

Tartuntataudit Suomessa 2002





Kansanterveyslaitos
Folkhälsainstitutet
National Public Health Institute

Kansanterveyslaitoksen julkaisuja

KTL B 8/2003

TARTUNTATAUDIT SUOMESSA 2002

Mikrobilöydösten kommentoijat

Hiltunen-Back, Eija	HUS, Iho- ja allergiasairaala, Helsinki
Holmström, Pekka	Kansanterveyslaitos, Helsinki
Kanerva, Mari	HUS, Infektioklinikka, Helsinki
Klemets, Peter	Kansanterveyslaitos, Helsinki
Kuusi, Markku	Kansanterveyslaitos, Helsinki
Leinikki, Pauli	Kansanterveyslaitos, Helsinki
Lyytikäinen, Outi	Kansanterveyslaitos, Helsinki
Pyhälä, Reijo	Kansanterveyslaitos, Helsinki
Ruutu, Petri	Kansanterveyslaitos, Helsinki
Siikamäki, Heli	HUS, Auroran sairaala, Helsinki
Siitonen, Anja	Kansanterveyslaitos, Helsinki
Valkonen, Miia	Kansanterveyslaitos, Helsinki
Toimittaneet:	Eeva Anundi, Pekka Holmström ja Eija Kela

Copyright © Kansanterveyslaitos

Julkaisija

Kansanterveyslaitos (KTL)
 Mannerheimintie 166
 00300 Helsinki
 Puhelin: vaihde (09) 474 41, telefax: (09) 4744 8568
 Sähköposti: infe@ktl.fi
 Tartuntatautirekisterin www-sivut: www.ktl.fi/ttr

ISBN: 951-740-358-5
 ISBN: 951-740-359-3 (pdf)
 ISSN: 0359-3576

Kansi

KTL:n infektioepidemiologian osaston tartunnantorjuntayksikön henkilökunta



1. Pirjo Turtiainen
2. Markku Kuusi
3. Raili Ronkainen
4. Johanna Takkinen
5. Joonas Iivonen
6. Eeva Anundi
7. Katri Jalava
8. Pauli Leinikki
9. Anne-Marie Vartti
10. Eeva Pekkanen
11. Pekka Holmström
12. Jan-Erik Löflund
13. Riitta Meurman
14. Marja Palander
15. Peter Klemets
16. Miia Valkonen
17. Petri Ruutu
18. Eija Kela

Kuva: Soile Kallio

Kuvasta puuttuvat Niina Agthe, Leila Balk, Outi Lyytikäinen, Teemu Möttönen ja Pekka Nuorti.

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO		4
Epidemiologisia suuntauksia	4	
Valtakunnallisen tartuntatautirekisterin kehittäminen	4	
HENGITYSTIEINFEKTIOT		6
Influenssa A ja B	6	
Legionella	7	
Hinkuyskä – <i>Bordetella pertussis</i>		8
Respiratory syncytial virus – RSV	8	
Mykoplasma – <i>Mycoplasma pneumoniae</i>	9	
SUOLISTOINFEKTIOT		9
Salmonella	9	
Kampylobakteeri	2	1
Yersinia – <i>Yersinia enterocolitica</i> ja <i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	2	1
Shigella	2	1
Listerioosi – <i>Listeria monocytogenes</i>	3	1
EHEC – <i>Escherichia coli</i>	3	1
HEPATIITIT		14
Hepatiitti A – HAV	4	1
Hepatiitti B – HBV	4	1
Hepatiitti C – HCV	5	1
SUKUPUOLITAUDIT		16
Klamydia – <i>Chlamydia trachomatis</i>	6	1
Tippuri – <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	6	1
Kuppa – <i>Treponema pallidum</i>	7	1
Hiv ja aids	7	1
TUBERKULOOSI		19
Tuberkuloosi – <i>Mycobacterium tuberculosis</i> -kompleksi	9	1
RESISTENTIT BAKTEERIT		20
Metisilliiniresistentti <i>Stafylococcus aureus</i> – MRSA	0	2
Penisilliiniresistentit pneumokokit	0	2
MUUT BAKTEERI-INFEKTIOT		22
Meningokokki – <i>Neisseria meningitidis</i>	2	2
Hib – <i>Haemophilus influenzae</i> tyyppi b	2	2
MUUT VIRUSINFEKTIOT		23
Puumalavirus	3	2
Puutiaisaivokuume – TBE	3	2
Pogostantauti – Sindbisvirus	4	2
Malaria	5	2
VERI- JA LIKVORILÖYDÖKSET		26
LIITETAULUKOT		31
Liitetaulukko 1: Tartuntatautirekisteriin ilmoitetut tapaukset kuukausittain 2002	2	3
Liitetaulukko 2: Tartuntatautirekisteriin ilmoitetut tapaukset lääneittäin 2002	4	3
Liitetaulukko 3: Tartuntatautirekisteriin ilmoitetut tapaukset sairaanhoitopiireittäin 2002	6	3
Liitetaulukko 4: Laboratorioiden ilmoittamat mikrobilöydökset kuukausittain 2002	8	3

JOHDANTO

Epidemiologia suuntauksia

Huolestuttavana ilmiönä havaittiin metisilliiniresistenttien *Staphylococcus aureus* -löydösten (MRSA) voimakas lisääntyminen vuonna 2002. Löydöksiä ja paikallisia epidemioita esiintyi eri puolilla Suomea. Kansallinen asiantuntijaryhmä luo uusia suosituksia MRSA-torjunnan tehostamiseksi. Alentuneen penisilliiniherkkyyden *Streptococcus pneumoniae* -kantojen määrä lisääntyi myös, ei kuitenkaan yhtä selvästi kuin MRSA:n. Vankomysiinille resistenttejä enterokokkikantoja raportoitiin vähän.

Etupäässä ruiskuhuumeiden käyttäjien keskuudessa levinnyt hepatiitti A -epidemia alkoi vuoden 2001 lopussa ja laajeni useiksi paikallisiksi epidemioiksi. Ruiskuhuumeiden käyttäjien keskuudessa ilmenneiden uusien hiv-infektioiden määrä laski edelleen kahdesta edellisestä vuodesta. Seurantatietoihin ja epidemiaselvityksiin perustuen ruiskuhuumeiden käyttäjien terveysneuvontaa tehostettiin eri puolilla Suomea.

Raamatulliseen seitsemän vuoden jaksotaisuuteen sopien ilmeni jälleen suuri Pogostan taudin epidemia, joka perinteiseen tapaan painottui Itä-Suomeen. Epidemian ennakoitavuus mahdollisti useiden erilaisten epidemiologisten ja mikrobiologisten tutkimusten suunnittelun etukäteen. Epidemia-alueiden kliinikot ja diagnostiikka sekä seuranta toteuttavat yksiköt osallistuivat tähän työhön. Tutkimuksista saadaan niiden valmistuessa tärkeätä lisätietoa tämän rajoittuneilla maantieteellisillä alueilla Pohjoismaissa ja Venäjällä esiintyvän taudin epidemiologiasta.

Päijät-Hämeen alueella ilmeni siprofloksasiinille resistentin gonokokkikannan aiheutta-

ma epidemia, joka oli ilmeisesti alunperin tuotu Venäjältä. Monimutkaisten tartuntaketjujen jäljittäminen sekä epidemian sammuttaminen veivät kuukausia.

Suomen rokotusohjelman vahva aikaansaannos on, että jo toisena vuotena peräkkäin ei ilmoitettu yhtään vakavaa *Haemophilus influenzae* tyyppi b (Hib) -infektiota alle 15-vuotiailla. Niiden kokonaismäärä kaikissa ikäryhmissä oli vain neljä. Vaikuttaa siltä, että Hib-infektion täydellinen hävittäminen Suomen väestöstä on lähellä.

Valtakunnallisen tartuntatautirekisterin kehittäminen

Salattu etäkäyttö www-yhteyden avulla tuli vuoden aikana ainoaksi valtakunnallisen tartuntatautirekisterin tietojen käyttötavaksi sairaanhoitopiireissä, kun paperilla tapahtuva palaute loppui vuoden päättyessä. Meneillään olevan säädösmuutosten valmistelutyön tavoitteena on saada samanlainen tartuntatautirekisterin etäkäyttömahdollisuus myös terveyskeskuksille oman alueensa tapausten osalta.

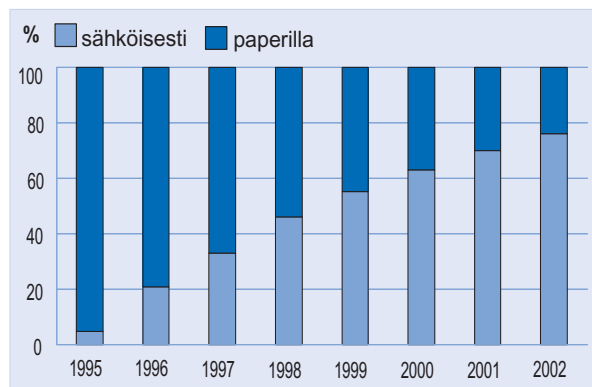
Laboratorioiden sähköinen ilmoittaminen on lisääntynyt edelleen. Kaikista laboratorion ilmoituksista tehtiin sähköisesti 76 prosenttia vuonna 2002 (kuva 1), ja osuus on edelleen nousussa. Tämä edistää ilmoitusten ajantasaisuutta, säästää uudelleen tallentamisen aiheuttamaa työtä sekä vähentää virheitä. Laboratorioiden välillä on huomattavia eroja ilmoittamisviiveessä (kuva 2). Pisimpiä, selvästi ohjeistusta ylittäviä ilmoittamisviiveitä lyhentämällä sähköisen ilmoittamistavan antamaa hyötyä voidaan vielä kasvattaa merkittävästi. Viiveen lyhenemisestä hyötyvät erityisesti

tartuntatautirekisterin etäkäyttäjät sairaanhoitopiireissä ja myöhemmin tartuntatautisäädösmuutosten jälkeen todennäköisesti myös terveyskeskukset.

