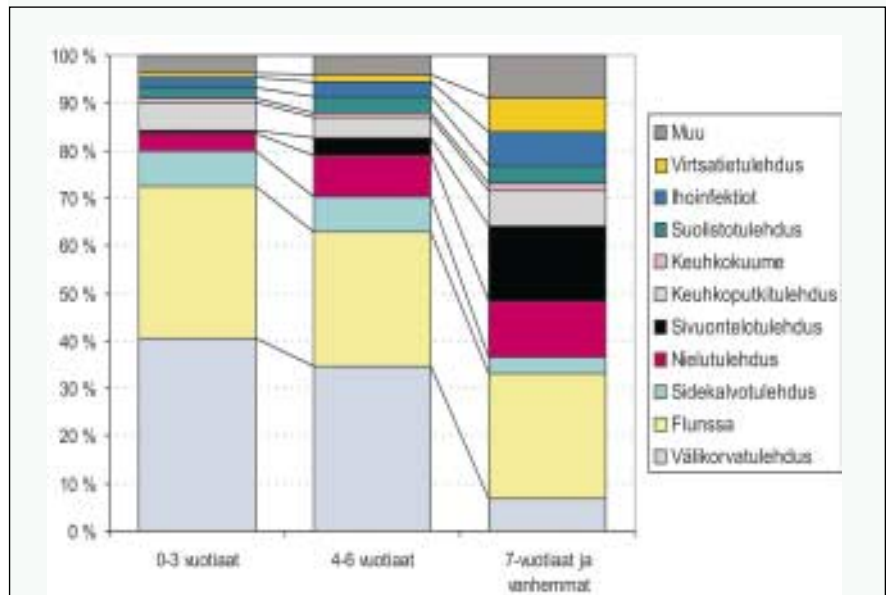
Dunais B, Pradier C, Carsenti H, Sabah M, Mancini G, Fontas E and Dellamonica P. Influence of child care on nasopharyngeal carriage of Streptococcus pneumoniae and Haemophilus influenzae. Ped Infect Dis 2003;22(7):589-93.

Nikkula E-L. Infektioiden ehkäisy päiväkodeissa. Lastentarha-lehti 1996;1:18-22.

Uhari M, Niemelä M, Herva E. Hygienian taso päiväkodeissa. Suom Lääkäril 1994;49:1299-1301.



Kuva 1. Infektiopotilaiden ikä- ja sukupuolijakauma MIKSTRA-ohjelmassa v. 1998–2002.



Kuva 2. Infektioiden jakauma (%) eri ikäryhmissä MIKSTRA-terveyskeskuksissa v. 1998–2002.

	0-3 vuotiaat n=5 017	4-6 vuotiaat n=2 552	7-vuotiaat ja vanhemmat n=21 421	Kaikki yhteensä n=28 990
Flunssa	7	5	9	8
Välikorvatulehdus	87	87	86	87
Nielurisatulehdus	37	48	46	45
Sivuontelotulehdus	97	90	85	85
Keuhkoputkitulehdus	58	61	72	70
Ihoinfektiot	49	57	68	67
Kaikki infektiot	45	45	48	48

Taulukko 1. Mikrobilääkettä saaneiden potilaiden osuus (%) yleisimmistä infektioista eri ikäryhmissä MIKSTRA-terveyskeskuksissa v. 1998–2002.

Raskaudenaikaisten tartuntatautien seulontatutkimukset

Odottavan äidin raskaudenaikainen infektio voi levitä sikiöön tai vastasyntyneeseen lapseen. Suomessa pyritään suojelemaan syntyvien lasten terveyttä etsimällä infektion merkkejä äideistä raskauden ensikolmanneksen aikana. Jos äidiltä löydetään merkkejä kuppataudista, HIV- tai hepatiitti B -infektiosta, voidaan näiden infektioiden tarttuminen lapseen usein estää.

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksen asetuksen 421/2004 mukainen raskaana olevien äitien infektioiden seulo-ohjelma sisältää nykyisin kuppataudin, hepatiitti B:n ja HIV-tartunnan. Äidin lääkehoidolla voidaan estää kuppaa ja HIV-tartuntaa leviämistä lapseen ja lapsen rokotuksella voidaan vaikuttaa hepatiitti B -tartuntaan. Katkaisemalla kyseisten infektioiden tartuntaketjut voidaan myös hidastaa tartuntojen leviämistä väestössä.

Odottavien äitien seulontatutkimukset keskitettiin vuonna 1982 Kansanterveyslaitokseen, jossa niistä vastaa vuodesta 1991 Oulussa toiminut Neuvolaserologian laboratorio (NESE). Seulontatutkimuksiin osallistuu yli 98 %:a raskaana olevista naisista, joiden määrä on nykyisin noin 60 000 vuodessa.

Menetelmämuutos kupan seuloonassa

Kupan aiheuttaja *Treponema pallidum* -spirokeetta on hyvin herkkä penisilliinille, joten tauti sinänsä on helppohoitoinen. Tautia ei kuitenkaan aina tunnisteta, ja äidin hoitamaton kuppa siirtyy suurella todennäköisyydellä sikiöön ja aiheuttaa vakavan sairauden syntyvällä lapsella. Kupan torjunta seuloitoinen ja tehokkain antibioottihoitoineen on maassamme ollut niin menestyksellistä, että aika ajoin on epäilty raskaudenaikaisen seuloonnan jatkamisen kannattavuutta. Viime vuosien seuloitajien löydökset – kymmen-

kunta kuppataapausta vuosittain – osoittavat kuitenkin, että seuloita on yhä aiheellista.

Viime vuoteen asti NESE aloitti kuppaseuloonnan kardioliipinivasta-ainetestillä (RPR), jossa reaktiivisiksi todetut näytteet tutkittiin edelleen spesifisellä treponematestillä (TPHA). Vuodesta 2003 lähtien positiiviset löydökset varmistettiin vielä LIA-menetelmällä (Line Immune Assay). Muiden reagiinistien lailla RPR-testi on herkkä mutta epäspesifinen. Tässä kohderyhmässä RPR-reaktiivisista löydöksistä 80 % on vääriä positiivisia. Vuosina 1982–2004 NESE on tutkinut RPR-testillä noin 1,3 miljoonaa alkuraskauden näytettä ja pyytänyt kontrollinäytteen jokaisesta sellaisesta äidistä, joiden seuloitajien näyte on ollut kardioliipinivasta-ainetestissä positiivinen ja treponematestillä negatiivinen. Yhdessäkään näistä 22 vuoden aikana tutkituista 4000 tapauksesta 2–4 viikon kuluttua otettu kontrollinäyte ei ollut muuttunut treponematestissä positiiviseksi.

