



Kuva: Marja Hyryläinen

Nuoret aikuiset syövät selvästi enemmän pastaa, pizzeriaa ja valkoista leipää ja vähemmän esimerkiksi perunaa kuin vanhemmat. Ravitsemussuosituksen mukaan kasvien ja hedelmien määrää tulisi kasvattaa lähes puoleen kiloon päivässä. Kuvassa Nuorten aikuisten ja keski-ikäisten elintarvikekulutuksen erot Finravinto 2002 -tutkimuksen mukaan. Aiheesta lisää sivulla 12.

TÄSSÄ NUMEROSSA:

- 2** Pääkirjoitus: Viinaa, vapautta ja vastuuta
- 3** Raskaudenaikainen infektio lasten leukemian syynä
- 3** Astman monet kasvot
- 4** HIV-tilanne huono Venäjällä ja lähialueilla
- 6** Perusterveydenhuolto etulinjassa tartuntatauteja estämässä
- 7** Tartuntataudit Suomessa – raportoidut mikrobilöydökset
- 8** Tartuntatautitaulukko
- 9** Porkkanaraasteesta laaja *Y. pseudotuberculosis* -epidemia
- 10** Kyhmyruusu *Yersinia pseudotuberculosis* -infektion jälkitautina Kotkassa
- 10** Sarsin tunnistaminen edellyttää mikrobiologisen laboriodiagnostiikan tehostamista
- 11** Kaikille 65-vuotta täyttäneille maksuton influenssarokotus tänäkin syksynä
- 12** Jokapäiväiset viljamme ja kasviksemme
- 13** Task Force koordinoi lähialueiden tuberkuloosityötä
- 14** Tutkijahaastattelussa Juha Pekkanen: Puhdasta ilmaa Kuopiossa
- 16** Sars ja suomalaiset

Viinaa, vapautta ja vastuuta

Alkoholi kuuluu oleellisena osana juhliin, usein myös arkeen. Kohta viina virtaa lähes vapaasti ja sen saatavuus on taattu lähes kaikille. Kulutuksen kasvaessa on todennäköistä, että yhä useampi suomalainen liukuu riskikäytön piiriin. Tällöin myös alkoholin aiheuttamat terveyshaitat alkavat tulla esille. Ne näkyvät tapaturmina, alkoholisairauksina, alkoholin pahentamina sairauksina ja lisääntyvänä kuolleisuutena.

Kaikki tietävät, että alkoholin runsas käyttö aiheuttaa vuosien kuluessa maksan rasvoittumista ja sidekudoksen lisääntymistä, maksatulehduksia ja maksakirroosia. Alkoholin terveysvaikutukset eivät kuitenkaan tunnu vain oikean kylkikaaren alapuolella, vaan näkyvät lähes kaikissa elintoiminnoissamme. Monen tavallisen kansantaudin taustalla on myös alkoholiongelma. Näin on esimerkiksi sepelvaltimotaudin, verenpainetaudin, aivoinfarktin, useiden ruuansulatuskanavan syöpien, osteoporoosin ja ylipainon kohdalla. Alkoholin keskushermostovaikutukset johtavat liian usein ilon hetkistä myös suruun, murheeseen ja häpeään. Alkoholi ei mene pelkästään omiin aivoihin. Raskaana olevan naisen alkoholin käyttö vaikuttaa myös sikiöön ja voi aiheuttaa lapselle pysyvän aivovaurion. Depression, unihäiriöiden, ahdistuneisuuden, jaksamiongelmiä, epäonnistumisten ja poikkeavan käyttäytymisen takana on usein tärkeänä selittävänä tekijänä runsas alkoholin käyttö. Alkoholihaitat ilmenevät myös riskien ottamisena ja niiden toteutumisena, elämänlaadun laskuna, väkivaltakäyttäytymisenä, itsetuhokäyttäytymisenä, sosiaalisina seuraamuksina ja ympäristön kokemina haittoina. Erityisen ongelmalliseksi alkoholin suurkulutus voi muuttua lapsiperheissä. Suurkuluttajien ryhmässä kehittyi myös alkoholi-riippuvuus, tila, jossa vain jatkuva alkoholin saanti estää viertotusoireet ja jonka ennuste ei ole hyvä. Tähän ryhmään kuuluu jo kahdeksan prosenttia suomalaisista miehistä ja kaksi prosenttia naisista.

Jokaisen alkoholin käyttäjän tulisi tietää, missä mennään oman käytön suhteen. Tässä ”tunnistustyössä” asiallinen tieto, avoimuus ja terveydenhuollon aktiivisuus alkoholiasioissa ovat keskeisiä. Jokaisen tulisi katsoa peiliin ja aloittaa oma alkoholiohjelmansa, jonka tavoitteena on vastuun ottaminen omasta alkoholin käytöstä ja sen seuraamuksista.

Alkohoiliin liittyvät ilot ja surut kohdistuvat sekä yksilöön itseensä että hänen lähipiiriinsä. Iloista oman osansa saavat taloudellisenä tuotona myös alkoholijuomien valmistukseen, myyntiin ja jakeluun osallistuvat. Valtiokin nostaa tuloksesta verotuottoina oman merkittävän osansa. Haitoista aiheutuvat kustannukset kertyvät henkilön ja hänen lähipiiriinsä lisäksi erityisesti kuntien, työnantajien ja työyhteisöjen sekä viime kädessä veronmaksajien kannettavaksi. Tilanne on sikäli epäreilu, että edut ja haitat jakautuvan epätasaisesti. Terveydenhuollolle ja sosiaalihuollolle, päihdehuollosta puhumattakaan, alkoholi on merkittävä työllistäjä. Tästä työstä moni olisi valmis luopumaan, jos se vain olisi mahdollista. Alkoholi etenee tätä nykyä suomalaisessa yhteiskunnassa todella läpäisyperiaatteella, eikä jätä enää ketään ulkopuoliseksi. Alkoholiongelmia ei tarvitse odottaa vappuun 2004. Ne ovat jo keskelämme, ja pääosin hoitamattomina.

Valtioneuvoston periaatepäätös suomalaisen alkoholipolitiikan linjauksista on juuri ilmestynyt. Julkisen vallan tehtävä on varmistaa, että ihmisten käytössä on keinot arvioida omaa juomistaan ja tarvittaessa myös hillitä omaa riskikäyttöään. Julkisen vallan toimenpiteiden yleisenä tavoitteena on alkoholin aiheuttamien haittojen ehkäisy ja vähentäminen. Tämä edellyttää laajaa kansallista ja kansainvälistäkin yhteistyötä sekä erillisen yksityiskohtaisen vuosille 2004–2007 suunnatun alkoholiohjelman toteuttamista. Haittojen ehkäisy ja vähentäminen vaatii myös asianmukaista seuranta. Pelkät hyvät puheet eivät enää riitä. Keskeisiä haasteita ovat alkoholin lasten ja perheiden hyvinvoinnille aiheuttamien haittojen vähentäminen, riskikäytön ja siitä aiheutuvien haittojen vähentäminen sekä alkoholijuomien kokonaiskulutuksen kääntäminen laskuun.

Terveydenhuollon mahdollisuudet osallistua alkoholiohjelman toteuttamiseen ovat moninaiset sekä ennaltaehkäisyyn että hoidon osalta. Siihen avautuu tilaisuus jokaisessa potilastapaamisessa. Keskeistä on alkoholin terveysvaikutusten laajuuden ja merkityksen tiedostaminen sekä vahvan ammatillisen asenteen ja osaamisen muodostaminen. Vastuuta alkoholiasioissa riittää meille kaikille.

Jouko Lönnqvist

KTL, Mielen terveyden ja alkoholitutkimuksen osasto



Kansanterveyslaitos
Folkhälsöinstitutet
National Public Health Institute

Kansanterveyslaitos

Päärakennus
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 47441
<http://www.ktl.fi>

Kansanterveys

KTL:n tiedotuslehti
www.ktl.fi/kansanterveyslehti

Päätoimittaja

Pauli Leinikki
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 4744 8403

Faksi (09) 4744 8468
pauli.leinikki@ktl.fi

Toimitussihteeri

Marja Hyryläinen
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 4744 8743
Faksi (09) 4744 8746
marja.hyrylainen@ktl.fi

Tartuntatautirekisteri

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

Epidemiakonsultaatiot

Puhelin (09) 4744 8557

Rokotusneuvonta

Matkailijoiden rokotukset
ma, ke ja pe klo 10–12
Puhelin (09) 4744 8485
Muu rokotusneuvonta (rokotusai-
kataulut, neuvolarokotukset, haitta-
vaikutukset) arkisin klo 9–12
Puhelin (09) 4744 8243

Ympäristöongelmaneuvonta

Puhelin (017) 201 325

Painopaikka: Yliopistopaino 2003
ISSN 1236-973X

*Osoitteenmuutokset ja tilaukset toimi-
tussihteerille.
Lehden aineistoa lainattaessa on
lähde aina mainittava*

Raskaudenaikainen infektio lasten leukemian syynä

Viimeisten neljänkymmenen vuoden aikana on kertynyt runsaasti epäsuoraa todistusaineistoa siitä, että lasten leukemia voisi johtua infektiosta, mutta infektion aiheuttaja ja ajankohta ovat jääneet avoimiksi. Suomalaiset tutkijat ovat nyt osoittaneet, että raskaudenaikainen äidin Epstein-Barr-virusinfektion reaktivoituminen kolminkertaistaa lapsen riskin sairastua akuuttiin lymfoblasti leukemiaan (Am J Epidemiol 158:207-213, 2003).

Neljäsosa lasten syövästä ja 80 prosenttia kaikista lasten leukemioista on tyypiltään akuuttia lymfoblasti leukemiaa (ALL). ALL:n ilmaantuvuuspiikki (50–100 tapausta miljoonaa lasta kohti vuodessa) tavataan alle kuusivuotiailla lapsilla kaikkialla maailmassa. Aikaisemmin aina kuolemaan johtanut ALL on nykyisin useimmiten parannettavissa solunsalpaajahoidoilla, mutta sen syyt ovat olleet hämärän peitossa.

Sairastumisriski kasvaa äidin iän myötä

Lasten leukemioiden esiintyminen ajallisina ja maantieteellisinä ryppäinä, ja esikoisten taipumus sairastua muita sisaruksia useammin, sai tutkijat jo 1960-luvulla esittämään, että ALL:n syynä on infektio. Sairastumisriski pienenee perheen koon kasvaessa ja suurenee äidin iän myötä. ALL:n onkin ajateltu johtuvan siitä, että lapsi sairastaa jonkin yleisen infektion normaalia myöhemmin. Toisaalta väestön sekoittuminen näyttäisi lisänneen ALL:n riskiä.

Kansanterveyslaitoksen FMC-seerumipankkiin (Finnish Maternity Cohort) on tallennettu 1,2 miljoonan suomalaisäidin seeruminäytteet vuodesta 1983 lähtien. FMC:n, väestöpohjaisen Suomen Syöpärekisterin ja Väestörekisterikeskuksen tietokantoja yhdistelemällä on voitu löytää

kaikki vuoden 1983 jälkeen leukemiaan sairastuneet lapset, heidän äitinsä ja äitien raskaudenaikaiset seeruminäytteet. Lähes 400:lle tällaiselle äiti-lapsi-parille haettiin verroiksi kaltaistettuja äiti-lapsi-pareja, joissa lapsi oli säilynyt terveenä 15 vuoden seuranta-aikana. Raskaudenaikaista infektiolle altistumista tutkittiin herpesvirusten vasta-aine- ja PCR-testien perusteella.

Tutkimuksessa kävi ilmi, että Epstein-Barr -viruksen (EBV) IgM-vasta-aineita ja EBV:n DNA:ta oli todettavissa ALL-lasten äitien raskaudenaikaisissa seeruminäytteissä useammin kuin verrokkiäitien vastaavissa näytteissä. Muiden tutkittujen herpesryhmän virusten (sytomegalovirus, CMV ja ihmisen kuudes herpesvirus, HHV-6) suhteen ei eroja havaittu. Lähes kaikilla äideillä oli kuitenkin EBV:n IgG-vasta-aineita merkinä jo aikaisemmin sairastetusta primäärisestä EBV-infektiosta. Näin ollen tulokset sopivat lähinnä raskaudenaikaisen EBV-infektion reaktivaatioon tai sekundaariseen EBV-infektioon.

