

KANSAN TERVEYS

KANSANTERVEYSLAITOKSEN TIEDOTUSLEHTI • FOLKHÄLSOINSTITUTETS INFORMATIONSTIDNING

LOKAKUU 8/1999 OKTOBER

KTL 8/1999

■ **Pääkirjoitus: PCB:tä ja diokseja ruoassa**

Sivu 1

■ **Elintarvikevalvonta ja dioksidit**

Sivu 2

■ **Myllypuron alueen terveyshaittatutkimuksia jatketaan**

Sivu 2

■ **Kansantaudit huolestuttavat ihmisiä eniten**

Sivu 3

■ **Astma ja allergiat ovat lisääntyneet – syyt hämärässä**

Sivu 9

■ **Mikrobit säätelevät allergiaa?**

Sivu 9

■ **Väitöskirja-artikkeli: MPR-rokotukset onnistuvat**

Sivu 10

■ **Rokotuksista ei odottomattomia vakavia haittavaikutuksia**

Sivu 10

■ **Muutoksia huumaantuneena ajamisen tutkimiseen**

Sivu 12

TARTUNTATAUTITILANNE SUOMESSA SS. 5-8

• **Tartuntatautitilanne Suomessa**

• **Suomen MRSA- ja VRE-tilanne vielä hyvä**

• **HIV-pikatestien käytöstä suositus**

• **HIV-pikatestit käyttöön vankiloissa**

PCB:TÄ JA DIOKSIINEJA RUOASSA

Kierrätys ei ole aina hyväksi. Belgiassa kerätään ja kierrätetään friteeraus-öljyjä ja muita ravintoloiden rasvajätteitä. Näin teki mm. Fograniminen yhtiö, joka sitten myi keräämänsä tuotteet Verkest-nimiselle rasvansekoittamolle. Tämä yhdisti ne teurastamoilta saamiinsa rasvoihin suurissa tankeissa, ja myi sekoitteen rehutehtaille. Tammikuussa 1999 syystä, jota poliisi selvittää, Fogran öljyihin oli joutunut myös 25-40 litraa muuntajaöljyä. Kyseessä oli pääasiassa polykloorattuja bifenyylejä (PCB-yhdisteitä) sisältävä seos, jossa oli epäpuhtautena myös polykloorattuja dibentsofuraaneja ja hiukan polykloorattuja dibentsiodioksiineja (PCDD/F-yhdisteitä eli vähän epätarkasti "dioksiineja", yhteensä 1-1,5 g TCDD-ekvivalenteiksi laskettuna). Koostumus vastasi lähinnä Arochlor 1254:n ja 1260-nimisten muuntajaöljyjen seosta.

Helmikuun alussa kanojen muninta heikkeni useissa kanaloissa ja muutama viikko myöhemmin haudontatulokset alkoivat epäonnistua, kananpojat sairastua ja kuolla. Jotain myrkytystä epäiltiin syyksi, ja kun oireet muistuttivat 1950-luvulta asti tunnettua "chicken edema"-syndroomaa, 18.3.1999 näytteet otettiin dioksiinianalysejä varten. Ne määritettiin Hollannissa, koska Belgiassa ei ollut siihen valmiuksia. Vastaukset saatiin vasta 26.4.1999, ja silloinkin vain dioksiineista. PCB-tulokset saatiin useita viikkoja myöhemmin, ja vasta 27.5.1999 Euroopan Unionille ilmoitettiin tapahtuneesta. Kesäkuun alussa kaikki tuotteet, joiden rehunkäyttötietojen perusteella saattoi epäillä olevan saastuneita, pantiin EU:ssa myyntikieltoon.

Tapaus on malliesimerkki Murphyn lain toteutumisesta, mutta myös siitä, että joissakin asioissa tarvitaan sellaista laatujärjestelmää, että asiat eivät voi mennä näin pieleen. Belgialaisilla oli sikäli onnea, että Verkestin kahdestoista rehutehdasasiakkaasta ilmeisesti vain kaksi sai saastuneen tankin sisältöä. Nämä molemmat olivat belgialaisia. Sikäli belgialaisilla ei ollut onnea, että saastumisen laajuutta ei pitkään aikaan tiedetty, koska tehokas analysointi saatiin käyntiin vasta kesäkuussa. Niinpä tuhattavien tuotteiden ja luottamuksen menettämisen aiheuttama lasku Belgian kansantaloudelle arvioidaan noin kolmeksi miljardiksi euroksi eli lähes 20 miljardiksi markaksi. Lukuisia rehu- ja elintarvikealan yrityksiä menee tapauksen takia konkurssiin. Myös maatalouden toipuminen kestää vuosia.

Entä sitten terveydelliset seuraukset? Analyysit vahvistivat, että suurimmat yksittäiset dioksiinipitoisuudet löytyivät kanan rasvasta, ja ne olivat suuruusluokkaa 1000 ng/kg, kun lihatuotteissa pitoisuudet yleensä ovat suuruusluokkaa 1 ng/kg (TCDD-ekvivalenteiksi laskettuna rasvassa). Suurimmat PCB-pitoisuudet olivat noin 50 000 µg/kg (seitsemän analysoidun PCB-johdoksen summana rasvassa). Kananmunissa niitä oli suunnilleen yhtä paljon. Toistaiseksi tutkituista 22 000 epäilystä näytteestä noin kymmenen prosenttia on ollut saastuneita. Sianlihan rasvassa pitoisuudet olivat hiukan pienempiä, nautanlihassa vain murto-osa, eikä saastuneita maitonäytteitä ole toistaiseksi löytynyt. Nämä broilerin ja sianlihan pitoisuudet aiheuttaisivat säännöllisillä käyttäjillä päiväsaannin satakertaistumisen, jos maksimaalisesti saastuneen lihan osuus ravinnosta olisi merkittävä.

jatkuu sivulla 2

Kaikista viivästyksistä huolimatta kuluttajan pelastukseksi koituu edelleenkin aika. Meillä on jokaisella elämän aikana kertynyt dioksiini- ja PCB-varasto rasvakudoksessamme. Koska nämä aineet kertyvät hyvin hitaasti ja erittyvät hitaasti, tasapainotilan saavuttaminen vie 30–50 vuotta ja tasapainotilassa varasto vastaa noin 5 000 päiväannosta. Siten satunnainen satakertainen päiväannos ei vielä ole kuin pari prosenttia elimistössämme jo olevasta määrästä. Toisin päin laskien, jotta elimistössämme oleva varasto kaksinkertaisuiksi, tarvittaisiin noin 50 satakertaista päiväannosta. Varastonsuurentuminen uuteen satakertaiseen tasapainoon kestäisi jälleen 30–50 vuotta, mikäli jatkuvasti altistuisi huippumäärille. Käytännössä on perin epätodennäköistä, että kukaan käyttäisi jatkuvasti juuri saastuneiden tilojen tuotteita.

PCB:n ja dioksiinien saantia ja myös pitoisuuksia on viimeisten kymmenen vuoden aikana saatu suurin ponnistuksin vähennetyksi Euroopan useimmissa maissa noin puoleen 1980-luvun tasosta. Tämä saavutus siis menetettäisiin parissa kuuksissa saastuneita tuotteita jatkuvasti syömällä. Tämä osoittaa hyvin, mistä on kysymys. Välittömiä terveydellisiä vaikutuksia ei ole odotettavissa, mutta riskien vähentämiseksi tehty työläs ponnistelu voisi mitätöityä. Siten toimenpiteet eivät kohdistu yksittäisiin kuluttajiin, eikä mitään henkilötason lääketieteellisiä toimenpiteitä tarvita. Sen sijaan tarvitaan tiukkaa kontrollia ruoan puhtauden turvaamisessa, niin että eri Euroopan maat voivat luottaa toistensa valvontatoimien tehokkuuteen myös hitaasti kertyvien hivensaasteiden osalta. Ehkäpä EU:n oma seurantalaboratoriokaan ei ole pois laskuista. □



Jouko Tuomisto, KTL

ELINTARVIKE- VALVONTA JA DIOKSIINIT

Viime kevään Belgian dioksiinitapaus osoitti jälleen kerran, ettei elintarvikevalvonnalla ei pystytä estämään vahinkoja. Eri valvontaviranomaisten vastuu on merkittävä ja erityisesti yhteistyön on oltava kiinteää. Valvonta on aloitettava raaka-aineista ja alkutuotannosta ja ulotettava tuotteiden valmistamisen ja kuluttajan keittiön kautta jätteenkäsittelyprosesseihin saakka. Elintarvikkeiden valmistuksen ketju on kuitenkin hyvin pitkä, minkä vuoksi täysin aukotonta valvontajärjestelmää on mahdotonta luoda.

Tähän saakka Euroopassa valvonta on painottunut elintarvikkeiden valmistukseen ja valmiisiin tuotteisiin, joihin liittyviä valvontamääräyksiä on runsaasti. Esimerkiksi eläimistä saatavien elintarvikkeiden vierasainevalvontaa on toteutettava jokaisessa jäsenvaltiossa vuosittain hyväksytyjen ohjelmien mukaisesti. Eläinperäisistä elintarvikkeista tutkitaan kymmeniä eri yhdistettä ja tutkittavia näytteitä kerätään lähes joka maassa kymmeniä tuhansia. Säännöllisesti toteutettavaan ohjelmaan kuuluu mm. hormonien, lääkeaineiden ja ympäristömyrkköjen tutkimuksia. Valvontatutkimukset eivät kuitenkaan kata riittävästi koko tuotantoketjua. Suurimmat puutteet ovat rehujen ja elintarvikkeiden raaka-aineiden vierasainevalvonnassa.

Belgian dioksiinitapaus osoitti, että rehujen raaka-aineiden alkuperän ja puhtauden valvontaa on tehostettava. Dioksiinitapauksen takia EU:ssa on kiirehditty rehuilainsäädännön tarkistamista ja viranomaiset hakevat menetelmiä lainsäädännön tiukentamiseksi, erityisesti rehujen raaka-aineiden valvonnan osalta. EU:n komission maatalousneuvoston mukaan kriittisemmin on tarkkailtava erilaisten rehujen valmistuksessa käytettävien raaka-aineiden alkuperää.

Valvontaviranomaisten lisäksi vastuuta pitää jakaa elinkeinonharjoittajille ja kuluttajille. Elintarvikealan elinkeinonharjoittajilla on oltava myös riittävästi tietoa elintarvikkeisiin liittyvistä riskeistä. Esimerkiksi rehut sisältävät eri käyttölähteistä peräisin olevia raaka-aineita. Belgian dioksiinitapauksessa rehuihin oli ilmeisesti kerätty elintarviketeollisuuden kierrätysrasvan lisäksi muuta öljyjätettä. Yritykset, jotka keräävät ja välittävät rasvoja, eivät ole tiedostaneet epäpuhtauksien aiheuttamia riskejä, toisaalta vastuuton ja välinpitämättömän suhtautuminen raaka-aineiden alkuperään on riski.

Viime keväinen Belgian onnettomuus tapahtui suurissa rehun tuotantolaitoksissa; saastunutta rehua ehdittiin toimittaa

Belgian lisäksi mm. Ranskaan, Saksaan ja Hollantiin. Lisäksi saastumisen toteamisessa oli parin kuukauden viive, mikä lisäsi vahingon laajuutta. Toimenpiteiden hitautta lisäsi ongelmaan liittynyt salailu, sekä dioksiinianalytiikan monimutkaisuus ja huono saatavuus. Tapauksen paljastuttua EU:n komissio on tehnyt laajoja tarkastuksia edellä mainituissa maissa toimiviin rehun tuotantolaitoksiin. Tarkastusten perusteella saastumisen tarkkaa lähdettä ei ole kuitenkaan pystytty tunnistamaan.