Vanhasta kupan seuloitajien luovuttui elokuun lopussa 2004. Syyskuun alussa otettiin käyttöön *Treponema pallidum* vasta-aineita mittaava ELISA-menetelmä. Positiivinen *Treponema pallidum* vasta-ainelöydös varmistetaan edelleen LIA-menetelmällä. Kaikista positiivisista

Treponema-löydöksistä pyydetään lisäksi kontrolliverinäyte sekä anamnestisia tietoja näytesekaannusten tai kontaminaatioiden eliminoimiseksi. Infektion tuoreutta arvioidaan näistä pariseerumeista aikaisemmin ensimmäisenä seuloitajien menetelmänä käytetyllä kardioliipinivasta-ainetestillä.

Uusittu kuppaseuloita löytää vuosittain 60–70 tapausta, jotka ovat *Treponema* vasta-ainetestissä positiivisia ja kardioliipinivasta-ainetestillä

negatiivisia. Tällainen löydös viittaa vanhaan, hoidettuun kuppaan. Aina ei kuitenkaan saada anamnestistä varmuutta aikaisemmasta kupasta tai sen hoidosta. Uuden seuloitajien myötä saadaan entistä tarkempi

kuva *Treponema pallidum* prevalenssista synnyttäjäväestössämme.

Hepatiitti B -seuloita

Maailmassa arvioidaan olevan 300 miljoonaa kroonisesti infektoitunutta hepatiitti B-viruksen (HBV) kantajaa. Sen aiheuttamiin maksasairauksiin menehtyy vuosittain noin 2 miljoonaa ihmistä. Suomessa hepatiitti B on vähäinen ongelma. Synnyttäjistä vain noin 0,1 % on viruksen kantajia. Hepatiitti B-virus voi tarttua äidiltä vastasyntyneeseen lapseen ja jopa 90 % tartunnan saaneista vastasyntyneistä jää viruksen kantajiksi. Heistä noin neljännes kuolee aikuisiässä HBV:n aiheuttamaan maksakirroosiin tai maksasyöpään. Virusta kantavien äitien löytämiseksi on vuoden 1994 alusta alkaen tutkittu alkuraskauden aikana otetuista verinäytteistä hepatiitti B -viruksen pinta-antigeeni (HBsAg:n). Viruksen kantajien mää-

”HIV-positiivisten naisten raskaudet ja synnytykset yleistyvät edelleen.”

rä on vuosittain ollut 60–70 (0,1%) ja näistä 90% on ollut alkuperältään ulkomaalaisia. Seulonnan käynnistymisen jälkeen HBsAg-kantajäitien lapset ovat lähes poikkeuksetta saaneet suosituksen mukaisen hepatiitti B -rokotuksen.

HIV-seulonta

Vuosina 1980–2003 Suomessa raportoitettiin kaikkiaan 1622 HIV-tartuntaa, ja heistä naisia oli 396. Tartunta äidistä lapseen raportoitettiin 12 tapauksessa. Seulonnoissa on löydetty vuosittain 7–13 kpl HIV-positiivista äitiä. Seulontatutkimusten HIV-löydöksistä noin puolet on uusia.

HIV-positiivisten naisten tarve ja halu raskauteen on yhtä suuri kuin muidenkin eikä tieto tartunnasta juurikaan vaikuta haluun jatkaa raskautta. Onkin ilmeistä, että HIV-positiivisten naisten raskaudet ja synnytykset yleistyvät edelleen.

Vuonna 1998 aloitettu henkilötunnisteen HIV-seulonta on saanut myönteisen vastaanoton. Vuosina 1998–2004 tutkimuksesta kieltäytyneiden määrä on vähentynyt 0,7 %:sta 0,1 %:iin. Ilman erityistoimenpiteitä lapsen riski saada HIV-tartunta äidiltään on 10–30 %. Mikäli raskaana olevan naisen HIV-positiivisuus on tiedossa, voidaan HIV-tartunta äidistä lapseen estää lähes aina asianmukaisella HI-viruslääkityksellä, sektiosynnytyksellä ja rintaruokinnan välttämällä. ■

*Pentti Koskela
Heljä-Marja Surcel
Tapani Hovi
KTL, virustautien ja
immunologian osasto*

Kirjallisuus
Heikinheimo O, Lehtovirta P, Skogberg K, Salo E, Ristola M, Ämmälä P.
HIV-positiivinen synnyttäjä. *Duodecim* 2002; 118: 1405–1409.

Raskaudenaikaiset kuppa-, hepatiitti B - ja HIV -löydökset vuosina 1991–2004.

Vuosi	Näytteitä	Syfilis	Hepatiitti B	HIV
1991	68 140	3	Ei tutkittu	Ei tutkittu
1992	68 570	4	Ei tutkittu	Ei tutkittu
1993	66 045	3	Ei tutkittu	5
1994	66 466	3	67	5
1995	63 179	6	74	7
1996	62 545	8	82	5
1997	59 855	6	70	6
1998	60 055	11	83	5
1999	58 670	7	49	7
2000	59 112	9	64	8
2001	57 427	12	46	13
2002	58 947	9	66	12
2003	60 300	8	78	12
2004	61 125	8	73	9

Taulukko 1. Vuosina 1993–1997 HIV-tutkimukset on tehty ilman henkilötunnistetta ja 1998 lähtien henkilötunnisteisesti (äidin suostumuksella). Vuoden 2004 näytteistä 1 065 on tutkittu VITA laboratoriossa.

neuvolanumero

Lasten vaikeat invasiiviset bakteeritaudit, lähinnä meningiitti ja bakteremia tai sepsis, ovat maassamme edelleen harvinaisia. *Haemophilus influenzae* kapselityyppi b (Hib)-rokote on paitsi käytännössä hävittänyt invasiiviset hemofilustaudit (kuva 1) myös osaltaan laskenut likvor- ja veriviljelypositiivisten löydösten määrää. Pelko siitä, että invasiivisten pneumokokkitautien määrä lisääntyisi Hib-rokotusten myötä, ei näytä toteutuneen. Kun meningokokkiepidemioitakaan ei ole ollut, on tilanne Suomessa rauhallinen.