Yleinen herpesvirus

EBV on erittäin yleinen herpesvirus, jota 90–95 prosenttia ihmisistä

kantaa läpi elämän. Tartunta saadaan lapsena perhepiiristä tai viimeistään nuorena. EBV on rauhaskuumeen eli tarttuvan mononukleosin ja eräiden imukudossyöpien, kuten Hodgkinin lymfooman ja Burkittin lymfooman, tärkein syy, eikä sen kyvystä muuttaa veren valkosoluja pahanlaatuisiksi ole epäselvyyttä.

Vastikään on ensimmäisessä pienssä kliinisessä aineistoissa löytenyt EBV:n DNA:ta 15 prosentilta ALL-potilaista. Mikäli nyt tehdyt alkuperäishavainnot voidaan riippumattomasti toistaa ALL:n ja EBV:n suhteen avoimeksi jäävät kysymykset: mikä saa raskaudenaikaisen EBV-infektion reaktivoitumaan näin vakavin seurauksin, onko EBV-ala-tyyppien välillä eroja kyvyssä aiheuttaa pahanlaatuisia muutoksia ihmisen valkosoluissa, ja liittyykö EBV-infektio erityisesti johonkin ALL:n alatyyppiin? ■

Matti Lehtinen

KTL, Infektioepidemiologian osasto (lmale@uta.fi)

Tuula Lehtinen

TaYS, Syöpätautien klinikka

(tuula.lehtinen@pshp.fi)

Pentti Koskela (pentti.koskela@ktl.fi)

Aini Bloigu (aini.bloigu@ktl.fi)

KTL, Mikrobiologian osasto

Astman monet kasvot

Astmaa sairastavien oireet ja taudinkulku vaihtelevat voimakkaasti. Onkin todennäköistä, että yhden sairauden sijasta on monia eri astmatyyppisiä, joilla on erilaiset syntymekanismit ja riskitekijät. Asian selvittäminen on edellytys tehokkaalle astman ehkäisylle.

Astma on sairautena hyvin vanha ja sen määrittely on vuosisatoja perustunut sen keskeiseen oireeseen eli

hengenahdistukseen. 1950-luvulta lähtien astma on määritelty keuhkoputkien ahtaumana, jonka vakavuus vaihtelee. Merkittävä edistysaskel oli 1980-luvulla tehty havainto, että astma on keuhkoputkien tulehdussellinen sairaus, jota voi tehokkaasti hoitaa kortisonilla. Nykyään astma määritelläänkin sairaudeksi, jossa keuhkoputkissa esiintyy monien tulehdussolujen, erityisesti eosinofiilisten valkosolujen, lisääntymistä sekä tyypilliset oireet. Keuhkoputkien tulehdusta on kuitenkin vaikea mitata eli käytännössä astma edelleen on sitä, mitä lääkärit eri perusteiden kutsuvat astmaksi. ▶

Astman eri luokitteluja

Astma on perinteisesti luokiteltu oireita pahentavien tekijöiden mukaan. Niin sanottua ulkosyntyistä astmaa sairastavilla astmaatikoilla erilaiset allergeenit, kuten eläinpiiteelit tai siitepölyt, ovat keskeinen astmaa pahentava tekijä. Niinpä erityisesti lastenlääkärien joukossa astmaa on perinteisesti pidetty allergisena sairautena.

Aikuisilla todetaan kuitenkin yleisesti niin sanottua sisäsyntyistä astmaa, jossa ei yleensä ole ihotesteillä tai spesifeillä IgE-vasta-aineilla todettua allergiaa eivätkä allergeenit pahenna astmaoireita. Toisaalta epidemiologisten tutkimusten mukaan ihotesteillä tai spesifeillä IgE-vasta-aineilla todettu allergia on yhteydessä vain noin puoleen sekä lasten että aikuisten astmoista. Lisäksi astmoja on luokiteltu muiden oireita pahentavien tekijöiden mukaan, kuten rasisusastma, ja kymmenien erilaisten työperäisten altistusten mukaan, kuten leipurien jauhoastma tai karjanhoitajien leh-määstma.

Lastenlääkärit, toisin kuin keuhkolääkärit, eivät siis yleensä erottele astmaa ulko- ja sisäsyntyiseen. Toisaalta varhaislapsuudessa esiintyvä oma astmatyyppinsä eli astmatyyppinen oireilu, joka pahenee erityisesti infektioiden yhteydessä. Tällä astmatyyppillä on kuitenkin yleensä

parempi ennuste kuin astmalla, johon liittyy ihotesteillä tai spesifeillä IgE-vasta-aineilla todettu allergia.

Tulehduksen tyyppi ja aiheuttajat

Tämän hetken keskeinen tutkimusaihe on astmaatikkojen keuhkoputkissa todettavan tulehduksen tyyppi ja sitä aiheuttavat tekijät. Monissa tutkimuksissa ulko- ja sisäsyntyisen astman keuhkoputkissa todettava tulehdus on ollut yllättävän samantyyppistä, eli molemmissa on esimerkiksi keskimäärin yhtä paljon eosinofiilejä, vaikka sisäsyntyisessä astmassa ei ole ihotesteillä havaittavaa allergiaa. Eosinofiilien määrä vaihtelee kuitenkin voimakkaasti yksilöstä toiseen ja on esitetty, että osalla astmaatikoista eosinofiilien määrä keuhkoputkissa ei olisi lainkaan lisääntynyt. Tämä on erityisen selvää joidenkin työperäisten altisteiden aiheuttamassa astmassa.

Tämä kirjavuus astman luokittelussa johtuu siitä, että emme vielä tunne riittävän hyvin, millä mekanismeilla keuhkoputkien tulehdus syntyy, miten se liittyy esimerkiksi allergiaan, ja miten siitä aiheutuu astmaatikoilla havaittavat moninaiset oireet. Loppujen lopuksi voidaan ajatella, että keuhkoissa havaittava tulehdus on vain välivaihe, 'oire', jostain alla olevasta mekanismista tai mekanismeista. Onkin todennä-

köistä, että astmaoireita aiheuttavia tulehduksia voi olla monia erilaisia ja ne voivat perustua hyvinkin erilaisiin mekanismeihin.

Astma väestötutkimuksissa

Väestötutkimuksissa astma on perinteisesti määritelty oireiden tai lääkärin diagnoosin kautta. Lisätietoa astman todennäköisyydestä antaa keuhkojen supistumisyliherkkyyden mittaus. Viimeaikoina on voimakkaasti pyritty kehittämään tapoja mitata keuhkoissa vallitsevaa tulehdusta muun muassa uloshengittävän typpioksidin tai ysköksestä mitattujen erilaisten merkkiainesten avulla. Toistaiseksi tulokset ovat olleet kuitenkin laihoja ja oireet ovat edelleen vallitseva tapa määrittellä astma.

Aivan viime aikoina on joissain väestötutkimuksissa pyritty erottelamaan allerginen ja ei-allerginen astma karkeasti jakamalla astmaatikot niihin, joilla on ja niihin joilla ei ole ihokokeilla tai IgE-määrityksillä havaittavaa allergiaa. Näillä kahdella astmatyypeillä onkin osoitettu olevan erilaiset riskitekijät. Tämä tapa luokitella astmaatikoja on kuitenkin ongelmallinen, koska keskimäärin noin joka kolmannella suomalaisella on joka tapauksessa ihokokeilla havaittavaa allergiaa. Näin ihokokeilla havaittava allergia ja astma saattavat esiintyä samalla henkilöllä aivan sattumalta yhdessä,

lähialueet

HIV-tilanne huono Venäjällä ja lähialueilla

Venäjällä ja Baltian maissa HIV-tapausten määrä on lisääntynyt jyrkästi. Tapausmäärien kasvu on ollut nopeampaa kuin missään muualla maailmassa. Väestön kokonaismäärään suhteutettuna taudin esiintyvyys on kuitenkin lähempänä länsimaita kuin esimerkiksi Saharan eteläpuolisen Afrikan maita. Kuitenkin tilanne on varsin paha eräissä Venäjän kaupungeissa ja muistuttanee olosuhteita vaikkapa Baltimoren kantakaupungissa vuosia sitten.

Baltian ja luoteis-Venäjän alueelle tunnusomaisesti paikalliset epidemiat ovat liittyneet ruiskuhuumeiden käyttöön. Viime aikoina on raportoitu, että tartunnoista kasvava osuus olisi seurausta (suojaamattomasta) heteroseksuaalisesta suhteesta. Mutta tartunnan saaneelle saattaa olla edullisempää kertoa, että tartunta on todennäköisesti saatu heteroseksissä kuin ilmoitettua huumeiden käyttäjäksi.

On kuitenkin ilmeistä, että tartunnat leviävät huumeiden käyttäjistä myös muuhun väestöön ja muodostavat näin merkittävän terveysuhkan niin maiden omille väestöille kuin esimerkiksi Suomen väestölle.

Riskin suuruutta arvioitaessa voidaan hyvin turvautua Suomesta kertyviin tietoihin: täällä tapaus-ten laboratoriotutkimukset auttavat päättelemään, milloin tartunta on todennäköisesti peräisin lähialueilta ja milloin taas ei (vielä julkaisemat- tomien omien tulosten perusteella yli viidestä sadasta viime aikaisesta tartunnasta vain kolme prosenttia on Venäjän–Baltian virustyyppiä).

ilman että henkilön astma välttämättä johtuisi mitatusta allergiasta.

Lupaavampi tapa erotella astmatyyppejä väestötutkimuksissa onkin käyttää tilastollisia menetelmiä, jotka mitattujen oireiden ja muiden ominaisuuksien perusteella luokittelevat astmaatikat eri tyyppeihin. Tätä on jo sovellettu suuressa eurooppalaisessa monikeskustutkimuksessa, jossa havaittiin, että esimerkiksi tupakointi oli erilailla yhteydessä eri oireiden avulla määriteltyihin astmatyyppeihin.

Ajatus, että se mitä me nykyisin kutsumme astmaksi ei ole yksi yhtenäinen sairaus, vaan voi aiheutua usealla eri mekanismilla, on saavuttamassa yhä laajempaa kannatusta. Tutkimustyössä asiaa tulisi lähestyä ennakkoluulottomasti pyrkimällä määrittelemään erilaisia astmatyyppejä ja selvittämään niiden riskitekijöitä ja mekanismeja. Vain näin voimme luoda edellytykset tehokkaalle astman ennaltaehkäisylle. ■

*Juha Pekkanen
KTL, Ympäristöepidemiologian
yksikkö*

Läntisessä Euroopassa oli 1980-luvulla HIV-epidemiassa samantapainen vaihe, joskin pienemmässä mittakaavassa. Monissa suurissa kaupungeissa huomattava osa – jopa enemmistö – ruiskuhuumeiden käyttäjistä sai tartunnan, mutta 1990-luvulla luvut ovat pienentyneet merkittävästi, pääosin huumeiden käyttäjiin kohdistettujen kampanjoiden ja ohjelmien seurauksena.

Paikallisten HIV-epidemioiden taustalta näyttää aina löytyvän huumeidenkäytön ja vaikean sosiaalisen syrjäytymisen yhdistelmä. Viron epidemia pääsi leviämään itäisen Viron venäjänkielisessä väestössä, missä

huumeiden käyttö oli yleistä ja käyttäjillä oli tuskin ollenkaan kontaktia esimerkiksi viralliseen terveydenhuoltoon. Pietarissa tartuntoja on ollut erityisesti syrjäytyneillä huumeiden käyttäjillä, joista osa myy myös seksiä.

Tilastolliset tiedot epidemian kehittymisestä

Vuosittain todettujen uusien HIV-tapausten määrä Venäjällä lisääntyi jyrkästi vuoden 1995 aikana todetusta 196 tapauksesta yli 85 000 tapaukseen vuonna 2001. Vuoden 2002 ennakkotietojen mukaan tapauksia olisi noin 56 000 eli 40 prosenttia vähemmän kuin edellisellä vuonna. Laskeva trendi havaittiin paitsi valtakunnallisesti myös esimerkiksi Pietarin alueella ja kiistely siitä, onko kyseessä tilapäinen vai pysyvä ilmiö, jatkuu. (Kaliningradin epidemia saavutti 1990-luvulla huippunsa parissa vuodessa, jonka jälkeen uusien tapausten määrä vakiintui tasolle, joka oli noin kolmannes huippuvuoden luvuista).