Dioksiinitapaus osoittaa selvästi, että kaikki rehujen ja elintarvikkeiden raaka-aineet on pystyttävä jäljittämään yksiselitteisesti. Lisäksi jätteiden käsittely on koko Euroopassa saatava hallintaan ja siihen on tulevaisuudessa kiinnitettävä entistä enemmän huomiota. Vastuu jätteiden oikeasta käsittelystä ei saa jäädä yksinomaan viranomaisille, vaan vastuu kuuluu kaikille. Ekologista ajattelua ja erilaisten epäpuhtauksien aiheuttamaa kontaminaattioriskiä tulee korostaa elintarviketuotannon joka vaiheessa.

Suomessa Belgian kaltaista tapahtumaa ei ehkä voisi tapahtua, sillä meillä maatalouden tuotanto ei ole lähelläkään Keski-Euroopan teollisuuden astetta. Suomen etuna on hallitun tuotantoketjun lisäksi muun muassa kotimaisten rehujen merkittävä käyttö ja suhteellisen epäteollisen eläintenpitoperinne. Suomen elintarvikevalvonnan taso on erittäin kattava, joten voimme suhtautua luottavaisin mielin elintarvikkeiden turvallisuuteen. □

Timo Hirvi, EELA, Kemian osasto
(09) 393 101

MYLLYPURON ALUEEN TERVEYS- HAITTATUTKIMUKSIA JATKETAAN

Helsingin Myllypuron alueelle rakennettiin kerrostalolähiö vuonna 1976, pääosin aiemmalle metsämaalle, mutta osin Helsingin kaupungin yleisen kaatopaikan päälle. 1950-luvulla ja 1960-luvun alussa toimineelle kaatopaikalle oli tuotu yhdyskuntajätettä ja mm. margariinitehtaan ja kaasulaitoksen jätettä. Kaatopaikka eristettiin ennen rakentamista tuomalla paikalle täytemaata. Kaatopaikan kohdalle rakennettiin 12 kerrostaloa, päiväkoti ja liikerakennus. Vuonna 1998 kyseissä rakennuksissa asui noin 500 henkilöä.

Marraskuussa 1998 erään asuinrakennuksen pihan kunnostustyössä tehdystä kuopasta havaittiin yllättäen haisevaa jätettä, joka todennäköisesti on alun pitäen peräisin kaasulaitoksesta. Jätteissä todettiin suuria pitoisuuksia syanidiyhdistettä. Tämä löydös aloitti tapahtumien ketjun, joka johti alueen perusteellisiin

maaperä-, sisäilma- ja terveyshaittatutkimuksiin.

Maaperästä on löytynyt erilaisia polyaromaattisia hiilivetyjä, haihtuvia orgaanisia yhdisteitä, PCB:tä, syanideja, öljyjä ja raskasmetalleja. Polykloorattuja dioksiineja tai furaaneja ei ole löytynyt. Suurin mitattu PAH-kokonaispitoisuus on ollut 2 940 mg/kg. Onkin ilmeistä, että mahdolliset haitalliset altistukset ovat nimenomaan PAH-yhdisteiden ja haihtuvien orgaanisten yhdisteiden aiheuttamia. Sen sijaan kyseisenlaiset syanidiyhdisteet maaperässä ovat yhdysvaltalaisen käsityksen mukaan haitattomia ihmisen terveydelle. Laajoissa sisäilmatutkimuksissa ei havaittu tavanomaisesta poikkeavaa.

TERVEYSVAIKUTUSTUTKIMUKSET

Toistaiseksi terveysvaikutustutkimuksia on tehty neljänlaisia: tiosyanaattimääritykset virtsasta, ns. kar ttakoordinaattipohjainen syöpäselvitys, epidemiologinen syöpätutkimus ja pitkäaikaisrauksia koskeva epidemiologinen tutkimus.

Alueella asuvalta 32:lta tupakoimattomalta henkilöltä määrättiin virtsasta tiosyanaattipitoisuudet mahdollisen syaanivetyaltistuksen toteamiseksi. Todeut pitoisuudet olivat erittäin pieniä ja alle viitearvojen. Täten viimeaikaista haitallista vaikutusta ei ollut osoitettavissa.

SYÖVISSÄ

EI POIKKEAVAA

Kansanterveyslaitos ja Suomen Syöpärekisteri tekivät Helsingin kaupungin Ympäristökeskuksen toimeksiannosta ns. miniepidemiologisen tutkimuksen tavallisimpien syöpien ilmaantuvuutta Myllypurossa ja valitulla vertailualueella asuneilla. Tutkimus perustuu asuinpaikan maantieteellisiin koordinaatteihin. Tuloksissa ei todettu poikkeavaa. Koska muutto-liike aiheuttaa tässä menetelmässä epätarkkuutta, jatkoksi tehtiin tieteellisen tutkimuksen kriteerit täyttävä syövän ilmaantuvuustutkimus Helsingin kaupungin ja Suomen Syöpärekisterin toimesta.

Syöpäilmaantuvuustutkimuksella selvitetiin, onko kaatopaikka-alueella sijaitsevilla asunnoissa asuneille henkilöille ilmaantunut yleisemmin syöpää kuin keskimäärin helsinkiläisille. Väestörekisterin ja Suomen Syöpärekisterin tietoja yhdistämällä seurattiin syövän ilmaantuvuutta lähes 2 000:lla Myllypuron kaatopaikka-alueen taloissa joskus asuneilla henkilöillä. Seuranta-aika oli yli 25 000 henkilövuotta. Kunkin henkilön seurannan viisi ensimmäistä vuotta jätettiin pois, koska on oletettavissa, että paikallisesta altistuksesta aiheutunut syövän ilmaantuvuus kestää vähintään tämän ajan.

Naisten syövän ilmaantuvuudessa ei havaittu poikkeamaa. Havaittujen tapausmäärä oli 32, kun odotusarvo oli 30.2.

MIEHILLÄ YLLÄTTÄVÄN PALJON HAIMA- JA IHOSYÖPÄÄ

Miehillä syöpää todettiin odotettua enemmän. Havaittujen syöpätapausten määrä (O) oli 30 ja odotettujen (E) 19.4 (O/E 1.55, 95 % luottamusväli 1.04–2.21). Tämä lisäys johtuu haima- ja ihosyövän odotettua suuremmasta määrästä. Haimasyöpää todettiin neljä tapausta ja ihosyöpää viisi tapausta. Altistusajan piteneminen ei lisännyt syöpäriskiä.

Koska altistavia aineita ja yhdisteitä on ollut erittäin lukuisa määrä ja yhtä selkeää mitattavaa tautiryhmää syövän lisäksi ei ole, Myllypuron asukkaiden useiden pitkäaikaisrauksien ilmaantuvuutta verrattiin vertailualueen vastaavien rauksien ilmaantuvuuteen. Tautitiedot saatiin Kansaneläkelaitoksen ilmaisiläke-tilastoista. Tutkittavia sairauksia olivat mm. verenpainetauti, sepelvaltimotauti, astma ja kilpirauhasen vajaatoiminta. Toistaiseksi analyyseissä ei ole löytynyt selkeitä eroja näiden tutkittujen rauksien ilmaantuvuudessa Myllypuron asukkailla ja vertailualueen asukkailla siten, että eroilla olisi jokin biologisesti mielekäs selitys. Tietojen käsittely on vielä kesken.

PITKÄAIKAISIA SAIRAUKSIA SAATTAÄ ILMETÄ

Terveysvaikutustutkimuksia tullaan jatkamaan, ja alueen asukkaille tehdään parhaillaan kaupunginvaltuuston aloitteisiin perustuen terveysseulontatutkimus. Tutkimus valmistuu vuoden loppuun mennessä.

Joulukuusta 1998 alkaen virkamies-työryhmät ovat tehneet alueen maaperä-, sisäilma- ja terveyshaittatutkimuksia sekä selvittäneet muiden asiantuntijoiden avustuksella erilaisten alueen kunnostusvaihtoehtojen toteuttamismahdollisuuksia, tehoa ja kustannuksia sekä lainsäädännön edellytyksiä. Näiden selvitysten perusteella Helsingin kaupunginhallitus on päättänyt esittämään ratkaisua, jonka mukaisesti entisen kaatopaikan päällä sijaitsevat rakennukset puretaan ja alue kunnostetaan puistoksi. Purettavat rakennukset ovat valtaosin kaupungin omistamia vuokra-asuntoja. Vuokra-asukkaille etsitään korvaavat asunnot muualta, ja kaupunki lunastaa omistusasunnot. Alueen kunnostussuunnitelma vaatii alueellisen ympäristökeskuksen myöntämän ympäristöluvan, jonka käsittely on vielä kesken.

Vaikka toistaiseksi tehdyissä terveysvaikutustutkimuksissa ei ole voitu esittää selviä terveyshaittoja, on todettava, että tähän mennessä on voitu tutkia vain varsin vakavia sairauksia ja etenkin pitkäaikaisrauksien osalta menetelmään sisältyy virhelähteitä. Asukkaiden altistuminen eri yhdisteille on muuttunut runsaan kahden vuosikymmenen kuluessa, joten mahdollisia aiempia oireiluja ei voi-

da poissulkea. Samoin on mahdollista, että pitkäaikaisia sairauksia ilmaantuu vielä myöhemmin. Tästä syystä kohorttien seuranta jatketaan. □

Antti Pönkä,
Helsingin kaupungin ympäristökeskus
(09) 7312 2710, antti.ponka@ymk.hel.fi
Eero Pukkala, Suomen Syöpärekisteri

KANSANTAUDIT HUOLESTUTTAVAT IHMISIÄ ENITEN

Noin kolmannes ihmisistä on huolissaan jostakin sairaudesta, naisista hieman useampi kuin miehistä. Eniten huolestuttavat krooniset kansantaudit: syöpätaudit, sydän- ja verisuonisairaudet, tuki- ja liikuntaelinten taudit sekä reuma. Kolme neljästä on ainakin joskus huolissaan terveydestään. Vakavaa sairautta pelkää kaksi kolmesta. Nämä seikat ilmenivät keväällä 1998 tehdyissä kahdessa kyselytutkimuksessa.

Kansanterveyslaitoksen vuosittain tehtävän Aikuisväestön terveyskäyttäytymistutkimuksen (AVTK) yhteydessä vuonna 1998 esitettiin Kanta-Hämeessä 2 000:lle iältään 15–64-vuotiaalle kysymys: "Onko joitakin sairauksia, jotka ovat huolestuttaneet tai pelottaneet Teitä viimeksi kuluneen vuoden aikana?" Kyllä-vastanneita pyydettiin luettelemaan sairauksia, joista he olivat olleet huolissaan. Huolestumiskysymykseen vastasi 577 miestä ja 672 naista.

Suomen Syöpäpotilaat ry:n, Taloustutkimuksen ja KTL:n tekemässä tutkimuksessa syöpäkasvityksistä ja terveyshuolestumisesta kysyttiin kansainvälisesti käytetyllä mittarilla. Vastanneet yli 1 200 18–74-vuotiaasta olivat eri puolilta Suomea, heistä 788 oli naisia ja 442 miehiä.