Tilastoluvuissa ilmenevien pienten, mahdollisesti hämmennystä aiheuttavien erojen välttämiseksi tartuntatautirekisterin tietokanta on aikaisemmin »lukittu» kalenterivuoden päättymistä seuraavassa toukokuussa. Tämän vuoksi yksittäiset pitkän viiveen ilmoitukset eivät ole päätyneet rekisterin tilastotietokantaan. Tartuntatautirekisterin etäkäytön laajentuessa on kuitenkin tarkoituksenmukaista, että rekisterin etäkäyttäjät sairaanhoitopiireissä ja tulevaisuudessa myös terveyskeskuksissa saavat tilastoihin kaikki tapaustiedot. Siksi rekisterin lukuja ei enää »lukita», vaan yksittäisiä tapauksia voi ilmaantua varsin myöhäänkin.

Kuva 1

Sähköisen ilmoittamisen osuus laboratorioista tartuntatautirekisteriin 1995–2002

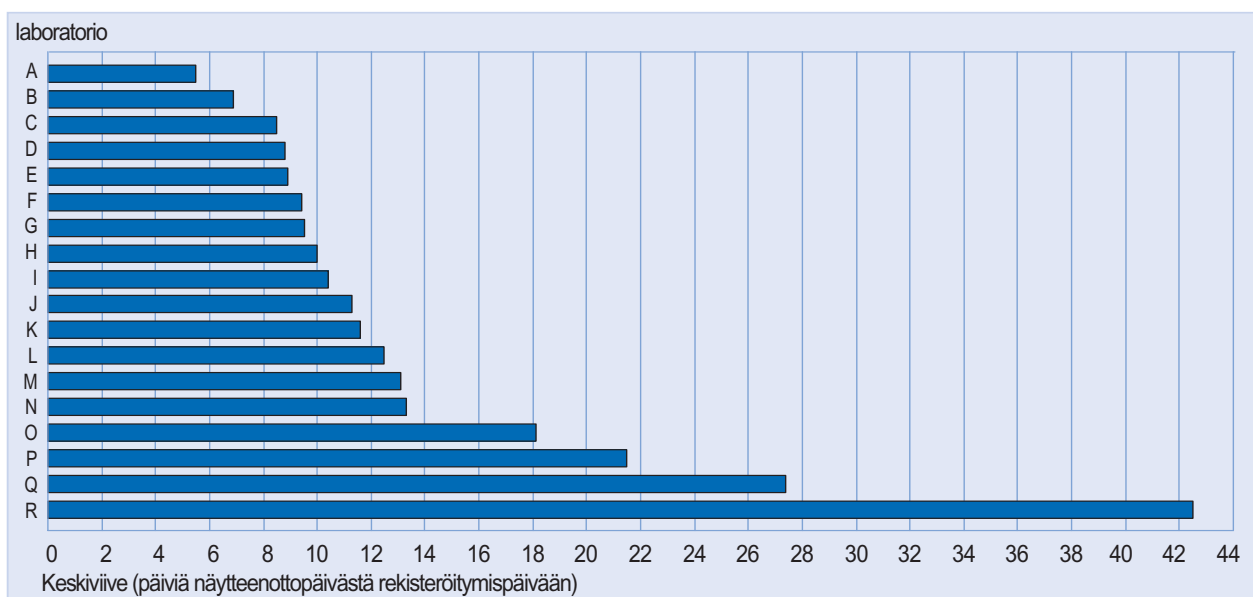


Petri Ruutu
epidemiologiilääkäri

Kuva 2

Sähköisen ilmoittamisen viiveen jakauma laboratoriokohtaisesti vuonna 2002.

Vertailukelpoisuuden aikaansaamiseksi analyysin ulkopuolelle on jätetty mykobakteereita koskevat sekä serologiaan perustuvat löydökset.



HENGITYSTIE- INFEKTIOT

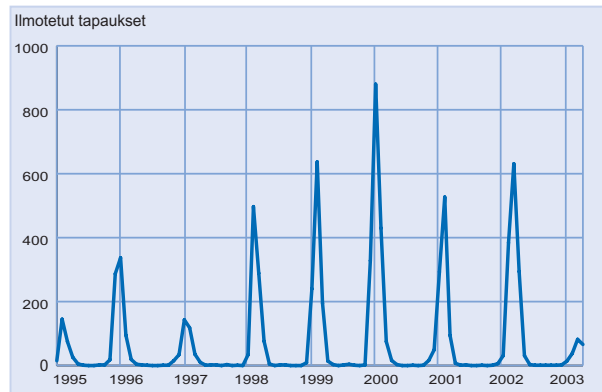
Influenssa A ja B

Suomessa vuodenvaihteessa 2001/02 käynnistyneen influenssa A -epidemian (huippu maaliskuussa 2002) pääasiallinen aiheuttaja kuului antigeenisesti ja geneettisesti A/Sydney/5/97(H3N2) -virusten ryhmään, jonka ensimmäinen epidemia Suomessa oli jo talvella 1997/98. Talven 2002 virus vastasi antigeenisesti hyvin syksyn 2001 influenssarokotteen A/Panama/2007/99 -virusta. Sekä TT-rekisterin löydöskertymän (kuva 3) että varusmiesten ylähengitystieinfektioita koskevan seurantatutkimuksen perusteella talven 2002 A/H3N2-epidemia jäi pienemmäksi kuin edellinen sen lähisukuisen viruksen aiheuttama epidemia talvella 1999/2000. Talven 2002 A/H3N2-epidemia kohdistui odotetusti suuremmassa määrin 65 vuotta täyttäneeseen väestöön kuin edellisen talven A/H1N1-epidemia.

Influenssa B -virusten epidemia talvella 2002 jäi pieneksi ja sen vähäinen huippu ajoitui hieman A/H3N2-epidemian huippua myöhempään ajankohtaan (kuva 4). Tartuntatautirekisterin löydösten perusteella epidemia ei juuri koskenut 65 vuotta täyttäneitä väestöä. Virus vastasi antigeenisesti ja geneettisesti hyvin syksyn 2001 rokotevirusta B/Sichuan/379/99. Keväällä 2002 Eurooppaan levisi myös toiseen kehityshaaraan kuuluva B-virusten muunnos (B/HongKong/330/91), jota ei kuitenkaan osoitettu Suomesta.

Kuva 3

Influenssa A tammikuu 1995 – huhtikuu 2003



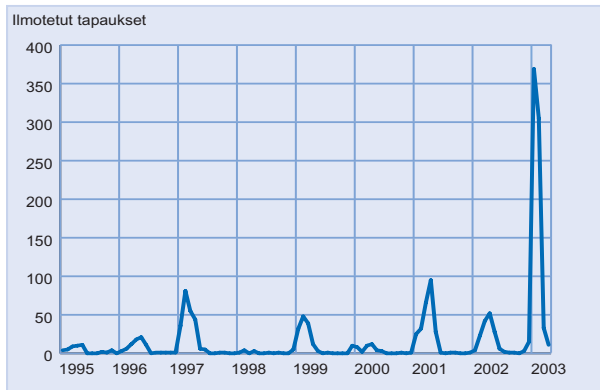
Taulukko 1

Influenssa A ikäryhmittäin vuonna 2002

Ikäryhmä	Miehet	Naiset	Yhteensä
0 .. 4	308	216	524
5 .. 9	51	36	87
10 .. 14	31	17	48
15 .. 19	95	13	108
20 .. 24	54	23	77
25 .. 29	25	27	52
30 .. 34	20	23	43
35 .. 39	14	21	35
40 .. 44	17	9	26
45 .. 49	16	17	33
50 .. 54	20	17	37
55 .. 59	15	16	31
60 .. 64	24	15	39
65 .. 69	15	18	33
70 .. 74	28	25	53
75 ..	71	84	155
Kaikki	804	577	1381

Kuva 4

Influenssa B tammikuu 1996 – huhtikuu 2003



Taulukko 2

Influenssa B ikäryhmittäin vuonna 2002

Ikäryhmä	Miehet	Naiset	Yhteensä
0 .. 4	16	17	33
5 .. 9	10	8	18
10 .. 14	10	6	16
15 .. 19	24	9	33
20 .. 24	15	1	16
25 .. 29	4	7	11
30 .. 34	8	6	14
35 .. 39	1	2	3
40 .. 44	4	2	6
45 .. 49	-	2	2
50 .. 54	1	6	7
55 .. 59	3	1	4
60 .. 64	2	-	2
65 .. 69	3	2	5
70 .. 74	1	2	3
75 ..	1	3	4
Kaikki	103	74	177

Legionella

Legionella-tapauksia ilmoitettiin yhteensä 17, mikä vastaa edellisen vuoden määrää. Infektioepidemiologian osasto haastattelee kaikki legionelloosi-potilaat erityisesti matkailuun liittyvien lähteiden selvittämiseksi. Sairastuneista 11 oli ollut ennen sairastumistaan ulkomaanmatkalla.

Kaksi tapausta oli todettu virtsan legionella-antigeenimäärityksen perusteella, yksi viljelyllä ja loput vasta-ainemääritysten perusteella. Serologisen diagnostiikan tulkinta on ongelmallista, koska vasta-aineet nousevat hitaasti ja vanhaa serologista arpea on vaikea erottaa tuoreesta varsinkin, jos taudin kliininen kuva on epäselvä. Legionella-diagnoosi saadaan nopeimmin ja varmimmin käyttämällä virtsan legionella-antigeenitestiä ja hengitystie-eritteiden legionella-viljelyä yhdessä. Etenkin virtsan antigeenitestin käyttöä tulisi lisätä.

Ohjeita ja suosituksia:

Kansanterveyslaitoksen influenssarokotussuositus syksyllä 2003
www.ktl.fi/julkaisut/suosituks.html

Hinkuyskä – *Bordetella pertussis*

Hinkuyskätapaukset alkoivat lisääntyä elokuussa. Tapauksia oli lähes kaksinkertainen määrä matalan ilmaantuvuuden vuoteen 2001 verrattuna, mutta määrä jäi kolmanneksen pienemmäksi kuin huippuvuonna 1999. Valtaosa diagnosoitiin vasta-ainelöydöksen perusteella.

Eniten tapaukset lisääntyivät 5–9-vuotiaiden ryhmässä, jossa myös kokonaisilmaantuvuus oli suurin. Tapauksia oli väestömäärään suhteutettuna eniten Ahvenanmaan, Kanta-Hämeen, Keski-Suomen ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiireissä. Vuoden 2003 alusta yleiseen rokotusohjelmaan lisättiin kuuden vuoden iässä annettava hinkuyskätehosterokote.