Virossa tilanne muistuttaa Pietarin tilannetta, vuoden 2002 luvut ovat selvästi alhaisempia kuin edellisen vuoden luvut. Latviassa tilanne on vakiintunut jo joidenkin vuosien ajan, joskin tapausten määrä on edelleen korkea. Liettuassa on aikaisemmin tapauksia ollut varsin vähän, mutta vuoden 2002 keväällä vankilassa alkoi levitä ruiskuhuumeiden välityksellä epidemia, joka on nopeasti moninkertaistanut Liettuan HIV-luvut.

Julkisuudessa on käyty paljonkin keskustelua siitä, kuinka suurta osaa todellisesta tartuntojen määrästä virallisia kanavia pitkin kerätyt tiedot oikein edustavat. Virhe tietenkin korostuu epidemian varhaisessa vaiheessa, mutta Venäjän osalta tämän hetken arvioina esitetään, että todellinen tartuntojen saaneiden määrä olisi 3-5 kertaa lukuja korkeampi. Baltian maissa virhe on huomattavasti pienempi.

Lääkehoito

Tehokas HI-virusta estävä yhdistelmähoito on vaikuttanut merkittävästi taudin epidemiologiaan. AIDS-kuo-

lemat ovat pudonneet viidenteen osaan aikaisemmista, riskiryhmien keskuudessa ilmapiiri niin testaukseen hakeutumiselle kuin neuvonnallekin on tullut merkittävästi myönteisemmäksi ja on mahdollista, että lääkehoito myös vähentää tartuttavuutta. Asian käänöpuolena on se, että esimerkiksi syfilis on taas alkanut lisääntyä homomiesten keskuudessa ilmeisesti merkinä siitä, että mahdollisuus ja usko lääkehoitoon hokuttelee riskin ottoon.

Baltian maissa lääkehoitoa alkaa olla yleisesti saatavilla. Venäjällä sen sijaan asianmukainen yhdistelmähoito on usein saatavissa vain yksityisestä terveydenhuollosta, virallinen terveydenhuolto kärsii edelleen resurssipulasta ja hoidoksi tarjotaan usein mono- tai kaksoisterapiaa venäläisillä valmisteilla. Lisäksi Venäjällä tuntuu edelleen olevan yhteisymmärryksen puutetta siitä, ketä oikein pitäisi/kannattaisi hoitaa. Osa tuntuu uskovan, että kaikkia tartunnan saaneita pitäisi hoitaa, länsimaisen konsensuksen mukaan ainoastaan ne, joilla on tiettyjä merkkejä taudin etenemisestä.

Interventiot

Väestöön kohdistuneita tiedotuskampanjoita on järjestetty vaihtelevasti. On ilmeistä, että joillakin alueilla väestön tietämys tartunnan tavoista ja suojaumisesta on oikeasti puutteellinen. Toisaalta monissa paikoissa, esimerkiksi Kaliningradissa, tietämys asioista on hyvä tai erinomainen. Väestöön suunnattu kampanja tuntuu useimmiten poliittisesti houkuttelevimmalta ratkaisulta, mutta on luultavasti varsin tehoton.

Yhä enemmän on pyritty panostamaan erityisryhmiin kuten huumeiden käyttäjiin, seksityön tekijöihin ja vankeihin. Luomalla kontakti ja tarjoamalla jonkinlaista psykososiaalista tukea saadaan usein aikaan merkittävä käyttäytymismuutos ja esimerkiksi terveysneuvontatoiminta neulanvaihtoineen on osoitettu moneen kertaan huolellisissa teollisissa analyyseissä tehokkaaksi tavaksi vähentää HIV-tartuntoja. Asiaan liittyy kuitenkin poliittisia paineita ja esimerkiksi Venäjällä on ▶

viime aikoina samanaikaisesti keskushallinnon mahtikäskyllä kehoitettu tehostamaan ehkäisytyötä huumeiden käyttäjien ja muiden riskiryhmien välillä ja toisaalta lainsäädännöllä tehty vaikeaksi lähestyä tai olla tekemisissä näiden kanssa.

Myös nuorten elämäntaitoja vahvistavilla ohjelmissa on luultavasti vaikutusta. Yhteiskunnan muutokset ovat altistaneet nuoria riskivaikeuksille. Tällaisia muutoksia ovat muun muassa koulujärjestelmän muutokset (koulun päättämisen jälkeä saattaa seurata vaihe, jolloin ei pääse työhön eikä jatko-opiskelemaan). Myös järjestömaisen nuorisotoiminnan loppuminen on lisännyt nuorten altistumismahdollisuuksia.

CBSS

Itämeren alueen valtiot ovat pyrkineet yhteisvoimin tehostamaan HIV-epidemian torjuntaa lähialueillamme. CBSS:n Task Force määritteli yhteiset painopistealueet ja sen jälkeen painopisteisiin keskittyviä tutkimus- ja interventiohankkeita on pyritty tehostamaan. Erityisiä painoalueita ovat olleet huumeiden käyttäjien tartuntojen estäminen. Myös vankilat pyritään saamaan tehostetusti työhön mukaan yhä suuremman osan vangeista ollessa tavalla tai toisella huumeiden käytön kanssa tekemisissä. Toinen erityinen kohderyhmä ovat nuoret, joiden valintoihin vaikuttamisella on merkitystä. Sosiaalinen syrjäytymisen, joka on epidemian tärkeimpiä syitä lähialueillamme, olisi tavalla tai toisella voitava nostaa asialistalla ylemmäs. Syrjäytymisen tehokas torjuminen edellyttää kuitenkin syvälle käyviä yhteiskunnallisia ratkaisuja, jotka edellyttävät poliittista priorisointia ja siksi nopea eteneminen ei ole mahdollista. Toisaalta pienimuotoiset kansalaisjärjestöjen kanssa toteutetut paikalliset interventiot saattavat tuoda helpotusta jollekin tietyille ryhmälle tietyllä alueella ja vaikuttaa yleisemmin mielipidemastoon ja siten edesauttaa haluttuun suuntaan kulkevia poliittisia päätöksiä. ■

*Pauli Leimikki
KTL, Infektioepidemiologian osasto*

Lähialueet

Perusterveydenhuolto etulinjassa tartuntatauteja estämässä

Task Forcen perusterveydenhuollon työryhmä on Suomen isännöimä. Ryhmän puheenjohtajana toimii STAKES:in kansainvälisen yksikön johtaja LKT Ali Arsalo ja kokopäiväisenä asiantuntijana LT Paula Vainiomäki. Ryhmään kuuluvat lisäksi jäsenet Latviasta, Liettuasta, Norjasta, Puolasta, Ruotsista, Venäjältä ja Virosta. Toiminnassa on mukana myös Luoteis-Venäjän edustajia. Ryhmän jäsenten taustat vaihtelevat jatkokoulutusakatemian vararehtorista vastaanottoa pitävään yleislääkäriin.

Perusterveydenhuollon työryhmä on perustamisestaan lähtien ollut innostunut tehtävästään. Kokouksissa on pohdittu perustason terveydenhuoltoa eri lähtökohdista ja samalla on opittu toisten kokemuksista. Tarkoituksena on kehittää projektien avulla perusterveydenhuollon palveluja ja järjestelmää tartuntatautien antamassa kehyksessä. Myös Task Forcen erityisohjelmien, kuten esimerkiksi HIV- ja tuberkuloosityöryhmien toiminnalle tarjoutuu ruohonjuuritason panos juuri perusterveydenhuollossa.

Tuloksia neljältä toiminta-alueelta

Merkittävimmäksi perusterveydenhuollon työryhmän valitsemasta neljästä toiminta-alueesta on noussut koulutus ja opetus eri muodoissaan. Terveydenhuoltohenkilöiden perus- ja jatkokoulutus, uudelleen koulutus, täydennyskoulutus, hoito-ohjelmat, henkilöstön vaihto-ohjelmat ja väestön kouluttaminen ovat tästä esimerkkejä. Kaikki koulutukseen liittyvät projektit tähtäävät sellaisen inhimillisen pääoman lisäämiseen, joka jää vaikuttamaan alueelle kestävästi. Laitteiden hankinta ja toimitilojen peruskorjaus nousevat projektisuunnitelmissa usein esille, mutta ryhmän näkemyksen mukaan

tarvitaan ennen kaikkea tieto-taitoa ja uudenlaista suhtautumista, jotta kehitys olisi kestävä ja jatkuisi Task Forcen tuen päättyttyä.

Toinen tärkeä toiminta-alue on perusterveydenhuollon järjestelmän kehittäminen Itämeren ympäristössä. Entisen Neuvostoliiton alueella ei varsinaista yleislääkäritoimintaa ollut. Tartuntataudeista vastasi oma erityisjärjestelmänsä (SES), mikä edelleenkin monin paikoin hoitaa valtaosan yleislääkäritasoisista tartuntataudeista. Perusterveydenhuollon ja yleislääkäriin rooli on vasta hahmottumassa. Uutta, jatkokoulutettujen yleislääkärien ja terveydenhoitajien toimintaan painottuvaa perusterveydenhuoltoa myös vastustetaan, sillä muiden terveydenhuollon alojen rooli muuttuu sen mukana. Perusterveydenhuoltoon on useimmiten panostettu vain maaseudulla, minne sen on ajateltu sopivan parhaiten. Taloudellinen hyöty hyvin toimivasta perusterveydenhuollosta saattaisi kuitenkin olla suurin juuri isoissa kaupungeissa, missä erikoislääkärien miehittämät poliklinikat vastaavat vielä perustason potilaiden hoidosta ja yleislääkäritoiminnan vastustus on suurinta. Nämä ovat syitä, miksi työryhmässä on panostettu koulutukseen ja muun muassa johtamisjärjestelmien kehittämiseen, laatutyöskentelyyn, tiedonkulkuun ja yhteistoiminnalliseen työotteeseen. Terveydenhuoltohenkilöstön koulutus ei riitä, vaan pitää kouluttaa myös päättäjiä ja lainlaatijoita luomaan hallittua muutosta.

Kolmanneksi perusterveydenhuollon työryhmä on keskittynyt erityisryhmien, kuten huumeenkäyttäjien, alkoholistien ja sosiaalisesti syrjäytyvien hoitamiseen. Pyrkimyksenä on, että nämä ryhmät saisivat perustasoisen terveydenhuoltonsa niin sanotun normaaliväestön hoitopaikoista. Ongelmaryhmät eivät valitettavasti muodosta lukumääräisesti ▶
jatkuu sivulla 12

Tartuntataudit Suomessa – raportoidut mikrobilöydökset

Adenovirusinfektioiden määrä on kaksinkertaistunut (32→72) aiempiin kausiin verrattuna ja on hieman viimevuotista runsaampaa. Hinkuuskälöydöksiä oli elokuussa 68. Tänä vuonna tapauksia on ollut 464, mikä on selvästi viime vuoden alkuvuotta (262) enemmän. Tartuntoja on ollut eniten 10–14-vuotiailla.

Hepatiittipatogeenit

Oulussa toukokuussa alkanut A-hepatiittiepidemia jatkuu edelleen. Toukokuusta lähtien Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä on ilmennyt 16–18 A-hepatiittitapausta kuukaudessa, elokuussa 17. Epidemian pysäyttämiseksi on altistuneille annettu Gammaglobuliinipistoksia ja A-hepatiittirokotuksia. Viime vuonna pääkaupunkiseudun A-hepatiittiepidemia pysähtyi vähitellen rokotusten jälkeen. Tartuntatauti-ilmoituksiin ei ollut kirjattu muita tartuntamaita kuin Suomi. Useita A-hepatiitteja todettiin myös Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirissä (10). Toistaiseksi tänä vuonna koko maassa on todettu 189 tapausta. Tämä on vain jonkin verran vähemmän kuin viime vuoden tammi-elokuussa (233), vaikka viime vuonna oli merkittävä epidemia pääkaupunkiseudulla huumeiden käyttäjien keskuudessa.