IHMISTEN OMA LISTA SAIRAUKSISTA

Naisista 41 ja miehistä 31 prosenttia vastasi olleensa huolissaan jostakin sairaudesta viimeksi kuluneen vuoden aikana. Vanhimmat ihmiset olivat useimmin huolissaan. Etenkin miehillä huolestuneiden osuus kasvoi tasaisesti iän myötä: nuorimpien 19:stä vanhimpien 44 prosenttiin. Naisilla huolestuneiden osuus kasvoi heti 25 ikävuoden jälkeen 40 prosenttiin ja kohosi edelleen keski-ikässä 48 prosenttiin palatakseen vanhemmiten 40 prosenttiin. Eronneet ja asumuserossa olevat (sekä miehet että naiset) olivat naimisissa olevia ja etenkin naimattomia useammin huolissaan. Naisten huolestuneisuus lisääntyi koulutusvuosien myötä, miehillä tällaista suuntaa ei ollut. Tärkeimmäksi mainittu sairausr ryhmä oli syöpä,

etenkin naisilla. Toisella sijalla olivat sydän- ja verisuonisairaudet ja kolmannella tuki- ja liikuntaelinten taudit (TULES) sekä reumasairaudet. Virtsatiesairaudet, kivut ja tapaturmat (miehillä), mainittiin muutaman kerran. (Taulukko 1)

Kun laskettiin yhteen kolmen eniten huolestuttaneen sairauden saamat maininnat, järjestys muuttui hieman. Kolmen kärki oli tasaväkinen: TULES/reumasairaudet (116 mainintaa), sydän- ja verisuonisairaudet (114) ja syövät (112). Suolistosairaudet (55 mainintaa), mielenterveysongelmat (46) ja allergiat ja astma (44) olivat seuraavina. Julkisuu- dessa esillä ollut hiivasyndrooma mainittiin kolmen tärkeimmän huolestuttaneen sairauden joukossa kahdeksan kertaa, nykyisin yleinen puheenaihe, perinnölliset tekijät viisi kertaa ja dementia vain kolme kertaa.

KOLME NELJÄSTÄ JOSKUS HUOLISSAAN SAIRAUDESTA

Ainakin joskus terveydestään oli ollut huolissaan kolme neljästä vastaajasta. Kolme viidestä vastaajasta huolestutti tai pelotti sairastuminen tulevaisuudessa johonkin vakavaan tautiin, joka neljättä syöpään tai sydän- ja verisuonisairautiin, joka kuudetta huolestutti kuolema. (Taulukko 2)

Naiset olivat hieman miehiä useammin huolissaan sairauksista. Poikkeuksen teki pelko vakavasta sairaudesta, erityisesti sydän- ja verisuonisairaudesta ja pelko kuolemasta. Vanhemmat ihmiset olivat nuorempia enemmän peloissaan etenkin sydänsairauksista ja kuolemasta, ja vähemmän koulutetut olivat useammin huolissaan kuin enemmän koulutetut. Avioliitossa olevat olivat muita useammin huolissaan läheistensä sairauksista sekä kuolemasta, maalaiset kaupunkilaisia enemmän. Kokemus syöpäsairaudesta lähipiirissä lisäsi huolestumista syövästä, mutta ei huolestumista muista sairauksista.

Taulukko 2.

Sairaushuolestumisen useus väestössä (n=1232)

(Mukailtu Suomen Syöpäpotilaat ry:n luvalla raportista Suomalaisten asennoituminen syöpään. (Taloustutkimus) 1998.

Mittari on osa Kansanterveyslaitoksessa validoitua Illness Attitude Scale -mittaria.)

	Suurimman osan ajasta/usein %	joskus %	harvoin/ ei ollenkaan %
Huolissaan terveydestään	18	57	24
Huolissaan vakavasta taudista tulevaisuudessa	11	46	41
Vakava sairaus pelottaa	13	46	40
Jos kipua, huoli, että johtuu vakavasta sairaudesta	10	31	59
Pelkää syöpää läheisellä	8	29	61
Pelkää sydänsairautta itsell.	18	6	73
Pelkää syöpää itsellään	4	21	73
Pelkää muuta vakavaa sairautta, mitä...	3	16	78
Pelkää kuolevansa pian	3	12	83

Taulukko 1.

Useimmin huolestuttaneet sairaudet, mainintojen määrät (n = 476).

	määrä
Syövät	91
Sydän- ja verisuonisairaudet	83
TULES, reuma	77
Allergiat, astma	34
Mielenterveysongelmat	25
Sukupuolitaudit	16
Diabetes	15
Aisteihin liittyvät ongelmat	13
Intiimivaivat/raskauteen/synnytykseen liitt.	12
Tarttuvat taudit	10
Ihosairaudet	8
Kilpirauhasen sairaudet	8
Neurologiset sairaudet	8
Hiivasyndrooma	6
Päänsärky	6

LUVUT KERTOAVAT

Ihmisten tiedetään huolestuvan sairauksista, jotka ovat paljon esillä, yleisiä tai vakavia tai joista on kokemusta lähipiirissä. Väestötutkimuksissa huolestuneiden osuudeksi on yleensä saatu 15–35 prosenttia riippuen siitä, miten, missä yhteydessä ja minä aikana asiaa on kysytty. Kun vastaajat luettelivat vapaasti heitä huolestuttaneita sairauksia, tavoitettiin todennäköisesti oikeampi kuva sairauksien tärkeysjärjestyksestä kuin valmiilla listoilla olisi saatu. Tosin AVTK-tutkimuksen kysymykset koskevat tautien riskitekijöitä (etupäässä sydänsairauksien riskejä), mikä on voinut lisätä herkkyyttä ajatella sairauksia ja myös lisätä huolestuneiden osuuksia. Toisessa tutkimuksessa käytetyt vakiokysymykset mahdollistavat paremmin vertailun muihin tutkimuksiin, mutta sen syöpäkäsi-

tyksiä koskeneet kysymykset ovat mahdollisesti herkistyneet erityisesti syöpäkysymyksiin.

Näiden tutkimuksen mukaan reilu kolmannes ilmoitti olleensa huolissaan jostakin sairaudesta viimeksi kuluneen vuoden aikana. Huolestumisen useutta kysyttäessä kolme neljästä sanoi olleensa huolissaan sairaudesta ainakin joskus.

Kansainvälisistä tutkimuksista tiedetään, että yli puolella ihmisistä on viikoittain ainakin lieviä huolia tai ajatuksia mahdollisista sairauksista. Tämä on normaalia kiinnostusta omaan hyvinvointiin niin kauan kuin ajatukset eivät pyöri oireissa siten, että ne häiritsevät tavallista elämäntapaa, ajattelua ja toimintaa. Tällainen hypokondriinen ajattelu saattaa tilapäisesti lisääntyä esim. uuden terveysuhkan julkisuudessa herättämän huomion takia tai terveystarkastusten ja seulontojen yhteydessä. Nämä tilanteet muistuttavat ihmistä haavoittuvuudesta, ja vanhatkin terveyteen liittyvät huolenaiheet saattavat aktivoitua ja nousta pintaan.

HIV-valistuksen alkuaikoina 1980-luvun loppupuolella voimakkaasti AIDSin oireisiin painottunut tiedotus herätti joissakin ihmisissä paniikinomaista oireiden tarkkailua, itsetuhoisia ajatuksia ja soittojen tulvan auttavaan puhelimeen. Noista ajoista on opittu tasapainoisempaan tiedottamiseen. Mammografiaseulonnan yhteydessä tehdyssä KTL:n tutkimuksessa 1990-luvun alussa tärkeimmiksi huolenaiheiksi nousivat tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, sitten sydänsairaudet, gynekologinen syöpä, osteoporoosi (kysely tehtiin pian osteoporoosi-konsensuskokouksen jälkeen), rintasyöpä ja dementia. Syöpäjärjestöt ovat kysyneet vuosina 1979, 1984 ja 1998 samoilla kysymyksillä yli tuhannelta ihmiseltä huolestumista kolmesta sairaudesta: syöpäsairauksista, sydänsairauksista ja tuberkuloosista. Kolme neljästä on pitänyt syöpäsairauksia huolestuttavimpana, kun taas tuberkuloosi – joka nyt taas alkaa olla todellinen uhka – on huolestuttanut vain muutamaa prosenttia.

Terveys ja sairaudet ovat keskeisiä hyvinvointimme alueita ja myös yleisiä puheenaiheita. Kaiken kaikkiaan näyttää siltä, että ihmisten terveyteen ja sairautten liittyvät huolenaiheet kuvastavat kansantautiemme kirjoja, johon ajankohtaiset uutisaiheet antavat oman lisävärinsä. □

Arja R Aro, KTL

(09) 4744 8264, arja.aro@ktl.fi

Viihteet:

Nummela O, Helakorpi S, Uutela A, Puska P. Kanta-Hämeen aikuisväestön terveyskäyttäytymisen 1998. KTL, epidemiologian ja terveyden edistämisen osasto, terveyskasvatustutkimuksen yksikkö, julkaisematon moniste 1998.

Suomalaisten asennoituminen syöpään. Taloustutkimus Oy:n Suomen Syöpäpotilaat ry:lle tekemä julkaisematon raportti. Helsinki 1998.

Aro AR, Nyberg N, Siikaranta R, Ullberg P. Suomalaisten mielikuvat syövästä ja syöpäpotilaista. Suom Lääkäril 1999;54:2955-2959

TARTUNTATAUTITILANNE SUOMESSA

RAPORTOIDUT MIKROBILÖYDÖKSET

Viime viikkojen aikana kuuma kuiva kesä on kääntynyt märäksi ja tuuliseksi syksyksi. Tartuntatautitilanteeseen tämä muutos ei vielä ole vaikuttanut. Koulujen ja päiväkotien alettua lapset pakkautuvat sisätiloihin ja pientä elämistä virusrintamalla voi piakkoin ryhtyä odottelemaan.

Viime kuukausina infektioepidemiologiassa yksikössä on tehty työtä kahden loppukesän salmonellaepidemian kanssa. Kotimaisen *Salmonella typhimurium* FT 1-kannan aiheuttaman länsi-suomalaisessa sukujuhlissa levinneen epidemian haastateltutkimus on saatu päätökseen. Juhlaan osallistuneesta 154 :stä sairastuneita todettiin 61, joista puolet oli ottanut yhteyttä lääkäriin oireiden vaikeuden vuoksi. Tapaus-verrokkitutkimuksen ja tehtyjen mikrobiologisten selvitysten perusteella tartunnanlähteenä pidettiin juhliissa tarjottua maitojuustoa. Tarkempi selostus epidemiasta ilmestyy marraskuun Kansanterveyslehdessä. Epidemian tekee mielenkiintoiseksi sen haaroittuminen Etelä-Suomeen, missä syyskuun alussa järjestettyyn perhejuhlaan osallistui nelisenkymmentä vierasta, joista kymmenkunta sai oireita. Tähän mennessä seitsemältä on eristetty *Salmonella typhimurium* FT 1. Selvityksissä on todettu, että jälkimmäisen ja ensimmäisen juhlan ruuat valmistettiin samassa paikassa.

TURKIN TULIAINEN RAUHOITTUNUT

Turkissa matkailajien keskuudessa leviävä pikkulavantautiepideemia on jo laantunut. Ensimmäiset tartunnat havaittiin heinäkuun puolivälin jälkeen ja viimeiset ovat syyskuun alkupuolelta. Syyskuun puoliväliin mennessä sairastuneita epidemiaan kuuluvia suomalaisia on todettu 30. Elokuussa tartuntatautirekisteriin ilmoitettiin 21 tapausta, nyt potilaita on todettu kaikkiaan 30. Kahdeksassa Euroopan maassa pikkulavantautiin sairastuneita on kaikkiaan 292; eniten tapauksia on löydetty Norjassa ja Ruotsissa. Yhteiseurooppalainen tutkimus tartunnanlähteen selvittämiseksi on Suomen haastattelujen osalta valmis. Nyt odotellaan muiden maiden haastattelujen ja sitten tulosten valmistumista.

Heinäkuun ilmoituspiikin jälkeen kampylobakteeriluvut ovat palanneet lähelle aikaisempien kuukausien tasoa; heinäkuussa 714 ja elokuussa 330 ilmoitusta. Tartuntatautirekisterin lukujen perusteella taudin ilmaantuvuus on suurinta Helsingin ja Pirkanmaan sairaanhoitopiireissä; 18 ja 14 uutta tapausta 10 000 henkilövuotta kohden (koko maassa 7,5). Epidemioita ei tiedossamme kuitenkaan ole.