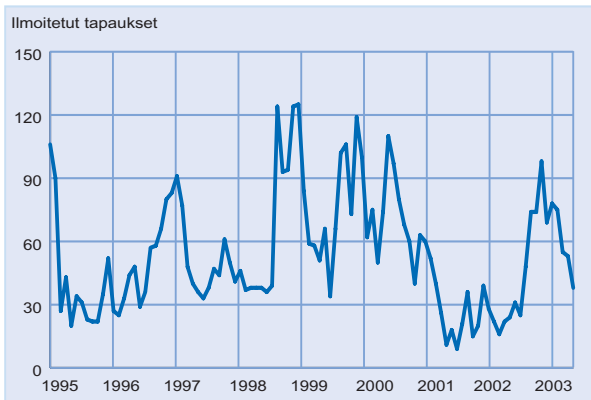
Taulukko 3

Hinkuyskätapausten ilmaantuvuus eri ikäryhmissä vuonna 2002

Ikä	Miehet	Naiset	Yhteensä	Tapauksia/ 100000
0	13	14	27	48,7
1	3	2	5	8,9
2	1	1	2	3,5
3	5	3	8	13,8
4	5	7	12	21,0
5	8	9	17	28,5
6	9	12	21	34,4
7	16	26	42	66,2
8	15	22	37	56,5
9	13	26	39	59,8
10	12	19	31	46,1
11	16	24	40	60,4
12	11	9	20	30,0
13	17	12	29	44,8
14	11	13	24	37,0
15	13	9	22	35,8
16	5	5	10	16,0
17	2	3	5	7,7
18	4	1	5	7,5
19	16	0	16	23,4
20	3	2	5	7,4
>20	55	109	164	4,2
Yhteensä	253	328	581	11,2

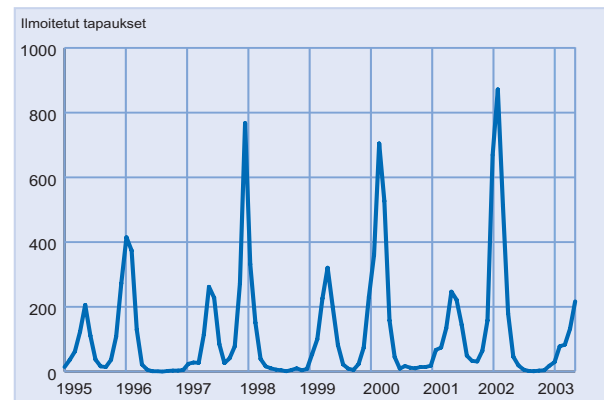
Kuva 5

Bordetella pertussis tammikuu 1995 – huhtikuu 2003



Kuva 6

Respiratory syncytial virus (RSV) tammikuu 1995 – huhtikuu 2003



Ohjeita ja suosituksia

Rokotusohjelman muutokset vuonna 2003

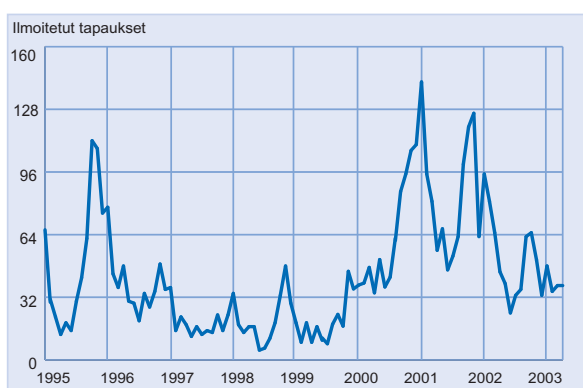
www.ktl.fi/julkaisut/suosituksset.html

Mykoplasma – *Mycoplasma pneumoniae*

Ilmoitettuja *Mycoplasma pneumoniae* -tapauksia oli noin 40 prosenttia vähemmän kuin edellisinä vuotena. Niitä oli tavanomaiseen tapaan eniten kouluikäisillä lapsilla ja nuorilla.

Kuva 7

Mycoplasma pneumoniae tammikuu 1995 – huhtikuu 2003



Taulukko 4

Mycoplasma pneumoniae -tapausten ikäjakauma vuonna 2002

Ikäryhmä	Miehet	Naiset	Yhteensä
0 .. 4	13	18	31
5 .. 9	37	42	79
10 .. 14	52	69	121
15 .. 19	53	49	102
20 .. 24	21	27	48
25 .. 29	15	28	43
30 .. 34	9	33	42
35 .. 39	13	33	46
40 .. 44	11	28	39
45 .. 49	9	19	28
50 .. 54	6	12	18
55 .. 59	4	8	12
60 .. 64	4	3	7
65 .. 69	3	1	4
70 .. 74	1	5	6
75 ..	2	2	4
Kaikki	253	377	630

SUOLISTO INFEKTIOT

Suolistoinfektioita aiheuttavien bakteerien ilmoitetut tapausmäärät olivat edeltävien vuosien tasoa. Ilmoitettujen kampylobakteritapausten määrä oli kuitenkin ensi kertaa alhaisempi kuin edeltävänä vuotena. Salmonellatapausten määrä taas oli alhaisempi kuin koskaan aikaisemmin 1995 aloitetun ilmoitusmenettelyn aikana.

Salmonella

Salmonellatapauksia ilmoitettiin yhteensä 2357 (taulukko 5). Määrä oli lähes 20 prosenttia pienempi kuin vuonna 2001 (2906 tapausta). Vähentyminen oli seurausta ulkomaisten tartuntojen (1829 tapausta vuonna 2002; 2350 tapausta vuonna 2001) määrän muutoksesta. Kotimaiset tartunnat (423 tapausta) sen sijaan lisääntyivät edellisestä vuodesta (402 tapausta vuonna 2001). Koko maassa tapausten ilmaantuvuus oli 100 000 asukasta kohti 43. Ilmaantuvuus oli suurin Helsingin ja Uudenmaan (61) ja Itä-Savon (52) sairaanhoitopiireissä ja pienin Länsi-Pohjan (18) ja Etelä-Pohjanmaan (18) sairaanhoitopiireissä. Kaikista salmonellakannoista noin 13 prosentissa herkkyys siprofloksasiinille oli alentunut.

Ilmoitetuista tapauksista kolme oli aiheuttanut serotyyppi *S. Typhi*- ja yhden serotyyppi *S. Paratyphi A*. Yhtä kotimaassa saatua lavantaudin sekundaaritartuntaa lukuunottamatta kyseiset tartunnat olivat ulkomaista alkuperää (2 Intiasta, 1 Bangladeshista).

Kotimaiseksi ilmoitetuista tapauksista yli puolet (54 %) aiheutti *S. Typhimurium* -serotyyppi. Tämä on Suomessa perinteinen ja

esiintyy nautakarjassa. Kotimaisissa tapauksissa seuraavaksi yleisin serotyyppi oli *S. Enteritidis* (10 %). Loput 36 prosenttia kotimaisista tapauksisista aiheutti 35 erinimistä salmonellaa. Osaa niistä, samoin kuin *Enteritidistä*, on ajoittain löytynyt myös kotimaisista tuotantoeläimistä, mutta pysyvää kotimaista reservuaaria ei niillä tiedetä olevan. Osa tartunnoista voi siten olla sekundaaritartuntoja ulkomailla käyneestä perheenjäsenestä, osa mahdollisesti lievästi saastuneista tuontielintarvikkeista.

Salmonellaepidemiat vuonna 2002

Latvia

Toukokuussa 44 hengen eläkeläisryhmä teki bussimatkan Latviaan. Osa matkalaisista sairastui äkilliseen vatsatautiin, ensimmäiset oireet alkoivat jo matkan viimeisenä päivänä. Kaikilta matkalaisilta otettiin ulostenäyte. *S. Enteritidis* FT1 kasvoi 28 näytteessä. Epidemiaa selvitettiin yhteistyössä Latvian terveysviranomaisen kanssa. Tartunnat saatiin todennäköisesti riikalaisesta hotellista, jonka henkilökunnasta ainakin yhdellä todettiin *S. Enteritidis* -tartunta. Paikallisten selvitysten perusteella tartunnanlähteeksi epäiltiin kananmunia, mutta kyseistä erää ei enää saatu tutkittavaksi.

Mung-pavut

Lokakuussa Pohjois-Savossa todettiin 11 potilaan ryväs *S. Abony* -tartuntoja. Kyseessä on Suomessa harvinainen serotyyppi. Kaikki sairastuneet haastateltiin ja heitä yhdistäväksi tekijäksi todettiin mung-papujen itujen syönteä. Sama idättämö oli tuottanut idut koulu- ja lounasruokaloihin, joissa sairastuneet olivat ruokailleet. Mung-papujen siemenistä tai idätetyistä pavuista ei löytynyt salmonellaa, mutta

altistumistietojen perusteella tartuntojen katsottiin todennäköisesti johtuneen iduista.

Madrid

Syyskuussa joukko helsinkiläisen yrityksen työntekijöitä matkusti Madridiin. Matkan aikana osa ryhmästä sairastui vatsatautioirein ja 44 matkalaiselta otettiin kotimaassa ulostenäytteet. *S. Enteritidis* FT4 kasvoi 30 näytteessä. Epidemiasta oltiin yhteydessä Espanjan terveysviranomaisiin. Nämä tarkastivat hotellin ja ravintolat, joissa ryhmä oli syönyt matkan aikana. Lisäksi ryhmälle tehtiin kyselytutkimus, mutta selvityksissä ei saatu selville tartunnanlähdettä.

Ulkomaiset tartunnat

Ulkomailla saaduista tartunnoista *S. Enteritidis* aiheutti lähes puolet (49 %). Seuraavina olivat *S. Typhimurium* (6 %) ja *S. Hadar* (4 %). Loput 41 prosenttia ulkomaisista tartunnoista 105 oli erinimisen serotyypin aiheuttamia. *S. Enteritidis* -infektio tuotiin lukuisista eri maista. Suurin osa (noin neljäsosa) liittyi kuitenkin Espanjan matkaan. Riittämättömästi kuumennetut kananmunat tai kananmunaa sisältävät tuotteet ovat pohjoismaiden ulkopuolella eniten *S. Enteritidistä* välittävät elintarvikkeet. Nämä ovat Espanjassakin todennäköinen tartuntojen lähde. Kaikista ulkomaisista tartunnoista kuitenkin vain 14 prosenttia liittyi Espanjan matkaan. Useimmiten salmonellainfektio saatiin Thaimaan-matkalla (19 % kaikista ulkomaisista tartunnoista). Ulkomaisia tartuntoja raportoitiin saadun yhteensä 85 maasta. Näiden joukossa Thaimaassa saatujen aiheuttajasalmonellojen kirjo oli huomattava: 49 eri nimistä serotyyppiä liittyi tähän maahan tehtyihin matkoihin.