Muut mikrobit

Tularemiaa on ilmennyt elokuussa runsaasti, 491 tapausta. Eniten tapauksia on ilmoitettu Keski-Suomesta, Pohjanmaalta ja Pirkanmaalta, mutta myös Helsingin seudulla tularemiadiagnoseja on tehty. Suuri osa tartunnoista voi kuitenkin olla peräisin varsinaisilta epidemia-alueilta. Satakunnan sairaanhoitopiirissä on löydöksiä on ollut myös poikkeavan paljon, 75. Koko Suomessa tänä vuonna tularemiain ilmaantuminen on ollut runsasta ja ylittänyt hieman myös epidemivuoden 2000, jolloin kokonaismäärä nousi 926:een.

Puumalaviruksen esiintyminen on ollut elokuussa kohtalaisen runsasta, 163. Viimeisen kymmenen vuoden aikana vuodet 1999 ja 2002 ovat olleet myyräkuumeen esiintymisen huippuvuotia. Vuonna 1999 puumalavirus todettiin 2 300:lla ja vuonna 2002 2 603:lla. Tänä vuonna myyräkuumeen esiintyminen on ollut lähes edellä mainittujen vuosien tasoa.

Pogostan taudissa esiintyminen on selvästi vähentynyt epidemivuodesta 2002, elokuussa 2003 oli 63 tapausta ja vuotta aikaisemmin 193 tapausta.

Puutiaisaivokuumevirusta on ilmennyt sängen vähän, kolme tapausta. Ahvenanmaan lisäksi puutiaisenkefaliittitapaukset oli todettu Keski-Suomessa ja Pirkanmaalla.

Uutisia maailmalta

Influenssaenkefalopatiat

MMWR 2003;52:ssa kerrottiin Michiganissa todetuista vakavista influenssan komplikaatioista influenssakaudella 2002-2003. Tehostetussa seurannassa todettiin neljä kuolemaa ja kymmenen vakavaan taudinkuvaan sairastunutta lasta ja nuorta (alle 21v). Enkefalopatia ilmeni kahdeksalla, joista kaksi johti kuolemaan. Lehden toimituksen kommentoissa mainitaan influenssaan liittyvän akuutin enkefalopatian lapsilla olleen myös Japanissa ongelma. Esimerkiksi talvella 1998–1999 raportoitiin 148 influenssaan assosioitunutta enkefalopatiaa. Michiganin influenssakuolemista yksikään lapsi ei kuulunut influenssan riskiryhmään. Toimittajat kaipaavatkin lisätutkimustuloksia lasten vakavista komplikaatioista rokotussuosittelun tarkentamiseksi.

Sars

Singaporessa on todettu PCR-tesillä ja vasta-ainetestillä laboratoriovarmistettu sars-koronavirusinfektio syyskuun alkupuolella. Se on ensimmäinen neljään kuukauteen Löydös

varmistettiin Yhdysvalloissa CDC:n laboratoriossa. Kyseessä oli West Nile -viruslaboratoriossa työskennellyt mies. Oireena hänellä oli kuumetta, lihas- ja nivelkipuja, mutta ei merkittäviä hengitystieoireita. Potilas eristettiin ja on nyt toipumassa. Seuraustapauksia ei laajoissa selvityksissä ole todettu. WHO:n mukaan Singapore on edelleen turvallinen matkakohde matkailijoille, eivätkä sieltä tulevat matkailijat aiheuta riskiä muissa maissa.

Koska potilas työskenteli viruslaboratoriossa, tutkimukset mahdollisesta laboratorioaltistuksesta käynnistettiin nopeasti. Tutkimusryhmä on päätenyt siihen, että potilas sai sars-infektion laboratoriossa, jossa hän työskentelee. Todennäköisesti epäasianmukaiset laboratorioprosessit ja West-Nile-virusnäytteiden ristikontaminaatio sars-koronaviruksella laboratoriossa johtivat työntekijän sairastumiseen.

WHO:n suositukset influenssarokotuksista

WHO suosittelee edelleen influenssarokotukset kohdistettaviksi niihin potilasryhmiin, jotka ovat suurimmassa riskissä sairastua influenssan vakaviin komplikaatioihin sekä heitä hoitavaan hoitohenkilökuntaan. Näin vähennetään influenssan aiheuttamaa tautitaakkaa ja maksimoidaan käytettävissä olevien rokotusten teho. Influenssarokotteen käytön toivotaan myös helpottavan erotusdiagnostisia ongelmia, mikäli sars palaa. ■

*Infektiolääkäri Kaisa Huotari
25.9.2003*

*KTL, Infektioepidemiologian osasto
(09) 4744 8557, kaisa.huotari@ktl.fi*

Raportoidut mikrobilöydökset / Valtakunnallinen tartuntatautirekisteri

Rapporterade mikrobynd / Riksomfattande register över smittsamma sjukdomar

	Huhtikuu		Toukokuu		Kesäkuu		Heinäkuu		Elokuu		Yhteensä	
	April		Maj		Juni		Juli		Augusti		Totalt **	
	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002

HENGITYSTIEPATOGEENIT / LUFTVÄGSPATOGENER

Klamydia (C. pneumoniae)	34	17	32	19	22	14	28	12	25	11	280	114
Mykoplasma (M. pneumoniae)	38	45	38	39	34	24	26	33	36	36	293	418
Pertussis	59	24	77	31	62	25	74	48	134	74	596	262
Adenovirus	48	43	37	37	31	39	33	44	80	57	440	478
Influenssa A -virus	69	294	50	31	12	3	4	1	1	1	271	1376
Influenssa B -virus	11	52	2	28	1	6	0	2	0	1	721	158
Parainfluenssavirus	8	32	19	15	13	15	1	5	7	11	152	162
RSV (respiratory syncytial virus)	246	46	195	19	77	6	22	2	15	1	848	1636

SUOLISTOPATOGEENIT / TARMPATOGENER

Salmonella	95	164	96	133	174	133	217	309	316	329	1446	1567
Shigella	3	7	4	3	1	5	3	9	1	7	36	50
Yersinia	38	72	121	77	110	62	42	57	51	100	498	520
Kampylo	185	239	152	212	225	297	560	770	497	584	2238	2820
EHEC	0	0	0	1	0	4	6	4	1	2	9	12
Kalikivirus	41	63	44	92	0	34	6	8	19	19	369	323
Rotavirus	465	308	319	229	131	167	59	45	17	16	2028	1333
Giardia	30	29	28	20	26	24	26	21	24	30	203	174
Ameba (E. histolytica)	5	6	4	2	3	2	2	4	4	1	32	27

HEPATIITTIPATOGEENIT / HEPATITPATOGENER

Hepatitis A -virus	3	35	23	40	26	25	31	34	31	44	188	233
Hepatitis B -virus	40	41	18	45	27	35	23	33	17	38	220	270
Hepatitis C -virus	107	103	123	133	91	102	73	95	117	113	815	908

SUKUPUOLITAUTIPATOGEENIT / KÖNSSJUKDOMSPATOGENER

Klamydia (C. trachomatis)	937	1104	1054	1266	937	952	1014	1159	1214	1293	8454	9155
HI-virus	9	11	4	12	17	12	7	12	1	8	65	89
Gonokokki	18	16	15	13	13	19	16	22	11	23	131	151
Syfilis (T. pallidum)	11	16	8	13	6	11	9	15	12	7	81	87

VERI- JA LIKVORIVILJELYLÖYDÖKSET / BLOD- OCH LIKVORODLINGSFYND

Pneumokokki (S. pneumoniae)	69	53	75	55	59	44	36	33	23	15	424	374
A-streptokokki (S. pyogenes)	14	10	8	12	8	8	5	20	8	12	81	93
B-streptokokki (S. agalactiae)	9	11	14	15	7	18	21	19	21	16	108	117
Meningokokki	2	3	6	5	0	5	4	4	2	1	27	26

RESISTENTIT BAKTEERIT / RESISTENTA BAKTERIER

Enterokokit (VRE)	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	2
MRSA	75	44	54	53	38	46	51	64	82	40	444	418
Pneumokokki (PenR)	7	8	7	10	9	6	7	2	2	3	59	46

MUITA MIKROBEJA / ÖVRIGA MIKROBER

Borrelia*	54	53	39	57	50	64	65	82	86	96	444	515
Tularemia	1	1	0	1	3	0	62	1	491	31	560	35
Tuberkuloosi (M. tuberculosis)	36	39	28	33	37	33	32	25	9	32	240	254
Echovirus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Enterovirus	2	8	2	7	5	1	1	2	2	17	17	74
Parvovirus	5	8	3	10	7	11	0	12	0	10	25	89
Puumalavirus	97	124	117	112	146	97	194	173	167	201	1090	1354
Malaria	0	2	3	2	1	2	1	4	5	0	15	17

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

** Yhteensä = tapaukset vuoden alusta elokuun loppuun

Tuoreimmat tiedot: www.ktl.fi/ttr

Porkkanaraasteesta laaja *Y. pseudotuberculosis* -epidemia

Viime toukokuussa Kotkassa todettiin noin 120 koululaisella ja päiväkotilapsella *Yersinia pseudotuberculosis* -serotyyppi O:1:n aiheuttama infektio. Aiemmissa epidemioissa sairastumiset ovat liittyneet jäävuorisalaatin syömiseen, mutta bakteeria ei ole onnistuttu eristämään epäillyistä elintarvikkeista. Kotkan tapauksessa porkkanaraastetta syöneet sairastuivat noin viisi kertaa todennäköisemmin kuin henkilöt, jotka eivät syöneet porkkanaraastetta. Porkkanan tuottaneelta ja pakanneelta tilalta löydettiin sama bakteerikanta kuin potilaiden ulosteiljelyistä.

Yersinia pseudotuberculosisin aiheuttaman vatsataudin yleisimpiä oireita ovat kuume ja vatsakipu, myös pahoinvointia, oksentelua ja ripulia saattaa esiintyä. Taudinkuva voi erityisesti lapsilla muistuttaa umpilisäkkeen tulehdusta ja johtaa aiheettomaan leikkaukseen. Jälkitauteina on erityisesti suomalaisessa väestössä ollut reaktiivisia niveltulehduksia. Tartunta saadaan saastuneen ruoan tai veden välityksellä. Itämisaika on noin 3–7 vuorokautta. Luonnossa bakteerin lähteenä ovat lukuisat eläimet kuten jyrnsijät, jänikset ja linnut tai kotieläimistä siat ja kissat, joilla esiintyy oireetonta suolistokantajuutta.

KTL ja paikalliset viranomaiset selvittivät

Toukokuun puolivälissä Kotkan keskussairaalassa kiinnitettiin huomiota kuumeileviin lapsiin, joilla oli voimakkaita vatsakipuja. *Y. pseudotuberculosis* eristettiin ulosteiljelystä ensimmäisen kerran 15.5. Kaikki sairastuneet, suurin osa koululaisia tai päiväkotilapsia, olivat syöneet saman keskuskeittiön valmistamia lounaita. Tämä keskuskeittiö valmistaa päivittäin noin 7 000 ruoka-annosta. KTL:n Infektioepidemiologian osasto teki tutkimuksen epidemian laajuuden ja syyn selvittämiseksi.

Epidemiologisessa tutkimuksessa tapaukseksi määriteltiin kotkalainen keskuskeittiön ruokaa päiväkodissa tai koulussa syönyt lapsi tai työnte-

kijä, jonka ulosteiljelyssä todettiin *Yersinia pseudotuberculosis* -bakteeri, serotyyppi O:1. Myös ne, joilla oli jälkitautina lääkärin toteama kyhmyruusu tai reaktiivinen niveltulehdus, otettiin mukaan tutkimukseen. Vertailuryhmä valittiin satunnaisotannalla koko 7 400 altistuneen henkilön joukosta. Vertailuryhmästä suljettiin pois ne, jotka sairastivat vatsakipua tai kuumetta 28.4.–31.5. välisenä aikana. Puhelinhaastattelussa kysyttiin osallistuminen koulu- tai työpaikkaruokailuun ja syödyt ruuat ruokalistan mukaan kahden viikon ajalta ennen ensimmäisten sairastumisten ilmenemistä (28.4.–9.5.). Tulokset analysoitiin Epi-Info ja SPSS-tilasto-ohjelmilla.