Hengitystiepatogeenista elokuussa tapahtui pientä elämistä *Chlamydia pneumoniae* ja *Mycoplasma pneumoniae* -ilmoitusten lukumäärissä. *Chl. pneumoniae* -ilmoitusten määrä nousi heinäkuun kuudesta elokuun 12. Ilmoitukset tulivat tasaisesti koko maasta. *M. pneumoniae* -ilmoitusten lukumäärät ovat myös hiljalleen kasvaneet; kesäkuussa ilmoituksia tehtiin 10, heinäkuussa 7 ja elokuussa 15. Kolmen kuukauden kokonaismäärä on 32, joka on 10 tapausta enemmän kuin vastaavana aikana viime vuonna. Sairastuneista 19 on naisia. Sairastuneiden keski-ikä on 21 vuotta.

Kesän aikana on tehty yksittäisiä influenssa A -diagnooseja, kaikki Pohjois-Suomessa. Näkyvissä ei kuitenkaan ole merkkejä epidemiasta.

HARVINAINEN SIKARUUSU

Septiset *Erysipelothrix rhusiopathiae* -infektiot ovat harvinaisia, suurissakin sairaaloissa vain tapaus vuodessa tai kahdessa. Heinäkuussa sairaalahoitoon hakeutui lievää munuaisen vajaatoimintaa sairastava 60-vuotias mies, joka kuumeili septisesti. Kahdesta veriviljelypullosta eristettiin *E. rhusiopathiae* -kanta, joka oli tyypillisesti herkkä beeta-laktaameille, erytromysiinille ja klindamysiinille sekä resistentti vankomysiinille. Haastattelussa potilas kertoi harrastavansa kalastusta, joskaan hän ei ollut käsitellyt kaloja edeltävinä viikkoina. Viikkoa ennen sairastumistaan hän oli osallistunut rosvopaistijuhliin, mutta ei ollut käsitellyt raakaa lihaa. Potilaalla todettiin sikaruusuksi sopiva sinipunerva selluliittialue toisessa sääressä. Häneltä ei kullunut sydämen sivuääntä, eikä sydämen säkalvon tulehdusta seurannassakaan kehittynyt. Potilas parani hyvin penisilliinilääkityksellä.

E. rhusiopathiae -bakteeria tavataan kaikkialla maapallolla. Sen pääasiallinen lähde on sika, mutta bakteeri voi elää esimerkiksi kaloja peittävässä limassa. Usein tautiin sairastuvat ovat teurastajia tai muita eläimille työssään altistuvia henkilöitä. Taudin itämisaika on noin viikko. Tauti paranee itsestään muutamassa viikossa, mutta voi uusia ilman antibioottihoitoa.

MYYRÄKUUMEPOTILAITA VIIKOITTAIN

Vuodenajalle tyypillisesti tularemia-ilmoitusten määrät kääntyvät nousuun. Heinäkuussa ilmoituksia tehtiin 10 ja elokuussa jo 25. Elokuun ilmoituksista 19 tehtiin Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiristä, pääasiassa Oulun ympäristöstä. Ikä- tai sukupuolijakaumassa ei ole kasaumia.

Toinen metsissä piilevä syksyyn kuuluva infektio on myyräkuume, jonka korkeat ilmoitusluvut pitävät edelleen pintansa – heinäkuussa 114 ja elokuussa 189 ilmoitusta. Elokuussa taudin ilmaantuvuus on suurinta Etelä-Savon ja Keski-Pohjanmaan sairaanhoitopiireissä; 20,7 ja 13,4 tapausta/10 000 henkilövuotta, kun vastaava luku koko maassa oli 4,3. Ilmoitetuista tapauksista 62 prosenttia on miehiä. Heistä suurin osa kuuluu ikäryhmään 35–39 vuotta, kun taas sairastuneiden naisten huippu on ikäryhmässä 50–54 vuotta. Kliinikkolääkärin mukaan osastohoitoon joutuneita potilaita on ollut viikoittain ja osa potilaista on ollut vaikeasti sairaita, jotka ovat tarvinneet teho- ja keinomunuaishoitoa.

Muista virustaudeista liikkeellä on enterovirus-infektioita. Tämän vuoden aikana tapauksia on ilmoitettu kaikkiaan 29, kun viime vuonna elokuun loppuun mennessä ilmoituksia oli 16. Kesän aikana diagnosoituja tapauksia on ollut kuusi kuukaudessa, sairastuneista puolet on alle neljävuotiaita lapsia. Heidän taudinkuvansa on usein sopinut aseptiseen aivokalvontulehdukseen. Coxsackie A tai B ja Echovirus-ilmoituksia on kuukausittain ollut nollassa kahteen. □

Maarit Kokki, KTL

(09) 4744 8690, maarit.kokki@ktl.fi

RAPORTOIDUT MIKROBILÖYDÖKSET / VALTAKUNNALLINEN TARTUNTATAUTIREKISTERI
 RAPPORTERADE MIKROBFYND / RIKSOMFATTANDE REGISTER ÖVER SMITTSAMMA SJUKDOMAR

	Huhtikuu April 1998 1997		Toukokuu Maj 1998 1997		Kesäkuu Juni 1998 1997		Heinäkuu Juli 1998 1997		Elokuu August 1999 1998		Yhteensä ** Totalt 1999 1998	
HENGITYSTIEPATOGEENIT / LUFTVÄGSPATOGENER												
Klamydia (<i>C. pneumoniae</i>)	8	24	12	14	7	16	6	8	12	14	81	136
Mykoplasma (<i>M. pneumoniae</i>)	9	17	17	17	10	5	7	6	15	11	105	122
Pertussis	51	38	66	38	34	36	63	39	90	124	505	396
Adenovirus	21	24	21	30	34	15	28	16	27	19	281	301
Influenssa A -virus	14	76	3	5	0	0	2	2	4	2	1 095	905
Influenssa B -virus	12	3	3	0	0	0	1	1	0	0	135	9
Parainfluenssavirus	13	17	9	15	11	9	5	8	4	12	87	97
RSV (respiratory syncytial virus)	321	16	199	10	82	6	22	4	9	1	1 013	559
SUOLISTOPATOGEENIT / TARMPATOGENER												
Salmonella	174	124	213	124	158	215	295	265	377	370	1 676	1 697
Shigella	1	5	7	2	8	4	8	6	10	13	46	50
Yersinia	72	39	71	53	60	76	54	59	45	75	448	422
Kampylo	171	131	175	196	274	238	720	479	376	455	2 226	1 825
EHEC	5	2	2	2	4	5	3	4	1	5	24	38
Kalivirus	14	21	18	38	4	2	7	9	5	2	142	102
Rotavirus	188	288	202	194	95	91	20	42	13	15	931	1 283
Giardia	24	10	34	21	21	47	26	29	20	32	199	200
Ameba (<i>E.histolytica</i>)	8	10	10	7	13	12	9	18	11	13	77	77
HEPATIITTIPATOGEENIT / HEPATITPATOGENER												
Hepatitis A -virus	1	8	3	5	0	7	1	8	5	15	22	57
Hepatitis B -virus	42	31	70	24	18	37	31	53	57	28	348	324
Hepatitis C -virus	113	164	143	143	143	98	129	140	136	121	1 064	1 139
SUKUPUOLITAUTIPATOGEENIT / KÖNSSJUKDOMSPATOGENER												
Klamydia (<i>C. trachomatis</i>)	776	751	861	765	707	807	829	911	982	1 010	6 714	6 837
HI-virus	9	5	12	4	10	5	10	10	12	8	79	49
Gonokokki	20	23	21	15	19	18	19	19	14	18	134	165
Syfilis (<i>T. pallidum</i>)	10	18	6	18	7	15	6	10	7	14	71	115
VERI- JA LIKVORIVILJELYLÖYDÖKSET / BLOD- OCH LIKVORODLINGSFYND												
Pneumokokki (<i>S. pneumoniae</i>)	46	44	83	46	52	48	25	45	20	29	391	372
A-streptokokki (<i>S. pyogenes</i>)	16	10	9	8	8	11	15	6	10	10	84	70
B-streptokokki (<i>S. agalactiae</i>)	7	8	16	18	14	8	14	12	11	8	87	91
Meningokokki	3	4	7	4	8	1	1	4	5	1	44	33
RESISTENTIT BAKTEERIT / RESISTENTA BAKTERIER												
Enterokokit (VRE)	2	3	4	1	3	4	2	3	0	18	23	34
MRSA	16	15	16	9	18	19	15	17	15	14	140	119
Pneumokokki (PenR)	6	10	4	5	2	5	3	5	3	1	46	42
MUITA MIKROBEJA / ÖVRIGA MIKROBER												
Borrelia*	18	9	22	13	17	21	30	49	34	61	190	214
Tularemia	1	0	1	0	1	0	11	2	25	28	40	32
Tuberkuloosi (<i>M. tuberculosis</i>)	36	39	45	41	38	50	31	46	12	40	261	342
Echovirus	1	0	3	0	1	0	2	2	2	1	12	4
Enterovirus	0	0	3	0	6	0	6	1	6	6	29	16
Parvovirus	23	3	24	14	22	9	9	4	5	4	147	45
Puumalavirus	107	28	85	23	107	36	114	60	189	94	1 117	393
Malaria	1	5	1	1	0	0	4	0	0	4	16	22

* Sis./inkl. *B. burgdorferi*, *B. garinii*, *B. afzelii*

** Yhteensä = tapaukset vuoden alusta syyskuun loppuun

SUOMEN MRSA- JA VRE-TILANNE VIELÄ HYVÄ

Pohjoismaiden MRSA- ja VRE-tilanne kuuluu maailman parhaisiin. Suomessa MRSA on eristetty vuosittain 100–200 henkilöltä ja VRE 50:ltä. Pääosa löydöksistä on tehty erilaisista märkä- ja kolonisaationäytteistä. Vuosien 1995–98 aikana MRSA:n osuus invasiivisissa Staphylococcus aureus -infektioissa ja VRE:n enterokokki-infektioissa säilyi vähäisenä (<1 %).

Monissa maissa metisilliiniresistenttien *S. aureus* (MRSA) -kantojen lisääntyminen on ollut erittäin nopeaa. Yhdysvalloissa MRSA:n osuus sairaaloiden *S. aureus* -löydöksistä on noussut vuoden 1975 kahdesta prosentista vuoden 1996 35 prosenttiin. Vastaavaa kehitystä on todettu myös Euroopassa: Italiassa kuudesta prosentista 26 prosenttiin vuosina 1981–86, Saksassa kahdesta yhdeksään prosenttiin vuosina 1990–95 ja Isossa Britanniassa kahdesta 14 prosenttiin vuosina 1989–95. Muutama maa kuten Alankomaat ja Tanska ovat kuitenkin onnistuneet pitämään ongelman kurissa noudattamalla yhtenäistä, kansallista MRSA-torjuntapolitiikkaa.

VRE yleisty Yhdysvalloissa 1980-luvun lopulla ensin teho-osastoilla. Tällä hetkellä enterokokit aiheuttavat sairaalainfektioista kymmenen prosenttia ja näistä VRE:n osuus on 13 prosenttia. Euroopassa VRE:n epidemiologia on epäselvempi. Täällä avohoidon epäillään muodostavan merkittävän tartunnanlähteen.

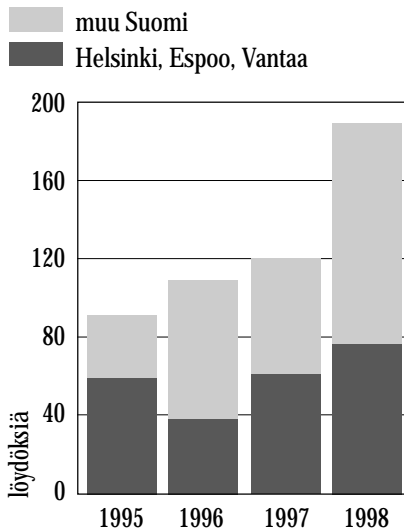
MRSA:N JA VRE:N SEURANTA

Vuodesta 1995 mikrobiologian laboratoriot ovat ilmoittaneet MRSA- ja VRE-löydökset sekä kaikki veren ja aivoselkäydinnesteen bakteerilöydökset valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin Kansanterveyslaitokselle; tällä hetkellä suurelta osin sähköisesti. Mikrobilöydöksistä rekisteriin kerätään potilaan ikä, sukupuoli ja hoitopaikka sekä näytteenottopäivämäärä ja näytelaatu. Samasta henkilöstä tehdyt samat mikrobilöydökset yhdistetään tapaukseksi *S. aureuksen* kohdalla 36 kuukauden ja enterokokin kolmen kuukauden osalta.