Ohjeita ja suosituksia

Mikrobiologiset tutkimukset vatsatautiepidemian selvittämiseksi

Toimenpideohje salmonellatartuntojen ehkäisemiseksi

Menettely ilmoitettaessa epäilyistä ruokamyrkytys- tai vesiperäisestä epidemiasta (epäilyilmoit

www.ktl.fi/julkaisut/suosituksset.html

Kotimaiset ja ulkomaiset laboratoriodien ilmoittamat salmonellalöydökset 1996–2002 (ei sisällä S. Typhi ja S. Paratyphi löydöksiä)

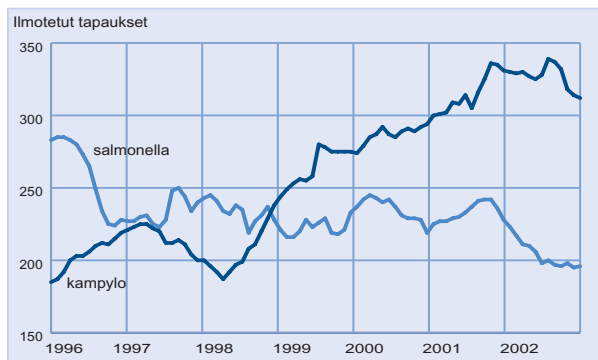
Viisi tavallisinta serotyyppiä

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Kotimaiset tartunnat							
S. Typhimurium	208	510	224	375	125	154	229
S. Enteritidis	120	94	66	85	53	70	43
S. Infantis	27	33	65	85	27	41	28
S. Stanley	16	25	23	10	18	19	16
S. Virchow	13	24	21	10	15	12	16
Muut	117	164	131	96	91	106	91
Yhteensä	501	850	530	661	329	402	423
Ulkomaiset tartunnat							
S. Enteritidis	930	882	912	878	1040	1225	904
S. Typhimurium	161	144	124	112	203	136	110
S. Virchow	144	82	80	103	124	96	69
S. Hadar	64	55	77	74	49	79	64
S. Infantis	58	33	61	38	49	62	52
Muut	894	731	801	666	746	752	630
Yhteensä	2251	1927	2055	1873	2211	2350	1829
Tartuntamaata ei ilmoitettu							
Yhteensä	153	268	359	499	228	154	105
Kaikki yhteensä	2905	3045	2944	3033	2768	2906	2357

Vuosien 1996–2001 lukuihin on päivitetty myös pitkällä viiveellä aikaisemmin ilmoitettuja tapauksia, minkä vuoksi luvut ovat muuttuneet aikaisemmin julkaistuja.

Kuva 8

Salmonella- ja kampylobakteeritapausten 12 kk liukuva keskiarvo 1995–2002



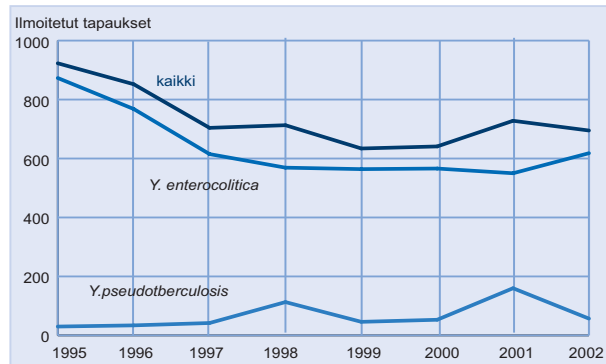
Kampylobakteeri

Ilmoitettujen *Campylobacter*-tapauksien määrä on lisääntynyt lähes joka vuosi 1995 lähtien (2197 tapausta vuonna 1995, 3969 tapausta vuonna 2001). Vuonna 2002 tapauksia kuitenkin todettiin 3738, mikä on noin kuusi prosenttia edellisvuotta vähemmän. Kampylobakteeritartunnoille tyypillinen vuodenaikajakauma oli nähtävissä myös vuonna 2002: eniten tapauksia esiintyi heinäkuussa (770 tapausta) ja elokuussa (584 tapausta). Muina kuukausina tapauksia oli 150–300. Tapausten ilmaantuvuus 100 000 asukasta kohti oli koko maassa 72. Suurin ilmaantuvuus oli Helsingin ja Uudenmaan (114) ja Pirkanmaan (78) sairaanhoitopiireissä ja pienin Länsi-Pohjan (32) ja Lapin (36) sairaanhoitopiireissä.

Yersinia – *Yersinia enterocolitica* ja *Yersinia pseudotuberculosis*

Yersinia enterocolitica -tapausten määrä vuonna 2002 (618) oli noin 12 prosenttia suurempi kuin edellisvuonna (550 vuonna 2001). Tapausten ilmaantuvuus 100 000 asukasta kohti oli koko maassa 12. Suurin ilmaantuvuus oli Helsingin ja Uudenmaan (20) ja Keski-Pohjanmaan (18) sairaanhoitopiireissä, pienin

Kuva 9

Yersinia enterocolitica- ja *pseudotuberculosis*-tapaukset 1995–2002

Länsi-Pohjan (3) ja Varsinais-Suomen (4) sairaanhoitopiireissä.

Yersinia pseudotuberculosis on aiheuttanut 1990-luvun loppupuolelta lähtien useita epidemioita, joista osa on levinnyt Suomessa tuotettujen tuoretuotteiden välityksellä. Vuonna 2002 tapauksia ilmoitettiin 57. Se vastaa »tavanomaisten» vuosien määrää, joka oli huomattavasti pienempi kuin vuonna 2001 (160 tapausta). Silloin todettiin viimeisin *Y. pseudotuberculosis* -bakteerin aiheuttama epidemia. Tapausten ilmaantuvuus 100 000 asukasta kohti oli pieni (1) koko maassa, alueellisesti suurin Ahvenanmaan (4) ja Kymenlaakson sairaanhoitopiirissä (4).

Shigella

Shigellatapausten määrä (87 vuonna 2002) on viime vuosina pysytellyt alle sadan paitsi vuonna 2001 (223 tapausta), jolloin tapausten suurehko määrä johtui kahdesta kotimaisesta epidemiasta. Lähes 60 prosenttia tapauksista oli *Shigella sonnei*-lajin aiheuttamia. Edellisten vuosien tapaan suurin osa (89 %) tapauksista oli ulkomaisia. Egyptin (20 %) ja Turkin (12 %) matkaan liittyviä tartuntoja ilmoitettiin eniten. Kaikki shigellakannat olivat herkkiä fluorokinoloneille.

Taulukko 6

Kotimaiset ja ulkomaiset shigellalöydökset 1995–2002

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Suomessa saadut tartunnat	5	13	11	8	5	9	59	7
Ulkomailla saadut tartunnat	67	82	84	73	62	60	161	75
Intia	16	14	20	8	2	10	10	10
Turkki	8	15	3	20	6	2	6	10
Egypti	3	8	9	1	11	15	52	17
Muut	40	45	52	44	43	33	93	30
Tartuntapaikka ei tiedossa	1	12	9	7	4	6	3	5
Kaikki yhteensä	73	107	104	88	71	75	223	87

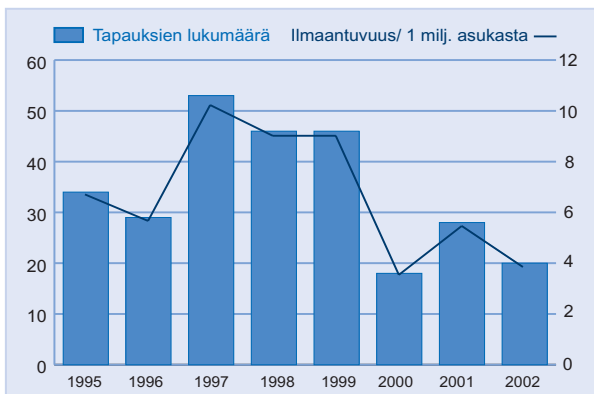
Listerioosi – *Listeria monocytogenes*

Listerioosin vuosittainen ilmaantuvuus (4 tapausta miljoonaa asukasta kohti) ei ole lisääntynyt viime aikoina (kuva 10). Vuonna 2002 ilmoitettiin yhteensä 20 tapausta, joista 65 prosenttia oli miehiä ja yli puolet 65-vuotta täyttäneitä tai vanhempia (iän mediaani 68 vuotta, vaihteluväli 41–81). Yksikään listerioosiin sairastuneista ei ollut raskaana tai sitä ei esiintynyt vastasyntyneellä.

Tavallisin taudinaiheuttaja oli serotyyppi 1/2 (13/19) ja muut olivat 4b:tä. Pulssikentätyypityksessä suurin osa kannoista (12/19) oli yksittäisiä.

Kuva 10

Listerioositapaukset 1995–2002

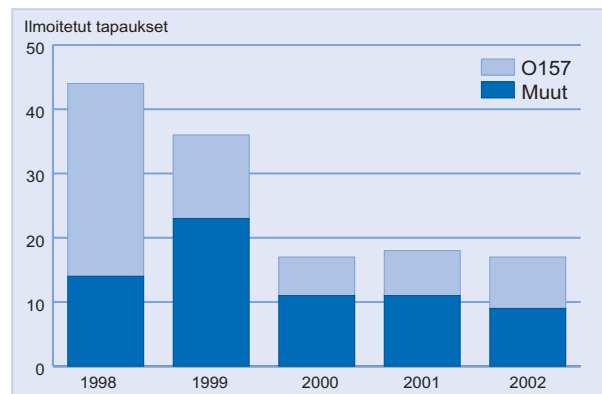


EHEC – *Escherichia coli*

Ehec-tapauksia ilmoitettiin 17. Niiden määrä on pysynyt samana koko 2000-luvun (keskimäärin 17 tapausta vuodessa). Noin 55 prosenttia tapauksista oli O157-seroryhmän aiheuttamia. Non-O157-kannoista oli seroryhmä O103 yleisin. Suurin osa tartunnoista oli saatu kotimaassa.

