

KANSAN TERVEYS



KANSANTERVEYSLAITOKSEN TIEDOTUSLEHTI • FOLKHÄLSOINSTITUTETS INFORMATIONSTIDNING

HUHTIKUU 4/1997 APRIL

KTL 3/1997

■ Suomi on osa EU:n tartuntatautiseurannan verkostoa

Sivu 2

■ Suomi kansainväliseen tartuntatauti yhteistyöhön EU-US -yhteistyön kautta

Sivu 2

■ IDA - tartuntatautitietoa sähköön

Sivu 3

■ Salm-Net -humaanisalmonellojen laboratoripohjainen Euroopan seurantaverkko toimii

Sivu 4

TARTUNTATAUTITILANNE SUOMESSA

- Tartuntatautitilanne
- Meningokokin aiheuttamaa aivokalvontulehdusta Espanjassa
- Suomi lähes salmonellavapaa maa
- Vuonna 1996 todettiin HIV-tartunta 68 henkilöllä
- EHEC suomalaisten vakavissa ripulitaudeissa: tehostetun tutkimuksen vuosisaldo
- Siprofloksasiini edelleen tehokas tippurilääke
- Vankomysiinille resistentti enterokokki on vaikea sairaalabakteeri
- Legionellat kuriin sairaaloiden vesijärjestelmissä
- Legionellaseuranta kansainvälisenä yhteistyönä - EWGLI

INFEKTISSJUKDOMAR I FINLAND

■ Miehen logiikka vai naisen?

Tupakoinnin yhteys ruokattomuksiin 1980-95

Sivu 13

■ Media herättää, henkilökohtaiset kannustukset motivoivat tupakoinnin lopettamiseen

Sivu 13

■ Uusi ravitsemuskertomus 1996

Sivu 14

■ Rakennusten terveysohjeet täsmennyvät sisäilmaohjeessa

Sivu 14

■ Väestöryhmien väliset hyvinvointierot - tutkimusohjelma käynnistyy

Sivu 15

■ Maanviljelijöillä muita vähemmän syöpää

Sivu 15

SOSIAALI- JA TERVEYDENHUOLLON TIETOTEKNOLOGIASTRATEGIAA TOTEUTETAAN

Tietoteknologia ja telematiikka ovat tulleet kiinteäksi osaksi työtä ja työn kehittämistä. Teknologian ja telematiikan kehitysvauhti on nopeutunut. EU:n vihreässä kirjassa "Elää ja tehdä työtä tietoyhteiskunnassa - ihmiset etusijalle" on arvioitu, että työelämän teknologiasta uusiutuu kymmenen vuoden aikana 80 prosenttia. Kehitys ja sen nopeus synnyttävät monia uhkakuvia tulevaisuudesta, mutta antavat myös mahdollisuuksia. Korkeatasoinen tietoteknologinen ja telemaattinen osaaminen ja osaava henkilöstö antavat välineitä kehittää sosiaali- ja terveydenhuollon palvelujen tuotantoa, toimintaprosesseja, asiakkaan saamaa palvelua sekä itsenäistä suoriutumista ja ihmisten oma-aloitteisuutta omasta terveydestä, toimintakyvystä ja hyvinvoinnista huolehtimisessa.

Sosiaali- ja terveysministeriö on käynnistänyt sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologian hyödyntämisstrategian toteuttamisen. Strategia valmistui viime vuonna (*STM/Työryhmämuistio 1995:27*) ja linjasi joukon tietoyhteiskunnan kehittymisen kannalta keskeisiä toiminnallisia tavoitteita: kohti tietoyhteiskuntaa, palvelun porrastuksesta saumattomiin hoito- ja palveluketjuihin, kunta sosiaali- ja terveydenhuollon verkostoitumisen perusta, moniuloitteiset tietoverkot ovat verkostoitumisen edellytys, kansalaisen ja asiakkaan toimintamahdollisuuksien parantaminen, osaava ja jaksava henkilöstö, tiedon ja osaamisen monipuolinen hyödyntäminen, sosiaali- ja terveydenhuollon tietoteknologiatutkimuksen ja osaamisen edistäminen ja hyvinvointiklusterin vahvistaminen.

Strategia toteutuu monitasoisen verkostomaisen prosessin avulla. Se edellyttää yhteistyötä ja -toimintaa monella eri tasolla. Ne mahdollisuudet, jotka tietoyhteiskuntakehitys antaa toimintojen kehittämiseksi tulisi tunnustaa. Tulisi myös ennakoida uhkakuvat ja syrjäytymistä tai eriarvoisuutta aiheuttavat kehitysprosessit. Monessa tapauksessa tietoyhteiskunnan mahdollisuudet ovat paras lääke syrjäytymistä vastaan, kun se vain osataan ennakoida proaktiivisesti. Myös sosiaali- ja terveydenhuollon toimipaikkojen, laitosten ja virastojen tulee ottaa uudet välineet avuksi toimintojen ja työn kehittämiseen.

Alueelliset pilottihankkeet ovat uuden teknologian käytön testipenkkejä. Konkreettisiin alueellisiin teknologian avulla toteutettaviin kehittämissuunnitelmiin ensimmäisellä hankekierröksellä on kohdennettu noin 3,5 mmk. Keskeisinä kehittämissuunnitelmina ovat saumattomat hoito- ja palveluketjut. Asiakaskohtaisten saumattomien palveluprosessien kehittäminen on keskeisiä haasteita niin palveluja tuottavan organisaation ja henkilöstön kuin asiakkaan kannalta. Teknologia ja telematiikka, telemedisiina antavat mahdollisuuden kehittää perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välistä työnjakoa. Telematiikka antaa myös mahdollisuuksia erikoissairaanhoidon yksikköjen uudelleen yhteistyöhön ja erikoistumiseen. Tärkeä on myös saumattomuus sosiaalipalveluihin.

Palveluprosessien joustavuuden ja laadun kehittämisen ohella tietoteknologia ja telematiikka antavat entistä parempia välineitä ehkäisevään toimintaan ja itsenäiseen suoriutumiseen. Koti sisältää jo tänään runsaasti erilaista jokapäiväistä elämää helpottavaa tekniikkaa ja monet asiat voidaan huolehtia sähköisesti. Monien tautien hoitoon ja ehkäisyyn on jo kehitteillä teknologisia välineitä, joissa asiakas itse seuraa, lääkitsee ja kuntouttaa itseään. Ehkäisevään toimintaan kehittyvä teknologia on mittava haaste, mutta myös mahdollisuus, koska se vähentää palvelujärjestelmään kohdistuvaa kasvavaa tarvetta.

Valtakunnallisesti STM panostaa mm. saumattomiin palveluketjuihin, asiakaskortin kehittämiseen, tietosuojan ja tietoturvan kehittämiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Stakes, Työterveyslaitos, Kansanterveyslaitos, VTT ja Kuntaliitto ovat kehittämässä yhteistyötään "osaavien keskusten verkostoksi". Myös tiedotukseen, hankkeiden verkostomaiseen työhön, koulutukseen ja arviointiin tullaan suuntaamaan resursseja.

Teknologian käyttöönottoa ei tule nähdä pelkästään teknisenä uudistuksena. Se on voimavara, joka tulee ottaa käyttöön kehittämään asetettuja toimintatavoitteita.

Hannu Hämäläinen, Sosiaali- ja terveysministeriö



SUOMI ON OSA EU:N TARTUNTATAUTI- SEURANNAN VERKOSTOA

Poliittinen tahto on, että EU luo itselleen tehokkaan tartuntatautien seuranta- ja torjuntajärjestelmän. Käsitykset järjestelmän toimintatavoista ja -valtuuksista ovat kuitenkin edelleen varsin ristiriitaiset. Suomen kansallinen järjestelmä on hiljattain uudistettu ja toimii hyvin ja siitä saatavat kokemukset voivat antaa arvokkaita viitteitä myös EU:n järjestelmän rakentamista varten.

Epäily hullun lehmän taudin mahdollisesta tarttumisesta ihmiseen nosti kohun, joka osoitti, minkälainen poliittinen voima tarttuviin tauteihin voi kätkeytyä. Kohu on lisännyt poliittisia paineita jo pitkään valmis-teilla olleen EU:n sisäisen tartuntatautien seuranta- ja valvontajärjestelmän aikaansaamiseksi niin pian kuin mahdollista.

Asiantuntijat ovat jo pitkään ehdotelleet komissiolle mallia, jossa seuranta toteutettaisiin tautikohtaisiin verkostoihin. Kullekin seurattavalle taudille olisi oma "kotipesänsä", joka olisi juuri sen taudin tunnustettu osajalaitos ja joka hoitaisi tietojen keruun ja analysoinnin. Tätä ei komissiossa kuitenkaan ole haluttu hyväksyä, vaan poliittinen kädenvääntö on jatkunut. Vaihtoehtona verkostoille nähdään eräänlaisen "Euroopan CDC:n" rakentaminen (CDC = Yhdysvaltain Centers for Disease Control). Kyseessä olisi kiinteä tutkimuskeskus pysyvine asian-tuntijoineen.

Jäsenmaiden epäilyt kohdistuvat siihen, olisiko keskuslaitosmalli tasapuolinen vai johtaisiko se vain resurssien keskittymiseen entisestään. Onhan tunnettua, että monissa Euroopan maissa on esimerkiksi Suomeen verrattuna moninkertaiset resurssit hoitamassa kansallista tartuntatautien seuranta. Toisaalta myös verkostomallia vieroksu-taan: hyvin resurssoidut laitokset saavat hel- posti hoitaakseen useimmat verkostot, rakentavat niistä laajoja ja yksityiskohtaisia tietoja keräviä järjestelmiä, jolloin pienille jäsenmaille ei jää resursseja omien sisäisten järjestelmiensä kehittämiseen. Aivan ilmei- sesti ratkaisussa on pantava erityistä painoa jäsenmaiden tasapuoliseen kohteluun, äs- kettäin liittyneet jäsenmaat ansaitsevat eri- tyiskohtelun.

Asiaa on mutkistanut riita järjestelmän sitovuudesta. Kaikki eivät halua edes tapaus- ten määrittelyyn sitovuutta torjuntatoimista puhumattakaan, eräät jäsenmaat taas kan- nattavat sitovaa ja keskitettyä järjestelmää.

EU JA SUOMI

Kaikesta ristiriitaisuudesta huolimatta EU:n yhteinen tartuntatautien seuranta- ja torjuntajärjestelmä tulee toteutumaan varsin pian. Poliittinen tahto on selkeästi ilmaistu

korkeimmalla tasolla. Onko Suomessa va- rauduttu eri vaihtoehtojen varalle?

Suomen seurantajärjestelmä perustuu nopeaan ja kattavaan tietojen keruuseen, luotettavaan laboratorioverkostoon ja hy- vään yhteistyöhön eri viranomaisten välillä. Maan vähäisen väkiluvun ja yhtenäisen ra- kenteen etu näkyy selkeästi, mutta tärkeä osa on myös nykyaikaisen sähköisen tiedon- siirron käyttö niin tietojen keruussa kuin palautteen antamisessakin. Mikäli ratkai- sussa päädytään keskitettyyn järjestelmään, voisi Suomi hyvinkin pyrkiä omaksuma- an varsin aktiivisen roolin; keskuksen saaminen Suomeen ei ehkä olisi aivan mahdotonta.

Mikäli ratkaisu päättyy tautikohtaisten verkostojen luomiseen, pitäisi valmiutemme niinkään olla kohtalaisen hyvä, joskin edel- lä kuvatun kaltaista keskeistä roolia ei kyet- täisi ottamaan. Suomalaiset laboratoriot ja tutkimusryhmät ovat jo nyt mukana useissa EU:n kattavissa verkostoissa. Tällaisia ovat esimerkiksi salmonellatapauksia seuraava Salm-Net, legionellaa seuraava EWGLI, CJD-tauteja seuraava verkosto ja niin edel- leen. Olemme myös mukana AIDS- ja HCV- infektioiden epidemiologiaa selvittävässä verkostoissa ja parhaillaan on suunnitelmis- sa tuberkuloosi- ja sairaalainfektioverkosto- jen luominen. Pelkona on ollut, että joutui- simme panostamaan sellaisien tautien seu- rantaan, joihin ei oman käsityksemme mu- kaan paljon kannattaisi resursseja uhrata. On kuitenkin lohduttavaa tietää, että äsket- täin tehdyssä selvityksessä seurattavien tau- tien tärkeysjärjestyksestä jäsenmaiden kon- sensus vastasi melko hyvin suomalaisten omaa prioriteettilistaa.

SUOMI MUKANA TÄRKEISSÄ TUKITOIMINNOISSA

Suomalaisten osuus tartuntatautien seu- rantajärjestelmän tukitoiminnoissa on ollut varsin näkyvä. Olemme yksi EU:n kenttäe- pidemiologisen koulutusohjelman (EPIET) koulutuspaikoista. Kaksivuotisessa ohjel- massa koulutetaan epidemiologeja, jotka ovat tarpeen tullen valmiita ja kykeneviä epi- demioiden selvittämiseen ja torjuntatyöhön.

Suomalaiset ovat olleet aktiivisesti mu- kana myös tartuntatauteja koskevan tiedo- tuksen kehittämisessä. EU:n yhteinen tie- dotuslehti "EuroSurveillance" on tärkeä tie- tokanava mutta luo myös merkittävällä ta- valla mielikuvaa EU:n yhteisestä tavoittees- ta tartuntatautien torjumiseksi. Lehden, sa- moin kuin elektronisten tiedotusverkkojen kehittämisessä olemme olleet sekä aktiivi- sia että tuloksellisia.

HAASTE SUOMEN PUHEENJOHTAJAKAUDELLE?

Nykyisen kehitysvauhdin huomioon ot- taen näyttää todennäköiseltä, että ratkaise- vat tartuntatautien seurantajärjestelmää koskevat päätökset vahvistetaan ja hank- keet käynnistetään Suomen puheenjohtaja- kaudella vuonna 1999 tai pian sen jälkeen. Asian onnistunut läpiviemi parantaisi maamme asemaa, mutta haasteeseen vas-

taaminen edellyttäisi valmistelevien toimien aloittamista varsin pian.

Pauli Leinikki, KTL
(09) 474 4403, pauli.leinikki@ktl.fi



SUOMI KANSAINVÄLISEEN TARTUNTATAUTI- YHTEISTYÖHÖN EU-US -YHTEISTYÖN KAUTTA

Madridin huippukokouksessa 1995 sovittiin korkeimmalla poliittisella tasolla, että EU ja USA kehittävät yhteistyötään tartuntatautien seurannassa ja torjunnas- sa. Päätäjien mielissä olivat varmaankin kaukaisista maista meitä aika ajoin uh- kaamaan nousevat uudet tai jo unohtuk- sissa olleet kulkutaudit. Mutta tiivistä yhteistyötä tarvitaan myös, kun halutaan tehokkaasti torjua ruokien teolliseen val- mistukseen ja maailmanlaajuiseen jake- luun, laajenevaan ja yhä eksoottisempiin kohteisiin suuntautuvaan turismiin tai vaikkapa hyötyeläinten uusiin jalostus- ja kasvatusmenetelmiin liittyviä tartunta- tautiriskejä.

Kansainvälinen yhteistyö tartuntatautien torjunnassa ei tietenkään ole uusi keksintö, esimerkiksi WHO:n rooli isorokon eradikaa- tion onnistumisessa oli keskeisen tärkeä. Monet kansainväliset järjestöt ovat tehneet yhteistyötä Afrikassa AIDSin leviämisen es- tämiseksi, lasten rokottamiseksi jne. Miksi sitten uutta yhteistyötä tarvitaan?

Eräs tekijä on ollut viestintäteknologian kehittyminen. Erääksi yhteistyön konkreet- tiseksi tavoitteeksi onkin asetettu nopean uhkaavista tartuntatautiasioista kertovan tie- toverkon luominen. Toinen tärkeä motivaatio on varmasti poliittinen; kolmansissa maissa on helpompi toteuttaa kulkutautien ehkäisyyn tähtäviä kampanjoita jos osapuole- na ei ole yksinomaan USA tai EU. Laaja kansainvälinen pohja luo uskottavuutta ja helpottaa paikallisten päätäjien asemaa. Kenties mukana oli myös halu muistuttaa USA:n kriittisestä asenteesta YK:n toiminta- aan.

KOLME TOIMINTASUUNTAA

Osapuolten välisissä neuvotteluissa on sovittu kolmen työryhmän perustamisesta. Niiden on määrä saada valmistelutyönsä tehdyksi niin, että asia voidaan ottaa esille kesäkuussa Roomassa pidettävässä huippu- kokouksessa.

Ensimmäisen työryhmän alueena on yh- teistyö tartuntatautien seurantajärjestelmien rakentamisessa. EU:ssa on parhaillaan val- misteilla oma järjestelmänsä ja toimintojen yhteen sovittaminen hyödyttää varmasti mo- lempia osapuolia. Englantilaisien koordinoi- mana hyvin toiminut salmonellainfektioita

Euroopassa seuraava ja raportoiva Salm-Net (ks. s. 4) valittiin esimerkkitapaukseksi, joka päätettiin laajentaa transatlanttiseksi yhteisverkoksi ja käyttää sitä samalla Troijan hevosena muita tautikohtaisia seurantaverkkoja rakennettaessa. Toinen heti liikkeelle lähtevä yhteistyö on kenttäepidemiologien koulutus. CDC:n menestyksellinen EIS-koulutusohjelma ja EU:n EPIET-koulutusohjelma vaihtavat koulutettavia ja tarkistavat koulutuksen sisältöä niin, että ne vastaavat enemmän toisiaan. Muita tämän työryhmän tavoitteita ovat yhteistyön luominen Saharan eteläpuolisella alueella raivoavan meningokokkiepidemian taltuttamiseksi ja yhteistyön kehittäminen mikrobilääkeresistenssilähtevä seurauksiksi. Tässä vaiheessa monet hyvinkin ajankohtaiset asiat kuten verenvuotokuumeiden seuranta, Creuzfeldt-Jakob-tautiryhmän seuranta ja yhteistyö itäisen Euroopan kanssa lykkäytyvät tuonemaksi.