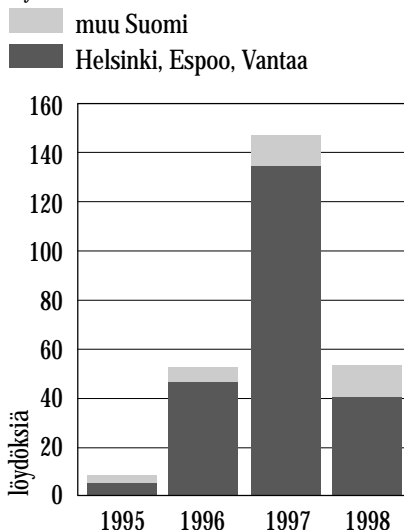
MRSA:N ESIINTYMINEN

MRSA-löydösten määrä on vuosittain vaihdellut 89 ja 184 välillä. Vuosina 1995–98 tartuntatautirekisteriin ilmoitettiin kaikkiaan 501 löydöstä. Näistä 45 prosenttia (227) oli tehty pääkaupunkiseudulla (Helsinki, Espoo, Vantaa) sijaitsevista

MRSA:n osuus *S. aureus*-veriviljelylöydöksissä Suomessa 1995–98.



VRE:n osuus enterokokkiveriviljelylöydöksissä Suomessa 1995–98.



sairaaloista tai muista sairaanhoitoalan laitoksista. Yli 10 löydöstä ilmoittivat: Joensuu (11), Kemi (15), Kokkola (11), Kuopio (15), Lohja (11), Mikkeli (14), Tampere (48) ja Turku (18). Pääosa (61 %) löydöksistä oli 65 vuotta täyttäneiltä tai vanhemmilta. Lapsia (<16 vuotta) oli 10 prosenttia. Lähes kaikki (97 %) löydökset oli tehty muusta näytteestä kuin verestä, virtsasta tai aivoselkäydinnestestä. Verestä eristysiksi oli 11 ja aivoselkäydinnestestä yksi.

VRE:N ESIINTYMINEN

VRE-löydösten määrä on vuosittain vaihdellut seitsemän ja 148 välillä. Vuosina 1995–98 tartuntatautirekisteriin ilmoitettiin kaikkiaan 260 löydöstä. Näistä 86 prosenttia (224) oli tehty pääkaupunkiseudulla (Helsinki, Espoo, Vantaa) sijaitsevista sairaaloista tai muista sairaanhoitoalan laitoksista. Mikään paikkakunta pääkaupunkiseudun ulkopuolella ei ilmoittanut yli kymmentä löydöstä. Pääosa (53 %) löydöksistä oli 65 vuotta täyttäneiltä

tai vanhemmilta. Lapsia (<16 vuotta) oli kaksi prosenttia. Lähes kaikki (92 %) löydökset oli tehty muusta näytteestä kuin verestä, virtsasta tai aivoselkäydinnestestä. Verestä eristysiksi oli neljä, aivoselkäydinnestestä ei yhtään.

POHDINTA

Sekä MRSA- että VRE-löydösten määrät ovat olleet vuosittain melko vähäisiä. Näitä ei kuitenkaan voi verrata muiden maiden lukuihin, sillä suhteuttaminen nk. nimittäjätietoihin (kyseisen ajanjakson potilashoitopäivät, hoitajakso tai sisään otetut potilaat) puuttuu. Seurantajakso on lyhyt aikasarjatulkinnalle. Lisäksi kaikkia löydöksiä ei välttämättä ole ilmoitettu tartuntatautirekisteriin, eivätkä kaikki ilmoitetut löydökset ole välttämättä todellisia MRSA- tai VRE-kantoja. Aliraportointi on ollut todennäköistä ensimmäisenä seurantavuotena, jolloin valtakunnallinen rekisteri käynnistyi. Joka tapauksessa MRSA:n osuus invasiivisissa *S. aureus*-infektioissa on ollut Suomessa huomattavan pieni (0,4 %) verrattuna moneen muuhun maahan. Englannissa ja Walesissa invasiivisen MRSA:n osuus vuonna 1997 on ollut 32 prosenttia ja Espanjassa 36 prosenttia.

VRE:n esiintyminen on keskittynyt pääkaupunkiseudulle, mutta MRSA:ta on löytynyt merkittäviä määriä myös muualta Suomesta. Sairaaloiden tutkimus- ja seurantakäytäntöjen erot selittävät löydösmääriä, mikä pätee erityisesti VRE:hen.

Sekä MRSA- että VRE-tartunnalle altistavat riskitekijät ja -yksiköt tunnetaan muiden maiden tutkimuksista. Tartuntatautirekisteriin ilmoittamisen lisäksi laboratoriot lähettävät jatkuvasti eristämäänsä MRSA- ja VRE-kantoja KTL:n sairaalainfektolaboratorioon jatkotyypitykseen, mikä mahdollistaa tartuntaketjujen jäljityksen. Epäselväksi kuitenkin jää, mikä on kliinisesti merkittävien MRSA- ja VRE-infektioiden osuus tartunnoista, mitkä ovat meillä tärkeimmät MRSA:lle ja VRE:lle altistavat riskitekijät ja -yksiköt sekä tartuntareservuaarit. Näiden seikkojen tarkempi tunteminen varmistaisi, että torjuntatyöhön kuluvat voimavarat kohdennetaan oikein. □

Outi Lyytikäinen, KTL
(09) 4744 8783, outi.lyytikainen@ktl.fi
Jaana Vuopio-Varkila, KTL

KORJAUS

Kansanterveys-lehden numeron 7/1999 artikkeliin "Influenssarokotusten aika koittaa taas" oli päässyt pujahtamaan virhe.

Pitää olla:

2. Munuaisten toiminnanvajautta sairastavat henkilöt (seerumin kreatiniini pysyvästi yli 150 µmol/l)

HIV-PIKATESTIEN KÄYTÖSTÄ SUOSITUS

WHO ja UNAIDS ovat julkaisseet yhteisen suosituksen, jossa määritellään HIV-pikatestien käyttötilanteet.

Suosituksen pohjana ovat laajat kansainväliset tutkimukset ja WHO:n teettämä testien evaluaatio. Niiden mukaan tavanomaisten ELISA-testien herkkyys oli sata prosenttia ja spesifisyys 98,5-100 prosenttia. Seitsemän eri pikatestin herkkyydet vaihtelivat puolestaan välillä 99,6-100 prosenttia ja spesifisyydet 98,8 ja 100 prosentin välillä (WHO: Weekly epidemiological record 1998;73:321-328).

Lisäksi muun muassa CDC on tutkimuksin osoittanut, että HIV-pikatestiä käytettäessä testiin liittyvä neuvonta tavoittaa tutkitun henkilön paremmin kuin tavanomaisessa järjestelmässä, jossa tulosta joudutaan odottamaan (Kansanterveys-lehti 5/98).

Pikatesti tarjoaa nopean ja helpon tavan tutkia, onko henkilö HIV-tartunnan kantaja vai ei. Koska testi voidaan tehdä myös laboratorion ulkopuolella, se on erityisen sovelias esimerkiksi tutkittaessa vaikeasti tavoitettavia ja usein altistuvia henkilöitä kuten huumeiden käyttäjiä. Negatiivinen tulos voidaan kertoa välittömästi tutkittavalle varmana tietona, positiivinen tulos on varmistettava asianmukaisella tavalla lähettämällä normaali verinäyte laboratorioon tutkittavaksi.

Testin tekeminen laboratorion ulkopuolella tuo mukanaan eräitä ongelmia. HIV-testauksen eettisistä periaatteista ei saa luopua, testauksen on aina oltava aidosti vapaaehtoista. Myös turhaa testausta tulisi välttää. Tuloksen odottelu ja testauksen aina vaatima neuvonta tarvitsevat hieman erilaista logistiikkaa ja resurssointia kuin tähän asti, kun näytteenoton yhteydessä on voitu sopia aika tuloista ja neuvontaa varten. Näin käytännön järjestelyt on mietittävä uudestaan.

Vaikka testit ovat teknisesti erittäin korkealaatuisia, on tutkimuksen luotettavuus ja neuvonnan laatu kuitenkin monesta seikasta kiinni. Eräs ongelma liittyy testien suorittajan taidoille asetettaviin vaatimuksiin. KTL on äskettäin käynnistänyt pilottiprojektin, jossa pikatestiä käytetään. Siinä testin saa tehdä vain laboratoriohoitaja, sairaanhoitaja tai lääkäri, joka on saanut lyhyen käytännön opastuksen testin suorittamiseen ja tuloksen tulkintaan.

Laboratorion ulkopuolella suoritettava tutkimus on myös jossain määrin ongelmallista laadun hallinnon kannalta. Laboratorion ulkopuolella tehtävät testit

olisi syytä sisällyttää laboratoriodien laajajärjestelmään niin, että laboratorion asiantuntijat päättävät, mitä testiä voidaan käyttää ja milloin ja minkälaista koulutusta testin tekijälle on annettava. Tähän liittyvää laatuasiaa on käsitelty lokakuun Moodi-lehdessä. □

Pauli Leinikki, KTL
(09) 4744 8403, pauli.leinikki@ktl.fi

HIV-PIKATESTIT KÄYTTÖÖN VANKILOISSA

Ruiskuhuumeiden käyttäjien keskuudessa leviävä HIV-epidemia tuo yhä uusia tartunnan saaneita vankiloihin. Kun vankiloissa tehdyissä testeissä aikaisempina vuosina on todettu korkeintaan yksi uusi tartunta vuodessa, niitä viime vuonna on todettu kuusi ja tänä vuonna tähän mennessä jo 24.

Vankilan suljetuissa oloissa HIV-epidemian räjähdysmäisen leviämisen vaara yhteisten huumeruiskujen ja muiden välineiden kautta on huomattava. Varhainen toteaminen mahdollistaa myös hoidon aloittamisen ajoissa.

Tästä syystä kaikille vankeinhoidon terveydenhuoltoyksiköille on suositeltu, että ne ottaisivat lokakuun alussa käyt-

töön HIV-pikatestin, jonka tulos saadaan potilaan odottaessa. Maailman terveysjärjestö ja Yhdysvaltojen tartuntatautiin seurannasta vastaava virasto CDC sekä Kansanterveyslaitos ovat hyväksyneet pikatestin käytön. Testi paljastaa luotettavasti kaikki tartunnan saaneet. Vääriä positiivisia tuloksia on laajoissa tutkimuksissa ollut 0,4 prosenttia. Kaikista positiivisista ja epäselvistä tuloksista lähetetään näyte laboratorioon varmistettavaksi.

Vankiloiden sairaanhoitajia on koulutettu pikatestin käyttöön ja potilaan neuvontaan. Tutkimusten mukaan pikatestin avulla voidaan merkittävästi parantaa terveysneuvonnan tavoitettavuutta, ja samalla poistuu tuloksen odottamisen aiheuttama ahdistus.

Testaus tehdään kaikille sitä haluaville vangeille. Ehdoton luottamuksellisuus sekä testiin hakeutumisen että sen tuloksen suhteen on välttämätön edellytys sille, että vangit uskaltavat tulla testattaviksi ja tartunnan leviäminen muihin huumeidenkäyttäjiin sekä seksikontaktin ja raskauden kautta koko väestöön saadaan hallintaan. Epidemian pysäyttämiseksi on suuri merkitys myös vankeinhoidon henkilökunnan ja monien muiden ammattiryhmien työturvallisuuden kannalta. □

Leena Arpo, Oikeusministeriö,
Vankeinhoito-osasto

TÄYDENNYSKOULUTUSKURSSI

– MITEN SELVITÄN ELINTARVIKE- JA VESIPERÄISTÄ EPIDEMIAA?