Kuva 11

EHEC-löydökset 1995–2002



Ohjeita ja suosituksia

Tietoa listerioosista

www.ktl.fi/julkaisut/suositukset.html

HEPATIITIT

Hepatiitti A – HAV

Vuonna 2002 ilmoitettiin tartuntatautirekisteriin 393 A-hepatiittitapausta (ilmaantuvuus 7,5/100 000). Tämä oli huomattavasti enemmän kuin kolmena edellisenä vuotena, jolloin tapauksia ilmoitettiin 48–51 (ilmaantuvuus 1,0/100 000). Miehillä ilmaantuvuus (9,9/100 000) oli suurempi kuin naisilla (5,0/100 000). Ilmaantuvuus oli korkein 20–29-vuotiailla, joilla todettiin yhteensä 142 tapausta. Tapausten lisääntymisen selityksenä oli ruiskuhuumeiden käyttäjien epidemia.

Sairaanhoitopiireistä ilmaantuvuus oli korkein HUS-piirissä (18,5/100 000), missä oli 260 tapausta. Myös Etelä-Karjalassa, Pohjois-Savossa ja Pohjois-Karjalassa ilmaantuvuus oli yli 10/100 000. Epidemia alkoi HUS-piiristä: vuoden ensimmäisen puoliskon aikana 81 prosenttia tapauksista oli tältä alueelta. Alkuvaiheessa lähes kaikki tapaukset olivat ruiskuhuumeiden käyttäjiä tai heillä oli lähipiirissään ruiskuhuumeiden käyttäjiä. Myöhemmin tartuntoja ilmaantui myös muussa väestössä. Noin kolmasosa Helsingin tapauksista oli muita kuin huume- tai alkoholimitaustaisia.

Myöhemmin vuoden 2002 aikana ilmaantui useita pieniä epidemioita muualla maassa: Etelä-Savossa huhti–toukokuussa, Etelä-Karjalassa kesä–heinäkuussa, Pohjois-Karjalassa elosyyskuussa, Pohjois-Savossa elokuusta alkaen ja Keski-Suomessa joulukuussa. Valtaosa näistä tapauksista oli ruiskuhuumeiden käyttäjiä.

Suomessa A-hepatiittirokotusta suositellaan ruiskuhuumeiden käyttäjille, mutta rokotus ei kuulu yleiseen rokotusohjelmaan. Pääkaupunkiseudun epidemiaa pyrittiin alkuvaiheessa rajoittamaan antamalla tapausten lähikontakteille gammaglobuliinia. Huhtikuussa aloitettiin rokotuskampanja neulanvaihtopisteissä Helsingissä ja Vantaalla ja ensimmäinen rokoteannos annettiin yli 1 000 ruiskuhuumeiden käyttäjälle. Rokotuksia tälle riskiryhmälle on annettu myös muissa sairaanhoitopiireissä. Helsingissä rokotettiin myös noin 400 alkoholista.

Edellinen A-hepatiittiepidemia oli Suomessa vuonna 1994, jolloin sairastuneita oli lähes 500. Parhaillaan pohditaan pitäisikö ruiskuhuumeiden käyttäjien A-hepatiittirokote lisätä yleiseen rokotusohjelmaan.

Hepatiitti B – HBV

Vuonna 2002 Suomessa raportoitiin 178 akuuttia hepatiittia, joiden aiheuttaja oli HBV. Määrä oli selvästi suurempi kuin vuonna 2001. Myös ruiskuhuumeiden käytön yhteydessä ilmenneiden tapausten määrä kasvoi vuoteen 2001 verrattuna. Usean vuoden ajan jatkunut myönteinen kehitys näyttää pysähtyneen (kuva 12). Tartunnan saaneista 80 prosenttia on syntynyt Suomessa. Tietoja kerätään myös HBs-antigeenin kantajista, joiden tulkitaan olevan kroonistuneita akuuttien hepatiittien jälkilanteita. Heistä suurin osa on muualla kuin Suomessa syntyneitä.

Ohjeita ja suosituksia

Suositus toimenpiteistä hepatiitti A-tartuntojen ehkäisemiseksi

Kansanterveyslaitoksen suositus hepatiitti B-rokotuksen indikaatioista yleisen rokotusohjelman osana

www.ktl.fi/julkaisut/suosituks.html

Hepatiitti C – HCV

Hepatiitti C -tapausten määrä näyttää laskevan edelleen – tapauksia oli yli sata vähemmän kuin edellisenä vuonna. Tartunta liittyi edelleen läheisesti ruiskuhuumeiden käyttöön. Vaikka tartunnan todennäköisyys kasvaa voimakkaasti ruiskuhuumeiden käytön pitkittyessä, todettujen tapausten joukossa 15–19-vuotiaiden määrä oli suhteellisesti suurempi kuin aikaisempina vuosina (kuva 13). Sairaanhoidopiireittäin erot olivat melkoiset: Helsingissä ilmaantuvuus oli 46,5 kun se Itä-Savon sairaanhoidopiirissä oli 3,0. Ero voi heijastella esimerkiksi huumeiden käytön eroja, mutta myös tapausten löytymisen tehokkuutta.

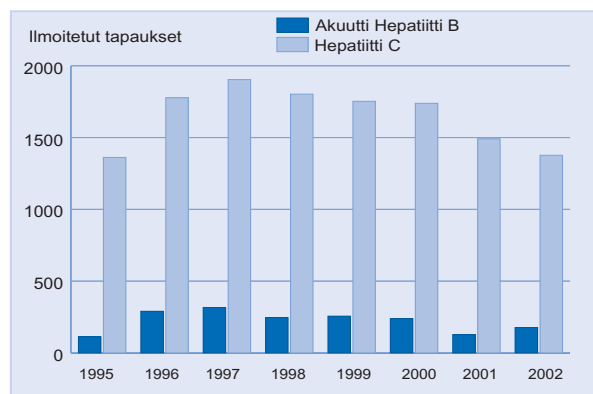
Taulukko 7

Akuuttien B- ja kaikkien C-hepatiitti tapausten ikäjakauma 2002

Ikäryhmä	Akuutti B-hepatiitti		Kaikki C-hepatiitit	
	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset
0 .. 4	-	-	15	19
5 .. 9	-	-	-	-
10 .. 14	1	-	-	-
15 .. 19	12	11	102	91
20 .. 24	18	10	240	101
25 .. 29	16	7	180	62
30 .. 34	16	4	113	50
35 .. 39	12	4	97	43
40 .. 44	9	7	57	30
45 .. 49	8	2	51	27
50 .. 54	5	2	31	13
55 .. 59	7	1	12	1
60 .. 64	1	1	8	2
65 .. 69	1	2	4	5
70 .. 74	3	2	2	3
75 ..	8	7	9	9
Kaikki	117	60	868	419

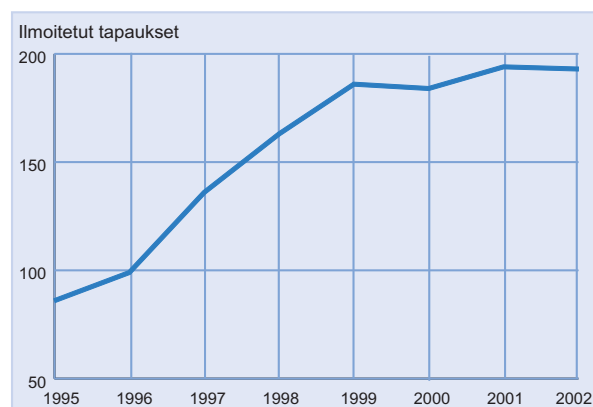
Kuva 12

Akuutit HBV- ja kaikki HCV-tapaukset 1995–2002



Kuva 13

Todettujen hepatiitti C-tapausten lukumäärät 15–19-vuotiailla 1995–2002



Taulukko 8

Vuonna 2002 todettujen akuuttien B- ja kaikkien C-hepatiittitapausten tartuntatavat

Tartuntatapa	Akuutti B-hepatiitti	Kaikki C-hepatiitit
Ruiskuhuumeet	43	668
Seksi	37	45
Perinataali	1	3
Verituotteet*	-	18
Ei tiedossa/ei ilmoitettu	96	642

* Tartunnat ovat ulkomailta tai saatu ennen vuotta 1994.

SUKUPUOLI- TAUDIT

Klamydia – *Chlamydia trachomatis*

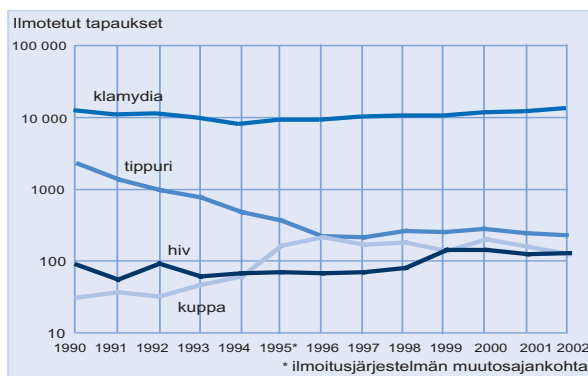
Klamydiatapausten määrä jatkoi kasvuaan vuoden 2002 aikana. Laboratoriot ilmoittivat yhteensä 13661 uutta klamydiatapausta, joka on 13 prosenttia enemmän kuin edellisellä vuonna. Naisia oli 62 prosenttia, joista alle 20-vuotiaita 37 prosenttia. Miehillä todetuista tapauksista alle 20-vuotiaita oli 15 prosenttia. Klamydian ilmaantuvuus oli korkein Lapin (388/100 000) ja Länsi-Pohjan (378/100 000) sairaanhoitopiireissä.

Tippuri – *Neisseria gonorrhoeae*

Tippuria ilmoitettiin lähes saman verran kuin edellisellä vuonna, yhteensä 235 tapausta. Tippuritapauksista 77 prosenttia oli miehiä.