Toisen työryhmän toiminta-alueena ovat tutkimus ja koulutus. Erityiseksi kohdealueeksi valittiin vaarallisia infektioitauteja koskevat kliiniset hoitokokeet, joiden kautta arvellaan voitavan laajentaa tietämystä, nopeuttaa oikeiden hoitojen löytämistä ja edesauttaa yhtenäisten taudinmäärittely-, laboratoriotutkimus- ja hoitodikaatioiden syntymistä ja näin toivotaan myös voitavan vähentää päällekkäistutkimusta.

Euroopan näkökulmasta on tärkeää kohottaa Euroopan lääkelaitoksen (EMEA) profiilia, mikä onnistunee yhteisen koulutuksen ja sertifiointin avulla. Tutkimuskohdeiden prioriteettilistalla tärkeinä tauteina / patogeeneina nimettiin malaria, filovirukset, *E. Coli* 0157, urbaani leishmaniaasi, BE/CJD, dengue, HCV, elintarvikeperäiset patogeenit, kroonisia tautitiloja aiheuttavat virukset sekä erityisesti lapsiin kohdistuvat infektioaudit.

Kolmas työryhmä "Capacity building and training" keskittyy yhdistämään ja järjestyttämään EU:n jäsenmaiden ja Yhdysvaltojen ammatillista avunantoa kolmansien maiden, s.o. perinteisten kehitysmaiden ja sellaiseksi katsottavien maiden infektiouhkien torjunnassa. Yhteistyön avulla toivotaan päästävän parempaan resurssien kohdentamiseen, välttämään kilpailevien koulutusohjelmien järjestäminen ja päällekkäinen kolmansien maiden tutkimuslaitosten tukeminen.

Työryhmän toiminta on ollut poliittisen tason ajatuksen vaihtoa, jota yhteisen linjan löytämisen vaikeus on hidastanut. Euroopalaisesta näkökulmasta taustalla näyttävät vaikuttavan Yhdysvaltojen ulkopoliittiset strategiasuunnitelmat pikemminkin kuin todellinen kiinnostus infektioitauteja kohtaan.

Lyhyen aikavälin suunnitelma keskittyy toimintakentän kartoittamiseen. Tarkoitus on selvittää, mitä kansainvälisiä ohjelmia tai toimintaa infektioitauteja alueella EU:ssa ja Yhdysvalloissa on jo meneillään kolmansien maiden kanssa. Kartoituksen kärki kohdistuu kolmansien maiden mikrobiologisten laboratorioden valmiuksiin, niiden laadun-

valvontaan sekä tutkimuksen ja koulutusohjelmien määrään ja laatuun. Oma lukunsa on se, miten yhteistyö WHO:n aluetoimistojen, projektien ja referenssilaboratorioiden kanssa järjestyy. Jotta kartoitus ei heti tukehtuisi mahdottomuuteensa, Yhdysvallat on ehdottanut keskittymistä Afrikan maihin, erityisesti Etelä-Afrikkaan, Nigeriaan, Keniaan, Etiopiaan, Zambiaan ja Ugandaan. Ehdotus on saanut kannatusta erityisesti ranskankielisiltä eurooppalaisilta, joilla on pitkät siirtomaakaudelta perityt suhteet näihin maihin. Pohjois-Eurooppaan kohdistuvan infektiouhan kannalta Venäjä ja Baltian maat olisi kuitenkin otollisempi yhteistyöalue, jota voisi poliittisestikin perustella näiden maiden pian hakiessa EU:n jäsenyyttä.

Kritiikin ääni kysyy myös mitä laajoilla tilannekartoituksilla lopultakin tehdään. Ne vanhenevat nopeasti ellei niitä jatkuvasti pidetä ajan tasalla ja ellei niiden todellista käyttötarkoitusta ja käyttäjäryhmiä ole riittävästi mietitty.

KUKA YHTEISTYÖN MAKSAA?

On edelleenkin epäselvää miten transatlanttinen tartuntatautihanke tullaan rahoittamaan. Jossain muodossa se saattaa vähentää kansallisia tartuntatautien torjuntaan käytettäviä resursseja. Pienten maiden, kuten Suomen kannalta tilanne voi helposti kääntyä hyvinkin epätoivottavaan suuntaan. Varat voivat ohjautua esimerkiksi sellaisiin Afrikassa toteutettaviin hankkeisiin, joissa jo on eurooppalainen toimijaosapuoli, joka kenties siirtomaakaudelta saakka on ylläpitänyt tutkimuslaitosta tai jotain muuta organisaatiota. Uusi hanke saattaa osoittautua uudeksi rahoituslähteeksi tälle toiminnalle. Ja maat, jolla näitä entiseen pohjautuvia yhteistyökuvioita ei ole, joutuvat maksumihiiksi. Ne suomalaiset, jotka transatlanttisen tartuntatauti-hankkeen valmistelussa ovat mukana, joutuvat hankalään rooliin. Hyvää ja tarpeellista asiaa on voitava edistää, toisaalta on pidettävä silmällä kokonaisuutta myös kansallisesta näkökulmasta katsottuna. □

Pauli Leinikki,

Hanna Nohynek, KTL

(09) 474 4246, hanna.nohynek@ktl.fi



IDA - TARTUNTATAUTITUTKIMUS SÄHKÖÖN

IDA eli Interchange of data between administrations on EU:n komission kolmi-vuotinen projekti, joka rakentaa kaksi sähköistä tiedonvaihdon verkkoa EU:n jäsenvaltioiden tarpeisiin: yhden tartuntatautien seurannasta vastaaville ja toisen muun terveystiedon seurannasta vastaaville asiantuntijoille ja viranomaisille.

Tartuntatautien suljettu tietoverkko mahdollistaa ajantasaisen sähköisen hälytysjärjestelmän, jonka avulla jäsenvaltiot

voivat reagoida koordinoitusti epidemioihin tai niiden uhkaan ja sopia yhteisistä toimintalinjoista. Tärkeä osa verkon palveluita on käyttäjien itsensä määrittelyä tartuntatautiepideemiologinen referenssitietokanta. Siihen kootaan yhteystiedot ja luettelot mikrobiologisten referenssilaboratorioiden palveluvalmiuksista, tautikohtaisten seuranta-verkkojen (Salm-Net, EWGLI, HIV-AIDS, ym.) tiedostot, maakohtaiset ohjeistukset ja suosituksukset, tutkimusprotokollat jne.

Jäsenvaltioiden asiantuntijoiden oma, halpaan internet -ratkaisuun nojaava varjotarjous ei tyydyttänyt komission DG III:a. Tarjouskilpailun voitti tietotekniikka-alalla laajasti vaikuttava eurooppalainen monikanallinen yhtymä CAP-Volmac Benelux suljetulla intranet -ratkaisullaan. Komissio halusi kuitenkin välttää aiempien terveyden telematiikkaprojektien (esim. CARE) helmasynnit. Se tilasi tutkimusta rahoittavalta DG XII:lta kansallisten tartuntatautiasiantuntijoiden itsensä tekemän kartoituksen tietoverkon käyttäjien tarpeista ja teknisistä valmiuksista kytkeytyä verkkoon ja tuottaa siinä liikutteltavaa tietoa (User need survey). Samalla se nimisi IDAlle johtoryhmän jäsenmaiden etujen toteutumista valvomaan.

IDAa on työstetty nyt vuoden päivät. Heti alkuun kävi selväksi, että CAP-Volmacin salausvarmuuteen vedoten ehdottama intranet -ratkaisu olisi epäkäytännöllinen ja kallis. Verkossa liikkuvan tiedon luotamuksellisuus on internetissäkin mahdollista varmistaa julkisen avaimen salakirjoituksella (esim. PGP). Internet -ratkaisua puolsi myös se, että verkon kustannukset, ylläpito ja jatkokehittäminen kolmen projektivuoden jälkeen tulisivat olemaan yksin jäsenmaiden omalla vastuulla.

IDA on edennyt lähes suunnitellussa aikataulussa. Jäsenmaiden yhteisistä tartuntatautien tietopankeista Salm-Net (ks. s. 4) on ensimmäinen, joka on liitetty verkon referenssitiedostoon. Seuraavina liitettävien seurantajärjestelmien listalla ovat HIV- ja EWGLI (ks. s. 12). Hälytysviestien ja jäsenmaiden tautikohtaisten tietueiden siirtoa kokeillaan toukokuusta lähtien. Järjestelmän käyttöä testaavien maiden joukkoon on Suomen ja Ranskan lisäksi lupautuneet sähköisessä tartuntatautien ilmoituksessa selvästi jäljempänä tulevat Iso-Britannia ja Itävalta.

Uhkana IDAn pystyttämiseksi on Europarlamentin nostama kysymys siitä, kuinka paljon komissiolla voi olla valtaa jäsenmaiden sisäisissä ja niiden välisissä tehtävissä. Vaikka IDA-verkon käynnistymiselle on olemassa selvät sekä kansalliset että unionin tarpeet jäsenmaiden asiantuntijoiden ja viranomaisten työskentelyn helpottamiseksi, IDAn on pelätty voivan muodostua työkaluksi, jolla komission on yhä helpompi puuttua jäsenmaille selkeästi kuuluviin tehtäviin. Yksinkertainen ei myöskään liene päätös siitä, keille kaikille tulisi taata ajantasainen pääsy IDA-verkkoon. Jotta hälytysjärjestelmä toimisi käytännön työn tukena, hälytysilmoituksia tulisi voida tehdä mistä EU:n kolmasta hyvänsä mahdollisimman pian ongel-

man, esimerkiksi epidemian hälytysrajan ylittävän tautilöydösten ryppään havaitsemisen jälkeen. Verkkoon pääsyn pitäisi olla riittävän laajapohjainen. Laajapohjaisuus saattaa kuitenkin vähentää tuotetun tiedon luotettavuutta sekä luoda suuremmat mahdollisuudet väärinkäytöksille. Niitä voidaan välttää rakentamalla tiedostoihin eri käyttö-oikeustasoja. Tiedon tuottajien ja käyttäjien oikeuksista ja velvollisuuksista onkin sovittava selkeästi. Tiedon omistusoikeus ei sekään liene kynnyskysymyksistä helpompia.

Toinen varteenottava uhka IDAlle on telematiikan vieraus tartuntatautiin seurannassa. Laitteistoa on tarkoitus lisätä huomattavasti nykyisestä ja käyttäjien taitoja on karutettava, jotta kukin jäsenvaltio pääsisi koittelemaan projektin aikana IDAn tarjoamia mahdollisuuksia ja tuntisi IDAn omakseen siinä määrin, että haluaa jatkaa sen ylläpitoa kansallisin varoin projektin päättymisen jälkeenkin vuoden 1999 lopussa. Ilman käyttöä tietoverkko jää surkastuneeksi hermokimpuksi vailla signaaleja, josta hyötyy vain eurooppalainen telematiikkateollisuus. □

Hanna Nohynek, KTL

(09) 4744 246, hanna.nohynek@ktl.fi



SALM-NET -HUMAANI-SALMONELLOJEN LABORATORIOPOHJAINEN EUROOPAN SEURANTA-VERKKO TOIMII

Yli maiden rajojen jo 1980-luvulla elintarvikkeiden välityksellä levinneet salmonellaepidemiat olivat syäys yleiseurooppalaisen salmonellojen seurantaverkoston kehittämiseen.

Tällaisia epidemioita olivat mm. italialaisten suklaapatukoiden välittämä *Salmonella* Napoli-epidemia, joka sairastutti satoja ihmisiä Italiassa ja Englannissa. Kreikassa syödystä salaattista sairastui lavantautiin 60 matkailijaa kahdeksasta maasta, myös Suomesta. *Salmonella* Enteritidis FT4:llä saastunut lihahyytelö sairastutti tuhansia erään lentoyhtiön kansainvälisillä lennoilla matkustaneita. Saastuneiden sinimaillassiemien välittämässä ns. ituepidemioissa sairastuttiin vuonna 1994 Suomessa ja Ruotsissa *Salmonella* Bovismorbificansin ja vuonna 1995 Suomessa ja USA:ssa *Salmonella* Stanleyn aiheuttamiin salmonellooseihin.

Salm-Net -ohjelman perusajatus onkin ehkäistä tehokkaasti kansainvälisen seurantayhteistyön ja tiedottamisen avulla ruokavälitteisten salmonellatartuntojen syntymistä ja leviämistä. Perustietokanta on pystytetty keräämällä verkkoon kuuluvista Euroopan maista salmonellatiedot viideltä edeltävältä vuodelta. Tiedoston täydentämisen on tarkoitus jatkaa ajantasaisesti ja standardoidusti sähköisesti. Erityisesti epidemiat pitää saattaa osanottajien tietoon pikaisesti. Myös ohjelma itse vertaa ilmoitettuja lukumääriä

Salm-Net -tietokannan sisältö (suluissa kentän pituus)

Kysytty tieto	Kentän kuvaus
Maan nimi:	2-kirjaiminen ISO-koodi (2)
Laitoksen nimi:	sovittu lyhenne (5)
Kannan nro:	ref.laboratorion antama nro (15)
Kannan alkuperä:	ihminen/ei-ihminen/ei tiedossa (1)
Alue:	kunkin maan sisäinen aluejako (5)
Serotyyppi:	nimi (25)
Faagityyppi:	nimi/nro (15)
Antigeenirakenne:	Kauffman-White-järjestelmästä (25)
Muu informaatio:	kannan poikkeuksellinen ominaisuus, esim.mikrobilääkeresistenssi (40)
Näytteen laatu:	uloste/veri/virtsa/CSF/märkä jne. (1)
Saapumispvm:	pvm, jolloin laboratorio vastaanottanut kannan (8)
Ottopvm:	pvm, jolloin näyte otettu (8)
Potilaan ikä:	ikä joko vuosina (2) tai sovituna ikähaarukkana (1)
Sukupuoli:	mies/nainen/ei tiedossa (1)
Epäilty vehikkeli:	vapaamuotoista tekstiä epäilystä ruoasta (30)
Varmistettu vehikkeli:	varmistustapa mikrobiologinen/epidemiologinen (1)
Edeltävä matka:	kuukauden sisällä ennen sairastumista: kyllä/ei/ei tiedossa (1)
Matka 1:	maa 1 (2)
Matka 2:	maa 2 (2)

KTL:n saamat Salm-Net -kyselyt ja niihin annetut vastaukset (kesäkuu 1996 - tammikuu 1997).

Löydös	Kyselyn taustatiedot	Lyhennelmä annetusta vastauksesta
Enteritidis FT 35	31 brittituristia sairastunut Rhodoksella	Tapauksia ei todettu (vuodesta 1991 lähtien Suomessa todettu vain yksi Enteritidis FT 35 (1991))
Enteritidis FT 7	Lisäkysymys edelliseen: FT 35 (smooth) on faagireaktioiltaan kuten FT 7 (rough); voisiko olla tunnistusongelma?	Suomessa todettu vuodesta 1991 lähtien vain 1 Enteritidis FT 7 (v. 95/Tunisia); tunnistettu rough'iksi. V. 1996 Rhodokselta tullut vain 3 Enteritidistä, kaikki FT 4
Enteritidis FT 8	6 samassa hotellissa kesäkuussa asunutta turistia sairastunut Prahassa	12 Prahasta importoitua tapausta todettu: 6 FT 8, 5 FT 4, 1 kesken
Enteritidis FT 6	7 turistia (osa lapsia) joutunut sairaalaan Mallorcalla. Kanta resistentti ampisilliinille	2 Mallorcaltä tuotua tapausta todettu: toinen Amp R (matka toukokuussa), toinen Amp S (matka heinäkuussa).
<i>Shigella sonnei</i>	Tapausten määrä lisääntynyt Ruotsissa; osa liittynyt matkaan Suomen ja Ruotsin välillä	14 tapausta todettu. Kaikille yhteistä: potilaat matkustaneet ja syöneet Suomen ja Ruotsin välillä liikenneovilla Silja-varustamon autolautoilla
Enteritidis FT NT	11 sairastunut palattuaan eteläisestä Italiasta, jossa osallistuneet samaan tilaisuuteen. Kanta tetrasykliinille resistentti.	Ei ole todettu
Paratyphi B FT Taunton	9 turistia sairastunut Turkissa toukokuun jälkeen	2 tapausta Turkista todettu, mutta niiden faagityyppi Dundee
Enteritidis FT 6	26 tapausta vanhainkodissa Sveitsissä; oireellisia vain 2	32 tapausta todettu: 23 importoitua 14 eri maasta; oireista ei tietoa
<i>Shigella flexneri</i> 1a	7 tapausta, osallistuneet samaan tilaisuuteen marraskuussa Lounais-Englannissa	Ko. <i>Sh. flexneri</i> -serotyyppiä ei todettu
Goldcoast	34 tapausta loka-marraskuussa Englannissa ja Walesissa	2 tapausta kesäkuussa; ei tietoa ulkomaisesta alkuperästä
Anatum	Lapsilla todettujen infektioiden määrä lisääntynyt (myöhemmin todettiin 22 lapsen sairastuneen Ranskassa valmistetusta äidinmaidon korvikkeesta)	26 tapausta todettu, ei yhtään lapsesta, 25 liittyi ulkomaanmatkaan
Java	8 lasta (ikä 2-12 v) sairastunut Itävallassa	6 tapausta todettu, ei lapsia, kaikkia edeltänyt ulkomaanmatka

aikaisempiin ja "liputtaa", jos havaitut poikkeavat odotetuista.