Kansanterveyslaitos (KTL), Eläinlääkintä- ja elintarvikelaitos (EELA), Elintarvikevirasto (EV), Helsingin yliopiston eläinlääketieteellinen tiedekunta (HY) sekä Puolustusvoimien (PV) Pääesikunnan terveydenhuolto-osasto järjestävät yhdessä 3.-7.4.2000 Tuusulassa täydennyskoulutuskurssin elintarvike- ja vesiperäisten epidemioiden selvityksestä. Viisipäiväinen kurssi koostuu luennoista ja käytännön harjoituksista.

KURSSIN TAVOITTEET

- syventää epidemiaselvityksessä tarvittavia menetelmiä ja organisatorisia tietoja ja taitoja
- lisätä valmiuksia epidemian analyttiseen tutkimukseen
- vahvistaa organisaatioiden välistä yhteistyötä
- luoda yhteyksiä tulevien konsultaatiotarpeiden varalle
- antaa perustiedot EpiInfo-ohjelman käytöstä

KOHDERYHMÄ

Kurssi on suunniteltu eri ammattiryhmille: tartuntataudeista vastaavat lääkärit terveyskeskuksissa, infektio lääkärit, kliiniset mikrobiologit, eläinlääkärit, elintarvikevalvonta- ja terveydensuojeluviranomaiset.

Ensisijainen kohderyhmä on kunnallisten epidemiaselvitystyöryhmien jäsenet, joiden toimenkuvaan kuuluu ruokamyrkytys-epidemian selvittäminen, paikallinen koordinointi ja mahdollisen analyttisen tutkimuksen suorittaminen.

Kurssi on maksuton.

Ilmoittautuminen 31.10.1999 mennessä.

Lisätietoja: KTL/Infektioepidemiologian osasto,
puhelin (09) 4744 8488, faksi (09) 4744 8468.

ASTMA JA ALLERGIA OVAT LISÄÄNTYNEET - SYYT HÄMÄRÄSSÄ

Allergiset sairaudet ovat lisääntyneet, ja yleisyytensä takia ne täyttävät jo kansantaudin tunnusmerkit. Lisääntymisen syyt ovat lähes täydellisesti hämärän peitossa. Jopa vanhat käsitykset allergeeni-altistuksesta välttämisestä hyödyllisyydestä varhaislapsuudessa on kyseenalaistettu. Arvoituksen ratkaisua etsitään tällä hetkellä kiihkeästi varhaislapsuuden ja raskaudenajan muista altisteista.

Allergiset sairaudet jaetaan karkeasti kahteen ryhmään, välittömiä oireita aiheuttaviin atooppisiin tauteihin sekä viivästyneihin reaktioihin. Atooppisiin tauteihin lasketaan erityisesti allerginen astma, heinänuha, allergiset silmäoireet ja atooppinen ihottuma. Yleisin viivästynyt allerginen reaktio on nikkelin aiheuttama kosketusihottuma, joka on yleistynyt voimakkaasti rihkamakorujen lisääntyneen käytön vuoksi.

ALLERGIA RASITAA TERVEYSTALOUTA

Atooppisten tautien terveydenhuololle aiheuttama rasitus on lisääntynyt voimakkaasti. Esimerkiksi astman takia ilmaislääkkeitä saavien määrä on kaksi-kolminkertaistunut viimeisen 10 vuoden aikana. Antihistamiinien, nenän limakalvon allergialääkkeiden ja astmalääkkeiden kulutus on Suomessa noin kolminkertaistunut 1970-luvun lopulta. Myös atooppisen ihottuman lisääntymisestä on näyttöä. Kansainvälisissä vertailuissa länsimaissa esiintyy huomattavasti enemmän astmaa kuin muissa maissa. Meillä on siis hyvää näyttöä siitä, että erityisesti astma lisääntyy elintason nousun myötä, mutta kuinka paljon tästä noususta johtuu parantuneesta diagnostiikasta ja kuinka paljon astma on todella lisääntynyt, on epäselvää.

Tutkimuksia, joissa vertailukelpoisin menetelmin olisi seurattu astman ja allergian esiintyvyyttä samassa väestössä, on valittavan vähän. Erityisesti puuttuu tutkimuksia, joissa näiden tautien esiintyvyyttä olisi selvitetty objektiivisin mittauksin eikä pelkästään kyselylomakkeilla. Kahdessa eri tutkimuksessa on kuitenkin viitettä siitä, että hengitysteiden reaktiivisuus olisi lisääntynyt astmaoireiden lisääntymisen myötä ja myös allergisuuden lisääntymisestä on näyttöä. Suomalaisilla varusmiehillä tehdyssä tutkimuksessa astman takia palveluksesta vapautettujen määrä kasvoi niin voimakkaasti, että tulos viittaa todelliseen astman yleisyyden lisääntymiseen, ei pelkästään parantuneeseen diagnostiikkaan.

ITÄ-SAKSAN LAPSET TERVEEMPIÄ, MIKSI?

Entistä Itä- ja Länsi-Saksaa vertaileet tutkimukset ovat tuottaneet mielenkiintoisia tuloksia. Välittömästi Saksojen yhdistymisen jälkeen vuosina 1991-92 tehdyissä tutkimuksissa entisessä Itä-Saksassa asuvilla oli selvästi vähemmän allergista astmaa ja ihokokein todettavaa allergisuutta. Ero Itä- ja Länsi-Saksan välillä oli erityisen selvä niissä ikäluokissa, jotka olivat syntyneet Saksan jakautumisen jälkeen. Ensimmäiset jatkokäytökset tehtiin 1995-96 ja havaittiin, että Saksojen yhdistymisen myötä entisessä Itä-Saksassa asuvilla lapsilla olivat lisääntyneet ihokokein todettava allergisuus ja heinänuha. Astma ei kuitenkaan ollut lisääntynyt mahdollisesti siksi, että tähän tutkimukseen osallistuneet lapset olivat viettäneet astman kannalta ratkaisevat ensimmäiset elinvuotensa entisessä Itä-Saksassa.

Allergian lisääntymistä koskevien tutkimustulosten tulkintaa hankaloittaa erittäin puutteelliset tiedot astman ja allergioiden syntyyn vaikuttavista tekijöistä. On hyvä tietoa siitä, mikä pahentaa jo astmaattisen tai allergisen henkilön oireita, mutta vanhat käsitykset siitä, miten näitä tauteja voitaisiin ehkäistä ovat voimakkaasti järkkyneet. Käsitys siitä, että allergioita voitaisiin ehkäistä vähentämällä allergeeni-altistusta esimerkiksi ruokavaliolla tai välttämällä eläinkontakteja, on erityisesti kyseenalaistettu. Sen sijaan nyt tutkitaan infektioiden, kuten tuberkuloosin tai tuhkarokan, mahdollista allergisoitumista ehkäisevää vaikutusta sekä muita raskauden ja varhaislapsuuden tekijöitä, kuten ravintoa, jotka voisivat muuttaa allergeeneihin reagoimista. □

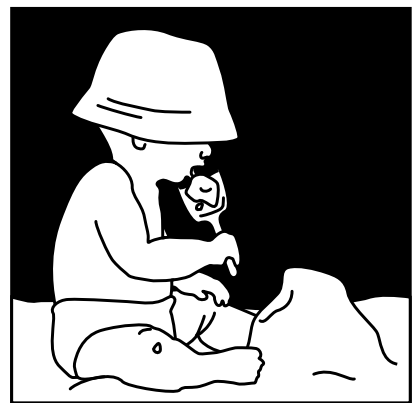
Juha Pekkanen, KTL
(017) 201 368, Juha.Pekkanen@ktl.fi

Viite
Konsensuslausuma. Allerginen kansa - allergia kansanterveysongelmana. Duodecim 1998;114:2615

MIKROBITKO SÄATELEVÄT ALLERGIAA?

Allergian lisääntymisen syyt ovat hämärän peitossa. Geenit muuttuvat hitaasti, joten niistä on vaikea syyllistä hakea, yhtä ainoaa syyllistä ainakaan. Saasteista ei myöskään taida olla selittäjäksi. Elämä tietysti muuttuu koko ajan, elinympäristö ja -tavat. Infektioitakin sairastetaan vähemmän ja eri vaiheessa elämää kuin ennen.

Allergioita onkin selitetty infektiopuutostautina. Tätä ajatusta tukevat tutkimukset, joissa tuhkarokon, mykobakteeri-infektoiden tai A-hepatiitin sairastamisen on todettu tavalla tai toisella liittyvän alentuneeseen atopiatapumukseen. Kuvaan sopii



myös tieto, että monilapsisen perheen jälkikasvussa on atopiaa vähemmän kuin pienperheessä. Vanhempien lasten ajatellaan kantavan pienempiin sisaruksiin varhaisia infektioita. Merkitystä on myös infektion ajankohdalla. Entisen Itä-Saksan alueen päiväkotilapsista oli atooppisia vähiten niissä, jotka aloittivat päivähoidon alle vuoden iässä eli altistuivat infektioille varhaisessa lapsuudessa.

JOKAPÄIVÄINEN LIKAMME

Tarvitaanko ehkäisyvaikutukseen infektiota, vai riittääkö muunkinlainen mikrobiärsytys? Ruotsalais-virolaisissa tutkimuksissa on todettu eroja suolen normaalifloorassa Itämeren eri puolilla. Virossa pikkulapsilla on enemmän laktobasilleja ja klostrideja kuin Ruotsissa ja sikäläisen flooran sanotaan muistuttavan 1940-luvun ruotsalaista suolen sisältöä. Atopiaa on Virossa vähän. Runsaan mikrobitarjonnan seurauksiksi voi myös tulkita havainnon vaeltavaa mustalaiselämää viettävistä perheistä. Heidän lapsillaan allergiaoireita oli vain puolella verrattuna siisteissä taloissa asuviin. On myös esitetty, että tarvitsimme päivittäisen annoksen maaperän mykobakteereita atopian loitolla pitämiseksi. Tosin tuore tutkimus totesi allergiaoireita yhtälailla lapsissa, joilla oli ollut kasvuympäristönsään tilaisuus tonkia maata.

Nämä hypoteesit infektiosta tai mikrobien vaikutuksista yhtyvät mekanismissa selityksessä. Kyse olisi immuunivasteen painotuksesta. Painotus voi olla solusitoisella eli Th1- tai sitten vasta-aine- eli Th2-puolella. Jälkimmäinen johtaa IgE-vasteeseen ja allergialinjalle. Raskauden aikana vallitsee Th2, jotta sikiötä ei hyljitä. Sen seurauksena myös vastasyntyneen immuunivastetapa on Th2-painotteinen. Sen suuntaamiseen enemmän Th1-puolelle ja immuunivasteen tasapainottamiseen voi seurustelu mikrobien kanssa vaikuttaa.

Th1/Th2-mekanismi on todennäköisesti vahvasti yksinkertaistettu, mutta osaksi sen takia viehättävä ja tutkimuksiin lähestyttävissä. Oikean tasapainon saavuttaminen mikrobimanipulaatioilla tai rokotuksin on kuitenkin kuin purjehdusta Skyllan ja Kharybdiksen välillä: liika Th2 vie allergiaan, liika Th1 autoimmuunitauteihin. □

Heikki Arvilommi, KTL
(02) 251 9255, heikki.arvilommi@ktl.fi

MPR-
ROKOTUKSET
ONNISTUIVAT

Tuhkarokko, sikotauti ja vihurirokko (nk. MPR-taudit) ovat lastentauteja, joihin Suomessa 1970-luvulle saakka sairastui vuosittain kymmeniä tuhansia. Tuhkarokkon jälkitauteja ovat keuhkokuume ja keskikorvantalulehdus sekä harvinaisempaa aivokuume. Sikotaudin jälkitauteja ovat aivokalvontulehdus, aivokuume ja kivistulehdus. Raskaudenaikainen vihurirokko aiheuttaa sikiövaurioita, joista yleisimpiä ovat synnynnäiset näkö- ja kuulovammat.