Bakteeriperäisiä meningiittejä todetaan alle 15-vuotiailla lapsilla keskimäärin yksi viikossa, reilut 50 vuodessa. Vuonna 2004 positiivisia likvorin bakteerilöydöksiä oli 54, joista tavallisimmat olivat pneumokokki (*Streptococcus pneumoniae*) (10 tapausta) ja B-ryhmän streptokokki (GBS, *Streptococcus agalactiae*) (10) ja kolmantena meningokokki (*Neisseria meningitidis*) (8).

Haemophilus influenzae tyyppi b (Hib) ei löytynyt likvorista kertaakaan. Lasten likvorin tavallisin bakteerilöydös on 1990-luvun puolivälistä lähtien ollut meningokokki. Viime vuonna niitä oli kuitenkin vain kahdeksan tapausta (tyyppi B, 7 tapausta ja tyyppi C, yksi tapaus). Myös vuonna 2003 pneumokokki löytyi likvorista kaksi kertaa useammin (13 tapausta) kuin meningokokki (6). *Staphylococcus aureus* löytyi likvorista neljällä lapsella. Likvorin koagulaasinegatiivisia stafylokokkilöydöksiä oli 13 tapausta; näistä 7 *Staphylococcus epidermidistä*, joista osa lienee kontaminaatiolöydöksiä. Jokin enterobakteerilaji löytyi alle 15-vuotiaan likvorista kahdesti ja enterokokki kolme kertaa vuoden 2004 aikana.

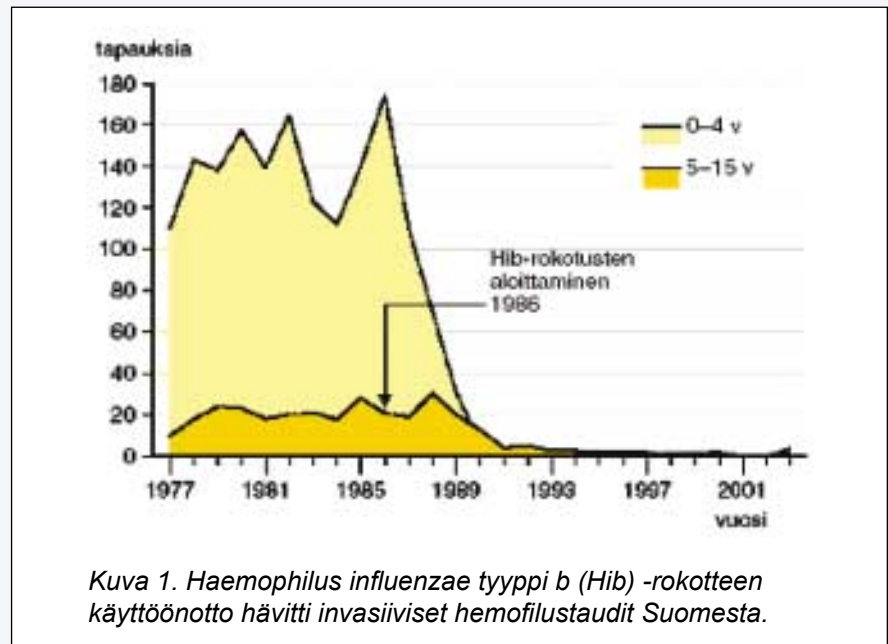
GBS-löydökset (10 tapausta) olivat kaikki odotetusti alle 1-vuotiailla lapsilla ja yhtä lukuun ottamatta alle 2 kuukauden ikäisillä. Viime vuonna GBS-meningiittien määrä oli kuitenkin alkaneen vuosituhannen korkein. Aiemmin GBS on löytynyt likvorista vain 1–5 kertaa vuodes-

Lasten ja neuvolaikäisten vakavat infektiot

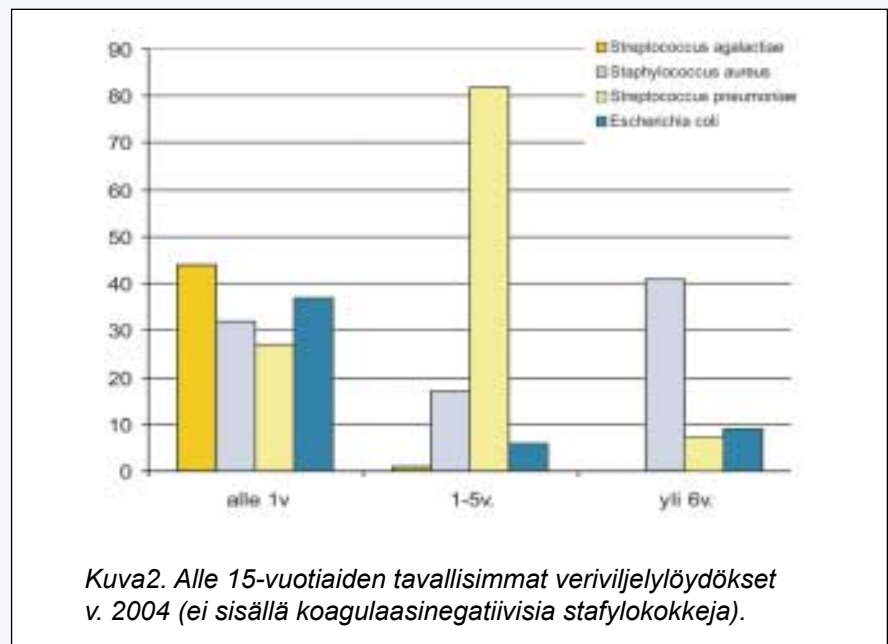
sa. Likvornäytteiden kokonaismäärä seuranta-aikana ei ole tiedossa, joten näytteenottoaktiiviteetin lisääntyminen on voinut osaltaan vaikuttaa löydösten määrään. Kyse ei siis välttämättä ole 'late-onset' GBS-meningiitin lisääntyneestä ilmaantuvuudesta. Tähän viittaisi myös se, että veriviljelyissä GBS-löydösten määrä on pysynyt melko vakiona 2000-luvun alusta lähtien, 38–44 löydöstä vuodessa. *E. coli*-meningiitti on nykyään harvinaisuus: se löytyi imeväisikäisen likvorista viime vuonna kahdesti, *Serratia* ja *Klebsiella* -molemmat kerran.