VASTUUHENKILÖT

Salm-Net-verkon osanottajat määritellään sen toimintaohjeessa: osanottaja on joko mikrobiologi, joka vastaa salmonellojen kansallisesta referenssitoiminnasta tai

epidemiologi, joka vastaa salmonellojen kansallisesta seurannasta. Useimmista maista mukana ovat molemmat. Osanottajilla on vapaa pääsy tiedostoon, mutta tiedot ovat luottamuksellisia. Neljännes- ja kokovuositain julkaistavaksi suunniteltuihin

Jatkuu sivulla 13

TARTUNTATAUTITILANNE SUOMESSA

LABORATORIOIDEN MIKROBILÖYDÖKSET



INFEKTIONSSJUKDOMAR I FINLAND

RAPPORTERADE MIKROBFYND

VIRUSEPIDEMIOLOGINEN TILANNE VIROLOGISTEN LABORATORIOIDEN LÖYDÖSTEN PERUSTEELLA 24.2.-16.3.1997

Tämä kolmeviikkoisjakso on virusepidemiologian kannalta melko tavanomainen. A-influenssa on selvästi vähentynyt, B:ta löytyy tuoreitakin tapauksia. Parainfluenssainfektiot, erityisesti tyyppi 3, näyttävät olevan lisääntymässä. Adenoviruksen aiheuttamia hengitystieinfektioita on löytynyt runsaasti muutamista varuskunnista.

Mycoplasma pneumoniae-löydöksiä on kohtalaisesti, *Chlamydia pneumoniae* sen sijaan huomattavan niukasti.

Gastrointestinaaliviruksista B- ja C-hepatiitteja on runsaasti, kuten yleensäkin. Rotavirusta löytyy jonkin verran, mutta ei epidemiaksi asti.

Erikoisuutena IgM-määrityksellä tehty sikotautidiagnoosi Turusta 20-vuotiaalla naisella, jolla oli kliinisetkin sikotautiin sopivat löydökset. □

Marjaana Kleemola, KTL
(09) 474 4310, marjaana.kleemola@ktl.fi

* Tiedot löydöksistä on saatu seuraavilta laboratorioilta: Helsingin yliopiston Haartman-instituutin virologian osasto, Turun yliopiston kliinisteoreettinen laitos (virusoppi), Auran sairaalan mikrobiologian laboratorio (virusosasto), Kuopion yliopiston kliinisen mikrobiologian laitos, Tampereen yliopistollisen sairaalan viruslaboratorio, Kansanterveyslaitos, Oulun yliopiston mikrobiologian laitos, Medix, Jorvin sairaala, Yhtyneet Laboratoriot

VIROLOGINEN RAPORTTI* VIROLOGISK RAPPORT*

	24.2. - 16.3.97	27.1. - 23.2.97	26.2. - 24.3.96	Kertymä 16.3.1997 Totalt	Kertymä 24.3.1996 Totalt
Hepatitis A	7	4	4	15	22
Hepatitis B	49	61	37	164	112
Hepatitis C	145	158	156	436	496
Hepatitis D	0	0	0	0	0
Morbilli	0	0	0	1	0
Parotitis epidemica	1	1	0	1	0
Rubella	0	1	0	1	0
Adeno	43	49	56	140	116
Enterovirus	5	13	3	31	9
Influenza A	84	174	88	362	607
Influenza B	88	73	5	171	12
Parainfluenza	28	12	45	45	76
Parvo	3	12	5	22	10
Puumala (Myyräkuumevirus)	14	39	48	159	175
Respiratory syncytial virus	13	21	162	52	804
Rota	38	55	114	107	240
Sindbis (Pogosta)	0	0	0	0	1
Tick-born encephal	0	0	0	0	0
Dengue	1	0	0	2	0
Rhino	3	3	0	10	0
PPV	2	1	0	4	0
Corona	0	3	0	3	0
Chlamydia pneumoniae	6	24	21	42	105
Mycoplasma pneumoniae	16	19	37	49	143

TARTUNTATAUTI- TILANNE

Viime viikkojen yleinen sairastaminen niin hengitystieoireilun kuin gastroenteriittienkin osalta selittyy viruksilla, bakteerilöydöksissä ei viime viikkona juuri huomiotavaa ole ollut. Vaikka EELA ja Elintarvikevirasto julkistivatkin maaliskuussa, että 50 prosenttia tutkituista tyhjiöpakatuista graavilohista sisälsi listeriaa, mitään nousua ihmispuolen laboratorioilmoituksissa ei ole viime kuukausina todettu (*Kansanterveys* 8/1996). Tyhjiöpakatut kalat ovat riskielintarvike. Ilmiö sinänsä ei liene uusi, vaikka onkin hiljattain ollut paljon esillä tiedotusvälineissä.

Tartuntatautirekisteriin ilmoituksia VRE -löydöksistä on tullut tänä vuonna 52 eli yhtä paljon kuin vuonna 1996 yhteensä. Vuonna 1995 löydöksiä oli seitsemän.

Ongelma huomattiin loka-marraskuussa 1996 Helsingin yliopistollisessa keskussairaalassa, jonka hematologisella osastolla olleiden potilaiden ulosteista pystyttiin eristämään kyseinen kanta (*Kansanterveys* 1/97). Nyt HYKS:ssa on todettu kaksi epideemistä kantaa, joista toinen on levinnyt Helsingissä yhteen kaupungin sairaaloistakin. Vaikka enterokokit aiheuttavat harvoin tauteja, niiden kantajuus aiheuttaa ongelman sairaaloissa, koska ne voivat siirtää resistenssinomaisuutensa myös ärhäkemmille bakteereille (ks. myös s. 11).

Penisilliiniresistenttejä pneumokokkeja on vuonna 1997 tähän mennessä ilmoitettu 28, joista 22 on pääkaupunkiseudulta ja Varsinais-Suomesta. Hinkuuskästä kärsivät helmi-maaliskuussa etenkin Mikkelin läänin asukkaat. □

Tuija Leino, KTL
(09) 474 4557, tuija.leino@ktl.fi

MENINGOKOKIN AIHEUTTAMA AIVOKALVONTULEHDUS- EPIDEMIA ESPANJASSA

Viime viikkoina Espanjan aivokalvontulehdustilanne on aiheuttanut runsaasti kyselyjä. Tiedotusvälineissä on kerrottu suuristakin paikallisista rokotusprojekteista. Myös rokotteen loppuminen maasta aiheutti liikehdintää, ja espanjalaiset kävivät rokotuttamassa lapsiaan Ranskan puolella. WHO lähetti asiasta tiedotteen, jonka mukaan Espanjaan suuntaaville matkailijoille ei suositella rokotetta.

Espanjan terveysviranomaiset ovat ilmoittaneet, että meningokokin aiheuttamien aivokalvontulehdusten esiintymisessä on

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

	Lokakuu Oktober 1996 1995		Marraskuu November 1996 1995		Joulukuu December 1996 1995		Yhteensä Totalt 1996 1995		Tammikuu Januari 1996 1995		Helmikuu Februari 1997 1996	
HENGITYSTIEPATOGEENIT / LUFTVÄGSPATOGENER												
Klamydia (<i>C. pneumoniae</i>)	25	26	32	29	28	26	342	259	39	35	15	31
Mykoplasma (<i>M. pneumoniae</i>)	35	112	49	108	36	75	467	597	34	78	7	44
Pertussis	66	22	80	35	83	52	586	505	91	27	70	25
Adenovirus	80	55	93	40	81	34	692	771	62	28	32	72
Influenssa A-virus	1	2	14	18	32	287	506	576	137	336	85	95
Influenssa B-virus	1	1	1	4	1	0	76	46	23	3	34	6
Parainfluenssavirus	8	16	3	9	5	19	182	206	10	25	12	32
RSV (respiratory syncytial virus)	3	36	3	108	5	273	961	1 036	23	415	22	374
SUOLISTOPATOGEENIT / TARMPATOGENER												
Salmonella	279	391	287	296	199	158	2 731	3 296	188	208	130	154
Shigella	12	4	5	7	14	5	100	70	9	6	6	3
Yersinia	62	94	62	74	44	36	852	923	51	62	49	55
Kampylo	239	246	223	177	155	108	2 629	2 197	129	112	112	93
<i>Clostridium difficile</i>	352	335	359	303	336	250	3 974	3 819	429	320	314	299
Rotavirus	13	51	14	84	11	141	1 507	1 651	30	198	69	280
Kryptosporidia	0	0	0	2	0	1	11	14	2	0	0	2
Giardia	21	20	14	28	27	16	239	261	25	14	16	22
Ameba (<i>E.histolytica</i>)	15	6	13	9	11	7	110	106	17	5	16	5
HEPATIITIPATOGEENIT / HEPATITPATOGENER												
Hepatitis A-virus	35	10	19	1	9	4	155	132	3	14	9	5
Hepatitis B-virus	63	35	65	34	47	20	607	343	54	37	52	41
Hepatitis C-virus	144	139	157	158	107	103	1 771	1 358	136	173	105	157
SUKUPUOLITAUTIPATOGEENIT / KÖNSSJUKDOMSPATOGENER												
Klamydia (<i>C. trachomatis</i>)	863	810	774	816	671	560	8 695	8 031	842	684	634	648
HI-virus	2	4	5	6	6	3	68	72	9	4	3	1
Gonokokki	22	20	12	26	14	21	211	326	13	20	9	23
Syfilis (<i>T. pallidum</i>)	17	17	23	16	9	12	187	138	12	13	9	13
VERI- JA LIKVORIVILJELYLÖYDÖKSET / BLOD- OCH LIKVORODLINGSFYND												
Pneumokokki (<i>S. pneumoniae</i>)	48	39	39	41	62	57	538	497	44	57	62	35
A-streptokokki (<i>S. pyogenes</i>)	4	7	2	4	6	9	60	58	11	13	9	2
B-streptokokki (<i>S. agalactiae</i>)	15	12	10	3	16	10	141	112	9	10	8	7
Meningokokki	6	4	6	5	8	7	75	64	4	7	3	7
RESISTENTIT BAKTEERIT / RESISTENTA BAKTERIER												
MRSA	2	17	5	4	2	10	85	89	7	16	2	6
Pneumokokki (PenR)	12	4	16	3	6	5	91	43	15	12	13	5
MUITA MIKROBEJA / ÖVRIGA MIKROBER												
Borrelia*	49	45	37	41	21	16	449	346	22	28	15	30
Tularemia	60	37	7	8	1	1	397	467	1	0	1	0
Tuberkuloosi (<i>M. tuberculosis</i>)	44	46	36	18	31	39	500	471	37	57	5	44
Coxsackie B-virus	1	0	1	3	0	0	16	20	0	0	0	0
Echovirus	25	7	23	0	10	0	101	18	3	0	0	1
Enterovirus	8	8	3	2	1	0	34	19	2	1	0	1
Parvovirus	1	0	9	5	5	6	50	41	14	8	7	2
Puumalavirus	105	39	111	54	113	172	907	888	68	75	4	55
Malaria	3	0	6	3	4	2	42	26	6	5	1	1

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

todettu nouseva suuntaus vuodesta 1994 lähtien. Tätä aikaisemmin taudin esiintyminen väheni jatkuvasti vuoden 1983 huipputasosta. Vuonna 1995 tapauksia oli 2,45/100 000 asukasta ja vuonna 1996 vastaavasti 3,52/100 000. Kahdeksankymmentäluvun alkuvuosina oltiin jopa tasolla 18/100 000. Aikaisemmin yleisimpänä seroryhmänä oli B, viimeaikoina kuitenkin paikallisesti tapauksista jopa 70 prosenttia on ollut ryhmää C. Koska meningokokki C:tä vastaan on olemassa rokote, paikalliset viranomaiset ovat rokotaneet väestöä etenkin Andaluciassa.

Osaselytyksenä etenkin viime kuukausien lukuisille tapauksille kerrotaan olevan tehostettu seurantajärjestelmä tietyille taudeille, joihin myös aivokalvontulehdus kuuluu. Terveysviranomaisten ja lehdistön välinen huono tiedonkulkukin lisäsi ongelmaa; alunperin lähes salaiset tiedot levisivät kulovalkean tavoin ja aiheuttivat huolestumista väestössä. Tieto rokotteiden mahdollisesta loppumisesta johti levottomuuteen. Samaan aikaan kun terveysturvamaiset vakuuttivat, ettei rokottamiseen ole aihetta, he kertoivat tilanteensa suurina rokotemääriä ulkomailta. Kansalaiset saivat kahdensuuntaisia viestejä, jolloin loputkin rokotteet maasta käytettiin loppuun.

Yhteenveto tilanteesta lienee, että jonkinlainen nouseva trendi aivokalvontulehduksen esiintymisessä Espanjassa on, mutta seurantajärjestelmän tehostuminen saattaa selittää tästä osan. C-ryhmän yleistyminen on johtanut paikallisiin rokotusohjelmiin kouluissa, mutta osasyynä rokotuksiin ja rokotusten loppumiseen voitaneen pitää tietojen salailun aiheuttamaa kohua. Seuramatkailijoille ei rokotuksia suositella. □

Tuija Leino, KTL
(09) 474 4557, tuija.leino@ktl.fi

SUOMI ON LÄHES SALMONELLAVAPAA MAA

KOTIMAISET TARTUNNAT

Kotimaassa saatuja salmonellatartuntoja seurattiin viime vuonnakin suurella mielenkiinnolla. Olihan EU:hun liittymisen myötä vieläkin ilmassa huoli salmonelloosien mahdollisesta lisääntymisestä varsinkin, kun vuonna 1995 kotimaisia tartuntoja oli varsin runsaasti, noin 1 200. Huoli oli aiheeton: kotimaassa saatuja laboratorioissa varmistettuja tartuntoja oli vain 527. Määrä oli alhaisin siten vuoden 1985 (*Kansanterveys 3/1996*). Todetut tapaukset olivat melko tasaisesti jakaantuneet koko vuodelle. Niiden huippu oli elo-syyskuussa kuten useina aiempinakin vuosina.

Viime vuosien yleisimmät kotimaisia tartuntoja aiheuttaneet tyytit ovat olleet: Typhimurium FT 1, Enteritidis FT1, Enteritidis FT4 ja Infantis. Näiden määrät laskivat vuodesta 1995. Typhimurium FT 1 ja Infantis esiintyvät endeemisinä pienessä osassa tuotantoeläimiämme. Mistä Enteritidis FT 1

ja 4 tulevat, on arvailujen varassa. Ne voivat liittyä tuontielintarvikkeisiin tai olla sekundääri-infektioita ulkomaisista tartunnoista, sillä nämä tyytit ovat ulkomailla kärjessä.

Turkiseläinten rehua kontaminoiva Poonaa aiheutti viime vuonna kaksi rypästä (yhteensä 20 tapausta). Se on serotyypikirjossa selvästi uusi tulokas. Poonaa aiheutti 1995 vain kaksi tapausta. Edellisen vuoden ituepidemian aiheuttanutta Stanleytä löytyi 16 myös 1996. Tällä kertaa Stanleyt eivät kuitenkaan molekyyliytymisensä ja mikrobiolääkeherkkyyksiensä perusteella osoittautuneet olevan edellisen vuoden itukantaa.

Kaikkiaan 45 erilaista serotyyppiä aiheutti kotimaiset salmonelloosit. Usein vastaava serotyyppiä löytyy ulkomaisista tartunnoista, kuten Anatum, jota oli yksi kotimainen ja 25 ulkomaista tartuntaa, Meleagridis (1/20), Oranienburg (3/19), Othmarschen (1/5) tai Senftenberg (1/27). Myös näistä osa on voitu saada Suomessa sekundäärirtartuntana. Mutta mistä kotimaassa saadaan esim. Cerro, Chailey, Goldcoast, Hull, Kiambu, Litchfield, Uganda tai ssp. IIIb 50:r:z tai ssp. IIIb 61:+: ? Harvinaisten salmonellojen lähteitä voivat olla mausteet, siemenet ja koirien puruluut. Tällä hetkellä salmonellatietous on hajallaan monessa eri laitoksessa, joten helposti ei selvi, mikä näiden harvinaisten serotyypin osalta oli esim. eläin, mauste, tai eläinrehutilanne.

Pieniä rypäitä

Vaikka kotimaiset salmonelloosit olivat selvästi vähentyneet edellisestä vuodesta, eikä laajoja epidemioita ilmaantunut, todettiin pieniä kotimaisia tartuntarypäitä 10 (2-11 tapausta). Tammikuun lopulla Pohjanmaalla puhkesi erään sairaalan lastenosastolla kaksi vastasyntyntä, kaksi hoitajaa ja kaksi perheenjäsentä tartuttanut Typhimurium var Copenhagen FT 135 tyyppin salmonelloosiryvä. Tartunnan epäillään alkaneen synnyttäneestä äidistä, mutta infektiolähdettä ei saatu selville. Onneksi vastasyntyneiden osasto oli lähes tyhjä ja tartunta saatiin nopeasti kuriin. Sairaalan lääkärit tekivät tapauksesta esimerkällisen selvityksen.

Huhtikuussa vesikilpikonnia

Huhtikuussa vesikilpikonnat välittivät Stanley-infektion viidelle ihmiselle Joensuun seudulla. Jo helmikuussa yksi henkilö oli saanut Stanley-tartunnan. Kannan arveltiin olevan peräisin vesikilpikonnista sen perusteella, että sekä kilpikonnien allasvedestä että ihmisistä eristetyt kannat olivat samantyyppiset mikrobiolääkeherkkyyksiltään.

Kesällä urheilujuoma ja koiranpentu

Kesä-heinäkuussa todettiin harvinaisen serotyypin 6,7:-: aiheuttama salmonelloosi kahdella henkilöllä, jotka eivät olleet hiljan käyneet ulkomailla. Urheilujuoma oli yhteinen tekijä ja siitä eristettiin saman serotyypin salmonella. Saastunut valmiste-erä vedettiin nopeasti pois markkinoilta, eikä lisä tapauksia löytynyt.

Heinä-elokuussa 11 henkilöä sai serotyyppi Poonan aiheuttaman salmonelloosin Pohjanmaalla. Tartunnan saaneista suuri osa oli samasta perheestä tai heidän sukulaisi-

aan. Infektion levittäjäksi epäiltiin perheen koiranpentua, mistä myös eristettiin Poonaa. Pentu oli syönyt kuolleen rotan. Samaan aikaan Poonaa eristettiin myös turkiseläinten rehusta.