MPR-tautien aiheuttamia haittoja on maassamme torjuttu rokotuksin 1960-luvulta lähtien. Sikotautirokotetta on käytetty asevelvollisten rokotuksiin yli 30 vuoden ajan. Tuhka- ja vihurirokkorokotteet otettiin käyttöön vuonna 1975, edellinen yksi-vuotiaiden lasten ja jälkimmäinen 11–13-vuotiaiden tyttöjen rokotuksina.

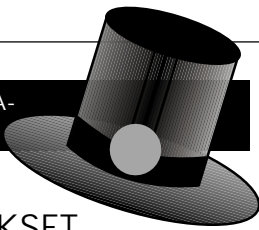
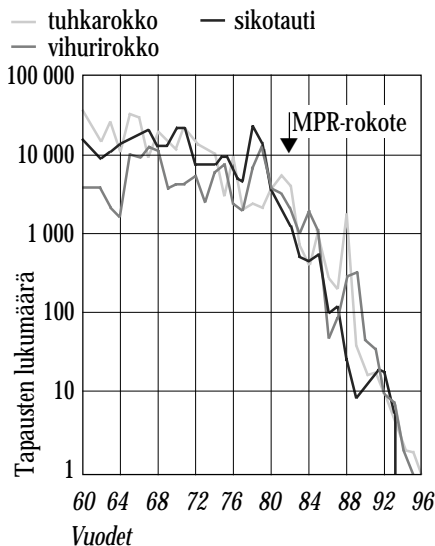
Vuonna 1982 maassamme otettiin käyttöön tuhkarokko-, sikotauti- ja vihurirokkorokote (MPR), joka sisältää eläviä heikennettyjä tuhkarokko-, sikotauti- ja vihurirokkoviruksia. Osana yleistä rokotusohjelmaa sitä on annettu lapsille 14–18 kuukauden ja kuuden vuoden iässä. Vuoteen 1999 mennessä MPR-rokotetta on käytetty yli kolme miljoonaa annosta. Samanaikaisesti MPR-rokotuskampanjan alkaessa käynnistettiin useita tutkimusprojekteja rokotteen tehon ja turvallisuuden arvioimiseksi.

MPR-ROKOTUKSEN TEHOA
ARVIOITU JO 15 VUOTTA

Tässä tutkimuksessa MPR-rokotuksen tehoa on arvioitu 15 vuoden ajan: 1) seuraamalla MPR-tautitapausten esiintymistä rokotusohjelman ajan, 2) mittaamalla vasta-aineita erityisesti tätä tutkimusta varten seurattua tutkimusryhmästä ja 3) selvittämällä rokotetuilla esiintyvien tuhka- ja vihurirokon kaltaisten tautien aiheuttajia.

Tutkimusryhmä (n. 350 lasta) koottiin kolmelta paikkakunnalta: Joensuusta, Pietarsaaresta ja Ivalosta. Rokotteen ensimmäinen annos tuotti vasta-aineita lähes kaikille rokotetuille. Toinen annos todettiin erittäin tärkeäksi tehostamaan vasta-ainemäärää niillä, joiden vaste ensimmäisen rokotuksen jälkeen oli alhainen. Vielä 15 vuoden kuluttua ensimmäisestä rokotuksesta vasta-aineita todettiin melkein kaikilta tutkimusryhmään kuuluneilta, mutta vasta-ainetasot näyttävät laskevan.

Jo muutamana vuoden kuluttua rokotuskampanjan alusta MPR-tartunnat vähenevät selvästi. Rokotuskampanjan edetessä tautitapaukset vähenevät koko ajan. Suomi

Ilmoitetut MPR-tautitapaukset
vuosina 1960–98 Suomessa

Tautitapaukset on varmistettu seeruminäytteen avulla vuodesta 1987 alkaen.

on ensimmäinen maa maailmassa, jossa tuhkarokko, sikotauti ja vihurirokko on saatu juurituksi MPR-rokotuskampanjalla. Viime vuosina vain muutama ulkomailta tuotu tartunta on nähty. Nämä tuodut taudit eivät kuitenkaan ole aiheuttaneet sekundaarisia tautitapauksia Suomessa, mikä on merkki ympäristön hyvästä immuniteetista.

MUUT VIRUKSET SEKOITTAVAT

Seurantaan liittyy oleellisesti epäiltyjen tartuntojen tarkka selvitys. Rokotetuilla esiintyvien tuhkarokoksi tai vihurirokoksi epäiltyjen tautien aiheuttajiksi on paljastunut 37 prosentissa muita viruksia (parvovirus, enterovirukset, adenovirus ja HHV-6-virus), jotka aiheuttavat samankaltaisia oireita. Lopuissa taudin aiheuttaja on jäänyt epäselväksi.

Korkea rokotuskattavuus on ollut oleellinen tekijä MPR-tautien juurimisessa ja rokotuskattavuuden pitäminen korkeana tulevaisuudessakin on tärkeää nyt saavutetun tilanteen säilymiselle. Myös rokotuksista huolehtineet lastenneuvoloitten terveydenhoitajat ja hyvän immuniteetin antava rokote ovat olleet erittäin merkittäviä.

Rokotuksen aikaansaamien vasta-ainetasojen ajan myötä tapahtuva lasku herättää kysymyksen suojan kestosta tulevaisuudessa, jolloin väestön immuniteetti nojaa pelkästään rokotuksiin. Sen vuoksi tutkimusryhmän vasta-ainetasojen mittamista ja epäiltyjen tautitapausten selvittelyä jatketaan. Nämä tutkimukset paljastavat, antaako Suomessa käytetty MPR-rokotusohjelma elinikäisen suojan tuhkarokkoa, sikotautia ja vihurirokkoa vastaan. □

*Irja Davidkin, KTL,
(09) 4744 8366, irja.davidkin@ktl.fi*

Artikkeli perustuu Irja Davidkinin väitöskirjaan "Serological monitoring of the elimination of measles, mumps and rubella by mmr vaccination in Finland. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja A15/1999. Helsinki, 1999, 78 s. ISBN 951-740-139-6, ISSN 0359-3584"

ROKOTUKSISTA
EI ODOTTAMATTOMIA
VAKAVIA
HAITTAVAIKUTUKSIA

Vakavien ja odottamattomien rokotteiden haittavaikutusten seuranta on lakisääteistä. KTL:n rokoteosasto rekisteröi myös tavanomaisia haittavaikutuksia rokotajien ja neuvoloitten neuvonnan taustatiedoksi. Seuranta perustuu rokotetun tai hänen huoltajansa henkilökohtaiseen suostumukseen.

Vuodesta 1997 lähtien Kansanterveyslaitoksella on panostettu entistä tehokkaampaan rokotusten haittavaikutusten seurantaan. Osaston rokoteturvallisuuslääkäri käsittelee kaikki haittavaikutusilmoitukset yksilöllisesti. Tiedot tallennetaan tietokantaan ja niitä verrataan aina aikaisempiin vastaavanlaisiin raporteihin. Uusien reaktiotyyppien kohdalla tehdään kirjallisuus- ja tietokantaselvityksiä.

Uusi haittavaikutuslomake otettiin käyttöön alkuvuodesta 1998. Sen käyttöä ja rokotteiden haittavaikutuksia on käsitelty yksityiskohtaisesti Kansanterveyslehden numerossa 8/1998. Tarvittaessa ilmoittaja voi konsultoida puhelimitse rokoteosaston terveydenhoitajaa, puhelin (09) 4744 8487 tai rokoteturvallisuuslääkärää, puhelin (09) 4744 8671.

VAKIINTUNUT SEURANTA
JO VAUHDISSA

Vakiintunut seuranta oli ensimmäistä kertaa käytössä täydessä mitassaan viime vuonna. Edellisiin vuosiin verrattuna raportoitujen haittavaikutusten määrä ei kuitenkaan selkeästi kasvanut. Ilmoituksia saatiin 372 kappaletta.

Vakavia haittavaikutuksia raportoitiin 26 eli seitsemän prosenttia kaikista ilmoituksista. Suurin osa näistä ilmoituksista luokiteltiin vakaviksi, koska sinänsä tavanomainen haittavaikutus oli johtanut muuttaman päivän sairaalahoitoon. Yleisimpiä tällaisia haittoja olivat laaja paikallisreaktio ja kuume (kouristus) PDT-rokotteen jälkeen ja kuume ja ihottuma noin viikko MPR-rokotuksesta. Yhtään odottamatonta vakavaa haittavaikutusta ei esiintynyt.

Vain yksi mahdollisesti henkeä uhkaava allerginen eli anafylaktinen reaktio raportoitiin. Neljän kuukauden ikäinen tyttö meni veltoksi ja kalpeaksi kolme tuntia PDT+Hib rokotteista. Sairaalassa todettiin myös nielun ahtaautuminen, joka väistyi adrenaliinilla. Koska kyseessä saattoi olla myös pertussisrokotteeseen liittyvä velttouskohtaus, rokotuksia soiteltiin jatkettaviksi DT-rokotteella ja lapsi ohjattiin allergiatestauksiin.

BCG

Calmetoinnin jälkeen BCG-rokotuskohtaan ilmestyy normaalisti 2-6 viikon kuluessa paukama, joka myöhemmin märehtii. Tämä haavauma taas paranee parissa kuukaudessa. Hyvin harvoin BCG-bakteeri aiheuttaa yleistyneen infektion tai luutulehduksen eli osteiittiä. Sen riski on kirjallisuuden mukaan 0.01-300/1 000 000 rokotusta. Erityinen riski on lapsilla, joiden immuunipuolustus on heikentynyt.

Viime vuonna yleistyneitä BCG-infektioita raportoitiin kaksi. Yhdentoista kuukauden ikäisellä pojalla diagnosoitiin reisiluun pään osteiitti. Hänet hoidettiin usean kuukauden tuberkuloosilääkityksellä. Noin kolmen kuukauden ikäinen lapsi sai calmetointikohdan ympärille pahkuraista ihottumaa, jonka ihotautilääkäri tunnisti ihotuberkuloosiksi ja aloitti antibioottilääkityksen. Ennen tällaista reaktiota ei ole Suomessa raportoitu.

MPR

Yksittäisissä tapauksissa MPR-rokote on yhdistetty neurologisiin sairauksiin kuten aivo- ja selkäydin tulehdukseen tai aivosairauteen (enkefalopatia). Näitä aiheuttaa myös luonnollinen tuhkarokko-infektio. Sen sijaan MPR-rokotteen yhteyttä autismiin ei ole voitu osoittaa.

Viime vuonna MPR-rokotuksen jälkeen esiintyi kolme neurologista vakavaa häirtävää vaikutusta. Ensimmäisessä kuusivuotias lapsi sairastui neljä päivää MPR-rokotuksesta aivo-selkäydintulehdukseen. Lapsella oli ollut kaksi viikkoa aiemmin influenssa, joka jälkitautina voi myös aiheuttaa kuvatus sairauden. Lapsi toipui kortisonilääkityksellä. Toisessa tapauksessa puolitoistavuotias sai reilun viikon kuluttua rokotuksesta kuume-kouristuksen. Kuukauden kuluttua hänelle ilmaantui oksentelua ja uneliaisuutta. Sairaalatutkimuksissa todettiin enkefalopatia, jota hoidettiin menestyksekkäästi kortisonilla. Kolmannessa tapauksessa 31-vuotias nainen alkoi lämpöillä yhdeksän päivää rokotuksesta, hänellä oli kova oikeanpuolista päänsärkyä ja oikean silmän näöntarkkuus huonontui. Korva- ja silmälääkäri sekä neurologi tutkivat

Rokotteiden häirtävää vaikutus-

lomakkeita voi tilata Oy Edita Ab:stä, puhelin (09) 566 0252, faksi (09) 566 0347.