Veriviljelypositiivisten tapausten lukumäärä alle 15-vuotiailla lapsilla on 10 vuoden seuranta-aikana ollut vuosittain yli 550 tapausta, siis kymmenkertainen likvorlöydöksiin verrattuna. Vuonna 2004 veriviljelylöydöksiä oli ennätykselliset 636. Aiemmin löydöksiä on ollut yli kuusisataa vain vuonna 2002, jolloin positiivisten veriviljelyiden määrä oli 626. Tavallisin löydös oli tyypillisesti sairaalassa pitkään hoidetuilta löytyvä bakteeri *Staphylococcus epidermidis*. Tälle bakteerille altistavat tehohoitoon liittyvät toimenpiteet, erityisesti pitkään elimistössä pidettävät kanyylit ja vierasesineet. Vuonna 2004 näitä löydöksiä oli 135, edellisvuonna 91. Vuosina 1995–2000 *S. epidermidis* löytyi verestä 75–106 kertaa. Näiden löydösten kliinisen merkityksen arviointi on vaikeaa, koska osa ilmoitetuista löydöksistä lienee kontaminaatioita.

Muut yleisimmät veriviljelylöydökset (kuva 2) viime vuonna olivat pneumokokki (116 tapausta), joista valtaosa (82) löytyi sen aiheuttamille taudille tyypillisessä 1–5-vuotiaiden ikäryhmässä. Invasiivisten pneumokokkitautien määrä ei ole seuranta-aikana lisääntynyt. *Staphylococcus aureus* (91 tapausta) oli vallitseva verilöydös 6–14-vuotiaiden ikäryhmässä (41). *E. coli* (52 tapausta) tavanomainen urosepsisten aiheuttaja. GBS (44 tapausta) on tyypillisesti äidin synnytyskanan-



Kuva 1. *Haemophilus influenzae* tyyppi b (Hib) -rokotteen käyttöönotto hävitti invasiiviset hemofilustaudit Suomesta.



Kuva 2. Alle 15-vuotiaiden tavallisimmat veriviljelylöydökset v. 2004 (ei sisällä koagulaasinegatiivisia stafylokokkeja).

vasta lapsen tarttuva bakteeri, jotka löytyivät tyypillisesti lähes yksinomaan alle 2-kuukauden ikäisiltä lapsilta (41 tapausta).

Meningokokkeja eristettiin verestä seitsemän kertaa, näistä neljä alle 1-vuotiailla. Veri- ja likvor-löydökset yhteen laskettuna meningokokin aiheuttamia invasiivisia infektiota oli vuonna 2004 yhteensä 14 lapsella. *Pseudomonas aeruginosa* löydök-

siä oli yhteensä koko maassa seitsemän, muita gram-negatiivisia sauvoja löydettiin yksittäisiä tapauksia eri ikäryhmissä. *Streptococcus pyogenes* löytyi verestä vuonna 2004 vain kuudesti, kun aiempina vuosina niitä on löytynyt noin kaksinkertainen määrä. Kapselillisia hemofiluksia ei vuonna 2004 löydetty yhtään. ■

Tea Nieminen
KTL, infektioepidemiologian osasto

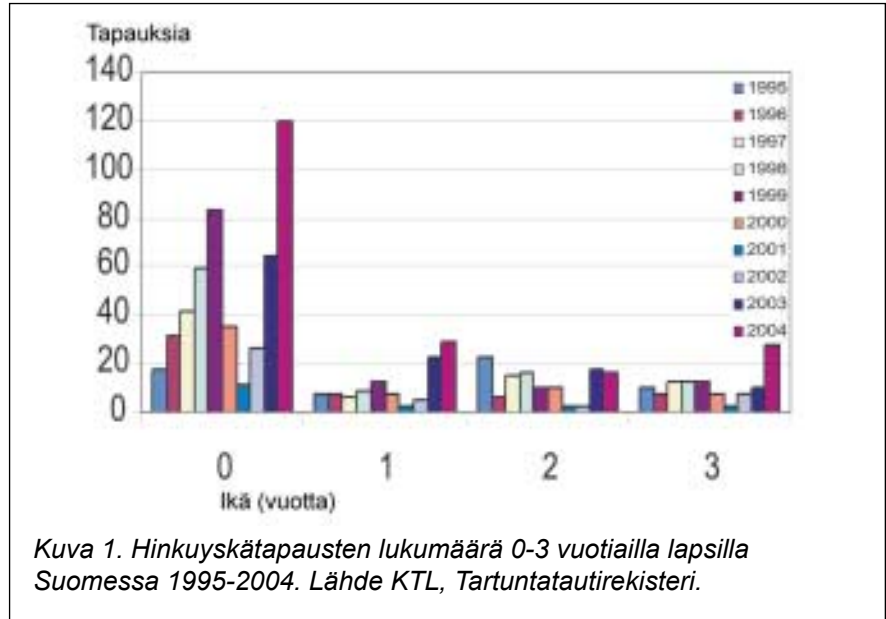
Imeväisikäisten hinkuyskä

Vuosittain maailmassa sairastuu 50 miljoonaa henkilöä hinkuyskään, ja heistä 300 000, suurin osa lapsia, kuolee tautiin. Hinkuyskä kuuluu tärkeimpiin rokotuksin torjuttaviin infektioitauteihin.