Positiivisten näyttöjen perusteella Poonaa-epidemia uhkasi paisua lähes kaksinkertaiseksi. Seitsemän henkilöä, jotka olivat antaneet ulostenäytteen elintarvikeopiskeluja varten, oli kuitenkin terveitä. Heräsi epäily näyttöjen kontaminoitumisesta laboratoriossa. Kaikkien seitsemän uusintanäyte olikin negatiivinen. Osoittautui myös, että kyseinen laboratorio oli helpottaakseen ja nopeuttaakseen työtään, muuntanut salmonellaviljelyn menettelytapoja siten, ettei rikastusputkia suljettu yksitellen vaan peitettiin yhteisellä muovikelmulla. Kaikkien seitsemän näyttöä oli viljelty samana päivänä perättäisiin putkiin yhden Poonaa sisältävän näytteen jälkeen.

Syksyllä ulkomaan tuliaisista ja EU-kanaruokaa

Marraskuu oli vilkkain salmonellahälytysten osalta. Helsingissä eräässä lastentarhassa sai seitsemän lasta ja kaksi hoitajaa Enteritidis FT 1:n aiheuttaman salmonelloosin. Bakteeri tuli yhden lapsen ulkomaan tulinäytteenä. Marraskuussa löytyi myös kaksi Infantis-tapausta; äiti ja lapsi, jotka olivat juoneet pastöroimatonta maitoa. Varmuutta siitä, oliko infektiot peräisin maidosta, ei ole.

Marraskuussa Turun seudulla kaksi ihmistä epäili saaneensa mahavaianssa Englannista tuotetusta, puolivalmistena pakastetusta "Kievin kanasta". He olivat noudattaneet minuuttilleen pakkauksessa olleita valmistusohjeita. Kyseisen firman kanatuotteista (Kievin kana, chicken nuggets, Gordon bleu-pihvi) löytyi yhteensä viittä eri salmonella-serotyyppiä: Enteritidis FT 4, Typhimurium FT 120, Indiana, Hadar ja Virchow. Tuotteet oli tuonut maahan elokuussa toimintansa lopettanut firma. Niiden virheellisyydestä annettiin moneen maahan levitetty Rapex-tiedote. On vaikea arvioida, paljonko kyseiset tuotteet aiheuttivat sairastumisia. Hadaria oli 1995 kolme kotimaista tapausta ja 1996 12, joista seitsemän oli elomarraskuussa. Virchowia oli 1995 15 ja 1996 myös 15. Vuoden 1996 Virchowista 10 oli elomarraskuussa. Typhimurium FT 120:tä oli yksi kotimainen tapaus maaliskuussa. Indianaa sen sijaan ei ollut yhtään kotimaista tapausta kumpanakaan vuonna. Elintarvikeasiantuntijoiden mukaan valmistajan antamat kypsenäysajat olivat riittämättömät tappamaan salmonellan tuotteen sisältä. Näyttääkin siltä, että suomalaiset ovat tottuneet kuumentamaan siipikarjatuotteet perusteellisesti ja pahemmilta sairastumisilta vältyttiin.

Ituja

Kuopion seudulla kolme ihmistä sairastui Typhimurium FT 4 -infektioon. He olivat osallistuneet idätyskursseille ja sama serotyyppi löydettiin myös kurssilla idätetyistä mung-pavun iduista. Kurssin vetäjä oli ostanut siemenet kuopiolaaisesta kaupasta jo vuotta aikaisemmin. Salmonellaposiitivisia mung-pavun siemeniä tai ituja ei löydetty

"10 kärjessä" salmonellat v. 1996 kotimaisista (n = 527 kpl) ja ulkomaisista (tyypitetty n = 1 581 kpl) tartunnoista.

Kotimaiset	%	Ulkomaiset	%
Typhimurium FT1	16	Enteritidis FT 4	24
Enteritidis FT1	8	Enteritidis FT1	8
Enteritidis FT4	7	Virchow	8
Infantis	6	Infantis	3
Typhimurium FT NT	6	Hadar	3
Poona	4	Enteritidis FT NST	3
Stanley	3	Enteritidis FT 6a	2
Typhimurium FT U277	3	Bareilly	2
Typhimurium FT12	3	Agona	2
Virchow	3	Enteritidis FT 8	2
Muut	41	Muut	43

kaupoista. Kysymys ei voinut olla kovin kontaminoituneesta siemenestä, sillä edellisen vuoden kaltaiselta laajalta ituepidemialta vältyttiin; Typhimurium FT 4 -tapauksia oli 1996 vain nämä kolme eikä edellisenä vuonna yhtään.

Marras-joulukuussa Joensuun seudulla kolme ihmistä sai Mikawasiman aiheuttaman salmonelloosin. He kaikki olivat ruokailleet samassa ruokalassa. Tartunnanlähde ei kuitenkaan löydetty. Sama serotyyppi vaivasi ihmisiä samalla seudulla jo neljä vuotta aikaisemmin, vieläpä samaan aikaan vuodesta; silloinkin ei lähde löytenyt. Edellisten lisäksi Mikawasimaa todettiin eri puolilta Suomea viime vuonna kahdeksan tapauksia ja toissa vuonna seitsemän. Tullilaboratorio on eristänyt sen 1993 espanjalaisesta timjamista ja turkkilaisesta aniksesta. Muita eläin- tai kasviseristyskiä emme saaneet tietoomme.

Joulukuussa tinkimaitoa

Joulukuussa alkoi vuoden toinen tinkimaito- ja Poona-epidemia: Pohjanmaalla joulukuun alkupuolella sairastui hoitaja ja kaksi lasta. Toinen lapsista (3-vuotias) sairasti veriripulia pari viikkoa. Ruokakyselyssä selvisi, että perheessä käytettiin pastöroimatonta maitoa. Tilalta, mistä maito oli ostettu, löytyi Poonaa sekä ihmisistä että eläimistä. Infektioepidemiologisen yksikön saaman tiedon mukaan tilalla oli yhteyksiä läheiseen turkkitarhaan, minkä rehusta Poonaa oli löytynyt syksyllä. Samaan aikaan Poonaa löytyi myös ketunrehusta sekä toiselta maatilalta. Kaikkiaan Poonaa löytyi joulun tammikuussa yhdeksältä ihmiseltä, joista osa oli oireettomia kantajia. Turkistarhaseuduilla Poona-riski on edelleen, sillä myös tämän vuoden puolella turkiseläinrehusta on löytynyt Poonaa sekä tammi- että helmikuussa.

ULKOMAISET TARTUNNAT

Ulkomailla saatujen tartuntojenkaan määrä ei viime vuonna oleellisesti muuttanut edellisestä; 1995 laboratorioon tuli varmistettavaksi 1 491 ja 1996 1 581 tapauksia. Tämä on noin kolme neljäsosaa kaikista ulkomaisista tartunnoista.

Yleisimmät salmonellatyyppit olivat Enteritidis FT4 ja FT1. Noin kolmasosa ulkomailta saaduista salmonellatartunnoista on ollut

Vuoden 1996 joukkosairastumiset.

Kuukausi	Salmonella-serotyyppi	Tap.	Alue	Alkuperä/matka
Tammikuu	Typhimurium var Copenhagen FT 135	6	Pohjanmaa	Ei selvinyt
Helmi- huhtikuu	Stanley	5	Joensuun seutu	Vesikilpikonnat
Maalis- huhtikuu	Typhimurium var Copenhagen FT NT	19	Koko maa	Ruotsinlaivojen Espanja-vaikot
	Copenhagen FT 12	6		
Toukokuu	Enteritidis FT NST	22	Keski-Suomi	Viipuri, smetana?
Touko- kesäkuu	Saintpaul	5	Joensuun seutu	Unkari
Heinäkuu	6,7:-	2	Pääkaupunkiseutu	Urheilujuoma
Heinäkuu	Enteritidis FT 4	4	Keski-Suomi	Unkari
Heinä- elokuu	Poona	11	Pohjanmaa	Koira/turkiseläin-rehu?
Marraskuu	Enteritidis FT1	9	Pääkaupunkiseutu	Sekundääritartuntoja ulkomaan matkan jälkeen
Marraskuu	Infantis	2	Pohjanmaa	Pastöroimatonta maito?
Marraskuu	Typhimurium FT4	3	Kuopion seutu	Mung-pavun idut
Marraskuu	Enteritidis FT 4	2?	Turun seutu	Puolivalmiste Englannista tuotettu "Kievin kana"
Marras- joulukuu	Mikawasima	3	Joensuun seutu	Ei selvinyt
Joulu- tamikuu	Poona	9	Pohjanmaa	Pastöroimatonta maito

kahtena viime vuotena näiden tyyppien aiheuttamia. Jos faagityypitystä ei oteta huomioon, Enteritidis aiheutti noin 45 prosenttia kaikista ulkomailla saaduista tartunnoista. Typhimuriumia löytyy kymmenisen prosenttia ulkomaisista tartunnoista. Kauko-Idän maista tuli vuoden aikana neljä Typhi-tartuntaa, Paratyphi A:tä tuli yksi Indonesiasta ja B:tä kaksi Turkista ja yksi Espanjasta.

Muistoja laivan Espanja-viikoilta

Maaliskuun puolivälin jälkeen laboratorioon alkoi tulla eri puolilta Suomea Typhimurium var Copenhagen kantoja (*Kansanterveys* 5/1996). Niitä tuli huhtikuun lopulle asti. Näiden yhteisenä tekijänä oli laivaristeily maaliskuussa. Todettuja tartuntoja oli kaikkiaan 25, joista 19:llä oli faagityypin NT ja kuudella 12. Lähde ei saatu selvitettyksi, mutta Espanja-viikkojen jotakin ruokaa epäiltiin syylliseksi.

Toukokuussa 22 keski-suomalaisella todettiin Enteritidis FT NST -tartunta Viipurin matkan jälkeen. Salmonellan lähteeksi epäiltiin smetanaa, mutta tätä ei pystytty varmistamaan. Touko- kesäkuussa joensuulaisten Unkarinmatkan jälkeen todettiin viisi Saintpaul-tapauksia. Lähde ei tiedetty.

Heinäkuussa todettiin kahdeksan Enteritidis FT 4 -tapauksia keski-suomalaisen seurueen Unkarin matkan jälkeen. Aluksi lentokoneen ruokaa epäiltiin tartunnan lähteeksi, mutta tarkemmissa selvityksissä ilmeni, että sairastuneet olivat käyttäneet ainakin kahden lentoyhtiön koneita. Tartunnanlähde jäi selvittämättä.

LOPUKSI

Suomen toinen EU-vuosi vahvisti uskoa Suomen mahdollisuuksista pysyä "salmonellavapaana" maana. Omavalvontaan on syytä kuitenkin panostaa edelleen, mistä muistutuksena oli sekä laivojen Espanja-viikoilta saadut salmonelloosit että Englannista tuotujen kanatuotteiden sisältämät salmonellat.

On myös hyvä muistaa kilpikonnia, lis-

koja ja käärmeitä käsitellessä, että salmonella kuuluu varsin usein niiden suolen normaali bakteeristoon. Pastöroimatonta maitoa oli 1950-luvulla yleinen salmonellaepidemioiden levittäjä. Nyt sen lisääntynyt käyttö näyttää tuovan uudelleen myös maitoperäiset epidemiat maahamme. Etenkin salmonellainfektiolle herkimpien ihmisten (lapset, vanhukset ja immunopuutteiset) olisi syytä välttää pastöroimatonta maitoa. □

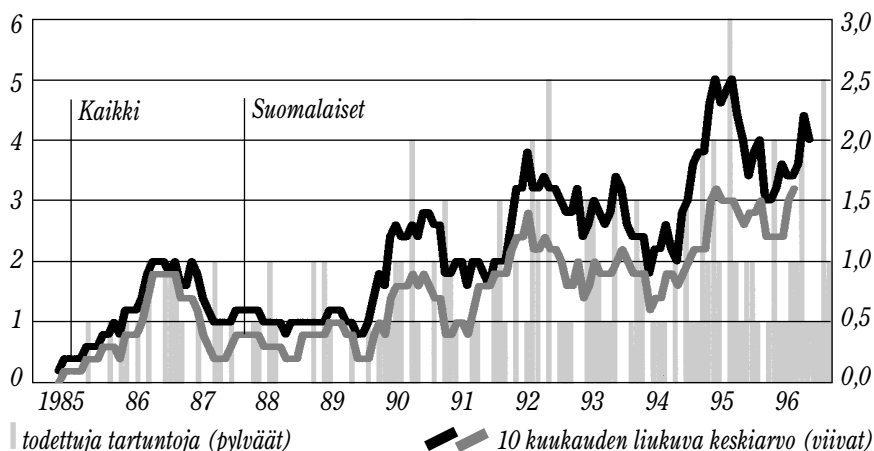
Ritvaleena Puohiniemi,
Anja Siitonen, KTL
(90) 47 441, anja.siitonen@ktt.fi

VIIME VUONNA TODETTIIN HIV-TARTUNTA 68 HENKILÖLLÄ

Vuonna 1996 HIV-tartunta todettiin 37 suomalaisella miehellä ja 11 naisella sekä 12 ulkomaalaisella miehellä ja 8 naisella. Vuoden 1996 loppuun mennessä Suomessa on todettu HIV-tartunta kaikkiaan 794 henkilöllä. Heistä tartunnan toteamishetkellä on ollut ulkomaalaisia 187, joista suuri osa on poistunut Suomesta tartunnan toteamisen jälkeen. Ulkomaalaisia AIDSiin sairastuneista on tartunnan toteamishetkellä ollut vain 10 prosenttia.

Vuonna 1995 Pohjoismaissa tehtiin HIV-testejä 100 000 asukasta kohden eniten Ruotsissa (3 410) ja Tanskassa (3 330). Norjassa luku oli 2 120 ja Suomessa 1 540. Testimäärään suhteutettuna eniten tartuntoja todettiin Tanskassa (570 testiä aikaisemmin toteamatonta tartuntaa kohden) ja vähiten Ruotsissa (1 220). Suomessa jokaista todettua tartuntaa kohden tehtiin 1 120 ja Norjassa 890 testiä.

Suomessa todetut naisten HIV-tartunnat.



Suomessa tehtiin vuoden 1996 aikana 85 000 HIV-vasta-ainetutkimusta. HIV-testissä käyneiden henkilöiden lukumäärä on kuitenkin tehtyjen testien määrää pienempi, sillä joukossa on henkilöitä jotka ovat käyneet testissä useita kertoja. Lisäksi SPR Veripalvelu tutkii kaikki luovutetut veriyksiköt (365 578 testiä vuonna 1996). Vuonna 1996 yhdellä verenluovuttajalla todettiin HIV-tartunta.

Kuten aiempinakin vuosina 1996 valtaosa tartunnoista todettiin julkisen terveydenhuollon toimipisteissä. Kolmasosa tartunnoista todettiin terveyskeskuksissa. Yksityisillä lääkärinasemilla, SPR:n Plus-pisteissä ja AIDS-tukikeskuksissa todettiin yhteensä 10 tartuntaa.

MIESTEN TARTUNNAT

Vuoden 1996 aikana todetuista suomalaisten miesten tartunnoista 59 prosenttia (22/37) oli saatu miesten välisen seksin välityksellä. Tartunnoista 13 oli saatu Suomessa ja kuusi ulkomailla. Yhden homoseksissä tartunnan saaneen miehen tartuntamaata ei ole ilmoitettu.

Suomalaismiehistä yhdeksän oli saanut tartunnan miehen ja naisen välisessä seksissä. Tartunnoista viisi oli saatu Suomessa ja kaksi ulkomailla. Viiden heteroseksissä tartunnan saaneen miehen tartuntamaata ei ole ilmoitettu.

Kuuden suomalaisen miehen kohdalla tartuntatavan selvittely on vielä kesken tai sitä ei ole ilmoitettu tartuntatautirekisteriin.

Vuoden 1996 aikana todetut ulkomaalaisten miesten tartunnat oli saatu pääasiassa heteroseksissä (8/12). Tartunnoista yksi oli saatu piikkihuumeiden välityksellä. Kolmen ulkomaalaisen miehen tartuntatapa ei ole ilmoitettu.

NAISILLA TODETUT TARTUNNAT LISÄÄNTYNEET

Vuonna 1996 HIV-tartunnoista 28 prosenttia (19/68) todettiin naisilla. Kaikki olivat saaneet tartunnan heteroseksissä. Naisista 11 oli suomalaisia. Kuuden tartuntamaaksi ilmoitettiin Suomi ja kahdella Thaimaa, Filippiineillä ja Italiassa.

Naisilla todettujen HIV-tartuntojen määrä on 1990-luvulla kasvanut. Viime aikoina

HIV-tartunta on todettu kuukausittain keskimäärin kahdella naisella. Ulkomaalaisten naisten osuus on pysynyt vuodesta toiseen lähes samana.

Kansanterveyslaitoksen HIV-laboratorio on viime vuosina tutkinut kaikkien raskaana olevien sokkoverinäytteistä HIV-vasta-aineet. Näytteitä tutkittiin vuonna 1996 yhteensä 62 545. Tutkimuksessa todettiin viidellä raskaana olevalla naisella HIV-tartunta.

PIIKKIHUUMETARTUNTOJA TODETTU VÄHÄN

Vuoden 1980 jälkeen on Suomessa todettu ainoastaan 27 piikkihuumeiden käytön välityksellä saatu HIV-tartunta. Tartunnoista 17 on todettu suomalaisilla (10 miestä ja 7 naista) ja kymmenen ulkomaalaisilla (9 miestä ja 1 nainen). Kuitenkin Suomessa on todettu vuosittain lähes 1 500 pääasiassa piikkihuumeiden välityksellä leviävää C-hepatiittitartuntaa. C-hepatiittitartunnat osoittavat myös narkomaanien keskuudessa HI-viruksen mahdollisten tartuntareitien olemassaolon.