Itämisaika kahdeksan vuorokautta

Tutkimuksessa oli mukana yhteensä 76 sairastunutta (41 viljelyllä varmistettua, 35 kyhmyruusu- ja yksi reaktiivinen niveltulehdus). Potilaista 53 prosenttia oli poikia tai miehiä. Sairastuneista 13 (17%) oli päiväkotilapsia, 57 (75%) peruskoululaisia, kaksi (3%) lukiolaista ja neljä (5%) työntekijää. Vertailuryhmään haasteltiin 194 henkilöä, joista tutkimukseen otettiin 172 tervettä henkilöä. Porkkanaraastetta 5.5. syöneistä 183 henkilöstä 65 (36%) sairastui. Niistä 43 henkilöstä, jotka eivät syöneet porkkanaraastetta, vain neljä (9%) sairastui (riskisuhde 3.8; 95% luottamusväli, 1.5–9.9). Sairastumisriski suureni jos henkilö oli syönyt runsaasti porkkanaraastetta. Tiistaina 6.5. syöty suvisalaatti ja 7.5. syöty viher-salaatti olivat myös merkitseviä yhden muuttujan analyysissä. Kun nämä vakioitiin monimuuttuja-analyysissä, ainoaksi merkitseväksi tekijäksi jäi 5.5. syöty porkkanaraaste (riskisuhde 4.9; 95% luottamusväli 1.4–16.9).

Eräissä kouluissa porkkanaraastetta yhdessä suvisalaatin kanssa oli myös yleisesti tarjolla seuraavana päivänä. Koska sairastuneiden altistuspäivä (5.5.) on tiedossa, *Y. pseudotuberculosis* -infektion itämisaikaksi voitiin nyt ensimmäistä kertaa määrittää kahdeksan päivää (vaihtelu 4–23 päivää). Satunnaisesti valitussa verrok-

kiryhmässä todettujen oireisten ja tapausten perusteella voitiin arvioida sairastuneiden kokonaismäärän olleen 839 henkeä (95% luottamusväli, 535–1232).

Sama bakteerikanta tuotantotilalla

Porkkanaraaste valmistettiin keskuskeittiössä kotimaisesta porkkanasta, joka jäljitettiin tuotantotilalle. Porkkanatilalle tehtiin useita tarkastuskäyntejä, joiden yhteydessä porkkananpesu ja -kuorintalinjastosta otetuista multaporkkananäytteistä eristettiin useita samaa sero- ja genotyyppiä olevia *Y. pseudotuberculosis* -kantoja. Selviä virheitä porkkanoiden käsittelyssä ei todettu. Samaa sero- ja genotyyppiä oleva *Y. pseudotuberculosis* -kanta eristettiin myös Tampereella huhti-toukokuussa vatsatautiin sairastuneista koululaisista. Elin-tarvikkeiden jäljityksistä selvisi, että Tampereen kouluhihin oli toimitettu saman tuottajan porkkanoita kuin Kotkassa.

Tämä on ensimmäinen *Y. pseudotuberculosis* -epidemia, jossa sama bakteerikanta on voitu eristää sekä tartunnat välittäneestä elintarvikkeesta että tämän elintarvikkeen tuotantolinjasta. Porkkanoiden täsmällinen saastumistapa on kuitenkin vielä epäselvä. Epidemian lähteenä ollutta eläinreservuaaria selvitetään edelleen jatkotutkimuksin. Tämä *Y. pseudotuberculosis* -epidemia on yksi suurimmista Suomessa kuvatuista elintarvikevälitteisistä epidemioista.

Epidemian selvitys oli malliesimerkki monitieteellisestä yhteistyöstä, johon osallistuivat Kansanterveyslaitoksen Infektioepidemiologian osasto ja Suolistobakteriologian laboratorio, Kotkan terveys- ja valvontaviranomaiset, Eläinlääkintä- ja elintarvike tutkimuslaitos sekä Elin-tarvikevirasto. Kiitämme lämpimästi tutkimukseen osallistuneita lapsia ja heidän vanhempiaan; ilman heidän apuaan ei tämän epidemian syy olisi selvinnyt. ■

Katri Jalava, Pekka Nuorti
KTL, Infektioepidemiologian osasto

Kyhmyruusu *Yersinia pseudotuberculosis* -infektion jälkitautina Kotkassa

Kotkan Y. pseudotuberculosis -epidemiassa oli poikkeuksellista sen laajuuden lisäksi, että infektion jälkitautina 57 lasta sai kyhmyruusun. Kyhmyruusu on ihonalaisen rasvakudoksen steriili tulehdus, jolle ovat tyypillisiä punoittavat, aristavat ja ihosta koholla olevat kyhmyt, erityisesti sääarten etupinnoilla. Potilas on väsynyt ja kuumeinen. Tauti paranee yleensä muutamassa päivässä tai viikossa, mutta se saattaa myös pitkittyä tai uusia.

Kyhmyruusu on yleensä tulehduksen jälkitauti, joka on liitetty noin 20 eri infektiioon, myös *Yersinia* suolistobakteereihin. *Yersinia*-infektion jälkitautina on aiemmin kuvattu muun muassa reaktiivisia niveltulehduksia, jotka ovat meillä huomattavasti kyhmyruusua yleisempiä. Reaktiiviseen niveltulehdukseen sairastuvalla on yleensä laukaisevan infektion lisäksi perinnöllinen alttius; potilailla todetaan normaaliväestöstä enemmän kudostyyppiä HLAB27. Suomalaisilla tämä kudostyyppi on yleisempi kuin muilla Euroopan kansoilla; noin 14-16 prosentilla on HLAB27-antigeeni. Tämän kudostypin yhteys *Yersinia*-infektion jälkeiseen kyhmyruusuun ei kuitenkaan ole selvä.

Puolet sai kyhmyruusun

Kotkalaisista *Yersinia*-epidemiassa sairastuneista lapsista noin puolet sai jälkitautina kyhmyruusun. Sairastuneet olivat väsyneitä ja heillä oli korkea kuume. Kyhmyjä oli 40 prosentilla sairastuneista yli 15 ja niitä oli yleensä molemmissa sääriissä. Kivut vaikeuttivat liikkumista ja suurin osa potilaista oli poissa koulusta tai päivähoidosta kyhmyruusuoireiden vuoksi. Niveloireita, kuten nivelkipuja, todettiin myös noin puolella sairastuneista, mutta reaktiiviseen niveltulehdukseen sairastui vain yksi henkilö.

Epidemian jatkotutkimus

Koska aiemmissa *Y. pseudotuberculosis* -epidemioiden on kuvattu vain harvoja kyhmyruusutapauksia,

Kotkan epidemian suuri sairastuneiden määrä mahdollistaa taudin tutkimisen aiempaa monipuolisemmin. Kansanterveyslaitos ja Kotkan terveysviranomaiset ja Helsingin Yliopiston *Yersinia*-tutkimuslaboratorio ovatkin käynnistäneet tutkimushankkeen kyhmyruusun taudinkuvan, vaikeusasteen, altistavien tekijöiden ja hoitokäytäntöjen selvittämiseksi. Tutkimuksessa analysoidaan epidemian selvityksen yhteydessä kerätty haastatteluaineisto, pyritään määrittämään potilaiden verinäytteestä HLAB27-kudostyyppi ja *yersinian* vasta-aineet sekä tutkitaan epidemian aiheuttaneen bakteerikannan ominaisuuksia.

Epidemian yhteydessä *Yersinia*-infektion tai kyhmyruusun sai-

sars

Sarsin tunnistaminen edellyttää mikrobiologisen laboratoriodiagnostiikan tehostamista

Syksyn myötä virusten aiheuttamat hengitystieinfektiot taas lisääntyvät. Syksy ja varhaisalvi ovat rhino- ja enterovirusten tyypillistä sesonkiaikaa. Tulevana talvena myös RSV:n laaja puhkeaminen on odotettavissa. Sairaudet vaihtelevat lievästä nuhakuumeesta vakaviin, jopa kuolemaan johtaviin alahengitystieinfektioihin. Sarsin epäilykin saattaa herätä, jos henkilö on sairastunut muutaman päivän sisällä entisiltä sars-alueilta, esimerkiksi Kiinasta Suomeen saavuttuaan.

Heinäkuun viidentenä päivänä WHO poisti Taiwanin sarsin viimeaikaisten leviämistapausten listalta, ja ilmoitti että epidemia on saatu hallintaan. Äskettäinen tapaus Singaporessa kuitenkin osoitti, että niin kauan kun ei tiedetä tarkalleen mistä tämä virus ilmaantui, ei voida sulkea pois mahdollisuutta sen palaamisesta. Silloin tarvitaan nopeaa ja tehokasta rea-

rastaneille henkilöille lähetetään lähiaikoina postissa saatekirje, potilastiedote ja suostumusasiakirja. Niissä kerrotaan tutkimuksen tavoitteista sekä vapaaehtoisesta mahdollisuudesta osallistua HLAB27-kudostyyppiin ja *Y. pseudotuberculosis* -vasta-aineiden määrittämiseen käymällä yhdessä verinäytteessä omalla terveysasemalla Kotkassa. Kiitämme lämpimästi epidemian selvitykseen osallistuneita kotkalaisia lapsia ja heidän vanhempiaan ja toivomme aktiivista osallistumista myös tähän jatkotutkimukseen. ■

Miia Valkonen

HUS, miia.valkonen@hus.fi

Pekka Nuorti

KTL, Infektioepidemiologian osasto

gointia. Valmiuksia on syytä käydä läpi.

Näyteongelmia

Huolimatta laboratoriodiagnostisten menetelmien kehittymisestä tautia ei edelleenkään varmuudella voitaisi todeta tai sulkea pois nopeasti. WHO:n todennäköisen tapauksen kriteerit täyttävällä potilaalla kesti viikkoja, ennen kuin taudinaiheuttaja tunnistettiin influenssavirukseksi. Tavallisesti hengitystieinfektioita aiheuttavat virukset pystytään osoittamaan kolmen päivän sisällä oireiden alkamisesta. Tutkimusten onnistuminen riippuu kuitenkin siitä, saadaanko näytteeseen riittävästi taudinaiheuttajia. Sarsista johtuva erityistilanne ja mahdollisesti potilaan kunto vaikeuttivat tässä tapauksessa kunnollisen näytteen saantia. Näyte myös jaettiin moneen laboratorioon kaikkien mahdollisten mikrobien läpikäymiseksi. Näin yhdelle labo-

ratoriolle saattoi jäädä liian vähän näytettä. Käytössä ollut menetelmä sars-koronavirusspesifisten geenisekvenssien monistamiseksi ei ollut erityisen herkkä. Vasta, kun potilaasta otettiin toipilasvaiheen seerumnäyte vasta-aineiden osoittamiseksi, saatiin merkittävää tietoa. Vasta-ainetestit sars-koronavirusta varten olivat negatiivisia, merkittävä nousu influenssavasta-aineiden määrässä sen sijaan paljasti taudin aiheuttajan.

Menetelmien herkkyudet vaihtelevat

Äskettäisessä kansainvälisessä tutkimuksessa vertailtiin 436 potilaan diagnostisia tuloksia, jotka täyttivät WHO:n antamat tarkat määritelmät kliinisestä sars-tapauksesta. Vasta-ainetestit paljastivat taudin 94 prosentilla niistä tutkituista, joilta oli saatu kunnolliset näytteet. Virusviljelyllä ja/ tai PCR:llä sars-koronavirus pystyttiin tunnistamaan 67 prosentilla. Koko 436 potilaan joukosta sars-koronavirusinfektion diagnoosi voitiin tehdä laboratoriotutkimuksilla 329 (75 %) tapauksessa. Joillakin todettiin muita infektiivisiä patogeenejä.

Nämä löydökset osoittavat selvästi, että varsinkaan PCR-menetelmät eivät ole riittävän herkkiä. Itse asiassa yksi äskettäin kehitelty PCR-testi on jo osoittautunut noin sata kertaa tähänastisia herkemäksi ja saattaa auttaa merkittävästi tapausten havaitsemisessa. Kuten odotettua, vasta-aineiden nousuun perustuva serologia osoittautui erittäin herkäksi, mutta nykyisillä menetelmillä tulosten saaminen saattaa kestää noin 3–4 viikkoa taudin alkamisesta.