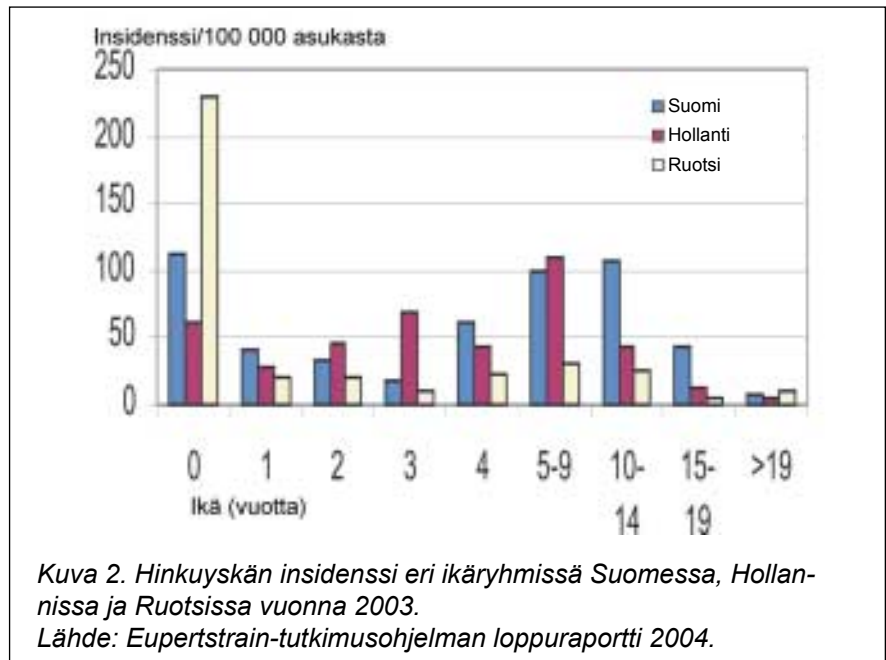
Hinkuyskän aiheuttaa *Bordetella pertussis*-bakteeri. Taudin diagnostiikassa käytetään bakteeriviljelyä ja PCR-menetelmää sekä vasta-ainesten mittausta entsyymi-immunologisella menetelmällä. Vuodesta 1995 alkaen kaikki laboratoriovarmistetut hinkuyskätapaukset on ilmoitettu KTL:n tartuntatautirekisteriin.

Vuonna 2004 Suomessa diagnosoitiin 1627 hinkuyskätapausta. Taudin insidenssi oli 31,3 tapausta 100 000 asukasta kohti. Eniten tautia esiintyi alle 12 kuukauden ikäisillä rokotamattomilla tai osittain rokotetuilla sekä koululaisilla (kuva 1). Kehitys on huolestuttava, sillä hinkuyskä on imeväisikäisillä vakava, henkeä uhkaava tauti, ja se joudutaan hoitamaan sairaalassa. Imeväisikäiset saavat tartunnan usein kouluikäisiltä sisarusiltaan, ja siksi rokotusohjelmaa on hiljattain muutettu torjumaan myös kouluikäisten hinkuyskää.

Ennen vuotta 2003 lapset rokotettiin hinkuyskää vastaan 3, 4 ja 5 kuukauden ja vielä 2 vuoden ikäisinä. Vuonna 2003 lisättiin ohjelmaan tehosterokotus 6 vuoden ikäisille. Vuoden 2005 alusta käyttöön otetun uuden rokotusohjelman mukaiset rokotteet annetaan 3, 5 ja 12 kuukauden sekä 4 ja 14–15 vuoden iässä. Samassa yhteydessä aiemmin käytetty kokosolurokote vaihdettiin uuteen soluttomaan hinkuyskärökotteeseen. Rokotusohjelman siirtymäaikana vanhan ohjelman mukaan rokotetut lapset saavat 11–13 vuoden iässä tehosterokotuksen yhdessä jäykkäkouristus- ja kurkkumätärokotteiden kanssa.



Kuva 1. Hinkuyskätapausten lukumäärä 0-3 vuotiailla lapsilla Suomessa 1995-2004. Lähde KTL, Tartuntatautirekisteri.



Kuva 2. Hinkuyskän insidenssi eri ikäryhmissä Suomessa, Hollannissa ja Ruotsissa vuonna 2003. Lähde: Eupertstrain-tutkimusohjelman loppuraportti 2004.

Ruotsissa soluton hinkuyskärökote otettiin käyttöön vuonna 1996. Sitä edelsi 17 vuoden ajanjakso, jolloin hinkuyskärökotuksia ei annettu. Rokotuksen käyttöönotto laski viljelyllä varmistettujen hinkuyskätapausten insidenssin 89–150 tapauksesta 17–26 tapaukseen 100 000 asukasta kohden. Tällä hetkellä Ruotsissa tautia esiintyy eniten alle 12 kuukauden ikäisillä (kuva 2). Hollannissa ja Suomessa hinkuyskän

ikäjakauma on kuitenkin hyvin samankaltainen.

Uuden rokotusohjelman myötä hinkuyskän lisääntymisen toivotaan pysähtyvän ja taudin esiintyvyyden kääntyvän laskuun. KTL tulee lähivuosien aikana seuraamaan tarkasti hinkuyskän esiintyvyyttä Suomessa. ■

Qiushui He
KTL, bakteeri- ja tulehdustautien osasto

”Neuvolakäynti täytyy siirtää – lapsella on taas flunssa!”

Virusten aiheuttamat hengitystieinfektiot ovat ylivoimaisesti yleisin lasten sairastamisen syy ja siten usein syynä siihen, että sovittua neuvolakäyntiä pitää siirtää. Alle 5-vuotiaat lapset sairastavat keskimäärin 5 hengitystieinfektiota vuodessa ja vanhemmat lapset 3 infektiota vuosittain. Vaikka yleensä kyseessä on itsestään paraneva sairaus, näistä infektiosta aiheutuva lääkärikäyntien, sairaiden lasten hoitojärjestelyiden ja vanhempien työstä poissaolojen taakka yhteiskunnalle on erittäin merkittävä.

Virusperäisten hengitystieinfektioiden esiintyvyys on suurin 6-18 kuukauden ikäisillä lapsilla. Kuitenkin jotkut lapset sairastavat samoissa olosuhteissa selvästi enemmän kuin toiset. Syytä tähän ei tiedetä. Sairastumisen riskiä lisäävät mm. kontaktit muihin lapsiin (päivähoito, sisarusket) ja monet muut yksittäiset tekijät (altistuminen tupakansavulle, geneettinen taipumus). Hengitystievirukset leviävät tehokkaasti pisara- ja kosketustartuntana ihmisten välillä. Tämän lisäksi oireettomiltakin lapsilta on hyvin usein löydetävissä hengitystieinfektioita aiheuttavia viruksia nenänielusta. Siten oireilevien sairaiden välttäminen ei estä infektioiden leviämistä ja tartunnan saamista, vaikka voikin niitä rajoittaa.