AIDSIIN SAIRASTUNEIDEN MÄÄRÄ PUOLITTUI

Vuonna 1996 AIDSiin sairastui Suomessa 21 henkilöä, joista kaksi oli naisia. Kolmentoista (62 %) sairastuneen tartunta oli todettu 1990-luvulla (mediaani 1995) ja 11:n tartunta oli todettu 1980-luvulla (mediaani 1988). Viime vuosina todetuista HIV-tartunnan saaneista suomalaisista peräti 20 prosenttia on sairastunut AIDS-tautiin alle vuoden kuluessa tartunnan toteamisesta. Syy tähän on tartunnan toteamisen viivästyminen.

Suomessa todetuista 189 ulkomaalaisesta HIV-tartunnan saaneesta vain 13 prosenttia on ilmoitettu siirtyneen AIDS-vaiheeseen. Kuolleista alle viisi prosenttia on ulkomaalaisia. Suuri osa HIV-tartunnan saaneista ulkomaalaisista onkin ollut Suomessa vain vierailulla tai poistunut maasta HIV-tartunnan toteamisen jälkeen. □

Pekka Holmström, KTL
(09) 474 4673, pekka.holmstrom@ktl.fi

EHEC SUOMALAISTEN VAKAVISSA RIPULITAUDEISSA: TEHOSTETUN TUTKIMUKSEN VUOSISALDO

RISKIT JAUHELIIHASSA, TINKIMAISSA

Elintarvikkeiden välityksellä leviävien ns. enterohemorraagisten *E. coli*- eli EHEC-bakteereiden merkitys vakavien ripulitautien aiheuttajana on teollistuneissa länsimaissa lisääntynyt huomattavasti 1990-luvulla. Nämä bakteerit tuottavat Shiga-toksiineja Stx1 ja/tai Stx2. Vakavimmissa infektioissa EHEC-bakteeri on yleensä tuottanut Stx2-toksiinia. Tartunnan saaneista noin 10 prosentille saattaa kehittyä hemolyyttis-ureeminen oireyhtymä (HUS) tai tromboottinen trombosytopeninen purppura (TTP); komplikaatioista pieni osa johtaa kuolemaan.

EHEC-bakteereita tunnetaan pitkälti yli sata serotyyppiä. Epidemiologisesti tärkein serotyyppi on O157:H7. Se on aiheuttanut lähes kaikki laajat epidemiat; uusimpina viime kesän Japanin epidemia, jossa noin 10 000 ihmistä sairastui ja 11 kuoli sekä joulun alla Skotlannissa puhjennut epidemia, jossa yli 400 ihmistä sairastui ja 20 kuoli.

Suomessa on vuosina 1990-95 raportoitu O157:H7 serotyypin aiheuttamia infektioita vuosittain korkeintaan yksi tapaus. Tämän serotyypin, kuten muidenkin EHEC-serotyyppien, todellinen merkitys suomalaisten vakavissa suolistoinfektioissa on kuitenkin ollut epäselvä. Tilanteen tutkimiseksi KTL:n suolistobakteriologian aloitti helmikuussa 1996 vuoden kestäneen tehostetun "peruskartoituksen" (*Kansanterveys* 5/1996).

KAIKKIAAN 16 SAIRAALAA OSALLISTUI

Tutkimukseen osallistui aktiivisesti 16 sairaalan kliinisen mikrobiologian laboratoriot. Ne lähettivät kaikista veriripuleista viljelmänsä primaarimaljan KTL:een tutkittavaksi. EHEC-bakteeri määritettiin polymeraasi ketjureaktion (PCR) avulla monistamalla Shiga-toksiineja määrävät geenit *stx*, ja *stx*. Jos tulos oli positiivinen, viljelmästä puhdistettiin tuloksen antanut bakteerikanta. Sen kyky tuottaa vastaavaa toksiinia (Stx1, Stx2) varmistettiin käänteisellä passiivisella latex-agglutinaatiolla. Koska osalla EHEC-kannoista on myös *eae*-geeni, jonka määräämääntiimiini-proteiini kiinnittää kannan suolen pintaan, tutkittiin bakteerin perimässä myös sen esiintyminen. Lisäksi EHEC-kannat serotyyppitettiin ja niiden kyky käyttää hiilenlähteenään sorbitolia selvitettiin. Sorbitoli-negatiivisuus liittyi lähes yksinomaan epideemiseen O157:H7-serotyyppiin, ja rutiinilaboratorioiden mahdollisuudet epideemisen serotyypin löytämiseen perustuvatkin tämän ominaisuuden toteamiseen.

MITÄ LÖYDETTIIN

Laboratorioista lähetettiin tutkittavak-

EHEC-lyödykset tehostetun seurannan aikana helmikuu 1996 - tammikuu 1997.

Ajankohta	EHEC-lyödyös	Tartuntapaikka
Maaliskuu	OX3:H21:Stx2:ae+:sor+	Mikkelin seutu
Heinäkuu	O157:H7:Stx2:ae+:sor-	Espanja
Syyskuu	stx ₂ :ae+	Satakunta
Lokakuu	Rough:H49:Stx2:ae+:sor+	Seinäjoki
Lokakuu	ONT:HNT:Stx2:ae+:sor+	Turkki
Joulukuu	O157:H7:Stx2:ae+:sor-	Rovaniemi
Tammikuu	ONT:H2:Stx2:ae+:sor+	Turun seutu
Tammikuu	O157:H7:Stx2:ae+:sor-	Seinäjoki

si yhteensä 490 viljelmää. EHEC-bakteerille ominaiset geenit todettiin kahdeksassa viljelmässä: yksi oli stx₂-positiivinen, seitsemän stx₂-positiivista. Kaikista viimeksi mainituista saatiin eristettyä positiivisen tuloksen antanut pesäke; osasta tosin testattiin jopa yli 100 primaarimaljan erillispesäketä. Kaikki stx₂-geenin omaavat kannat tuottivat myös vastaavaa stx₂-toksiinia. Niistä kolme oli epideemistä O157:H7-serotyyppejä, ja vain ne olivat sorbitoli-negatiivisia (sor-). Kaikki muut serotyypit olivat hyvin harvinaisia tyyppiä. Lukuunottamatta serotyyppejä OX3:H21 ja Rough:H49 kaikilla oli eae-geeni perimässään.

TARTUNNAT YKSITTÄISIÄ

Todetut EHEC-tartunnat olivat yksittäisiä infektoita. Vain yhdessä keskussairaalaissa todettiin kaksi tapausta, nekin olivat eri serotyyppejä (O157:H7 ja Rough:H49) aiheuttamia.

Kahdessa tapauksessa tartunta oli saatu ulkomailla: toinen Espanjassa (O157:H7), toinen Turkissa (ONT:HNT). Sairastuneet olivat eri-ikäisiä: nuorin 6-, vanhin 85-vuotias. Suurimmalla osalla oireet olivat suhteellisen lievät, joskin yhtä lukuun ottamatta kaikki olivat sairaalahoitossa muutamasta vuorokaudesta kuukauteen. Vakavista oireista (HUS/TTP) kärsi kaksi potilasta, toinen oli 65- ja toinen 33-vuotias.

Kotimaassa sairastuneille lähetettiin laaja ruokakysely tartunnanlähteen selvittämiseksi. Kaikilta löytyi yhteys jauhettuihin tai suikaloituihin naudanlihatuotteisiin, mutta selvää syyllistä ei pystytty nimeämään. Turun seudun ONT:H2-tapauksessa muisteltiin, että paria päivää ennen taudin puhkeamista perheen syömiä jauhelihamureke oli ehkä jäänyt sisältä vähän punertavaksi ts. ra'aksi. Toisessa kotimaaisessa O157:H7-tapauksessa potilas oli juonut pastöroimatonta maitoa. Eläinlääkintä- ja elintarvikelaitos tutki tilan eläimet ja yhdestä näytteestä löytyi sama EHEC-serotyyppi. Molekyyligeneettisessä tyyppityksessä kannat näyttävät keskenään samanlaisilta.

ARVIO SUOMEN EHEC-TILANTEESTA

Tutkimus osoitti, että EHEC-infektioiden ilmaantuvuus Suomessa on erittäin alhainen ja tilanne siten huomattavasti parempi kuin useissa muissa maissa. Tehostetun seurannan ansiosta tapauksia tuli kuitenkin esiin enemmän kuin minään aikaisempaan vuonna. Kuudesta kotimaisesta veriripulitapauksesta olisi vain kaksi tullut normaalitilanteessa diagnosoiduksi EHEC-infektioiksi, nimittäin ainoastaan sorbitoli-negatiivisten O157-kantojen aiheuttamat tartunnat. Muiden serotyyppejä tunnistamiseksi ei ole rutiinidiagnostiikkaan sopivaa menetelmää. Kotimaiset tartunnat osoittivatkin, että Shiga-toksiineja tuottavia *E. coli*-bakteereita saattaa olla tarjolla meidänkin maassamme nautittavissa elintarvikkeissa.

Oletettavasti riskielintarvikkeet ovat samoja niin meillä kuin muualla. Siten liha, varsinkin jauhettu, on syytä valmistaa ruokaksi kypsentämällä perusteellisesti. Myös pastöroimattomassa maidossa voi piillä ei vain EHEC-, vaan myös listeria-, salmonella- ja kamylobakteeri-infektion riski.

Vaikka EHEC-tehotutkimus päättyi tammikuun lopussa, on diagnostista valmiutta aiheellista pitää yllä. Laboratorioiden kanssa on sovittu, että ne voivat jatkossakin lähettää yksittäisen potilaan uloste- ja suolistobakteriologian laboratorioon EHEC-tutkimukseen, jos kyseessä on vakava, yleensä sairaalahoitoa vaativa suolistoinfektio. □

Ritvaleena Puohiniemi,
Anja Siitonen, KTL
(09) 474 41, anja.siitonen@ktl.fi

SIPROFLOKSASIINI EDELLEEN TEHOKAS TIPPURILÄÄKE

Tippuri on vähentynyt kaikkialla länsimaissa vuosikymmenen aikana. Erityisen nopeaa taudin vähenemistä on ollut Pohjoismaissa. Vielä viime vuosikymmenen puolivälissä Suomessa todettiin lähes 6 000 bakteriologisesti varmennettua tippuritartuntaa, kun niitä kymmenen

vuotta myöhemmin raportoitiin enää 349. Vaikka itse tauti on harvinaistunut, on sen aiheuttajan, gonokokin, lääkeresistenssi koko ajan lisääntynyt.

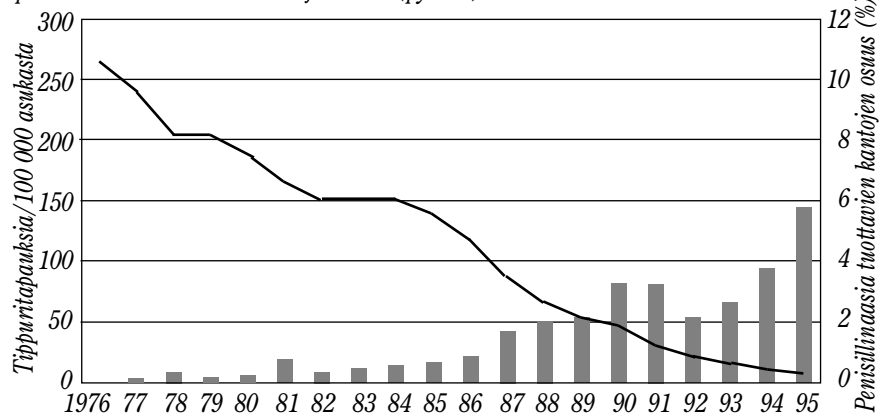
Suomessa siirryttiin vuonna 1989 käyttämään siprofloksasiinia tippurin primaarilääkkeenä, missä tehtävässä se syrjäytti yli neljä vuosikymmentä palvelleen penisilliinin. Fluorokinolonit, joista tehokkaimpana siprofloksasiini, ovatkin nykyään suositelluina bakteerilääkeryhmä komplisoitumattoman tippurin hoidossa kaikkialla maailmassa.

Varhaisin fluorokinolonivalmiste (rosoksasiini), joka ensimmäisenä otettiin tippurilääkkeenä käyttöön Filippiineillä, oli siprofloksasiini selvästi heikkotehoisempi ja niinpä sille resistenttejä gonokokkikantoja kehittyi nopeasti. Resistenssi kehittyi myös norfloksasiiniin, teholtaan lähes siprofloksasiinin veroisen lääkkeen, laajamittaisesta käytöstä tippurin hoidossa Ruandassa. Tutkijat arvioivat, että siellä resistenssin kehittymistä nopeuttivat hoidon kontrolloinnin puutteesta johtuneet liian pienet lääkeannokset.

Ensimmäinen siprofloksasiinille resistentti gonokokki kuvattiin vuonna 1994 Espanjassa. Kannan pienin estävä siprofloksasiinipitoisuus oli yli 32 µg/ml, kun se gonokokilla normaalisti on noin 0,03 µg/ml. Raportissa ei kerrottu, millä lääkkeellä potilasta oli hoidettu ja mikä oli hoidon tulos. Kaksi vastaavan resistenssitason omaavaa kantaa todettiin Suomessa vuonna 1995, mutta näidenkään hoitotuloksesta ei ole tietoa. Suositellulla siprofloksasiinannostuksella (500 mg, p.o.) saavutetaan farmakologisten tutkimusten mukaan noin sata kertaa herkän gonokokin MIC-arvoa korkeampi lääkkeen kudospitoisuus (3 µg/ml). Edellä mainittujen gonokokkikantojen siprofloksasiinin sietokyky kuitenkin ylittää tämän kymmenkertaisesti, joten tällaisen kannan aiheuttaman taudin hoito siprofloksasiinilla epäonnistuu hyvin todennäköisesti.

Vaikka tippuri on nykyään harvinaisen tauti Suomessa, on nyt todennäköisempää kuin koskaan, että taudin aiheuttaja on resistentti monille eri bakteerilääkkeille. Siprofloksasiini on toistaiseksi osoittautunut tehokkaaksi lääkkeeksi komplisoitumattoman tippurin hoidossa. Gonokokki kuitenkin kykenee kehittämään sietokykyään tälle

Tippurin esiintyvyys (viiva) ja penisillinaasia tuottavien kantojen osuus (pylväät) Suomessa 1976-95.



Gonokokin bakteerilääkeresistenssi Suomessa vuosina 1986 ja 1993

Mikrobilääke	Herkkyydeltään heikentyneiden kantojen (R ja I) osuus %		Koko maa *
	Helsinki, Turku, Tampere		
	1986 (n = 1 535)	1993 (n = 148)	1993 (n = 337)
Kefiksiimi		1	2
Keftriaksoni		0	0
Siprofloksasiini		2	1
Penisilliini	45(0,7 ¹)	79(8,8 ²)	80(3,9 ¹)
Spektinomysiini	0	0	0
Tetrasykliini	42(0 ²)	80(4,1 ²)	84(2,7 ²)

* = Helsinki, Turku ja Tampere mukaan lukien

¹) β -laktamaasia tuottavien kantojen osuus (%)

²) Korkea-asteisen tetrasykliiniresistenssin omaavien kantojen (MIC $\geq 16 \mu\text{g/ml}$) osuus (%)

lääkkeelle yli tuhatkertaisesti – yli sen rajan, jonka toisella puolen lääkkeen teho teoriassa ei enää riitä. Valtaosa Suomessa todetuista gonokokkitartunnoista saadaan ulkomailta, ja siksi täällä ei juurikaan voida vaikuttaa bakteerin resistenssitilanteeseen. Hoidon tehon varmistamiseksi on syytä edelleen tutkia jokaisen maassa eristetyn gonokokkikannan lääkeherkkyyks. □

Antti Nissinen, Keski-Suomen keskussairaala (014) 691 811,
Pentti Huovinen,
Matti Jähkölä,
Helinä Järvinen, KTL
Oili Liimatainen, TYS
Suomalainen mikrobilääkeresistenssin tutkimusryhmä (FiRe)

VANKOMYSIINILLE RESISTENTTI ENTEROKOKKI ON VAIKEA SAIRAALABAKTEERI

Enterokokki kuuluu ihmisen suolen normaaliin bakteeriflooraan eikä se terveille aiheuta helposti tautia. Mutta se on merkittävä immuunipuutteisella henkilöllä kuten syöpä-, hematologisilla- ja transplantaatiopotilailla. Yhdysvalloissa enterokokki on lyhyessä ajassa noussut kolmanneksi tärkeimmäksi sairaalainfektioiden aiheuttajaksi. Tyypillisimpiä enterokokin aiheuttamia sairaalainfektioita ovat virtsatieinfektiot, haavainfektiot ja yleisinfektiot (bakteremiat). Myös Suomessa on enterokokin merkitys yleisinfektioiden aiheuttajana kasvamassa.

Yleensä infektion aiheuttaneen enterokokin oletetaan olevan peräisin potilaasta itsestään. Enterokokkeja on toistakymmentä eri lajia, mutta ihmisellä tavataan eniten *Enterococcus faecalis* (85-90 %) ja *E. faecium* (10-15 %), muita erittäin harvoin.

Enterokokit ovat luonnostaan herkkiä vain ampicilliinille ja sen johdannaisille, nitrofurantoinille ja glykopeptideille kuten vankomysiinille ja teikoplaniinille. Enterokokkien kesken on kuitenkin eroja; *E. faecium* on *E. faecalis* resistentimpi. *E. faecium* -kanto-

jen hankittu ampicilliiniresistenssi on viime vuosina selvästi lisääntynyt Suomessa (keskimäärin 60 % kannoista resistenttejä, Meilahden sairaalassa jopa 80 %).

UHKAAVA TILANNE MUUTTUI UHKAAVAMMAKSI

Kun ensimmäiset raportit vankomysiinille resistentin enterokokin (VRE) löytyminen kuvattiin Euroopassa 1980-luvun loppupuolella, tilanne koettiin uhkaavaksi. Vankomysiiniä oli vuosikymmeniä käytetty vakavien gram-positiivisten bakteerien aiheuttamien infektioiden hoitoon ja ehkäisyyn. USA:n sairaaloissa VRE:n osuus kaikista enterokokeista nousi tämän jälkeen lyhyessä ajassa yli kolmenkymmenkertaiseksi (0,3 prosenttia 1988 ja lähes 8 prosenttia 1993). Samanaikaisesti raportoitiin useita VRE:n aiheuttamia sairaalaeidemia. Näistä syistä USA:ssa laadittiin kansallinen VRE-torjuntaohjelma.