Lomakkeesta on myös ruotsinkielinen versio. Lomakkeet löytyvät myös Editan Netmarketista osoitteessa www.edita.fi/netmarket/lomake/lomakkeet/rokotes.pdf (suomenkielinen) ja www.edita.fi/netmarket/lomake/lomakkeet/rokoter.pdf (ruotsinkielinen). Lomakkeen voi täyttää suoraan verkossa ja tulostaa lähetettäväksi Kansanterveyslaitokselle.

Kansanterveyslaitokselle raportoidut häirtävää vaikutukset rokotteittain vuonna 1998.

Häirtävää vaikutusten lukumäärä on ilmoitusten määrää suurempi, koska rokotuskerralla annetaan joskus kaksi rokotetta ja häirtävää vaikutus liitetään molempiin rokotteisiin

Rokote	Tuote	Häirtävää vaikutus	Häirtävää vaikutus 100 000 rokoteannosta kohti
BCG	BCG-rokote	7	5
Diphtheria-tetanus (DT)	Kaksoisrokote	2	43
Hepatitis A	Havrix 1440	4	21
Hepatitis A	Epaxal	2	88
Hepatitis B	Engerix-B	10	28
Hepatitis A + B	Twinrix	3	23
Hib	HibTITER	75	43
Influenssa	Fluarix	1	1
Influenssa	Flupar Vaccin	6	5
Influenssa	Influvac	14	4
Influenssa	Vaxigrip	3	5
Influenssa	kaikki tuotteet	24	3
Japanin aivotulehdus	JE-VAX	7	63
Lavantauti	Vivotif	1	5
Morbilli-parotitis-rubella (MPR)	Virivac	62	32
Morbilli-parotitis-rubella (MPR)	Triviraten	2	88
Pertussis-diphtheria-tetanus (PDT)	Kolmoisrokote	151	63
Pneumokokki	Pneumovax	1	63
Polio, IPV	Imovax Polio	62	12
Tetanus-diphtheria, Td	Tetanus-d-rokote	72	21
Vesirokko	Varilrix	2	277
<i>Muut</i>			
Gammaglobuliini	Gammaglobulin SPR 165 mg/ml	2	2

Rokotteiden vakavat häirtävää vaikutukset vuonna 1998.

Luokittelun peruste: S = sairaalahoitoon johtanut reaktio, H = hengenvaarallinen reaktio, T = toimintakyvyn alenemiseen johtanut reaktio, jota ei hoidettu sairaalassa.

Kursivoiduista tapauksista enemmän tekstissä.

Rokote	Vakava häirtävää vaikutus	Luokittelun peruste	Syy-seuraus-arvio
BCG	luutulehdus	S	varma
BCG	imusolmuke-suurentumat	S	todennäköinen
BCG	tuberkuloottinen ihoreaktio	S	todennäköinen
Hepatiitti A (Epaxal)	pitkittynyt kuumeilu	T	epätodennäköinen
Hepatiitti B (Engerix)	hengenahdistus, sydämen tykytys, kuume	H	todennäköinen
MPR (Virivac)	selkäydintulehdus, näköhermon tulehdus	S	mahdollinen
MPR (Virivac)	kuume-kouristus, ihottuma	S	todennäköinen
MPR (Virivac)	päänsärky, kuume, näköhäiriöt	T	mahdollinen
MPR (Triviraten)	kuume-kouristus	S	todennäköinen
MPR+Hib	kuume, ihottuma	S	todennäköinen
MPR+Hib	kuume-kouristus, enkefalopatia	S	mahdollinen
MPR+Hib	kuume-kouristus	S	todennäköinen
MPR+Hib	kuume-kouristus, ihottuma	S	todennäköinen
MPR+Hib	kuume-kouristus, ihottuma	S	todennäköinen
PDT	kouristuskohtaus	S	todennäköinen
PDT	epänormaali itku	S	todennäköinen
PDT	kuume-kouristus, oksentelu, stomatiitti	S	mahdollinen
PDT	kouristuskohtaus	S	todennäköinen
PDT	kuume, paikallisreaktio	S	todennäköinen
PDT	kuume, HHE ¹	S	todennäköinen
PDT+Hib	anafylaksia	H	todennäköinen
PDT+Hib	kuume, paikallisreaktio	S	todennäköinen
PDT+polio	märkäpesäke	S	varma
Pneumokokki	kuume, paikallisreaktio	S	todennäköinen
Td	paikallisreaktio	S	todennäköinen

¹ Hypotonis-hyporesponsiivinen episodi, velttouskohtaus

häntä. Viitteitä näköhermon tulehduksesta tai aivojen pesäkekovettumataudista ei kuitenkaan ollut. Näkö alkoi parantua itsestään. Näissä tapauksissa MPR-rokotuksen antoa ei enää suositeltu.

NOPEAA
TOIMINTAA

Vakavat haittavaikutukset raportoidaan Lääkelaitokselle, joka välittää niistä tiedot edelleen Maailman terveysjärjestölle ja rokotevalmistajille. On tärkeää saada ripeästi tietoa rokotteiden haittavaikutuksista, varsinkin jos epäilee haitan olevan vakava tai odottamattoman. Epäselvissä tai kiireellisissä tapauksissa ilmoitus tulee tehdä myös puhelimitse KTL:n rokoteosastolle. Kiireellisiä ovat epäilyt, jotka saattaisivat johtaa esimerkiksi rokote-erän käytöstä poistamiseen.

Vakavia haittavaikutuksia rokotusten jälkeen on vähän ja niiden merkitys on rokotteilla ehkäistävien tautien terveysvaikutuksiin verrattuna hyvin pieni.

Tämä on Suomessa ymmärretty hyvin ja siksi rokotusmyöntyvyys on meillä edelleen erinomainen. □

Terhi Heinämäki, KTL

KOSTEUS - HOME - TERVEYS -KOULUTUS 9.11.1999

Mitä jokaisen lääkärin tulee tietää homeongelmista

Järjestäjät: Etelä-Suomen lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto ja Lahden ammattikorkeakoulun Tekniikan laitos

Maksuton koulutuspäivä on tarkoitettu ensisijaisesti lääkäreille, mutta muutkin sisäilman mikrobien terveysvaikutuksista kiinnostuneet terveysalan ammattilaiset ja opiskelijat ovat tervetulleita koulutukseen, joka haetaan keuhkosairauksien ja allergiologian, työterveyshuollon ja yleislääketieteen erikoislääkäritutkinnon teoreettiseksi koulutukseksi.

Paikka: Fellmanni-instituutti, auditorio, Kirkkokatu 27, Lahti

Luennoitsijoina Kansanterveyslaitoksen Ympäristötöterveyden osastoryhmän asiantuntijat

Ilmoittautuminen 25.10.1999 mennessä lääninhallituksen Kouvolan yksikköön os. Lääninhallitus, STO, PL 301, 45101 Kouvola tai sähköposti: tarja.lemmetti@eslh.intermin.fi tai faksi: 02051 64045

Ilmoittautumisessa tarvittavat tiedot: osallistujan nimi, toimi ja yhteydet sekä maininta "Kosteus-home-terveys: 9.11.99 Lahti"

Lisätietoja: Pekka Jousilahti, puhelin 02051 63169 ja Irma Kanninen, puhelin 02051 64030

MUUTOKSIA HUUMAANTUNEENA AJAMISEN TUTKIMISEEN

Uudet huumaantuneena ajamista koskevat säännökset (rikoslain 23 luvun 3 ja 4 §) tulivat voimaan 1.10.1999. Uudessa laissa (545/1999) huumaantuneena ajaminen on sisällytetty rattijuopumussäännöksiin ja samalla porrastettu kahteen törkeysluokkaan. Rattijuopumuksesta tuomitaan, jos huumaavaa ainetta tai sitä ja alkoholia on nautittu niin, että kuljettajan kyky suoriutuksiin on huonontunut. Vastaavasti törkeästä rattijuopumuksesta tuomitaan, jos kyky suoriutuksiin on tuntuvasti huonontunut. Uuden lain mukaan on siis ratkaistava myös se, onko kyky tehtävän vaatimiin suoriutuksiin vain huonontunut vai tuntuvasti huonontunut. Aiemmin huumaantuneena ajo oli erillinen rikos ja siitä oli vain yksi törkeysluokka.

Huumaantuneena ajamista epäiltäessä sekä poliisi että lääkäri joutuvat arvioimaan ajokyvyn huonontumista. Poliisi täyttää havainnointilomakkeen ja lääkäri tekee kliiniset humalatilatutkimukset. Kliinisen humalatilatutkimuksen testejä ja loma-

ketta ollaan muuttamassa mittaamaan paremmin huumausaineiden vaikutuksia. Uudet lomakkeet auttavat ratkaisevalla tavalla tuomioistuinta päätettäessä, onko kyseessä 'rattijuopumus' tai 'törkeä rattijuopumus'. Niissä poliisi ja lääkäri ottavat kantaa, onko kyky suoriutuksiin huonontunut vai ei tai onko se tuntuvasti huonontunut.

Viime vuosina huumaantuneena ajamista epäiltäessä kliinisen humalatilatutkimus on usein jätetty tekemättä näytteitä otettaessa. Alkoholitapauksissa kliinistä humalatilatutkimusta ei tarvitse tehdä. Uuden lain myötä kliinisen humalatilatutkimuksen merkitys korostuu ja se pitää tehdä aina, kun huumaantuneena ajaa epäillään. □

*Pirjo Lillsunde, KTL,
(09) 4744 8342, pirjo.lillsunde@ktl.fi*

Jarmo Littunen, Oikeusministeriö

Terhi Hermanson, Sosiaali- ja terveysministeriö

Pertti Luntiala, Sisäasiainministeriö

Antti Penttilä, Oikeuslääketieteen laitos

KANSANTERVEYSLAITOS



Päärakennus
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 4744 8403
<http://www.ktl.fi>

KANSANTERVEYS

KTL:N TIEDOTUSLEHTI
Päätoimittaja Pauli Leinikki
Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki
Puhelin (09) 4744 8403
Faksi (09) 4744 8468
pauli.leinikki@ktl.fi
Toimitussihteeri Merja Tielinen
Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki
Puhelin (09) 4744 8743
Faksi (09) 4744 8746
merja.tielinen@ktl.fi

TOIMITUSKUNTA

Pentti Huovinen
PL 57, 20521 Turku
Puhelin (02) 251 9255
Faksi (02) 251 9254
pentti.huovinen@ktl.fi

Leena Korhonen
PL 95, 70701 Kuopio
Puhelin (017) 201 372
Faksi (017) 201 155
leena.korhonen@ktl.fi

Hanna Nohynek
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 4744 8246
Faksi (09) 4744 8675
hanna.nohynek@ktl.fi

Eeva Pekkanen
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 4744 8685
Faksi (09) 4744 8468
eeva.pekkanen@ktl.fi

Jouni Tuomisto
PL 95, 70701 Kuopio
Puhelin (017) 201 305
Faksi (017) 201 265
jouni.tuomisto@ktl.fi

*Lehden aineistoa lainattaessa
on lähde aina mainittava.*

TARTUNTATAUTIREKISTERI

Puhelin (09) 4744 8484 Eija Kela
Faksi (09) 4744 8468, ejja.kela@ktl.fi

EPIDEMIAKONSULTAATIOT
Puhelin (09) 4744 8234, 4744 8557

ROKOTUSNEUVONTA

Matkailijoiden rokotukset
ma ja to klo 10–12, puhelin (09) 4744 8485
Muu rokotusneuvonta (rokotusaikataulut,
neuvolarokotukset, haittavaikutukset):
arkisin klo 9–12
puhelin (09) 4744 8243

YMPÄRISTÖONGELMANEUVONTA
Puhelin (017) 201 325

ISSN 1236 - 973X
Painopaikka: Askon paino 10.99