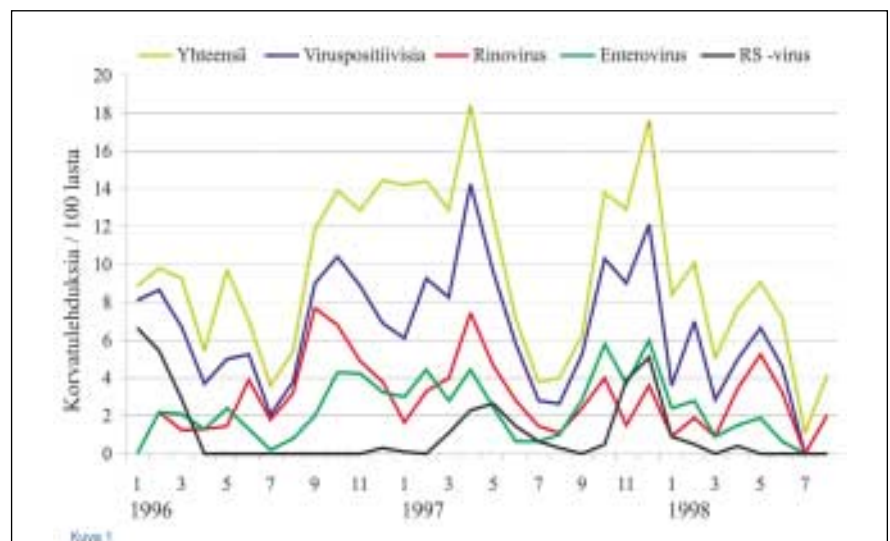
Tärkein syy toistuviin infektoihin on se, että hengitystietulehduksia aiheuttavia viruksia on kymmeniä, alatyypit mukaan lukien lähes 200. Rinovirukset ovat suurin virusryhmä, sisältäen yli 100 erilaista virusryhmiä ja siten rinovirukset ovatkin yleisimpiä ylähengitystieinfektioiden aiheuttajia lapsilla ikään katsomatta. Muita yleisiä hengitystieinfektion aiheuttajia ovat influenssa A- ja B-virukset ja RS-virus sekä viimeaikaisten tutkimusten mukaan myös enterovirukset. Eri virusryhmien merkitys erilaisissa taudinkuvissa vaihtelee (Taulukko 1) ja niillä on vuodenaikojen mukaiset tyypilliset esiintymisajat (Kuva 1). Yksittä-

sen flunssapotilaan kohdalla ei oireiden eikä ajankohdan perusteella voi kuitenkaan varmuudella päätellä, mikä virus taudin aiheuttaa. Kun spesifistä lääkehoitoakaan ei ole muuta kuin influenssaan, jää aiheuttaja käytännössä aina arvuuttelun varaan, kun täsmällistä tietoa ei hoitossa kuitenkaan voisi hyödyntää.

Virusten aiheuttamat ylähengitystieinfektiot ovat yleensä lieviä ja itsestään paranevia. Kuitenkin virukset voivat altistaa elimistön myös bakteeritauksille ja ilman niitäkin aiheuttaa joskus vakavampia sairauksia ja perustaudin pahenemista. Virusinfektiot altistavat välikorvatulehduksen kehittymiselle, ja jopa

viidesosa välikorvatulehduksista voi olla pelkästään viruksen aiheuttama. Tavalliset hengitystievirukset voivat aiheuttaa myös keuhkokuumeen, ja astma pahenee usein infektion aikana. Myös nenän sivuontelotulehdus on usein virusten aiheuttama. Sivunteloiden limakalvo paksunee lapsilla lähes aina virusinfektion aikana, ja onteloihin kertyy eritettä. Bakteeriperäistä poskiontelotulehdusta tuleekin epäillä vasta pitkittyneen (10-14 päivää) ja voimakkaan taudinkuvan perusteella. On hyvä muistaa, että virukset aiheuttavat suurimman osan lasten hengitystieinfektioista ja siksi antibioottien määräämisessä olisi syytä olla hyvin pidättyväinen. Edelleenkin aika ja lepo parantavat lapsen flunssan parhaiten. Oireenmukaisena hoitona voi käyttää särkylääkkeitä ja nenää avaavia nuhatippoja/-sumutteita. Huolimatta lukuisista ns. flunssalääkkeistä, ei ole todistettavasti mitään ainetta tai lääkettä, joilla flunssaa voisi ehkäistä.

Perinteinen käytäntö on, ettei flunssaa tai muuta akuuttia infektiotau-



Kuva 1. Viruspositiivisten korvatulehduksien esiintyvyys kuukausittain. Lähde: Finnish Otitis Media rokotetutkimus, jossa seurattiin lapsia 2kk iästä 2-vuotiaaksi saakka.

tia potevaa lasta rokoteta neuvolas-
sa. Käytäntöä on syytä jatkaa, sillä jo
infektioiden leviäminen neuvolois-
sa pitäisi estää. Lisäksi tällä käytän-
nöllä estetään väärin olettamus-
ien syntyminen rokotusten haitta-
vaikutuksista. Jos lapsella on suuri
riski saada rokotuksella ehkäistävä
tauti, voidaan useimmat rokotteet
kuitenkin antaa, ja siten flunssa on
vain suhteellinen vasta-aihe
rokottamiselle. Virusinfektio voi
kestää pitkään, joskus jopa kolme
viikkoa. Lisäksi jotkut lapset saa-
vat virusinfektion toisensa jälkeen.
Infektiokierteisten lasten rokotus-
ohjelmasta on kuitenkin pidettävä
huolta ja tarvittaessa rokotettava
lapsi flunssasta huolimatta.