Vankomysiiniresistenssiä välittää vähintään kolme geenityyppiä: *vanA*, *vanB* ja *vanC*. Resistenssi on monimutkaisen säätelyn kohteena, mutta periaatteessa glykopeptidien heikentynyt teho johtuu bakteerin senään peptidoglykaanissa olevan sitoutumiskohdan muutoksesta. *VanA*-tyypin kannat ovat vankomysiinin lisäksi resistenttejä myös teikoplaniinille, mutta *vanB*-kannat ja *vanC*-kannat vain vankomysiinille. Vankomysiiniresistenssi voi välittyä bakteerin perimään transposonien avulla tai plasmidivälitteisesti. *Van*-geenien alkuperä on yhä epäselvä, mutta niiden oletetaan siirtyneen enterokokkiin toisesta bakteerilajista.

VAIKEA HOITO

VRE on sairaalabakteeri, jonka aiheuttamien infektioiden mikrobilääkehoito on erittäin vaikeaa. Jos VRE-kanta on vankomysiinin lisäksi teikoplaniinille vastustuskykyinen (kuten noin kolmasosassa), ei infektion hoitoon ole käytettävissä mikrobilääkettä. Onneksi VRE aiheuttaa klinisiä infektioita hyvin harvoin (vain 10 %:ssa). Valtaosassa infektioista kyse on oireettomasta ulostekantajuudesta, jonka häätöhoito lääkkein on mahdotonta. Koska VRE:tä ei yleensä etsitä oireettomilta potilailta, saattaa sairaalassa mennä hyvinkin kauan ennenkuin VRE:n kantaja havaitaan. Tänä aikana VRE-kantaja on saattanut levittää bakteeria ympäristöönsä.

Tämän hetken tiedon perusteella VRE-

ulostekantajuus kestää kauan. VRE:n määrä saattaa vaihdella ulosteessa, mutta pieniä määriä voi löytyä jopa vuoden kuluttua ensimmäisestä positiivisesta viljelystä. VRE-kantajuuteen potilasta altistavat pitkä sairaala-aika ja edeltävä mikrobilääkehoito. Vaikka kliinisen infektion aiheuttava VRE-kanta onkin ilmeisesti usein peräisin potilaan omasta ulosteesta, on selvää, että VRE voi siirtyä potilaasta toiseen. Myös hoitohenkilöstö voi levittää VRE:tä mm. käsiensä välityksellä. VRE säilyy pitkiä aikoja elottomilla pinnoilla kuten potilassäkyjen laidoissa, tutkimusvälineissä (stetoskoopit ja kuumemittarit) ja vuodevaatteissa. Ilman välityksellä tapahtuvasta tartunnasta ei ole selvää näyttöä.

VAIKEA LÖYTÄÄ

Laboratoriotestit VRE:n osoittamiseksi potilasnäytteistä eivät ole kovin herkkiä. Koska VRE usein piileksii normaalin bakteeriflooran joukossa, ei tavanomaisen bakteeriviljelyn herkkyys aina riitä niiden löytämiseen. Tämän takia on moni laboratorio viime aikoina ottanut avuksi VRE-selektio- ja rikastusviljelytekniikoita. Käytännön kokemuksen karttumisen myötä selviää ko. tekniikoiden hyöty. KTL:n sairaalainfektiolaboratoriossa on myös käytössä PCR-perusteinen testi, jonka avulla voi varmistaa *van*-geenin tyypin sekä tavallisimpien enterokokkien lajin. Epidemiologisen torjuntatyön avuksi KTL:ssä on myös käytössä pulssikentäelektroforeesityypitys VRE-kantojen perimän vertailemiseksi.

KOVA HAASTE

Edellä kuvattujen tekijöiden takia VRE-sairaalabakteerin torjunta on kova sairaalahygieninen haaste.

Torjuntatoimet keskittyvät VRE-kantajuuden ja VRE:n aiheuttamien infektioiden nopeaan toteamiseen mikrobiologian laboratoriossa, VRE-positiivisten potilaiden hoitoon kosketuseristyksessä ja vankomysiinin käytön rajoittamiseen sairaalassa. Epidemiatilan- teessa tartuntareittien selvittäminen ja uusiin tartuntojen estäminen nousevat erittäin tärkeiksi toimin. Tämän takia VRE-potilaan kanssa samassa potilashuoneessa hoidetut on jäljitettävä ja tunnistettava, jotta heidät voidaan seuloa seuraavan sairaalahoitojakson alussa mahdollisen VRE-tartunnan pois-sulkemiseksi.

TARTUNTAKETJUN KATKAISU HANKALAA

Loppusyksystä 1996 Meilahden sairaalassa todettu Suomen ensimmäinen VRE-epidemia on osoittautunut paljon voimavaroja vaativaksi ongelmaksi (*Kansanterveys* 1/97). Tähän mennessä VRE-positiivisia potilaita ja heidän tartunnan saaneita kontaktejaan on diagnosoitu jo yli 70, joten tartuntaketjun katkaiseminen saattaa olla vaikeaa. Epidemian pysäyttämistä vaikeuttaa myös vilkas potilasliikenne Suur-Helsingin sairaaloiden välillä. Tiedonkulkua hankaloittaa lisäksi potilassuojalaki, joka estää vaihtamasta tietoja VRE-potilaita tai VRE:lle altistuneista henkilöistä eri sairaaloissa toimivien potilaan hoitoon osallistuvien kesken. Kansainvälisessä kirjalli-

suudessa on kuitenkin useita kuvauksia onnistuneesta VRE-torjuntatyöstä. Tämä tieto kannustaa jatkamaan työtä mahdollisimman määrätietoisesti VRE-torjuntatoiminnan puolesta. Jos VRE jää sairaalaan endeemiseksi (tavalliseksi löydökseksi), on sillä jatkossa suuri merkitys potilaiden hoidon laatuun ja ennusteeseen. VRE-kantajuuden yleistymisen tulee väistämättä heijastumaan myös vakavien VRE:n aiheuttamien infektioiden määrän lisääntymisenä.

Valtaosassa Suomen sairaaloita VRE on vielä tuntematon. Tähän mennessä lähes kaikki VRE-löydökset on raportoitu Helsingin alueelta. Koska valtakunnallinen VRE-tilanne voi jatkossa muuttua, olisi järkevää, että kukin sairaala pyrkiisi hyvissä ajoin laatimaan paikallisen VRE-torjuntasuunnitelman. Ennakoiva vankomysiin käytön vähentäminen todennäköisesti myös estää resistenssiongelman kehittymistä. KTL seuraa valtakunnallista VRE-tilannetta tartuntatautirekisteriin kertyvien tietojen kautta. Jotta epidemiologisen tilanteen seuranta olisi mahdollisimman tehokasta, tulee VRE-kannat tai VRE:ksi epäillyt kannat lähettää aikaisempien ohjeistusten mukaisesti jatkotutkimuksiin KTL:n sairaalainfektiolaboratorioon (Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki, (09) 474 4249). □

Jaana Vuopio-Varkila, KTL
(09) 474 4240, jaana.vuopio@ktl.fi

LEGIONELLAT KURIIN SAIRAALOIDEN VESIJÄRJESTELMISSÄ

Legionellaa on pyritty torjumaan vesijärjestelmissä monin keinoin kuten huuhteluilla, lämpötilaa nostamalla ja biosidikäsitteilyillä. Ympäristömikrobiologian laboratorion ja Vaasan keskussairaalan yhteistyönä 1994-96 tehdyssä legionellan torjuntatutkimuksessa selvitettiin Tarn-Pure-vedenkäsittelyjärjestelmän vaikutukset Vaasan keskussairaalan lämminvesijärjestelmän mikrobiologiseen laatuun. Veden hopea- ja kupari-ionipitoisuuksia nostettiin vapauttamalla ioneja elektrolyytisesti Tarn-Pure-laitteella. Legionellojen, ympäristömykobakteerien ja heterotrofisten bakteerien pitoisuuksia sekä bakteerien kokonaismäärää seurattiin vesijärjestelmässä kolme vuotta.

Kokeen aikana lämminvesijärjestelmässä hopeaa mitattiin enimmillään 53,5 µg/l ja kuparia 225 µg/l, kun ennen laitteen käyttöä vastaavat pitoisuudet olivat olleet 1 µg/l ja 106 µg/l. Eniten legionellaa (1,1 x 10⁷ cfu/l) eristettiin yhtenä näytteenottokohteena olleesta suihkusta tutkimuksen alussa. Pian metalli-ionien havaittavan nousun jälkeen legionella hävisi kiertävästä lämpimästä vedestä. Vuoden 1995 lopulla metalli-ionipitoisuudet laskivat elektrodien likaannuttua kalkin kertymisen vuoksi ja legionella

palasi pienenä pitoisuutena kiertävään lämpimään veteen. Laitteiston puhdistuksen jälkeen ionitasot nousivat uudelleen, eikä kiertävästä lämpimästä vedestä enää tämän jälkeen löydetty legionellaa.

Hankalammoin legionella oli torjuttavissa käyttöpisteistä, sillä kaksi kolmesta vesipisteestä sisälsi pieniä määriä legionellaa vielä metalli-ionien pitoisuuksien ensimmäisen nousun jälkeenkin. Toisesta tällaisesta vesipisteestä, suihkusta, legionella saatiin pois juoksuuttamalla siitä vettä säännöllisesti viikoittain. Metallionien pitoisuuksien laskun seurauksena vuoden 1995 lopulla myös tähän pisteeseen ilmestyi legionellaa vähäsi aikaa. Toista legionellaa sisältänyttä käytövesipistettä käytettiin edelleen vähän, ja pieni pitoisuus legionellaa löytyi tästä vesipisteestä vielä vuonna 1996.

Jotta tällä puhdistusmenetelmällä legionella pysyisi vesijärjestelmästä poissa, hopeapitoisuuden pitäisi olla vähintään 5 µg/l ja kaikkia vesipisteitä pitäisi käyttää säännöllisesti. Legionellat vähenivät todennäköisesti hopea- ja kupari-ionien yhteisvaikutuksesta. Metallioneilla oli merkittäviä puhdistusvaikutuksia myös tryptoniivaiuute-alueella kasvaviin termofiilisiin heterotrofibakteereihin. Sen sijaan ympäristömykobakteerien esiintymiseen ja bakteerien kokonaispitoisuuteen ei metallipitoisuuksien nousulla ollut vaikutusta. □

Jaana Kusnetsov, KTL
(017) 201 374, jaana.kusnetsov@ktl.fi

Lisää:
Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B13/1996,
ISBN 951-740-049-7



LEGIONELLASEURANTA ON KANSAINVÄLISTÄ - EWGLI

Legionella saattaa kerralla iskeä hyvin kansainväliseen joukkoon. Vuodesta 1987 onkin tehty eurooppalaisten maiden yhteistyötä EWGLI:n ja PHLS:n puitteissa. Viimeksi syyskuussa Turkissa ainakin 255 matkailijaa kolmesta maasta koskettanut legionellaepidemia vaati kansainvälisen legionelloosin seurantaverkoston yhteistyötä. Kaikkiaan 13 legionelloosiin sairastunutta löydettiin.

Suomi on mukana legionelloosien kansainvälisessä seurannassa noin 20 muun Euroopan maan tavoin WHO:n tukemassa European Working Group for Legionella Infections (EWGLI) -organisaatiossa ja osallistuu vuosittain järjestettäviin kokouksiin ja yhteisiin hankkeisiin.

KTL osallistuu STM:n tukemana legionellojen epidemiologista tyypitystä yhtenäistävään projektiin, jonka koordinaattorina toimii Public Health Laboratory Systemsin (PHLS) Legionella Reference Unit Lontoossa. Osallistujamaat tutkivat pulssikenttägeelielektroforeesilla ja muilla DNA-perusteisilla menetelmillä yli sata Euroopan eri maista

peräisin olevaa *L. pneumophila* seroryhmä 1 kantaa (yleisin legionelloosin aiheuttaja) ja vertaavat saatuja tuloksia tietokonepohjaisella ohjelmalla. Aikaisemmin KTL on osallistunut legionellojen laboriodiagnostiikassa tarvittavien ravintoalustojen toimivuus- ja tehokkuustutkimuksiin. Legionelloosien diagnostisista kriteereistä ja uusien laboratoriomenetelmien soveltumisesta ja hyväksymisestä päätettäessä EWGLI toimii myös WHO:n neuvonantajana.

NOPEAA TIEDONVÄLITYSTÄ

Erittäin tärkeäksi koettu yhteistyökumppani kaikille legionelloja tutkiville jäsenlaboratorioille on PHLS:n osana toimiva Communicable Diseases Surveillance Centre, joka toimii EWGLI:n matkailuun liittyvien legionelloosien koordinoijana. Jäsenmaat ilmoittavat sinne kaikki legionelloosit, jotka ovat saaneet alkunsa ulkomaanmatkasta. Lontoossa sijaitseva keskus faksaa tapauksen heti tiedoksi jäsenmaille sekä myöhemmin tietokonetallenteena. Koska kohdehoteissa voi samanaikaisesti olla asukkaita useista maista, tiedote auttaa kiinnittämään huomion yksittäisiin tapauksiin, joista kansainvälisessä keskuksessa muodostuu ryvä.

HOTELLI SAIRASTUTTI KOLMESSA MAASSA

Syyskuussa 1996 Turkin Kusadasissa samassa hotellissa asuneista 43:sta suomalaisesta 18 sairastui hengitystieoireisiin, näistä neljällä todettiin serologinen merkki legionella-altistuksesta. Suomalaiset sairastumiset liittyivät epidemiaan hotellissa, jossa samaan aikaan asuneista 72 ruotsalaisesta neljä sairastui legionelloosiin. Kyselytutkimuksella tavoitettiin 140 englantilaista hotellivierasta ja siinä ilmeni, että 22:lla oli hengitystieoireita ja heistä viidellä todettiin serologinen merkki. Legionellabakteerit olivat saattaneet hotellin kylmän ja kuuman veden voimakkaasti. Hotelliasukkaita oli sairastunut legionelloosiin jo 1995, minkä jälkeen ionisaatiolaitteisto asennettiin vesijärjestelmään. Asennustyöt oli kuitenkin tehty väärin ja huolto laiminlyöty. Paikalliset viranomaiset ovat sulkeneet hotellin.

Tulevissa EWGLI:n kokouksissa keskustellaan uusista yhteistyöprojekteista, joista osalle on saatu tukea mm. EU:lta. Laboratoriodiagnostisten menetelmien validointi ja taudinmäärityksessä käytettävät kriteerit sekä matkailulegionelloosi ovat kesäkuun kokouksen keskeisiä aiheita. Näistä ja uusista aiheista puhutaan vuonna 1998 Helsingissä järjestettävässä kokouksessa. Kaikki hyvät ideat kokouksen aiheista ja tarpeellisista yhteistyö- ja harmonisointihankkeista otetaan kiitollisina vastaan. Asiasta kiinnostuneet tervetuloa osallistumaan sekä kokouksen järjestelyihin että itse kokoukseen ensi vuoden kevätkesällä. Tarkempia tietoja saa allekirjoittaneilta. □

Hannele Jousimies-Somer
(09) 474 4242, hannele.somer@ktl.fi
Benita Forsblom, KTL

yhteenvetoihin voidaan sen sijaan viitata vapaasti. Osanottajalla ei kuitenkaan ole lupa julkaista tiedostosta mahdollisesti tekemiään "ad hoc" analyysejä ilman ao. maan (maiden) kirjallista suostumusta.

Salm-Net -ohjelma on käynnistynyt vasta pari vuotta sitten, eikä vielä tällä hetkellä toimi lopullisessa muodossaan tai suunnitellussa laajuudessaan. Käynnistysvaiheessa mukaan kutsuttiin Alankomaat, Belgia, Englanti ja Wales, Espanja, Itävalta, Irlanti, Italia, Portugali, Ranska, Ruotsi, Saksa, Skotlanti, Sveitsi ja Tanska. Koordinoivana keskuksena toimii Englannin kansanterveyslaitoksen yksikkö (PHLS Communicable Diseases Surveillance Centre), missä tietokantaa pidetään yllä. Rahoituksensa Salm-Net on saanut EU:n puiteohjelmasta (DG XII, Biomed 1, concerted action). Rahoitus on kattanut Lontoossa toimivan koordinoivan epidemiologin palkkauksen ja vuosittaisten kokousten kustannukset.

SUOMI MUKANA EPÄVIRALLISESTI

Suomi on ollut Salm-Netissa mukana epävirallisena jäsenenä vuoden 1996 puolivälistä. Jo tämä aika on osoittanut, ettei jäsenyys ole "paperijäsenyyttä", vaan vaatii aktiivisesti voimavaroja. Salm-Netistä lähetetyt tiedustelut tulevat usein "urgent" telefaxeina myöhään perjantai-iltpäivällä. Kysytyt tiedot ovat pääsääntöisesti sellaisia, että ne ovat saatavissa suolistobakteriologian laboratorion tiedostoista. Ajantasaisesti täydennetty tietokanta kotimaassa ja ulkomailla hankituista salmonellatartunnoista onkin mahdollistanut varsin tarkkojen epidemiologisten tietojenannon. Suomen reagenttikyky on saanut kiitosta.