Kuva 14

Sukupuolitaudit Suomessa 1990–2002 (logaritminen asteikko)



Ilmoituksissa tartuntamaa oli ilmoitettu 81 prosentilla. Vain neljä naista oli saanut tippuritartunnan ulkomailta. Miesten tartunnoista 54 prosenttia oli ulkomailta. Eniten tartuntoja oli tuotu Thaimaasta (37 %) ja Venäjältä (35 %). Vuoden 2002 aikana Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirin alueella ilmaantuvuus (15/100 000) todettiin pieni tippuriepidemia,

Taulukko 9

Tippuri-, kuppa- ja klamydiatapausten ikä- ja sukupuolijakauma 2002

Ikäryhmä	Tippuri		Kuppa		Klamydia	
	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset
0 .. 4	-	-	2	2	3	6
5 .. 9	-	-	-	-	-	-
10 .. 14	1	-	1	-	3	61
15 .. 19	7	7	4	2	793	3073
20 .. 24	22	16	2	9	2239	3296
25 .. 29	32	8	3	8	1181	1175
30 .. 34	28	8	12	3	482	391
35 .. 39	32	11	9	6	250	244
40 .. 44	23	2	7	1	118	105
45 .. 49	18	-	4	2	57	57
50 .. 54	9	-	3	-	38	35
55 .. 59	7	-	7	2	15	12
60 .. 64	1	1	5	2	13	4
65 .. 69	2	-	-	-	2	5
70 .. 74	-	-	1	3	2	-
75 ..	-	-	12	16	1	-
Kaikki	182	53	72	56	5197	8464

jonka alkuperä oli Thaimaasta tuotu siproflokasiinille resistentti gonokokkikanta. Suuri osa Kaukoidän tippuritartunnoista onkin nykyään resistenttejä ja nämä tulisivat hoitaa jo ensivaiheessa keftriaksonilla tai varmistaa mikrobilääkeherkkyys viljelyllä.

Kuppa – *Treponema pallidum*

Kuppaa ilmoitettiin aiempia vuosia vähemmän, yhteensä 126 tapausta, niistä miehillä 56 prosenttia. Yli 60-vuotiaita ilmoitetuista tautitapauksista oli 31 prosenttia, joista osa selittyy serologisella arvella. Yhdellä ulkomailta adoptoidulla lapsella todettiin synnynnäinen kuppa. Eniten tapauksia todettiin Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin alueelta (9,9/100 000). Tartuntapaikka oli ilmoitettu vain noin joka toisessa tapauksessa. Naisten tartunnoista 10 oli ulkomailta peräisin, näistä yhdeksän Venäjältä. Miesten tartunnoista 65 prosenttia oli ulkomailta ja noin puolessa tapauksista tartuntamaa oli Venäjä.

Hiv ja aids

Ruiskuhuumeita käyttävien hiv-epidemiaan liittyvät tapaukset ovat vähentyneet jo kolmatta perättäistä vuotta. Samaan aikaan heille tarkoitetuissa terveysneuvontapisteissä tehdyissä nimettömissä ovensuutestauksissa palveluja käyttävien hiv-prevalenssi on laskenut vuoden 1998 kolmesta prosentista vuonna 2002 yhteen prosenttiin. Kuitenkin ruiskuhuumeiden käyttäjillä todetaan hiv-tartuntoja vieläkin enemmän kuin ennen epidemiovuotia 1998 ja 1999.

Seksissä hiv-tartunnan saaneita ilmoitettiin vuonna 2002 aikaisempaa enemmän. Erityisen suuri muutos on ollut miesten välisissä seksitartunnoissa, joissa vuoteen 1999 asti jatkunut tasainen lasku on kääntynyt viime vuosina merkittävään nousuun. Sama ilmiö on havaittu myös muualla Länsi-Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa, mutta syitä suotuisan kehityksen katkeamiselle ei ole vielä pystytty osoittamaan. Vuonna 2002 miesten välisessä seksissä saatu tartunta todettiin 36 miehellä, joista kahdeksan oli alle 30-vuotiaita ja valtaosa 30–40-vuotiaita. Tartunnoista 14 oli saatu Suomessa ja kahdeksan ulkomailta. Tartuntapaikka ei ole tiedossa tai sitä ei ole tartuntatauti-ilmoituksessa mainittu 14 tartunnan saaneen kohdalla.

Miesten ja naisten välisessä seksissä saatu hiv-tartunta todettiin 20 miehellä ja 20 naisella. Kuten aikaisempina vuosina, miesten tartunnoista 85 prosenttia on saatu ulkomailta. Näistä 17 tartunnasta kymmenen on saatu Thaimaassa. Kahden miehen kohdalla tartuntamaasta ei ole tietoa. Naisten kohdalla tieto tartuntapaikasta puuttuu useammin. Kolmasosassa naisten heteroseksitartunnoissa tartuntapaikka ei ole tiedossa. Vuonna 2002 poikkeuksellisesti ilmoitetuista naisten tartunnoista valtaosa on saatu ulkomailta. Aiempina vuosina naisten kohdalla kotimaassa saadut tartunnat ovat olleet tavallisempia.

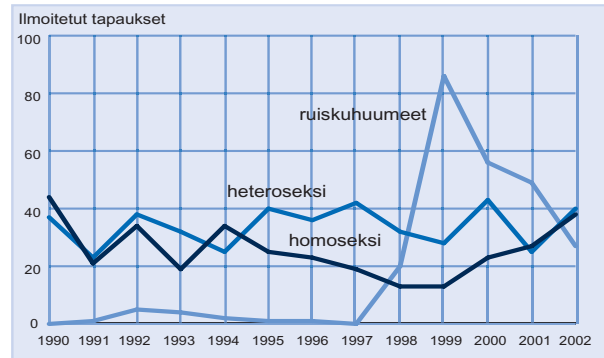
Heteroseksin yhteydessä tartunnan saaneista miehistä alle 30-vuotiaita oli vain neljä, naisista suurin osa, 11 naista. Sitä vastoin miehistä yli 40-vuotiaita oli 45 prosenttia.

Vuonna 2002 Suomessa todettiin lapsen äidiltä saama hiv-tartunta kolmella ulkomailta syntyneellä lapsella.

Kaksikymmentä hiv-tartunnan saanutta sairastui Suomessa aidsiin vuonna 2002. Sairastuneista 14:llä hiv-tartunta todettiin valitettavan myöhään, korkeintaan vuotta ennen aidsiin sairastumista. Heistä suomalaisia oli yhdeksän.

Kuva 15

Suomessa todetut hiv-tartunnat 1990–2002 (seksi- ja ruiskuhuumeetartunnat)



Taulukko 10

Hiv-infektio Suomessa 1990–2002

Vuosi	Ilmoitettuja tartuntoja			Tartuntatapa					
	Yhteensä	Naisia	Ulkomaalaisia	Homoseksiksi	Heteroseksiksi	Verituotteet*	Ruiskuhuumeet	Äidistä lapseen	Ei tietoa
1990	89	13	26	44	37	1	-	-	7
1991	57	10	23	21	23	-	1	-	12
1992	93	21	29	34	38	-	5	-	16
1993	62	16	16	19	32	2	4	-	5
1994	69	14	14	34	25	1	2	1	6
1995	72	28	22	25	40	-	1	-	6
1996	69	20	29	23	36	-	1	-	9
1997	71	24	19	19	42	-	0	1	8
1998	81	32	22	13	32	-	20	-	16
1999	148	39	18	13	28	-	86	1	14
2000	145	51	39	23	43	1	56	2	18
2001	128	33	31	27	25	-	49	-	26
2002	129	37	37	36	40	-	27	3	23

*Viimeisin verituotteesta saatu tartunta on vuodelta 1985.

Taulukko 11

Hiv-tartunnan saaneiden kuolemat Suomessa 1990–2002

Vuosi	Kaikki kuolemat			Tartuntatapa				Aids-potilaiden kuolemat	
	Yhteensä	Naisia	Ulkomaalaisia	Homoseksiksi	Heteroseksiksi	Ruiskuhuumeet	Muut tai ei tietoa	Yhteensä	Osuus kaikista (%)
1990	20	2	-	16	2	-	2	17	85
1991	30	-	3	22	4	-	4	22	73
1992	24	1	3	16	1	2	5	21	87
1993	31	4	1	18	8	2	3	28	90
1994	28	5	4	19	7	2	-	25	89
1995	40	4	4	23	14	2	1	32	80
1996	31	3	2	15	12	3	1	28	90
1997	9	1	2	5	3	-	1	7	77
1998	10	1	1	5	3	1	1	8	80
1999	17	4	2	4	3	6	4	7	41
2000	20	4	3	7	9	3	1	11	55
2001	13	4	2	4	3	4	2	5	38
2002	4	-	-	-	-	4	-	1	25

TUBERKULOOSI

Tuberkuloosi – *Mycobacterium tuberculosis* -kompleksi

Tuberkuloositilastoihin on vuodesta 1995 alkaen hyväksytty kaikki laboratorion ilmoituksen perusteella viljelyvarmistetut tapaukset sekä lisäksi lääkärin ilmoittamista tapauksista ne, joissa ilmoitettuun keuhkotuberkuloosiin liittyvä positiivinen ysköksen tuberkuloosivärjäys tai diagnoosin ilmoitetaan perustuvan histologiaan.

Vuonna 2002 tuberkuloositapausten määrä 473 on laskenut neljä prosenttia vuodesta 2001, jolloin se oli 494. Määrä oli vuonna 2002 alhaisin vuonna 1995 toimintansa alkaneen tartuntatautirekisterin toiminnan aikana. Viljelyllä varmistettujen tuberkuloositapausten määrä vuonna 2002 oli 5 prosenttia pienempi kuin edellisenä vuonna, jolloin se oli 409. Tuberkuloosin ilmaantuvuus oli 9,1/100 000 asukasta kohti.

Keuhkotuberkuloositapauksia oli 295 (ilmaantuvuus 5,7/100 000 asukasta) ja muita 178. Positiivinen ysköksen tuberkuloosivärjäys ilmoitettiin 46 prosentille keuhkotuberkuloositapauksista. Värjäystä ei ollut tehty tai tieto puuttui 12 prosentilla.

Tuberkuloositapauksista kuusi (1 %) ilmoitettiin alle 15-vuotiailla, 26 (6 %) 15–29-vuotiailla, 33 (7 %) 30–44-vuotiailla, 94 (20 %) 45–59-vuotiailla, 143 (30 %) 60–74-vuotiailla sekä 169 (36 %) 75 vuotta täyttäneillä.

Tapauksista 356 (75 %) perustui sekä lääkärin että laboratorion tekemään ilmoitukseen, 35 (7 %) vain laboratorion sekä 82 (17 %) vain lääkärin tekemään raportointikriteerit täyttävään ilmoitukseen. Edellisten vuosien tapaan yksinomaan lääkärin ilmoitukseen perustuvista tuberkuloositapauksista poistettiin henkilötietojen avulla ne, joille laboratorio oli ilmoittanut atyyppisestä mykobakteerilöydöksestä.