Monista hengitystieinfektioiden aiheuttajaviruksista vain influenssaviruksia voidaan torjua spesifisin lääkkein tai rokotuksin. Influenssalääkkeiden käyttö pitäisi kuitenkin aloittaa jo kahden ensimmäisen oirevuorokauden aikana ja tämä on käytännössä varsin vaikeata. Kansanterveyslaitos suosittelee tällä hetkellä, että influenssarokotus annetaan erikseen mainittuihin riskiryh-

miin kuuluville yli kuusi kuukautta täyttäneille lapsille. On kuitenkin viitteitä siitä, että kaikkien alle kolmevuotiaiden lasten rokottaminen influenssavirusta vastaan olisi hyödyllistä ja laajamittaisten rokotusten hyötyä ja kannattavuutta selvitetään Suomessakin. Rokotteita saattaa tulevaisuudessa olla myös RS-virusta vastaan, mutta rino- ja enterovirusten kohdalla suuri serotyyppimäärä tehnee rokotekehittelyn käytännössä ylivoimaiseksi. ■

*Johanna Nokso-Koivisto
HYKS, korva-, nenä- ja
kurkkutautien klinikka*

*Anne Pitkäranta
HYKS, korva-, nenä- ja
kurkkutautien klinikka*

*Tapani Hovi
KTL, virustautien ja
immunologian osasto*

Kirjallisuus
Heikkinen T. Hengitysteiden virusinfektioiden spesifinen lääkehoito. Suomen Lääkärilehti 2003;36:3531-5

Heikkinen T, Järvinen A. The common cold. Lancet 2003;361:51-9

Puhakka T, Pitkäranta A ja Ruuskanen O. Flunssa ja sen komplikaatiot. Duodecim 2000;116(1):39-45

	Adeno- virus	Entero- virus	Influenssa- virus	Korona- virus	Para- influenssa- virus	RS- virus	Rino- virus
Flunssa	+	++	++	++	+	+	+++
Nielurisa- tulehdus	+++	++	+	-	+	+	-
Kurkunpää- tulehdus	+	+	++	-	+++	+	+
Keuhko- putken- tulehdus	+	+	+++	+	++	+++	+
Bronkioliitti	+	+	++	+	++	+++	++
Keuhko- kuume	+	+	+++	+	++	+++	++

Taulukko 1. Hengitystieinfektiot ja niitä aiheuttavat virukset lapsilla

neuvolanumero

Kiinalaisten adoptiolasten rokottaminen

Syyskuusta 2002 joulukuuhun 2003 Kansanterveyslaitoksessa tutkittiin 74 lapsen näytteet (64 % noina vuosina Suomeen adoptoiduista kiinalaisista lapsista) ja tänä vuonna 87 näyttettä (69 %). Vasta-ainemääritysten tulokset osoittavat, että kiinalaisiin rokotuskortteihin merkittyihin rokotuksiin voi suhtautua luottavaisemmin kuin aikaisemmin. Ainoastaan yhdeksällä 161 tutkitusta oli puuttuvaan perussuojaan viittaavia vasta-ainetasoja. Useilla adoptiolapsilla todettiin suhteellisen alhainen suoja varsinkin tetanusta vas-

taan ja siksi DTwP-tehosterokotusta suositeltiin lähes kaikille.

Kansanterveys-lehdessä 8/2002 kerrottiin, että osalla Suomeen 2001–2002 adoptoiduista kiinalaislapsista ei ollut rokotusohjelman edellyttämää perusrokotussuojaa kiinalaiseen rokotuskorttiin merkityistä tiedoista huolimatta. Puutteellinen rokotussuoja oli nostettu esiin vuotta aiemmin Iso-Britanniasa tehdyssä tutkimuksessa. KTL:ssä tehdyt vasta-ainemääritykset vuonna 2002 vahvistivat, että Suomessa tilanne oli sama ja siksi KTL:n Rokoteosasto ryhtyi selvittämään

kiinalaisten adoptiolasten rokotussuojaa. Selvitykset tehtiin tutkimalla kurkkumädän (D) ja jäykkäkouristuksen (T) vasta-aineet.

Vuoden 2005 alusta alkaen KTL:n rokoteosasto suosittelee näytteenoton ja vasta-ainemääritysten sijasta kiinalaisten adoptiolasten rokottamista seuraavasti:

- 1–2 vuoden iässä Suomeen saapuvalla lapselle suositellaan annettavaksi yksi DTaP-IPV-Hib -yhdistelmärokoteannos (Pentavac). Tämän jälkeen lapsi noudattaa uutta rokotusohjelmaa, jonka

Resistentti tuberkuloosi Suomessa

Lääkkeille vastustuskykyinen tuberkuloosi (TB) on meillä vielä varsin harvinaisen löydös. Vuosina 1998–2004 KTL:n mykobakteerilaboratoriossa tutkituista *Mycobacterium tuberculosis* -kannoista vain noin 5% oli resistenttejä jollekin TB:n hoidossa käytetyistä neljästä peruslääkkeestä (isoniatsidi, rifampisiini, streptomysiini ja etambutoli). Näistä kaikkein vaarallisimpia, moniresistenttejä (MDR) kantoja löytyi 14 potilaalta (0,5%) (Taulukko 1). MDR-TB:n aiheuttaa bakteerikanta, joka on resistentti vähintään kahdelle tärkeimmälle lääkkeelle, isoniatsidille ja rifampisiinille.

Useimmat MDR-TB potilaat olivat ulkomailla syntyneitä, vain kaksi tapausta todettiin Suomessa syntyneillä potilailla. 11 potilaalla oli keuhko-TB ja kolmella ekstrapulmonaalinen TB. MDR-kannat olivat varsin resistenttejä, yli 70% tapauksista kanta oli resistentti kolmelle tai kaikille neljälle peruslääkkeelle. Viideltä potilaalta löytyi genotyyppiltään ”Beijing-ryhmään kuuluva *M. tuberculosis* -kanta. Nämä kannat

ovat erittäin yleisiä lähialueillamme ja niiden virulenssin sekä leviämiskyvyn epäillään olevan muita *M. tuberculosis* -kantoja parempia. Myös molemmilla suomalaisilla MDR-TB potilailla oli tähän ryhmään kuuluva kanta, mikä viitanee siihen, että TB-tartunta oli saatu naapurimaista.