Kolmisen vuotta sitten Suomessa lopetettiin ulkomaista alkuperää olevien salmonellakantojen tarkka tyypittäminen osittain. Kun ajatellaan pelkästään Suomea, on päätös varmaan järkevä. Jatkossa päätös kuitenkin saattaa heikentää Suomen panosta Salm-Net-yhteistyössä, jossa kaikki muut EU-maat seuraavat varsinkin ns. kananmunasalmonelloosin (*Salmonella* Enteritidis) epidemiologiaa erityisen tehostetusti. Suomeen tuotujen ulkomaisten salmonellakantojen tyypitysvalmiuksien mahdollinen lisääminen saattaakin siten tulla uudelleen arvioitavaksi. □

Anja Siitonen, KTL
(09) 47 441, anja.siitonen@ktl.fi

MIEHEN LOGIikka VAI NAISEN?

TUPAKOINNIN YHTEYS RUOKATOTTUMUKSIIN VUOSINA 1980-95

Tupakoitsijat syövät – ainakin ulkomaisen tutkimusten mukaan – epäterveellisemmin kuin tupakoimattomat. Jos sekä ruokatottumukset että tupakointi ymmärretään elämäntyylin osiksi ja jos terveys

on elämäntyylin kannalta keskeinen arvo, tupakoinnin ja epäterveellisten ruokatottumusten tuleekin olla yhteydessä toisiinsa. Jos taas terveys ei olekaan keskeinen elämäntyylin määre, ihmisten käyttäytyminen voi olla terveyden kannalta ristiriitaista: poltetaan tupakkaa mutta syödään terveellisesti.

Aikuisväestön terveyskäyttäytymiskysely on hyvä aineisto terveyden kannalta merkityksellisten elintapojen keskinäisiä yhteyksiä selvitettäessä. Tarkastelun kohteena ovat 25-64-vuotiaiden suomalaisten ruokatottumukset ja tupakointi vuosina 1980-95. Tutkimukseen osallistuneet, lähes 20 000 suomalaista on jaettu tupakoiviin, koskaan tupakoimattomiin ja tupakoinnin lopettaneisiin. Ruokatottumuksissa keskitytään kasvien päivittäiskäyttöön ja maitorasvan välttämiseen eli rasvattoman maidon, 1-maidon ja veden käyttöön ruokajuomana. Kasvien käyttö ja maitorasvan välttäminen eivät tietenkään kerro ruokatottumuksista koko "totuutta". Kysymykset kuvaavat lähinnä vastaajan pyrkimyksiä noudattaa suositeltavaa ruokavaliota.

MYÖS TUPAKOIVAT NAISET SYÖVÄT TERVEELLISESTI

Maitorasvaa välttävien miesten ja naisten määrä kasvoi selvästi 1980-luvulta tähän päivään tupakoinnista riippumatta, mutta tupakointiryhmien väliset erot muuttuivat eri tavoin miehillä ja naisilla. Tupakoivat miehet erottuivat ajan mittaan yhä selvemmin tupakoimattomista tai lopettaneista, mutta naisten tilanne oli erilainen: tupakoivien ja tupakoimattomien naisten väliset erot maitorasvan välttämässä pysyivät koko ajan hyvin pieninä.

Kasvienkin käytössä havaittiin muutos kohti terveellisempiä tottumuksia. Kasviksia päivittäin käyttävien osuus kasvoi, mutta muutosvauhti oli erilainen eri tupakointiryhmissä. Tupakoivien miesten kasvien käyttö pysyi lähes vakaana, joten lopettaneiden ja tupakoimattomien ero heihin kasvoi. Tupakoivat naiset käyttäytyivät eri tavoin kuin miehet, sillä heidän kasvienkäyttönsä lisääntyi johdonmukaisesti ja saavutti 1990-luvulla muiden naisten tason.

Tutkimuksen mukaan tupakoivat syövät hieman epäterveellisemmin kuin tupakoimattomat, mutta tupakoinnin ja ruokatottumusten yhteydet eivät ole samanlaisia miehillä ja naisilla. Tupakoivat miehet erottuvat vuonna 1995 selvemmin muista miehistä kuin 1980-luvun alussa. Tupakoivien naisten tottumukset sen sijaan ovat lähestyneet muita naisia.

Suomalaiset miehet näyttävät olevan elintavoissaan johdonmukaisia. He elävät joko terveellisesti tai epäterveellisesti, toisin sanoen tupakoimattomat miehet myös pyrkivät syömään terveellisesti. Naisten ruokatottumukset eivät riipu tupakoinnista. Naiset kenties yrittävät kompensoida epäterveellisenä pitämänsä tupakointia syömällä kasviksia ja muuta terveellistä. Vai ajattelevatko

he terveyttä vain syödessään, eivät tupakoidessaan? □

Ritva Prättälä,
(09) 474 4631
Mikko Laaksonen, KTL
Ossi Rahkonen, Helsingin yliopisto

MEDIA HERÄTTÄÄ, HENKILÖKOHTAISET KANNUSTUKSET MOTIVOIVAT TUPAKOINNIN LOPETTAMISEEN

CINDI-ohjelma on WHO:n koordinoima 1980-luvulla käynnistetty pääasiassa Euroopassa toteutettava yhteisötasoinen terveyden edistämishohjelma. Suomessa ohjelma-alueena toimii Pohjois-Karjala. Tupakoinnin vähentämiseen ja muidenkin elintapojen terveellistämiseen tähtäävän ohjelman toteutumista vuosina 1989-94 on arvioitu KTL:ssä. Raportoidut päivittäistupakoinnin lopettamisyhteydet vaihtelivat vuosittain 22-35 prosentin välillä. Naiset ja nuoret yrittivät miehiä ja vanhempia useammin lopettaa tupakoinnin. Koulutusryhmien välillä ei havaittu eroja lopettamisyhteyksissä.

Tupakoijilta kysyttiin, kuinka usein he olivat viimeksi kuluneen vuoden aikana kuunnelleet, katselleet tai lukeneet terveysasioista julisteissa, lehtisissä, televisiossa, radiossa, sanomalehdissä, aikakauslehdissä ja esitelmätilaisuuksissa. Tietoa terveysasioista oli yleisimmin saatu televisiosta ja sanomalehdistä, esitelmätilaisuuksien seuraaminen oli harvinaisinta. Ainakin jostakin lähteestä terveysasioita säännöllisesti – vähintään viikoittain – seuraavien osuus vaihteli miehillä 37-53 ja naisilla 56-65 prosentin välillä. Tutkimusaikana miehet alkoivat enenevästi ilmoittaa seuraavansa terveysasioita säännöllisesti. Tällaisen seuraamisen yhteys tupakoinnin lopettamisyhteyksiin oli merkitsevä ainoastaan miehillä – terveysasioita ahkerasti seuranneet tekivät tupakkalakon puolitoista kertaa todennäköisemmin.

HENKILÖKOHTAISET VAIKUTUSKANAVAT

Tupakoijilta kysyttiin, oliko kukaan pyrkinyt vaikuttamaan heihin tupakoinnin lopettamiseksi. Vastaajat nimesivät yleensä useita henkilöitä, joista joku perheenjäsen mainittiin yleisimmin. Henkilökohtaisen vaikutuksen yhteyttä muutosyhteyksiin analysoitiin tarkemmin sen mukaan, oliko tupakoinnin lopettamiseen yrittänyt vaikuttaa ainoastaan joku maallikko (perheenjäsen, ystävä, työtoveri, joku muu – 28-48 miehistä, 28-39 prosenttia naisista tutkimusvuodesta riippuen), ainoastaan terveydenhuollon työntekijä (lääkäri, hoitaja – 5-9 miehistä, 2-11 prosenttia naisista) vai oliko vaikuttamisyhteyttä tullut

sekä maallikon että ammattilaisen taholta (3-14 miehistä, 6-10 prosenttia naisista). Vertailukohtana olivat ne tupakkoijat, joihin kukaan toinen henkilö ei ollut vaikuttanut (38-64 miehistä, 48-63 prosenttia naisista).

Tupakkalakkoo oli todennäköisempi niillä miehillä ja naisilla, joihin edes joku oli vaikuttanut. Niissä miehistä, jotka raportoivat joko maallikon tai terveydenhuollon ammattilaisen yrittäneen vaikuttaa tupakointinsa lopettamiseen, oli lähes kolminkertainen määrä lopettaneita verrattuna muihin. Miehillä, jotka raportoivat sekä maallikon että ammattilaisen vaikutuksesta, lopettaneita oli nelinkertainen määrä. Naisilla raportoitu vaikutusyritys merkitsi lopettamisyrittysten nousemista lähes viisinkertaisiksi riippumatta siitä, milta taholta vaikutusyritys tuli.

JOUKKOTIEDOTUS JA HENKILÖKOHTAINEN VAIKUTUS YHDESSÄ TEHOAVAT

Kuten Yhdysvalloista tiedetään nämäkin tulokset tukevat ajatusta, että järjestelmällinen terveydenhuollon henkilöstön ja erilaisten maallikkoverkostojen valjastaminen kannattaa, kun joukkotiedotusta käytetään tupakoinnin lopettamisstrategiassa. Samansuuntaisia tuloksia on todettu myös rasvan käytön vähentämis-, laihduttamis- ja liikunnan lisäämisyrittysten osalta. Näyttää siltä, että joukkotiedotuksella sinänsä on merkitys tietoisuuden herättäjänä, mutta muutositytyksen motivoitumiseen tarvitaan lisäksi yhteisön jäsenen – joko ammattilaisten tai maallikoiden – henkilökohtaista tukea. □

Tellervo Korhonen,
(09) 474 4630, tellervo.korhonen@ktl.fi
Antti Utela,
Heikki J Korhonen,
Pekka Puska, KTL

UUSI RAVITSEMUS- KERTOMUS 1996

Ravitsemuksen seurantajärjestelmän toinen vuosiraportti, Ravitsemuskertomus 1996 on valmistunut. Se sisältää yleistä ravitsemustilannetta kuvaavien tietojen lisäksi tutkimustuloksia ravintokäyttäytymisen sosioekonomisesta vaihtelusta sekä syömisen muista sosiaalisista ja kulttuurisista ulottuvuuksista. Julkaisu täydentää viime vuoden helmikuussa julkaistua ensimmäistä ravitsemuskertomusta (Ravitsemuskertomus 1995).

Ravitsemuskertomus on kaksi vuotta siten käynnistyneen ravitsemuksen seurantajärjestelmän tärkein julkaisu. Sen avulla seurantajärjestelmä toteuttaa päätarkoitustaan - koota, yhdistää, jalostaa ja välittää sellaista suomalaisten ravitsemusta ja ruokatottumuksia kuvaavaa tietoa, jolla voidaan edistää ravitsemus- ja terveystieteellisiä ohjelmia ja päätöksentekoa.

TIEDOT YKSISSÄ KANSISSA

Ravitsemuskertomus sisältää päätuloksia

Suomessa tehdyistä tutkimuksista ja tilastoista. Sen liitteenä on suomalaisten tiedon tuottajien ja kerääjien sekä ravitsemusasioita käsittelevien järjestöjen yhteystiedot.

Ravitsemuskertomus on kätevä hakuteos ravitsemusalan tiedon tarvitsijalle. Julkaisu on tarkoitettu niin poliittisille päättäjille kuin ravitsemuspolitiikkaa toteuttaville viranomaisillekin. Ravitsemuskasvatusta toteuttavissa järjestöissä sekä terveys-, sosiaali- ja ravitsemusalan oppilaitoksissa julkaisulle löytyy käyttäjiä. Ravitsemuskertomus on hyödyllinen tietolähde myös elintarviketeollisuudelle ja -kaupalle, joukkotiedotusvälineille, sekä alan tutkijoille ja asiantuntijoille sekä suurtalouksien ruokahuoltoa järjestäville.

Ravitsemuksen seurantajärjestelmän toinen vuosiraportti, Ravitsemuskertomus 1996 on nyt valmistunut täydentämään viime vuoden helmikuussa julkaistua ensimmäistä ravitsemuskertomusta (Ravitsemuskertomus 1995), jossa keskityttiin tarkastelemaan kansantautien ja niiden riskitekijöiden esiintymistä väestössä sekä ravintoaineiden saannin ja elintarvikkeiden kulutuksen muutoksia.

Uusi ravitsemuskertomus sisältää yleistä ravitsemustilannetta kuvaavien tietojen lisäksi tutkimustuloksia ravintokäyttäytymisen sosioekonomisesta vaihtelusta ja syömisen muista sosiaalisista ja kulttuurisista ulottuvuuksista. Ajankohtaisteemoiksi on valittu mm. ruoan mikrobiologinen turvallisuus, ruoka-allergiat ja -yliherkkyydet sekä ruoka terveyden edistäjänä.

MODERNI RUOKAVALIO EI AINA TERVEELLISIN

Huonot elintavat näyttävät kasautuvan alimpiin sosioekonomisiin ryhmiin. Lihavuus on yleisintä vähiten koulutettujen ryhmässä - eivätkä erot viime vuosina näytä ainakaan kaventuneen. Ruokatottumukset ovat kuitenkin parin vuosikymmenen aikana muuttuneet terveellisempään suuntaan kaikissa sosiaaliryhmissä. Ravintoaineiden saannissa sosioekonomisten ryhmien väliset erot ovat häviämässä. Silti ravintoaineet saadaan eri lähteistä ja ruokatottumukset vaihtelevat sosiaaliryhmittäin.

Ravitsemussuosituksissa kehoitetaan lisäämään kasvisten käyttöä. Runsas kasvisten käyttö kuuluukin hyväosaisten suosimaan moderniin ruokavalioon. Kaikilta osiltaan moderni ruokavalio ei kuitenkaan ole perinteistä ruokavaliota terveellisempi. Esimerkiksi perinteiseen ruokavalioon kuuluvan leivän ja yleensäkin viljatuotteiden kulutus on vähentynyt viime vuosikymmenien aikana, vaikka vilja on mitä parhain kuidun ja muiden muidenkin ravintoaineiden lähde. □

Marjaana Lahti-Koski, KTL,
(09) 474 4759, marjaana.lahti-koski@ktl.fi

Lahti-Koski M. Ravitsemuskertomus 1996.
KTL:n julkaisuja B1/1997,
Helsinki 1997, 90 sivua, ISBN 951-740-050-0.
Tilattavissa KTL:n ravitsemusosastosta,
puhelin (09) 474 4590, fax (09) 474 4591.
Hinta 89,60 mk/kpl (sis. alv ja postituskulut).
Suuren suosion saaneesta Ravitsemuskertomus
1995 -julkaisusta (ISBN 951-740-019-5) on
otettu lisäpainos, hinta 80,-. Tilaa molemmat !

RAKENNUSTEN TERVEYSHOJEET TÄSMENTYVÄT SISÄILMAOHJEESSA

Asuntojen ja muiden oleskelutilojen, kuten koulujen ja päiväkotien, terveydellisten olojen valvonta kuuluu kunnan terveys-suojeluviranomaisten tehtäviin. Ohjeet on koottu julkaisuksi, jota voidaan käyttää apuna erityisesti asunnontarkastuksessa. Ohjeita ja mittausmenettelyjä voidaan soveltuvin osin käyttää myös muiden oleskelutilojen, kuten hoito- ja huoltolaitosten sekä oppilaitosten terveydellisten olojen arviointiin, sillä näiden tilojen tarkastamiseen ei ole erillisiä ohjeita.

Asuntojen terveydellisiä oloja käsitellään terveydensuojelulain (763/94) luvuissa 7, 10, 12 ja 13 sekä terveydensuojeluasetuksen (1280/94) 5 luvussa. Terveydensuojelulain 32 §:n nojalla sosiaali- ja terveysministeriö voi antaa tarkempia määräyksiä ja ohjeita fyysikaalisista, kemiallisista ja biologisista tekijöistä asunnon ja muussa oleskeluun tarkoitettussa tilassa. Tämä sisäilmaohje tuli voimaan alkuvuodesta 1997; aikaisemmat, jo edellisen terveydenhuoltolain (469/65) nojalla annetut ohjeet kumoutuivat terveydensuojelulain tultua voimaan 1.1.1995.

Käsite "terveyshaitta" määritellään jo terveydensuojelulain 1 §:ssä. Terveyshaitalla tarkoitetaan esimerkiksi asunnossa olevasta tekijästä tai olosuhteesta aiheutuvaa sairautta tai terveyden häiriötä. On oleellista, että terveyshaittana pidetään myös altistumista aineelle tai olosuhteelle siten, että sairauden tai sen oireiden ilmeneminen on mahdollista. Tällainen tilanne saattaa syntyä esimerkiksi silloin, kun ihminen asunnossaan altistuu mikrobikasvustosta peräisin oleville epäpuhtauksille.

OHJEARVOT EIVÄT SIDO

Sisäilmaohjeessa on mainittu mittatulos-ten tulkintaa helpottavia lukuja, mutta ne eivät ole luonteeltaan sitovia ohjearvoja. Nykykäytyn mukaan terveyshaittaa ei yleensä aiheudu, kun mitatut olosuhteet asunnossa tai muussa oleskelutilassa ovat niiden mukaisia. Ohjearvot, joista eri muuttujien mukaan käytetään vaihtelevia nimityksiä (tavoi-tearvo, enimmäispitoisuus jne.), perustuvat pääasiassa aikaisemmin terveydenhuoltolain nojalla julkaistuihin suosituksiin, terveydensuojeluviranomaisten käytännön valvontatyössä hankkimaan kokemukseen, kansainvälisiin julkaisuihin sekä erityisesti mikrobiologisilta ohjearvoilta KTL:n laajoihin tutkimuksiin ja selvityksiin.

Ohjeessa on esitetty asuntojen ja muiden oleskelutilojen olosuhteita kuvaavien tekijöiden mittausmenetelmät sekä tulosten tulkinta. Standardoitujen menetelmien käyttö on suositeltavaa, mutta ohjeessa on esitetty myös esimerkkejä muista luotettaviksi

tiedetyistä menetelmistä. Eräissä tapauksissa, kuten mikrobin osalta, ohjearvot perustuvat vain tässä ohjeessa mainittuun mittausmenetelmään.