Taulukko 12

Tuberkuloositapausten ikä- ja sukupuolijakauma vuonna 2002

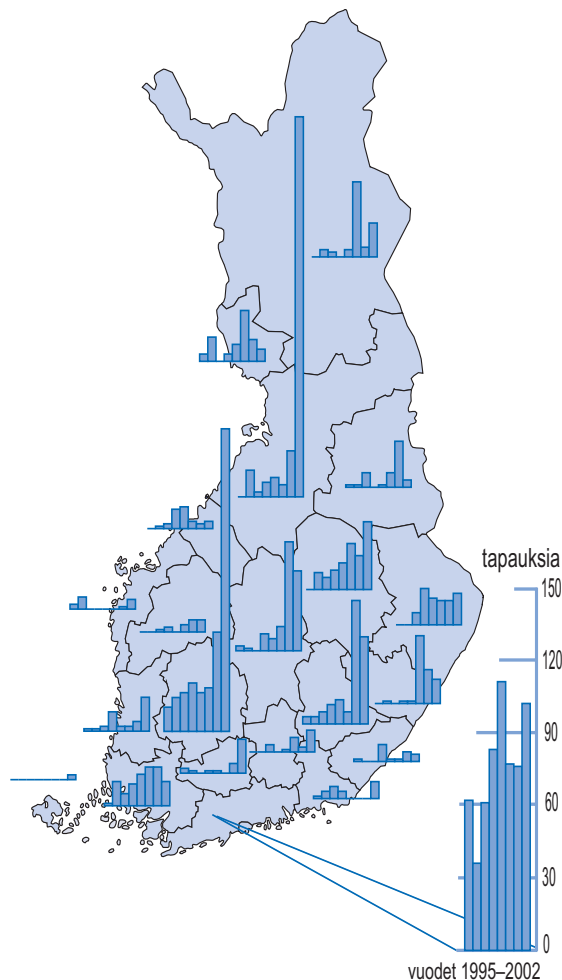
Ikäryhmä	Keuhko-tbc		Muu tbc		Kaikki
	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Yhteensä
0 .. 4	1	-	-	-	1
5 .. 9	-	1	1	-	2
10 .. 14	1	1	1	-	3
15 .. 19	-	2	2	2	6
20 .. 24	-	3	1	-	4
25 .. 29	6	4	3	3	16
30 .. 34	5	3	1	4	13
35 .. 39	4	3	4	-	11
40 .. 44	6	2	2	1	11
45 .. 49	13	3	3	4	23
50 .. 54	19	4	3	4	30
55 .. 59	17	9	3	12	41
60 .. 64	14	13	4	6	37
65 .. 69	20	5	10	8	43
70 .. 74	18	15	9	21	63
75 ..	53	50	25	41	169
Kaikki	177	118	72	106	473

Vuonna 2002 tuberkuloosi ilmoitettiin 48:lla (10 % kaikista tapauksista) ulkomailla syntyneellä tai ulkomaan kansalaisella. Heistä 42 (88 %) oli alle 50-vuotiaita. Tapauksista 23 oli keuhkotuberkuloosia ja 25 muita tuberkuloosimuotoja.

Mycobacterium tuberculosis -kantojen herkkyys on edelleen hyvä. Vuonna 2002 todettiin 3 moniresistenttiä (resistentti vähintään isoniatsidille ja rifampisiinille) *M. tuberculosis* -kanta.

Kuva 16

MRSA-tapaukset Suomessa sairaanhoitopiireittäin 1995–2002



RESISTENTIT BAKTEERIT

Metisilliiniresistentti *Staphylococcus aureus* – MRSA

Metisilliinille resistentin *Staphylococcus aureus* (MRSA) molekyyli-epidemiologia muuttuu jatkuvasti. Viime vuosina maailmalla on todettu kaksi merkittävää MRSA:n hoitoon ja torjuntaan vaikuttavaa muutosta: korkea-asteisen vankomysiiniresistenssin kehittyminen ja MRSA:n ilmaantuminen akuuttisairaaloiden ulkopuolellekin. MRSA-löydösten lisääntyminen ja avosektorin MRSA-tilanteen huononeminen koskevat jo Suomeakin. Valtakunnallisia MRSA-torjuntaohjeita täydennetään parhaillaan kattamaan paremmin myös akuuttisairaaloiden ulkopuoliset tarpeet.

Suomen MRSA-seuranta perustuu kliinisen mikrobiologian laboratorioden ilmoitukseen MRSA-löydöksistä Kansanterveyslaitoksen ylläpitämään valtakunnalliseen tartuntatautirekisteriin. Lisäksi laboratoriot lähettävät MRSA-kannat varmistettavaksi ja tyytettäväksi KTL:n sairaalainfektiolaboratorioon. Kaikilta MRSA-kannoilta määritetään tällöin myös vankomysiiniherkkyys (Kansanterveys 9/2002).

Penisilliiniresistentit pneumokokit

Veren penisilliinille resistenttien (PRP) ja herkkydeltään alentuneiden (PIP) pneumokokkieristysten määrä on jonkin verran lisääntynyt vuosien 1995–2002 aikana, mutta

Ohjeita ja suosituksia

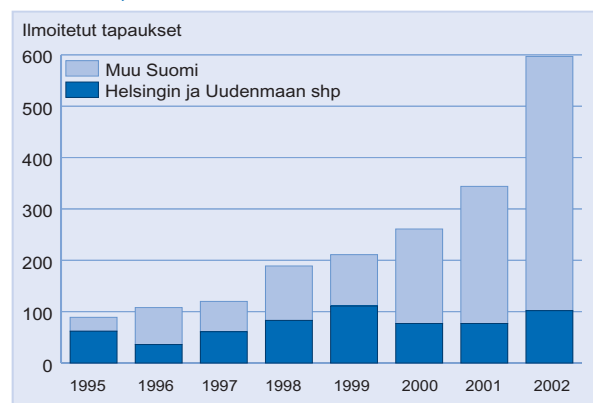
MRSA - Metisilliinille Resistentti *Staphylococcus aureus*, tietoa MRSA:sta. Ohje metisilliiniresistenttien *Staphylococcus aureus* torjunnasta.

www.ktl.fi/julkaisut/suosituks.html

likvorista löydökset ovat edelleen yksittäisiä (taulukko 14). Vuonna 2002 laboratoriot ilmoittivat yhteensä 75 PRP- ja 271 PIP-löydöstä. PRP- ja PIP-löydökset olivat tehty henkilöistä, joista 56 prosenttia oli miehiä ja yli puolet alle 3-vuotiaita (iän mediaani 2, vaihteluväli 0–101). Suurin osa PRP- ja PIP-löydöksistä oli peräisin ei-invasiivisista näytteistä (91 %, 315/346).

Kuva 17

MRSA-löydökset 1995–2002



Taulukko 13

MRSA-löydökset ja niiden osuus *S. aureus*-veriviljelylöydöksistä 1995–2002

Vuosi	MRSA-löydökset	<i>S. aureus</i> -veriviljelylöydökset	MRSA-veriviljelylöydökset ja <i>S. aureuksen</i> metisilliiniresistenssi (%)
1995	89	627	2 (0,3)
1996	108	667	0 (0)
1997	120	746	4 (0,5)
1998	189	717	5 (0,7)
1999	211	812	8 (1,0)
2000	261	849	4 (0,5)
2001	340	887	4 (0,5)
2002	597	984	8 (0,8)
Yhteensä	1915	6289	35 (0,6)

Taulukko 14

Penisilliinille resistentit ja herkkydeltään alentuneet pneumokokkilöydökset ja niiden osuus invasiivisista *Streptococcus pneumoniae*-löydöksistä 1995–2002

Vuosi	PIP/PRP-löydökset*	<i>S. pneumoniae</i> -löydökset		PIP/PRP-löydökset		<i>S. pneumoniaen</i> penisilliiniresistenssi (%)
		Veri	Likvor	Veri	Likvor	
1995	43	478	34	4	0	0,8
1996	93	524	33	4	0	0,7
1997	146	577	29	6	0	1,0
1998	142/62	543	35	10/4	1/0	0,7
1999	171/60	548	33	11/4	1/0	0,7
2000	236/64	592	25	16/5	1/0	0,8
2001	241/67	645	13	21/6	0/1	1,1
2002	271/75	593	19	22/7	2/2	1,5
Yhteensä	1671	4500	221	80/40	5/3	0,9

*Vuosina 1995–1997 ilmoituskäytäntö koski vain penisilliiniresistentejä (PRP) pneumokokkilöydöksiä. Vuodesta 1998 lähtien on ilmoitettu myös herkkydeltään alentuneet pneumokokkilöydökset (PIP).

MUUT BAKTEERI- INFEKTIOT

Meningokokki – *Neisseria meningitidis*

Invasiivisten eli verestä tai selkäydinnesteestä diagnosoitujen meningokokkitapausten määrä 49 (ilmaantuvuus 0,9 tapausta 100 000 asukasta kohti) on edellisten vuosien tasoa. Seroryhmien jakauma on muuttumaton. Myös vuonna 2002 havaittiin aiemmin Saudi-Arabian matkailuun liitetty harvinainen seroryhmä W135, joka aiheutti yhden tapauksen. Tässä tapauksessa ei ollut viitteitä matkailusta. Ajallisia tai paikallisia rypäitä ei havaittu. Tapauksista 11 (22 %) oli alle 5-vuotiailla, niistä 10 pojilla, ja 9 (18 %) tapausta ilmeni 15–19-vuotiailla. Muut tapaukset jakautuivat tasaisesti eri ikäryhmiin.

Hib – *Haemophilus influenzae* tyyppi b

Invasiivisten *Haemophilus influenzae* -tapausten määrä oli 26, joka on edellisiä vuosia pienempi. Tapauksista neljä (15 %) oli *Haemophilus influenzae* tyyppi b:n aiheuttamia. Kaikki Hib-tapaukset olivat vähintään 45-vuotiaita. Tämä oli toinen peräkkäinen vuosi, jolloin Suomessa ei ilmoitettu yhtään invasiivista Hib-tapausta alle 15-vuotiailla.