TB:n lääkeherkkyytilanne on meillä vielä hyvä, mutta koska resisten-

tit *M. tuberculosis* -kannat ovat yleisiä naapurimaissamme Venäjällä ja Virossa, pitää Suomen edelleenkin panostaa TB:n valvontaan kotimaassa sekä torjuntatyöhön yhteistyössä naapurimaittemme kanssa. ■

Hanna Soini
KTL, bakteeri- ja
tulehdustautien osasto

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Yhteensä
	n (%)							
Tutkitut MTB kannat	413	402	450	406	383	357	261	2672
Lääkeherkkiä	398 (96.4)	385 (95.8)	427 (94.9)	378 (93.1)	361 (94.3)	339 (95.0)	249 (95.4)	2537 (94.9)
Resistenttejä	15 (3.6)	17 (4.2)	23 (5.1)	28 (6.9)	22 (5.7)	18 (5.0)	12 (4.6)	135 (5.1)
MDR	2 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.4)	4 (1.0)	3 (0.8)	3 (0.8)	0 (0.0)	14 (0.5)

Taulukko 1. *M. tuberculosis* -kantojen lääkeherkkyytilanne 1998–2004

mukaan seuraava DTaP-IPV -rokote (Tetravac) annetaan 4-vuotiaana ja dtap (Boostrix) 14–15 -vuotiaana. Hib-rokotuksia suositellaan iän mukaan. Jos lapsi tulee maahan alle vuoden ikäisenä, annetaan yksi Hib-rokoteannos jo ennen yhdistelmärokotetta ja 14–18 kuukauden iässä toinen Hib-rokoteannos. Ensimmäisen yhdistelmärokotteen 12–17 kuukauden iässä saaneille riittää yksi Hib-rokoteannos aikaisintaan kahden kuukauden kuluttua yhdistelmärokotteesta. 18 kuukautta täyttäneille ei tarvita lisäannoksia. Yhdistelmärokotteen ja Hib-rokotteen minimiväli on kaksi kuukautta.

- 3–4 vuoden iässä Suomeen saapuvalla lapselle suositellaan annettavaksi yksi DTaP-IPV-Hib -yhdistelmärokoteannos (Pentavac). Tämän jälkeen DTaP-IPV -rokote (Tetravac) suositellaan annettavaksi kuuden vuoden iässä ja dtap-rokote (Boostrix) 14–15 -vuotiaana.
- Kaikille lapsille suositellaan kahta MPR-rokoteannosta. HBV-rokotukset on usein aloitettu Kiinassa, tarvittaessa sarja voidaan täydentää Suomessa.
- BCG-rokote annetaan vain sellaisille lapsille, joilla ei ole kalmetoinista kirjausta kiinalaisessa roko-

tuskortissaan eikä arpea merkinä BCG-rokotuksesta. Rokotus edellyttää negatiivista tulosta Mantoux-testissä.

KTL:n klinisen yksikön terveydenhoitajat antavat tarvittaessa lisätietoja puhelimitse (yleisen rokotusohjelman neuvontapuhelin) puh. (09) 4744 8243, arkisin klo 9.00–12.00. ■

Rose-Marie Ölander
Nina Strömberg
KTL, rokoteosasto

Marja Hyryläinen uusiin haasteisiin

Kansanterveyslehden toimitussihteeri Marja Hyryläinen siirtyi vuoden vaihtuessa uutismedian palvelukseen toimittajaksi. Kiitämme Sinua Marja rivakasta ja aktiivisesta lehden toimittamisesta sekä iloisesta työotteestasi. Onnea ja menestystä tuleviin tehtäviin sekä kiitokset hyvästä yhteistyöstä! ■



Toimitussihteeri Marja Hyryläinen ja päätoimittaja Pentti Huovinen.

Kuvat: Tapani Ihalainen



Yrjö Jahnssonin säätiön tunnustuspalkinto pääjohtaja Pekka Puskalle

Yrjö Jahnssonin säätiö jakoi 50-vuotisjuhlassaan 16.12. Finlandia-talossa kaksi 20.000 euron tunnustuspalkintoa. Lääketieteen palkinto annettiin KTL:n pääjohtaja, professori Pekka Puskalle ja kansantaloustieteen palkinto professori Seppo Honkapohjalle.

Professori Puska sanoi kiitospuheessaan kokevansa, että ”Tunnustus ei koske vain häntä henkilökohtaisesti vaan sitä suomalaista lääketieteen ja terveystutkimusta, jossa hän on voinut olla mukana ja jossa Kansanterveyslaitos on ollut keskeisessä asemassa”.

Pohjolan ja Suomi-yhtiön 25. lääketieteen palkinto professori Antti Arolle

Pohjola ja Suomi-yhtiö ovat myöntäneet 17 000 euron lääketieteen palkinnon professori Antti Arolle hänen pitkäaikaisesta, merkittävästä työstään ravintotekijöiden tutkijana sekä käytännönläheisenä tutkimustiedon välittäjänä. Antti Aro on eläkkeellä Kansanterveyslaitoksen tutkimusprofessorin virasta.

Pohjolan toimitusjohtaja Eero Heliövaara ja Suomi-yhtiön toimitusjohtaja Eino Halonen luovuttavat palkinnon Antti Arolle Valtakunnallisilla Lääkärpäivillä 11. tammikuuta 2005.



Kansanterveyslaitos
Folkhälsöinstitutet
National Public Health Institute

Kansanterveyslaitos

Päärakennus
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 474 41
<http://www.ktl.fi>

Päätoimittaja

Pentti Huovinen
Kansanterveyslaitos
PL 57, 20521 Turku
Puhelin (02) 3316 601 /
0400 442 637
Faksi (02) 3316 699
pentti.huovinen@ktl.fi

Toimituksen avustaja

Pia Halsti
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
pia.halsti@ktl.fi
Puhelin (09) 4744 8813
Faksi (09) 4744 8746

Tartuntatautirekisteri

Puhelin (09) 4744 8484
Faksi (09) 4744 8468
eija.kela@ktl.fi

Epidemiakonsultaatiot

Puhelin (09) 4744 8557
Rokotusneuvonta
Matkailijoiden rokotukset
arkisin klo 10–12
Puhelin (09) 4744 8485

Muu rokotusneuvonta (rokotus-
aikataulut, neuvolarokotukset,
haittavaikutukset) arkisin klo 9–12
Puhelin (09) 4744 8243

Ympäristöongelmaneuvonta

Puhelin (017) 201 325

Painopaikka: Yliopistopaino 2005
ISSN 1236-973X

*Osoitteenmuutokset ja tilaukset
toimituksen avustajalle.*

*Lehden aineistoa lainattaessa on
lähde aina mainittava.*

Kansanterveys

KTL:n tiedotuslehti
www.ktl.fi/kansanterveyslehti