Sarsia muistuttava epidemia

Kanadassa puhkesi elokuun puolivälissä epidemia, missä erään hoitokodin asukkailla ja henkilökunnalla esiintyi influenssan tapaisia oireita. Kun joidenkin potilaiden näytteistä nähti löytyvän sars-koronavirusta, terveysviranomaiset olivat varpaillaan niin Kanadassa kuin muuallakin. Onneksi huolelliset jatkotutkimukset paljastivat, että kyseessä oli erään toisen, varsin yleisen koronaviruksen aiheuttama infektio. Tällä hetkellä käytettävissä olevat sars-PCR-testit voivat ilmeisesti tuottaa vääriä posi-

tiivisiä tuloksia, koska koronavirus-ten tietyt geenisegmentit ovat läheisiä sukulaisia.

Eri diagnostisten laboratoriotekniikoiden perin pohjaiseen vertailuun sars-epidemia on saattanut olla liian lyhyt ja sars-potilailta kerättyä kliinistä materiaalia saattaa olla liian vähän. Kansainvälisesti hyväksytyjä viitearvonäytteitä ei ole saatavilla laajasti.

Töitä on tehtävä myös muiden hengitystievirusten diagnostisten menetelmien parantamiseksi. Sars-tapausta taustaltaan ja oireiltaan muistuttavalta potilaalta pitäisi ottaa toistuvia näytteitä, varsinkin jos näytteitä täytyy analysoida eri laboratorioissa. Tutkimusvalikoimaan pitää sars-spesifisten testien lisäksi sisältyä myös influenssa-, parainfluenssa-, adeno-, human metapneumovirus- ja RSV-tutkimukset, kuten myös tutkimukset tärkeimpien bakteeripatogeenien löytämiseksi. Ensimmäiset seeruminäytteet pitäisi ottaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa ja täydentää niitä sitten kahden, kolmen ja neljän viikon jälkeen otettavilla uusilla näytteillä.

Edessä levoton syksy

Singaporen terveysministeriö kertoi syyskuun toisella viikolla, että

maassa on aloitettu karanteenitoimet uuden epäillyn tartunnan vuoksi. Väitöskirjantekijä, joka on tutkinut Länsi-Niilin-virusta samassa bioturvallisuuslaboratoriossa, jossa käsiteltiin sars-koronavirusta, sai kontaminoituneesta tutkimusmateriaalista sars-tartunnan. Diagnoosi on varmistettu sekä paikallisesti että Yhdysvalloissa CDC:n laboratoriossa. Tämä tapaus on ilmeisesti ensimmäinen dokumentoitu sars-koronaviruksen aiheuttama laboratorioinfektio. Kyseessä näyttää kuitenkin olevan vain yksittäinen tapaus, koska tämän hetkisten tietojen mukaan potilas ei ole tartuttanut muita henkilöitä.

Epäilemättä tulevien kuukausien aikana tulee muitakin sars-hälytyksiä. Tapausten luotettava tunnistaminen edellyttää sekä diagnostisten menetelmien kehittelyä että laboratoriodien hyvää yhteistyötä. Erityisesti muiden mikrobien kuin sars-koronaviruksen osoittamiseen käytettävien erilaisten menetelmien riittävän laaja ja huolellinen käyttö tulevat olemaan tärkeitä. Monet muutkin hengitystiepatogeenit aiheuttavat vakavia, usein jopa kuolemaan johtavia infektioita. ■

*Thedi Ziegler, Esa Rönkkö
KTL, Mikrobiologian osasto*

Kaikille 65-vuotta täyttäneille maksuton influenssarokotus tänäkin syksynä

Syksyllä 2002 maksuttomia influenssarokotteita tarjottiin Suomessa lääketieteellisten riskiryhmien lisäksi ensimmäisen kerran kaikille 65 vuotta täyttäneille, sillä riski sairastua vakavaan influenssaan kasvaa iän myötä, myös silloin kun henkilöllä ei ole todettua perustautia. Rokotuskattavuus nousi edellisen vuoden arvioidusta 25 prosentista noin 43 prosenttiin. Rokotuskampanja toteutui kunnissa hyvin eri tavoin; joissakin kunnissa rokotettiin yli 60 prosenttia senioreista, kun taas joissakin kattavuus jäi alle 30 prosentin. Annettujen rokotusten vaihteleva kirjaamiskäytäntö tai puutteellinen raportointi selittänee osan vaatimattomasta kattavuudesta. Mikäli kuntien ilmoittamat luvut rokotettujen määristä pitäisivät paikkansa, Kansanterveyslaitoksen kentälle jakamista influenssarokotteista peräti 30 prosenttia jäi käyttämättä. Terveyskeskusten varastoista ei kuitenkaan influenssakauden jälkeen löytynyt näin suuria määriä käyttämättömiä annoksia. Rokotusten raportointiin tulisi kunnissa kiinnittää enemmän huomiota, jotta kerätty tieto rokotteiden käytöstä olisi luotettavaa.

Influenssarokotus-suositus on luettavissa Kansanterveyslaitoksen kotisivulla osoitteessa www.ktl.fi/ajankohtaista.

jatkoa sivulta 6

marginaalisia väestöryhmiä, vaan niiden koko paisuu kaiken aikaa.

Neljännän painopistealueen ovat muodostaneet seksuaaliterveyspalvelut, joista on keskitytty äitiyshuoltoon. Perustason terveydenhuollossa normaali äitiyshuolto on kohdealueella ollut aikaisemmin harvinaista, ongelmien hoitamisesta puhumattakaan. Tälläkin toiminta-alueella koulutus on tarpeen, koska esimerkiksi sisätautilääkärin (terapeutin) tai jonkun muun alan peruskoulutuksen saanut lääkäri tarvitsee jatkokoulutusta osatakseen toimia äitiyshuollossa.

Paljon projekteja

Kaikkiaan perusterveydenhuollon työryhmä on käsitellyt yli 50 erilaista projektialoitetta, joista noin 30 on jo lähtenyt toimimaan menestyksellisesti. Projektit sijoittuvat pohjoiselta Jäämereltä Krakovaan, saattavat olla maakunnan laajuisia tai toimia vain muutamassa pienessä terveyskeskuksessa tai vastaanotopisteessä (ambulatoriossa). Ennen kaikkea kansainvälisiin yhteistyöhankkeisiin on panostettu. Useimmat projektit toimivat koulutuksen alueella, mielenkiintoisina esimerkeinä muun muassa lääkäreiden, hoitajien ja myös esimiesten ja päättäjien koulutusohjelmat vaihto-ohjelmina Pohjois-Ruotsin ja Murmanskin-Arkangelin alueiden sekä Etelä-Norjan ja Latvian välillä. Vau-raampien maiden edustajat lähtevät usein epäröiden tällaiseen vaihtoon, mutta kokemukset ovat osoittaneet, että hyöty on molemminpuolinen.

Suomi on panostanut taloudellisesti lähialueidensa projekteihin, esimerkiksi Karjalaan. Rahoitus perusterveydenhuollon projekteihin tuli aluksi voittopuolisesti Norjasta, mutta myös Ruotsi ja Suomi ovat viime aikoina alkaneet panostaa taloudellisesti perusterveydenhuollon projekteihin. Projektien rahoituksessa liikutaan 1,5–2 miljoonan euron välimaastossa.

Verkostoituminen kannattaa

Perusterveydenhuollon työryhmässä on tehty paljon työtä projektien suunnittelussa ja niiden kestävästä kehitystä

tukevassa läpiviemisessä. Task Forcen valittua toimintansa perustaksi loogiseen viitekehyykseen (Logical Framework Approach) perustuvan projektisuunnittelun perusterveydenhuollon työryhmä päätti kouluttaa tähän omat toimijansa. Itämeren alueelle on onnistuttu luomaan projektien suunnittelua ja läpiviemistä osaava kansainvälinen verkosto ja myös yhteinen projektikieli perusterveydenhuollon tasolle. Samalla verkostoituivat perustason toimijat. Yhteydenpito erityisesti Venäjän ja Baltian maiden perustason toimijoiden välillä on lisääntynyt voimakkaasti ja luottamus on kasvanut samanaikaisesti.

Vastaavasti myös kehityshankkeita rahoittavat organisaatiot ovat osittain verkostoituneet. Kuitenkin näyttää siltä, että päällekkäisiä hankkeita eri järjestelmien tukemana on runsaasti.

Tulevaisuudessa tarvittaneen entistä enemmän sateenvarjo-organisaatiota yhteistyön parantamisessa.

Task Forcen yhtenä toiminta-ajatuksena on ollut luoda vähemmän byrokratiaa vaativa rahoitus- ja tukijärjestelmä sosiaali- ja terveydenhuollon kansainväliselle yhteistyölle. Tämä tavoite on osittain saavutettu perusterveydenhuollon alueella. Samalla sosiaali- ja terveydenhuollon, erityisesti perusterveydenhuollon painoarvo rahavirtojen kulusta päätettäessä näyttää kasvaneen. Perusterveydenhuollon työryhmä näkee, että Task Forcen toiminta on monelta osin ollut Pohjoisen ulottuvuuden ja sen puitteissa virinneen sosiaali- ja terveysalan kumppanuusohjelman käytännön toteutusta. ■

*Paula Vainiomäki
Turun yliopisto, STAKES
pavaini@utu.fi*

suomalaisten ruokavalio tänään

Jokapäiväiset viljamme ja kasviksemme

Ravitsemussuosituksen mukaan pääosa energiasta tulisi saada hiilihydraateista. Hyvä ruokavalio tulisi siten toteuttaa syömällä leipää, viljavalmisteita, kasviksia ja hedelmiä useita kertoja päivässä. Näin eivät läheskään kaikki tee.

Ravitsemussuosituksen mukaan jopa 60 prosenttia energiasta tulisi saada hiilihydraateista. Hiilihydraattipitoisista elintarvikkeista suositellaan erityisesti sellaisia, jotka sisältävät imeytymistä hidastavaa kuitua ja joiden hiilihydraatit ovat muutakin kuin nopeasti imeytyviä sokereita. Päivittäisten valintojen tulisi perustua leivän, täysjyvävalmisteiden, kasvien ja hedelmien käyttöön.

Uusimmassa Finravinto 2002 -tutkimuksessa selvitettiin aikuisikäisen väestön ruokavalio haastattelemalla

osallistuneita kahden edellisen päivän osalta. Tutkimus oli osa laajempaa FINRISKI-terveystutkimusta. Yksittäisten päivien elintarvikevalintoja voi arvioida parhaiten sellaisten elintarvikkeiden osalta, joiden päivittäistä käyttöä suositellaan.

Finravinto 2002 -tutkimuksessa kerättiin ruokavaliotiedot yli 2 000 aikuiselta Helsingin ja Vantaan, Turun ja ympäristökuntien, Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon ja Oulun alueilta. Ikäryhmittäin 25–34-vuotiaat osallistuivat tutkimukseen heikommin kuin 35–64-vuotiaat. Helsingin ja Vantaan alueelta kutsuista harvemmat osallistuivat kuin muilla alueilla.

Leipänä, pastana ja pizzana

Leipää tai viljavalmisteita kului jokseenkin kaikkien tutkittujen päivittäiseen ruokavalioon. Ruisleipää raportoi käyttävänsä 85 pro-

senttia kaikista tutkittavista, kun osuus 25–35-vuotiailla jäi alle 80 prosenttia. Alueellisesti ruisleivän käyttö oli yleisintä ja runsainta Pohjois-Karjalassa ja Pohjois-Savossa. Nuorimpien aikuisten keskuudessa ruisleivän ja puuron käyttömäärä oli vähäisempää kuin vanhempien.

Nuoret aikuiset, 25–34-vuotiaat, käyttivät pizzaa, pastaruokia ja valkoista vehnäleipää enemmän kuin muut (35–64-v). Finravinto 2002 -tutkimuksessa 25–35-vuotiaista miehistä viidennes söi pizzaa kahden päivän aikana, kun kaikista tutkimukseen osallistuneista 25–64-vuotiaista vain joka kymmenes söi pizzaa kahden päivän aikana. Pizza on vaivaton, monipuolinen ja maukas, valmiina kotiin ostettava ateria tai välipala. Pizzan rasvapitoisuus saattaa kuitenkin olla yllättävän suuri. On mahdollista, että nuorten aikuisten valinnat heijastavat ateriointiin käytettyä aikaa, mutta myös makumieltymyksiä.