MÄÄRÄYKSET VELVOITAVAT

Rakentamismääräykset täydentävät ohjeessa esitettyjä asuntojen ja muiden oleskelutilojen terveydellisiä ohjeita. Ympäristöministeriö on rakennuslain 13 §:n nojalla antanut rakennuslakia ja -asetusta täydentäviä rakennusteknisiä määräyksiä ja ohjeita, jotka on julkaistu Suomen rakentamismääräyskokoelmassa. Määräykset ovat velvoittavia, mutta niitä täydentävät ohjeet luonteeltaan suosituksia.

Rakentamismääräyskokoelman määräyksiä sovelletaan rakennuksen muutos- ja korjaustöissä soveltuvin osin ottaen huomioon rakennuksen aiottu käyttötavan. Kuitenkin on huolehdittava siitä, ettei rakennuksen käyttäjien turvallisuus vaarannu eivätkä heidän terveydelliset olonsa heikkene (Raul 15 §). Radonin sekä kemiallisten ja mikrobiologisten olojen osalta ohjetta voidaan käyttää apuna myös rakentamisessa ja rakennusten korjaus- ja muutostöissä.

Sosiaali- ja terveysministeriö pitää tärkeänä, että kuntien terveysvalvonta- ja rakennusvalvontaviranomaiset toimivat yhteistyössä rakennusten korjaamisessa ja kunnostamisessa varsinkin ajankohtaisten kosteus- ja mikrobivaurioiden aiheuttamien terveyshaittojen ehkäisemiseksi. Kunnan terveydensuojeluviranomaisen tehtävä rajoittuu kuitenkin vain terveyshaitan toteamiseen ja mahdollisen määräyksen antamiseen terveyshaitan poistamiseksi (THA 17§). □

Risto Aurola, STM
Aino Nevalainen, KTL
(017) 201 342

Viite:
Sisäilmaohje.
Asuntojen ja muiden oleskelutilojen fyysikaaliset, kemialliset ja mikrobiologiset tekijät.
Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 1997:1, 72 s.

VÄESTÖRYHMIEN VÄLISET HYVINVOINTIEROT - TUTKIMUSOHJELMA KÄYNNISTYY

Suomalaisten terveys ja useimmat muutkin hyvinvoinnin osatekijät ovat selvästi parantuneet, mutta väestöryhmien väliset erot eivät ole supistuneet, vaikka niiden kaventaminen on ollut yhteiskuntapolitiikan keskeisiä tavoitteita. Suomen Akatemia, sosiaali- ja terveysministeriö ja sen alaiset tutkimuslaitokset ja KELA käynnistävät tutkimusohjelman, jolla pyritään selvittämään väestöryhmien välisten hyvinvointierojen syitä sekä keinoja erojen supistamiseksi.

Hyvinvointimme on useimpien mittapui-

den mukaan huomattavasti kohentunut viime vuosikymmeninä. Keskimääräinen elin-aika on nopeasti pidentynyt, ihmisten toimintakyky on parantunut ja monien kansantautien ilmaantuvuus on vähentynyt. Väestön aineellinen elintaso on kohonnut, ja myös monet ihmissuhteiden ja itsensä toteuttamisen tyydyttävyyttä kuvaavat tiedot viittaavat myönteiseen kehitykseen.

SUURIA EROJA

Vaikka hyvinvoinnin keskimääräinen taso on selvästi parantunut, monilla hyvinvoinnin ulottuvuuksilla väestöryhmien väliset erot eivät ole kehittyneet läheskään yhtä suotuisasti. Esimerkiksi sukupuolten, ikäryhmien, asuinalueiden, sosiaaliryhmien, siiviliisäätiryhmien ja etnisten ryhmien välillä on huomattavia terveys- ja muita hyvinvointieroja. Myös työttömyys, koulutus, tulot ja monet muut henkilön asemaa yhteiskunnassa määrittelevät tekijät ovat yhteydessä hänen hyvinvointiinsa. Hyvinvointierot ovat Suomessa joiltakin osin jyrkemmät kuin monissa maissa. Esimerkiksi sosioekonomiset terveyserot sekä sukupuolten väliset kuolleisuuserot ovat Suomessa suuremmat kuin useimmissa Länsi-Euroopan maissa.

Joissakin tapauksissa väestöryhmien väliset erot ovat jopa jyrkentyneet. Lisäksi väestön sosiaalinen eriytyminen näyttää kärjistyvän ja saavan uusia muotoja. Työelämässä tapahtuu nopeita muutoksia, ja joukkotyöttömyys uhkaa jäädä pysyväksi ilmiöksi. Ulkomaisen taustan omaavan väestön osuus on nopeasti kasvanut. Muun muassa näiden yhteiskunnallisten muutosten seurauksena maahamme on muodostunut ja muodostumassa uusia merkittäviä väestöryhmiä, joiden hyvinvointi uhkaa jäädä huomattavasti keskimääräistä alhaisemmaksi.

SYYT TUNNETAAN HUONOSTI

Useimpien hyvinvointierojen syntymekanismit ovat epäselviä. Esimerkiksi sosioekonomisten ryhmien ja alueiden välisistä kuolleisuuseroista kyetään selittämään vain pienehkö osa. Monien muiden erojen syistä tiedetään vielä vähemmän. Erityisesti viimeaikaisin yhteiskunnallisiin muutoksiin liittyviä syrjäytymisprosesseja tunnetaan huonosti. Yksi ongelma on ollut se, että tähänastiset tutkimukset ovat useimmiten lähestyneet monien eri tieteenalojen piiriin kuuluvaa kohdettaan vain yhden – esimerkiksi yhteiskuntatieteellisen tai lääketieteellisen – paradigman näkökulmasta.

Niissäkin tapauksissa, joissa eroja aiheuttavat tekijät merkittävältä osin tunnetaan, ei yleensä ole luotettavaa tutkimustietoa keinoista, joilla hyvinvointieroja kyettäisiin supistamaan. Näiden tietojen puuttuminen on nähty vakavaksi ongelmaksi useissa maissa. Viime vuosina muun muassa Hollannissa, Englannissa ja Ruotsissa onkin ryhdytty suuntaamaan aiempaa enemmän voimavaroja tämän alueen tutkimukseen.

SUOMESSA LAADUKASTA

Vaikka moniin keskeisiin kysymyksiin ei vielä ole löydetty vastauksia, väestöryhmi-

koskeva tutkimus on Suomessa edennyt selvästi pitemmälle kuin useimmissa maissa. Täällä toimii kansainvälisesti arvostettuja hyvinvointierojen tutkimusryhmiä, joissa myös vireästi koulutetaan uusia tutkijoita. Suomalaisella tutkimuksella on toinenkin erityinen etu: juuri missään ei ole käytettävissä yhtä monipuolisia ja laajoja aineistoja, joten täällä on poikkeuksellisen hyvät edellytykset saavuttaa tuloksia, joilla on sekä huomattava kansainvälinen tieteellinen arvo että suuri merkitys suomalaisen yhteiskuntapolitiikan tavoitteiden toteuttamisessa.

UUSI TUTKIMUSOHJELMA KÄYNNISTYY

Näistä lähtökohdista Suomen Akatemiassa on pääjohtaja Jussi Huttusen johdolla valmisteltu uusi Väestöryhmien väliset terveys- ja muut hyvinvointierot -tutkimusohjelma, johon osallistuvat sekä terveyden tutkimuksen toimikunta että kulttuurin ja yhteiskunnan tutkimuksen toimikunta. Suomen Akatemian hallitus hyväksyi tutkimusohjelman 12.3.1997 ja ohjelmasta järjestettiin tiedotustilaisuus Suomen Akatemiassa 14.3.1997. Samalla julkistettiin tutkimusohjelman taustaselvitys (Suomen Akatemian julkaisu 3/97), jossa kuvataan pääpiirteissään, mitä väestöryhmien terveys- ja muista hyvinvointieroista tiedetään, millaista tutkimusta tällä alueella on vireillä ja millaisia tutkimustarpeita alan tutkijat pitävät erityisen tärkeinä.

Tutkimusohjelman määräraha-hakemukset on jätettävä Suomen Akatemiaan 15.5.1997 mennessä. Akatemia on varannut tämän alueen tutkimusten rahoittamiseen 15 miljoonaa markkaa vuosiksi 1998-2000. Lisäksi sosiaali- ja terveysministeriö valitsee näiden hakemusten joukosta joitakin hankkeita rahoituskohteikseen. STM:n rahoitusosuutta ei ole toistaiseksi päätetty.

Suomen Akatemian ja sosiaali- ja terveysministeriön lisäksi tutkimusohjelmaan osallistuvat myös Kansanterveyslaitos, Stakes, Työterveyslaitos ja Kansaneläkelaitos. Nämä laitokset ovat sitoutuneet lisäämään tuntuvasti väestöryhmien välisten terveys- ja hyvinvointierojen tutkimuksen osuutta omassa tutkimustoiminnassaan. □

Seppo Koskinen, KTL
(09) 474 4762, seppo.koskinen@ktl.fi

MAANVILJELIJÖILLÄ MUITA VÄHEMMÄN SYÖPÄÄ

Maanviljelijät sairastuvat syöpään lähes viidennesen muuta väestöä harvemmin. Sairastumisvaara on erityisen matala tupakointiin liittyvissä syövässä ja ns. elintasosyövässä, jotka liittyvät mm. epäterveelliseen ravintoon. Tulokset perustuvat Suomen Syöpärekisterin ja Työterveyslaitoksen tekemään laajaan tutkimukseen.

Tutkimuksessa selvitettiin yli 200 000:n

maanviljelijän syöpäsairastuvuutta vuosina 1979-93. Maanviljelijöistä miehiä oli 120 000 ja naisia 85 000. Syöpärekisteristä kerätyt sairastumislukuja verrattiin muun väestön sairastuvuuteen.

Sekä mies- että naisviljelijöiden syöpäsairastuvuus oli selvästi muuta väestöä pienempi: miehillä 18 prosenttia ja naisilla 17 prosenttia. Näin ollen 3 500 viljelijää säästy syövältä. Tupakointiin liittyvien keuhkosyövän ja kurkunkypään syövän ilmaantuvuus oli miehillä kolmanneksen ja naisilla puolet muuta väestöä pienempi. Havaintoa selittää maanviljelijöiden muuta väestöä vähäisempi tupakointi: viljelijät käyttivät esimerkiksi 1960-luvun puolivälissä kolmanneksen vähemmän rahaa tupakkaan kuin muu väestö. Itä- ja Pohjois-Suomen viljelijät polttivat etelä- ja länsisuomalaisia enemmän ja myös sairastuivat tupakkasyöpiin selvästi useammin.

MAKSASYÖPÄÄ ERITYISEN VÄHÄN

Paksunsuolen syöpää miesviljelijöillä oli noin 30 prosenttia ja naisviljelijöillä 20 prosenttia vähemmän kuin muulla väestöllä. Viljelijäperheissä syödään muita perheitä enemmän mm. viljat tuotteita ja perunaa sekä vähemmän lihaa. Ruokavalioon liittyvät tekijät selittävät paksusuolisyövän vähäisyyttä. Maksasyövän vähäisyyttä, miehillä yli 50 prosenttia ja naisilla neljänneksen muuta väestöä vähemmän, selittää puolestaan maanviljelijöiden muuta väestöä huomattavasti vähäisempi alkoholin käyttö.

Viljelijänaisten rintasyöpäsairastuvuus oli neljänneksen muita naisia vähäisempi ja myös kohtu- ja munasarjasyöpiin sairastuttiin muita naisia harvemmin. Syynä eroon on mm. viljelijäperheiden muita suurempi lapsiluku ja satunnaisten sukupuolisuhteiden vähäisyys, jotka kumpikin osaltaan suojaavat näiltä naisten yleisimmiltä syöviltiltä.

HODGKINGIN TAUTIA MUITA ENEMMÄN

Ainoat syöpämuodot, joita oli viljelijöillä muita enemmän, olivat miesten huulisyyöpä ja Hodgkingin tauti. Syynä huulisyyövän yleisyyteen on tupakoinnin ja ulkotyön yhteisvai-

kutus. Hodgkingin tautia oli yleisimmin viljailan omistajilla. Havainto viittaa siihen, että esimerkiksi kasvinsuojeluaineiden käyttö voisi selittää Hodgkingin taudin yleisyyttä.

Maatalouden tuotantosuuntien välillä ei ollut kovin suuria eroja syöpäsairastuvuudessa. Maito- ja sikatilan omistajien sairastumisvaara oli matalin. Tutkimuksessa löytyi alueellisia eroja. Miesten syöpäsairastuvuus oli suurempi Itä- ja Pohjois-Suomessa kuin Etelä- ja Länsi-Suomessa. Naisilla tilanne oli päinvastainen.

TILAN KOKO RATKAISEE JOSKUS

Tilakoko oli miehillä yhteydessä muuta miin syöpiin. Suurien maatilojen omistajilla oli vähemmän keuhkosyöpää, mutta enemmän paksusuoli- ja ihosyöpää kuin pienten tilojen omistajilla. Näillä syöviltiltä on samanlainen yhteys tulotason ja sosiaaliseen asemaan muussakin väestössä.

Maataloudessa altistutaan monille syöpävaarallisille aineille, kuten kasvinsuojeluaineille, liuottimille, polttoaineille, pölylle, sienille ja eläinperäisille mikrobeille. Eräiden viljelijöiden tyypillisten syöpien osalta tilanne on parantunut 1970-luvun alusta. Näsyyöpä on tästä hyvä esimerkki. Hengityssuojainten lisääntyne käyttö on saattanut vähentää sairastuvuutta muuta väestöä vähäisemmäksi. Tärkein syy viljelijöiden muuta väestöä parempaan syöpätilanteeseen on kuitenkin tupakoinnin vähäisyys. □

*Eero Pukkala, Suomen Syöpärekisteri
(09) 1353 3224, eero.pukkala@cancer.fi*

*Veijo Notkola, Työterveyslaitos,
Työterveyshuollon kehittämisyksikkö*

*Viite:
Pukkala E, Notkola V:
Cancer incidence among Finnish farmers,
1979-93.
Cancer Causes and Control, 1997;8;25-33*

TARTUNTATAUDIT SUOMEN LÄHIALUEILLA

**Matkat lähialueille – tartuntariskikö?
Tartuntatautiseminaari
Helsingissä 12.-13.5.1997**

Järjestäjät: Sosiaali- ja terveysministeriö, Kansanterveyslaitos, Stakesin ulkomaanavun yksikkö (HEDEC) ja Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus

Seminaari on tarkoitettu terveyskeskuslääkäreille, työterveyshuollon lääkäreille ja hoitajille, tartuntataudeista vastaaville lääkäreille ja hoitajille, terveydenhuollon lähialuehankkeisiin osallistuville sekä muille aiheesta kiinnostuneille.

Seminaarin asiantuntijat tulevat Venäjältä, Virossa ja Suomesta. Seminaarissa käytetään suomen-, venäjän- ja englanninkielistä. Venäjänkieliset esitykset tulkataan.

Ilmoittautuminen 28.4.1997 mennessä: Helsingin yliopisto, Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, Marianne Salama, PL 12 (Vuorikatu 20), 00014 Helsingin yliopisto. Faksi (09) 1912 3692.

Osanottomaksu: 850 mk.

Ilmoittautumisaajan päättymisen jälkeen tehdyistä peruutuksista veloitamme peruutusmaksuna 20 % osanottomaksusta ja 1-7 päivää ennen tilaisuutta tehdyistä peruutuksista 50 % osanottomaksusta. Mikäli osallistuja jää saopumatta seminaariin ilman peruutusilmoitusta, veloitamme koko osanottomaksun.

Lisätiedot: Koulutussuunnittelija Ulla Aaltonen, puhelin (09) 1912 3643, Osastosihteeri Marianne Salama, puhelin (09) 1912 3528, Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, PL 12 (Vuorikatu 20), 00014 Helsingin yliopisto. Faksi (09) 1912 3692



KANSANTERVEISLAITOS

Päärakennus
Mannerheimintie 166,
00300 Helsinki
Puhelin (09) 47 441
Fax (09) 474 4408
http://www.ktl.fi

KANSANTERVEYS

KTL:N TIEDOTUSLEHTI

Päätoimittaja Hanna Nohynek
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 474 4246
Fax (09) 474 4468
Internet: hanna.nohynek@ktl.fi
Toimitussihteeri Merja Tielinen
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 474 4743
Fax (09) 474 4746
Internet: merja.tielinen@ktl.fi
kansanterveys@ktl.fi

www-versio Reija Hirvonen

Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 474 4560
Internet: reija.hirvonen@ktl.fi

TOIMITUSKUNTA

Kaisa Heiskanen
PL 95, 70701 Kuopio
Puhelin (017) 201 324
Internet: kaisa.heiskanen@ktl.fi

Pentti Huovinen
PL 57, 20521 Turku
Puhelin (02) 251 9155
Internet: pentti.huovinen@ktl.fi

Heikki J. Korhonen
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 474 4568
Fax (09) 474 4338
Internet: heikki.korhonen@ktl.fi

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

Pauli Leinikki
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 474 4403
Fax (09) 474 4468
Internet: pauli.leinikki@ktl.fi

Eeva Pekkanen
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 474 4685
Fax (09) 474 4468
Internet: eeva.pekkänen@ktl.fi

Matti Rautalahti
Mannerheimintie 166
00300 Helsinki
Puhelin (09) 474 4741
Fax (09) 474 4591
Internet: matti.rautalahti@ktl.fi

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

TARTUNTATAUTIREKISTERI

Puhelin (09) 474 4484
Eija Kela
Fax (09) 474 4468
Internet: eija.kela@ktl.fi

EPIDEMIAKONSULTAATIOT

Puhelin (09) 474 4234, 474 4557

ROKOTUSNEUVONTA

Matkailijoiden rokotukset
arkisin klo 9-11,
puhelin (09) 474 4485
Muu rokotusneuvonta (rokotusaikataulut,
neuvolarokotukset, haittavaikutukset):
puhelin (09) 47 441/rokoteosasto

YMPÄRISTÖONGELMA- NEUVONTA

Puhelin (017) 201 325

ISSN 1236-973X

Painopaikka: Askonpaino 4.97

LEHDEN AINEISTOA

lainattaessa on lähde aina mainittava.