Rukiin kokonaiskulutusta pienentää se, että nykyiset ruisleivät sisältävät rukiin lisäksi lähes aina myös vehnää ja muuta viljaa. Muut leivontatuotteet sisältävät pääosin vehnää, joten vehnäjauhoiksi laskettuna suurin osa nautitusta viljasta onkin vehnää Finravinto 2002 -tutkimuksen mukaan. Väestön elintarvikekulutukseen perustuvassa ravintotaseessa (Maa- ja metsätalousministeriö, TIKE 2003) vehnää laskettiin kulutettavan Suomessa lähes kolme kertaa niin paljon kuin ruista.

Kahvileipää sisältyi päivän ruokavaliioon joka toisella tutkittavista. Kahvileivän käyttö oli hieman harvinaisempaa Helsingin ja Vantaan sekä Turun ja ympäristökuntien alueilla kuin pohjoisemmilla alueilla sekä korkeimmin koulutetuilla kuin muilla.

Pastaruokien, pizzan ja riisin yleisempi käyttö saattoi heijastua Finravinto 2002 -tutkimuksen nuorimmilla aikuisilla keski-ikäisiä vähäisempänä perunan käyttönä pääruokien lisäkkeenä. Syömissen vaivattomuudesta ja käytetystä ajasta voi kertoa nuorten aikuisten runsaampi täysmehun käyttö ja vähäisempi tuoreiden hedelmien

käyttö kuin keski-ikäisillä aikuisilla. Nuorimpien aikuisten ruokavaliiossa oli toki myönteisiäkin piirteitä: rasvattoman maidon käyttö oli yleistä, erityisesti nuorilla miehillä.

Kasvikset päivittäisiksi

Kasviksia, kasvisruokia tai salaatteja käytti 82 prosenttia miehistä ja 92 prosenttia naisista vähintään toisena haastattelupäivänä. Kymmenellä prosentilla naisista ja lähes 20 prosentilla miehistä eivät kasvien päivittäiskäytön suositukset toteutuneet.

Kahden päivän aikana tuoreita hedelmiä käytti kolme neljäsosa naisista, mutta vain puolet miehistä. Naiset käyttivät kasviksia ja hedelmiä määrällisesti enemmän kuin miehet, vaikka naiset käyttivät vähemmän muita elintarvikkeita.

Kasvien ja hedelmien käyttösuositus on yli 400 grammaa päivässä. Osa Finravinto 2002 -tutkimukseen osallistuneista saavutti tämän suosituksen. Lihavuuden ehkäisyn kannalta tuoreilla kasviksilla ja vähärasvaisilla kasvisruoilla tulisi korvata muita ruokia, eikä vain lisätä niitä aterioihin. Ruokavalion ja aterian kohtuullisuus saavutetaan siis ainoastaan vähentämällä jotakin, kun kasvien ja salaatin käyttöä lisätään. Aterian lautasmalli esittää, että puolet lautasesta täytetään kasvissalattilla tai lämpimillä kasviksilla.

Väestöryhmien väliset erot elintarvikekulutuksessa näkyivät tässä tutkimuksessa suurimpina nuorten aikuisten ja vanhempien ikäluokkien välillä. Erilaisia systemaattisia muutoksia on siis tapahtunut nimenomaan nuorten aikuisten ruokakulttuurissa. Kuluttajat ilmoittavat arvostavansa sekä ruoan paikallisuutta että terveellisyyttä, mutta Finravinto 2002 -tutkimuksen tulosten perusteella herää kysymys, hallitaanko kumpaakaan. ■

*Marja-Leena Ovaskainen
KTL, Epidemiologian ja terveyden edistämisen osasto*

Finravinto 2002 -tutkimus: Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2003 tai www.ktl.fi/julkaisuja/B-sarja

Lähialueet

Task Force koordinoi lähialueiden tuberkuloosityötä

Itämeren valtioiden neuvosto päätti vuonna 2000 perustaa tartuntatautien ehkäisylle työryhmän (Task Force on Communicable Disease Control in the Baltic Sea Region, TF), jonka toiminta alkoi vuonna 2001. TF:n alaisena toimii tuberkuloosiohjelmaryhmä. Kaikkien jäsenmaiden, paitsi Puolan, edustajat ovat aktiivisesti olleet mukana tämän ryhmän työssä. Ryhmä on hyväksynyt tuberkuloosiprojekteille ohjeen ja käsitellyt suuren määrän Venäjää ja Baltian maita koskevia tuberkuloosiprojekteja. Ryhmän johtajana toimii Norjan edustaja.

Tuberkuloosiryhmä on tähän asti hyväksynyt 25 projektia. Näistä neljä koskee Viroa, viisi Liettuaa, kaksi Liettuaa, yksi on useita maita koskeva ja loput 13 toteutetaan Venäjällä. Rahoittaja on löytynyt 17:lle projektille, kolme projektia on osarahoitettuja ja viisi on kokonaan ilman rahoitusta. Norja on ylivoimaisesti suurin rahoittaja. Suomi rahoittaa lähialueyhteistyön kautta kaksi projektia: "Strengthening DOTS-plus TB program in Estonia" ja "Strengthening TB control in Latvian prisons". Molempien projektien implementoivana organisaattiona toimii Hengitys ja Terveys r.y. (FILHA).

Suomi tukee yli miljoonalla

Task Force -projektien lisäksi Suomi rahoittaa lähialueyhteistyön varoilla FILHAN implementoimia tuberkuloosiprojekteja Murmanskissa, Petroskoissa, Pietarissa ja Leningrad oblastissa. Nämä projektit ovat joko alkaneet ennen TF:n syntyä tai jatkavat jo toteutettuja projekteja. Ne eivät ole varsinaisia TF-projekteja, mutta ne on listattu TF:n ohjelmassa sarakkeella "Other activities". Vuodeksi 2003 ulkoministeriö on myöntänyt FILHAN TF-hank- ▶

keille 250 000 euroa ja TF:n ulkopuolelle jääviä projekteja varten 457 732 euroa. Tämän lisäksi oikeusministeriön kautta on myönnetty tuberkuloosityötä varten Venäjällä ja Virossa yhteensä 312 000 euroa. Yhteensä lähialueiden tuberkuloosityötä tuetaan siis hieman yli miljoonalla eurolla tänä vuonna.

Task Force ei ilmeisesti ole vaikuttanut Suomen osallistumiseen tuberkuloosityöhön lähialueillamme. Varoja anotaan edelleen ulkoministeriöltä sektoriministeriöiden kautta. Suomi ei ole Norjan tapaan varannut huomattavia summia äkkiä esiin tuleviin projekteihin. FILHAN kahta TF-tuberkuloosiprojektia varten olisi myös ilman TF:ää anottu rahaa samaan tapaan kuin sen ulkopuolisille projekteille.

Tuen painopiste Venäjällä

NO-TB-Baltic oli FILHAN ja sen pohjoismaisten sisaryhdistysten yhteinen tuberkuloosiprojekti Virossa, Latviassa ja Liettuaissa. Tämän projektin kautta avustettiin varsin huomattavasti Baltian maiden kansallisia tuberkuloosiohjelmia. NO-TB-Balticin toiminta päättyi vuoden 2001 lopulla, mutta olisi todennäköisesti jatkunut vielä kaksi vuotta, jollei Task Forcea olisi aloitettu. Tämä päätös oli pettymys Baltian maiden tuberkuloosiohjelmien edustajille, koska näin ollen heidän saamansa apu väheni huomattavasti. Sen sijaan Venäjälle suunnattu toiminta on vilkastunut ja Venäjällä on kehitetty useita uusia projekteja TF-järjestelmän avulla. Tällä hetkellä avustustarve Venäjällä on huomattavasti suurempi kuin Baltian maissa, missä toimii varsin hyviä tuberkuloosiohjelmiä. Yhteenlaskettu apu lähialueiden tuberkuloosityölle ei ole rahallisesti paljon muuttunut TF:n mukaantulon kautta, mutta painopiste on siirtynyt Baltian maista Venäjälle.

tutkijahaastattelussa Juha Pekkanen

Puhdasta ilmaa Kuopiossa

Kansanterveyslaitoksessa pienhiukkasia tutkiva Juha Pekkanen pitää niiden aiheuttamia terveysriskejä hämmästyttävän suurina. Hurjimpien arvioiden mukaan pienhiukkaset olisivat syyllisiä Euroopassa jopa kuuteen prosenttiin kaikista kuolemista. Pekkasen mukaan ensimmäinen asia, mikä pienhiukkasten vähentämiseksi pitäisi tehdä on liikenteen kuriin saattaminen.

KTL:n Epidemiologian ja terveyden edistämisen osastolla Helsingissä työskennellelle Juha Pekkaselle (46)

ehdotettiin vuonna 1991 ympäristöepidemiologin pestiä Kuopiossa. Asiaa hetken mietittyään hän päätti lähteä KTL:n Ympäristöterveyden osastolle (YTOS) Kuopioon katsomaan mistä oikein oli kysymys. Tutkimus osoittautui niin mielenkiintoiseksi, että sillä tiellä hän on edelleen. Vastikään tutkimusprofessoriksi nimitetty, ylilääkäri Juha Pekkanen vetää ympäristöepidemiologian yksikköä. Hänen tärkeimmät tutkimusaiheet ovat ulkoilman pienhiukkaset ja astma ja allergiat.

Ultrapienet pahimpia?

Paitsi kiinnostavasta työstä ja mukavasta asuinympäristöstä, Pekkainen nauttii Kuopiossa myös etelää raikkaammasta ilmasta – huononeehan ilmanlaatu tasaisesti pohjoisesta etelään siirryttäessä. Karkean säännön mukaan ilma on Suomessa ja muissa pohjoismaissa laadultaan



Kiinnostus ympäristöepidemiologiaan sai helsinkiläismiehen muuttamaan lähes 400 kilometrin päähän sukulaisistaan ja ystävästään. Juha Pekkanen on yksi noin 140:stä kansanterveyslaitokselaisesta Kuopiossa.

hyvää, Keski-Euroopassa melko huonoa ja Etelä-Euroopassa huonoa. Ilmanlaatua huonontavista pienhiukkasista puhuttaessa Juha Pekkasen mukaan ei puhuta pienestä harmista – niiden arvioidaan olevan riskisuhteeltaan lähes yhtä vaarallisia kuin passiivisen tupakoinnin ja lyhentävän elinikää noin vuodella. Pienhiukkaset muun muassa pahentavat astmaa ja yllättävää kyllä myös sydäntauteja. (Juha vakuuttaa tämän olevan tutkittua tietoa, mutta syiden olevan vielä epäselvät. Aina-kin seuraavia syy-seuraus-ketjuja tutkitaan: aluksi hiukkaset aiheuttavat tulehduksen keuhkoissa, joka

Task Forcesta oli hyötyä Suomen kannalta. Sen kautta lähialueiden tuberkuloosityöstä vastaavat henkilöt ovat heränneet ilmoittamaan puutteistaan ja oppineet valmistamaan projekteja. On luotu asian- tuntijaorganisaatio pohtimaan eri projektien mielekkyyttä ja toteut-

tamiskelpoisuutta. Toivottavasti kaikki uudet tuberkuloosiprojektit tulevaisuudessa lähetetään tuberkuloosiryhmän hyväksyttäväksi. Kun kaikki projektianomukset tarkastetaan samassa asiantuntijaryhmässä, päällekkäistoimintoja voidaan välttää ja resurssit

edelleen johtaa veren hyytymisjärjestelmän aktivoitumiseen ja sitä kautta lisääntyneeseen sydänveritulpan vaaraan. Toisaalta vaikutus sydä-

meen saattaa välittyä autonominen hermoston kautta, mikä voisi selittää lisääntyneen rytmihäiriöiden vaaran.

Juha Pekkanen kertoo yhden pienhiukkastutkimuksen kiinnostavimmista osa-alueista tällä hetkellä olevan ultrapienien hiukkasten tutkimisen. Vaikka Suomen ulkoilma

yleisesti ottaen on hyvää, täällä on ultrapieniä hiukkasia kuitenkin yhtä paljon kuin muualla (jopa 10 000 kuutiokesä). Näitä pääasiassa liikenteessä syntyviä hiukkasia tutkitaan nyt paljon – ovatko ne vaarallisempia kuin isommat pienhiukkaset, eli onko tärkeintä hiukkasten kemiallinen koostumus vai määrä tai kenties jokin muu? Juha Pekkanen epäilee että pelkästään ultrapienien hiukkasten suuri määrä hengitysilmassa riittää hämmentämään elimistön.

Pekkanen kertoo muistakin pienhiukkastutkimuksen tuulista: vähitellen pienhiukkasia on alettu tukia erillisinä ryhminä eikä vain yhtenä kaikki hiukkaset käsittävänä ”klöntinä”. Jaottelu polttoperäisiin ja maaperäisiin hiukkasiin voisi Juhan mukaan antaa tieteellisen perustan esimerkiksi niille arvioille ettei

suomalaisten erityisongelma, hiekoituksen ja nastarenkaiden synnyttämää kevätpöly, tunnu olevan niin vaarallista kuin muut pienhiukkaset. Kevätpölynkin ilmaan pölyttävien autojen päästöt muodostavat suurimman uhan ilmanlaadulle. Ensimmäinen asia, johon Pekkanen haluaisikin pienhiukkasmäärien pienentämiseksi vaikuttaa, on liikenne. Autoilun vähentäminen joko asenteisiin tai infrastruktuuriin vaikuttamalla, esimerkiksi uusia kevyen liikenteen väyliä suunnittelemalla, vähentäisi ratkaisevasti ilman pienhiukkaspitoisuuksia. Saattaisivatpa nämä toimet lisätä suomalaisten liikkumistakin ja parantaa terveyttä sitäkin kautta.

Rajat roskiin

Juha Pekkanen on pienhiukkasten lisäksi tutkinut paljon astmaa ja allergioita. Astmaa hän on tutkinut myös ulkomailla – viimeksi viime vuonna Barcelonassa, jossa hän oli mukana astmantutkimusryhmässä Suomen akatemian varttuneena tutkijana. Tämän lehden sivulla 3 on Juha Pekkasin artikkeli Astman monet kasvot.

Pienhiukkasten tarkemman erittelyn ja astman diagnoosin ”avaamisen” (ks. artikkeli s. 3) lisäksi Pekkanen puhuu muistakin rajoista. Hänen mielestään sellainen rajanveto kuin sairas–ei-sairas pitäisi heittää romukoppaan. Sairauksia pitäisi pikeminkin ajatella jatkumoina ja kaikkia ihmisiä enemmän tai vähemmän sairaina. Pekkasin mukaan tarve perinteiseen sairas–ei-sairas-rajanevtoon tulee sairaanhoidon puolelta ja se usein rajoittaa ajattelua epidemiologisessa, ennaltaehkäisyyn tähtäävässä tutkimuksessa, jota esimerkiksi Kansanterveyslaitoksessa pääosin tehdään.

Pekkasin mielestä ihmiset sairaksi tai ei-sairaaksi määriteltäessä menetetään paljon tärkeää tietoa sairauksien syntymekanismeista ”ei-sairaiden” osalta. Pekkanen ottaa esimerkiksi sydäntaudit, joiden tunnusmerkkejä voidaan löytää jo lapsilta. Heillä ei kuitenkaan vielä ole sairauden oireita ja heidät luokitellaan terveiksi.

Epidemiologialla paljon annettavaa

Juha Pekkanen kiinnostui epidemiologiasta jo lääkäisaikoinaan ja on siitä edelleen aidosti innostunut. Häntä hämmästyttääkin vähän se, miten rahaa nyt syydetään pelkästään biotieteisiin ja geeniteknologiaan, kun kuitenkin useimpien merkittävien sairauksien ennaltaehkäisy perustuu epidemiologiseen tutkimukseen eli sairauksien yleisyyden ja syiden tutkimiseen. ”Tilanne vaan taitaa olla se, että raha menee helpoimmin sinne, missä tutkimuksella on myös kaupallisia mahdollisuuksia.”

Tutkimusprofessoriksi ja Ympäristöterveyden osaston varajohtajaksi juuri nimitetty Pekkanen ei usko tittelinmuutoksen vaikuttavan hänen toimenkuvaansa ainakaan lähitulevaisuudessa. Pitkän aikavälin suunnitelmista puhuessaan hän ei paljasta korttejaan – hän uskoo olevansa tyytyväinen Kuopiossa vielä vuosikymmenenkin päästä, mutta ei sulje pois muitakaan mahdollisuuksia. Tällä hetkellä Pekkasta pitää Kuopiossa kuitenkin monet asiat – eikä vähiten YTOS:ssa toimiva Suomen Akatemian ja TEKESin Ympäristöterveyden riskianalyysin huippuyksikkö. ■

*Marja Hyryläinen
KTL, Kansanterveys-lehti
marja.hyrylainen@ktl.fi*

voidaan käyttää mahdollisimman järkevästi. Kannattaisi varmasti myöskin harkita, pitäisikö Suomen sosiaali- ja terveysministeriölle varata nykyistä suurempia resursseja uusien projektien aloittamiseen ilman nykyistä hidasta hakumenetelmää.

Kun Task Force päättyi kesällä 2004 olisi toivottavaa, että luotaisiin vastaava organisaatio joka Task Forcen kokemusten perusteella voisi jatkaa sen työtä. Tämä toteutetaan todennäköisesti EU:n pohjoisen ulottuvuuden puitteissa, jolloin on tärkeää että 3,5 vuoden

kokemus käytetään hyväksi uusia toimintatapoja luotaessa. ■

*Lennart Brander
TF:n tuberkuloosiryhmän Suomen edustaja*

Sars ja suomalaiset

Sarsepidemia on HIV- ja BSE-epidemioiden tavoin saanut valtavasti tiedotusvälineiden ja yleisön huomiota.

Google-hakukone ilmoittaa, että sillä on noin 296 000 viitettä hakuksella sars. Hakusanalle malaria viitteitä on noin 271 000 ja aidsille 12 miljoonaa. Kiinnostusta epidemian alkuvaiheesta ja sen ollessa pahimmillaan olivat omiaan lisäämään muun muassa epävarmuus taudinaiheuttajasta, tarttuvuudesta, tartuntateististä ja tehokkaasta hoidosta. Manner-Kiinassa viranomaisen vaihtaminen ja salailu saattoi herättää myös pelkoa ja epäluottamusta paikallisten viranomaisten myöhempiä lausuntoja ja toimia kohtaan. Varsin pian ensimmäisten sars-uutisten jälkeen julkisuudessaakin alettiin pohtia sarsin sosiaalisia ja erityisesti taloudellisia vaikutuksia.

KTL mukana kansainvälisessä sars-tutkimuksessa

Sars-epidemiasta kiinnostuivat myös eri alojen tutkijat. Laboratorioiden verkottuessa uuden taudin aiheuttajan löytämiseksi joukko sosiaali- ja käyttäytymistieteilijöitä kokoontui kansainväliseksi tutkimusryhmäksi (SARS Psychosocial Research Consortium (SARS-PRC)). Ryhmän perusti professori Geoger Bishop Singaporen valtion yliopistosta ja ryhmä on toiminut pääasiassa sähköpostia hyväksi käyttäen. Ryhmä on laatinut internet-pohjaisen kyselylomakkeen eri kielillä. Sen voi kuka tahansa asiasta kiinnostunut käydä täyttämässä osoitteessa <http://courses.nus.edu.sg/course/swkgb/sars/htm> tai <http://courses.nus.edu.sg/course/swkgb/sars/finnish/sars.htm> (suomenkielinen versio) Syyskuun alkuun mennessä yli 900 suomalaista on käynyt vastaamassa tähän kyselyyn.

Kansanterveyslaitoksen Infektioepidemiologian ja Epidemiologian

ja terveyden edistämisen osastoilta SARS-PRC-ryhmään osallistui alusta asti neljä tutkijaa. Suomalaiset tutkijat osallistuivat sekä kyselylomakkeen laadintaan että sen kääntämiseen suomeksi. Tämän hankkeen lisäksi KTL:n ja hollantilaisen Erasmus Medical Centerin tutkijat kokosivat vertailevan paneeliaineiston suomalaisten ja hollantilaisten sars-käsityksistä ja kokemuksista käyttäen SARS-PRC-lomakkeen pohjalta laadittua kyselyä. Suomalaisilta kysyttiin erikseen myös luottamusta viranomaisiin, saatuun tietoon ja toimintaan sars-tartuntaa epäiltäessä. Kyselyn toteutti Taloustutkimus Oy.

Edellisten lisäksi KTL ja ulkoministeriö selvittivät yhdessä epidemian vaikutuksia epidemia-alueiden edustustojen työntekijöihin. Tutkimus auttaa parantamaan työsuojeluohjeita ja -järjestelyjä ja se tuottaa myös kiinnostavaa tietoa kokemuksista ”kentältä”. Tämän lisäksi KTL:n tutkija osallistuu Los Angelesissa tehtävään antropologiseen sars-projektiin, jossa yhtenä kiinnostuksen kohteena ovat siellä asuvien suomalaisten näkemykset ja kokemukset sars-epidemiasta verrattuna Suomessa ja Los Angelesissa eläviin väestöryhmiin (esim. kiinalaiset ja vietnamilaiset).

Suomalaiset luottavaisia

Suomalainen paneelitutkimus toteutettiin 19–26.6., jolloin suurin sars-kohu oli jo alkanut laantua ja oli selvinnyt, ettei Suomessa mahdollisena sars-tapauksena hoidetulla henkilöllä ollutkaan tautia. Vastauksia saatiin kaikkiaan 321.

Vastaajista kaikkiaan 80 piti riskiään saada sars-tartunta joko erittäin pieninä tai melko pieninä, eikä kukaan ollut soittanut mahdollisen sars-huolen vuoksi KTL:n avaamaan neuvontapuhelimeen. Kysyttäessä luottamusta viranomaisiin, vastaajista 58 prosenttia ilmoitti luottavansa täysin ja 30 prosenttia melko

lailla suomalaisten viranomaisten antamaan sars-tietoon. Kaksi prosenttia vastaajista ei pitänyt suomalaisten viranomaisten sars-tiedotusta lainkaan luotettavana. Vajaa puolet vastaajista katsoi saaneensa riittävästi tietoa sarsista ja samoin myös vajaa puolet näki, että suomalaisten viranomaisten tiedotus oli ollut avointa. Karkeasti sanottuna suurin osa – noin 90 prosenttia – vastaajista vaikutti tyytyväisiltä suomalaisviranomaisten sars-tiedotukseen.

Luottamus viranomaisiin ei ilmentynyt pelkästään tyytyväisyytenä ja luottamuksena annettuun tietoon, vaan myös luottamuksena siihen, että suomalaiset viranomaiset pystyisivät toimimaan ”tilanteessa, jossa Suomessa olisi useampia sars-tapauksia”. Vastaajista 54 prosenttia luotti varauksettomasti ja 31 prosenttia lievin varauksin viranomaisten toimintaan tällaisessa tilanteessa. Miehet olivat yleensä tyytymättömämpiä saamaansa tietoon sekä vähemmän luottavaisia kuin naiset.

Tuloksista apua monelle saralle

Tutkimus jatkuu edelleen. Sarsin sosiaalisten ja psyykkisten vaikutusten tutkimus auttaa ymmärtämään ihmisten ajattelua ja toimintaa myös uusissa uhkatilanteissa, joiden aiheuttajaa ei välttämättä tunneta. Tutkimuksen yhtenä tavoitteena onkin tuottaa tietoa, jota voidaan käyttää hyväksi viranomaisten valmiussuunnittelussa ja -järjestelyissä sekä tauti- ja ympäristöuhkien riskeistä tiedottamisessa. ■

Anne-Marie Vartti
KTL, Infektioepidemiologian osasto
anne-marie.vartti@ktl.fi

Arja R Aro
KTL ja Department of Public Health,
Erasmus MC, Rotterdam
arja.aro@ktl.fi