Taulukko 15

Meningokokkitapaukset seroryhmittäin 1995–2002

Seroryhmä	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
A	-	-	-	-	-	-	-	-
B	50	59	36	44	35	30	34	36
C	22	15	5	7	9	11	9	6
Y	-	3	3	2	8	2	4	4
W135	-	-	-	-	1	3	1	1
Ei tietoa	6	2	2	1	4	2	3	2
Yhteensä	78	79	46	54	57	48	51	49

Ohjeita ja suosituksia

Suositus estolääkityksestä ja rokotteen käytöstä meningokokkitapausten yhteydessä
www.ktl.fi/julkaisut/suositukset.html

MUUT VIRUS- INFEKTIOT

Puumalavirus

Puumalavirusinfektioiden osalta vuosi 2002 oli ennätysellinen. Tapauksia ilmoitettiin 2603, joka on enemmän kuin kertaakaan tartuntatautirekisterin historiassa (1995–2002).

Puumalavirusinfektioiden esiintyminen seuraa sen luonnollisen reservuaarin metsämyyrän kolmevuotista sykliä. Kahtena vuotena on runsaasti tapauksia ja joka kolmantena vuotena vähemmän.

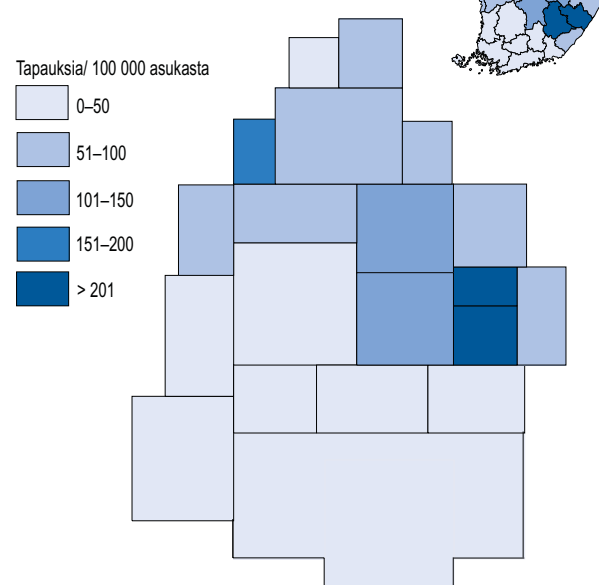
Vuosi 2002 oli jo toinen korkean ilmaantuvuuden vuosi (1057 tapausta/2001), joten vuoden 2003 tapausmäärän odotetaan jäävän pienemmäksi. Metsämyyrät ovat viime vuosina koko Etelä-Suomessa Uusikaarlepey–Nurmeslinjan alapuolella olleet pääosin samassa syklin vaiheessa. Oulun läänissä ja Pohjois-Suomessa myyriä on todennäköisesti runsaasti myös vuonna 2003.

Vuonna 2002 puumalavirusinfektioita esiintyi jälleen eniten alkutalvesta (loka–joulukuussa), jolloin metsämyyrät hakeutuvat sisätiloihin lämpimään. Naisten osuus sairastuneista oli hieman lisääntynyt, mutta miehiä oli edelleen selvästi enemmän. Sairastuneiden miesten ja naisten suhde oli 1,58:1 kun se vuonna 2001 oli 1,8:1. Puolet sairastuneista miehistä ja lähes puolet naisista (44 % oli iältään 35–54 vuotta).

Ilmaantuvuus koko maassa oli 50/100 000 asukasta kohti, joka oli yli kaksinkertainen viime vuoteen (20/100 000) verrattuna. Suurimmillaan ilmaantuvuus (yli 150/100 000) oli Itä- ja Etelä-Savon sekä Keski-Pohjanmaan

Kuva 18

Puumalavirustapausten ilmaantuvuus sairaanhoitopiireittäin 2002 (sairanhoitopiirien koko suhteutettu väestöpohjaan)



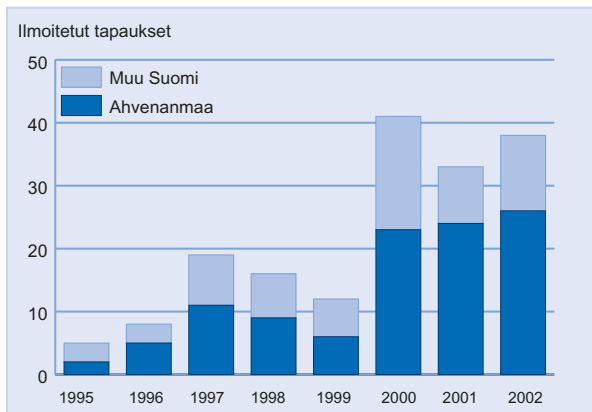
sairanhoitopiireissä. Kymenlaaksossa ja Varsinais-Suomessa tapauksia ilmoitettiin alle 10/100 000 asukasta kohti.

Puutiaisaiokuume – TBE

Punkkienkefaliittitapausten määrä oli jälleen pitkäaikaisen keskiarvon yläpuolella. Ahvenanmaa on riskin suhteen edelleen ylivoimainen, 38 tapauksesta 26 oli sieltä. Ilmaantuvuusluvuksi tulee peräti 100/100 000 asukasta joka on korkeimpia lukuja mitä tälle taudille on missään ilmoitettu. Ilmastomuutoksella saattaa olla osuutta taudin yleistymiseen. Tautiin liittyy

Kuva 19

Vuosina 1995–2002 ilmoitetut TBE-tapaukset Ahvenanmaalla ja muualla Suomessa



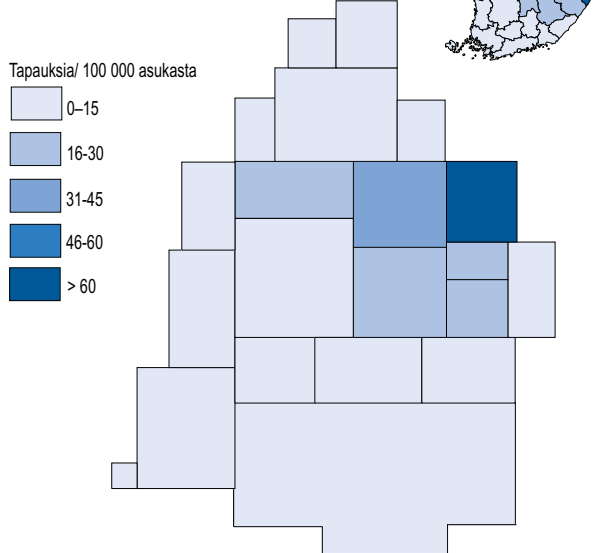
usein (40 %:ssa tapauksista) pitkäaikaisia ja joskus hyvinkin vakavia myöhäisvaikutuksia, mikä lisää taudin kansanterveydellistä kuormittavuutta.

Pogostantauti – Sindbisvirus

Pogostantautitapaukset ajoittuvat elo–syyskuulle. Ensimmäisen Suomessa vuonna 1974 todetun epidemian jälkeen joka seitsemäs vuosi on puhjennut epidemia. On epäselvää, mistä seitsemän vuoden sykli johtuu. Mahdollisesti tämä on yhteydessä paikallisiin ekologisiin tekijöihin kuten metsäkanalintujen populaation sykliseen vaihteluun. Vuonna 1995 ilmoitettiin 1310 tapausta, jonka jälkeen on seurannut kuusi melko rauhallista vuotta. Loppukesäksi 2002 ennustettiin uutta epidemiaa, mikä myös piti paikkansa. Tartuntatautirekisteriin ilmoitettiin yhteensä 597 tapausta, eli huomattavasti vähemmän kuin 1995.

Kuva 20

Sindbisvirustapausten ilmaantuvuus sairaanhoitopiireittäin 2002 (sairaanhoitopiirien koko suhteutettu väestöpohjaan)



Pogostantautitapauksia ilmeni koko maassa Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Tapaukset painottuivat Itä- ja Keski-Suomeen. Suurin ilmaantuvuus oli Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirissä (81/100 000). Koko maan ilmaantuvuus oli 11,5/100 000. Epidemia oli kiihkeimmillään viikkojen 32–41 välisenä aikana. Viikolla 36 kirjattiin valtaosa tapauksista (102 tapausta).

Suurin osa tapauksista vuonna 2002 oli naisia; naisten ja miesten suhde oli 1,3:1. Kuten aikaisempinakin vuosina etenkin 45–65-vuotiaat naiset sairastuivat. Ilmaantuvuus tässä ikäryhmässä oli naisilla melkein kaksinkertainen miehiin verrattuna (64,1/100 000 naisilla, 36,8/100 000 miehillä). Mahdollisesti tämä liittyy loppukesän aikana ulkona liikkumiseen, esimerkiksi metsässäoloon tai marjastamiseen.

Malaria

Suomessa todettiin vuonna 2002 malaria 31 potilaalla, joista kahdella oli kaksoisinfektio. *Plasmodium falciparum* oli infektiion aiheuttaja 21 tapauksessa, *P. vivax* -infektioita oli kuusi, *P. ovale* -infektioita neljä, *P. malariae* -infektioita yksi ja yhdessä tapauksessa lajia ei pystytty määrittämään.

Suurin osa tartunnoista (26 potilasta eli 88 %) ja kaikki falciparum-malariat olivat peräisin Afrikasta. Länsi-Afrikasta tartunnan oli saanut 16 potilasta, Itä-Afrikasta yhdeksän ja Keski- tai eteläisestä Afrikasta yksi potilas. *P. vivax* -tartuntoja tuli neljä Aasiasta, yksi Afrikasta ja yksi Etelä-Amerikasta. Kaikki neljä *P. ovale* -tartuntaa olivat peräisin Afrikasta. Yksi *P. malariae* -tartunta oli tullut Afrikasta ja määrittämätön malaria oli saatu Afrikasta.

Potilaista 16 oli suomalaisia ja 15 ulkomaalaisia. Lyhytkestoisella (alle 6 kk) matkalla malaria-alueelle oli 16 potilaista (52 %). Kuusi potilasta (19 %) oli malaria-alueelta kotoisin

olevia entisiä maahanmuuttajia, jotka olivat vierailulla entisellä kotiseudullaan. Kuusi potilaista (19 %) oli malaria-alueelta kotoisin olevia henkilöitä, jotka sairastuivat pian Suomeen muuttamisen jälkeen. Kolme sairastuneista (10 %) oli pidempään malaria-alueella asuneita suomalaisia.

Suurin osa malariaan sairastuneista (20 potilasta, 65 %) ei ollut käyttänyt lainkaan estolääkitystä tai oli ottanut sitä epäsäännöllisesti.

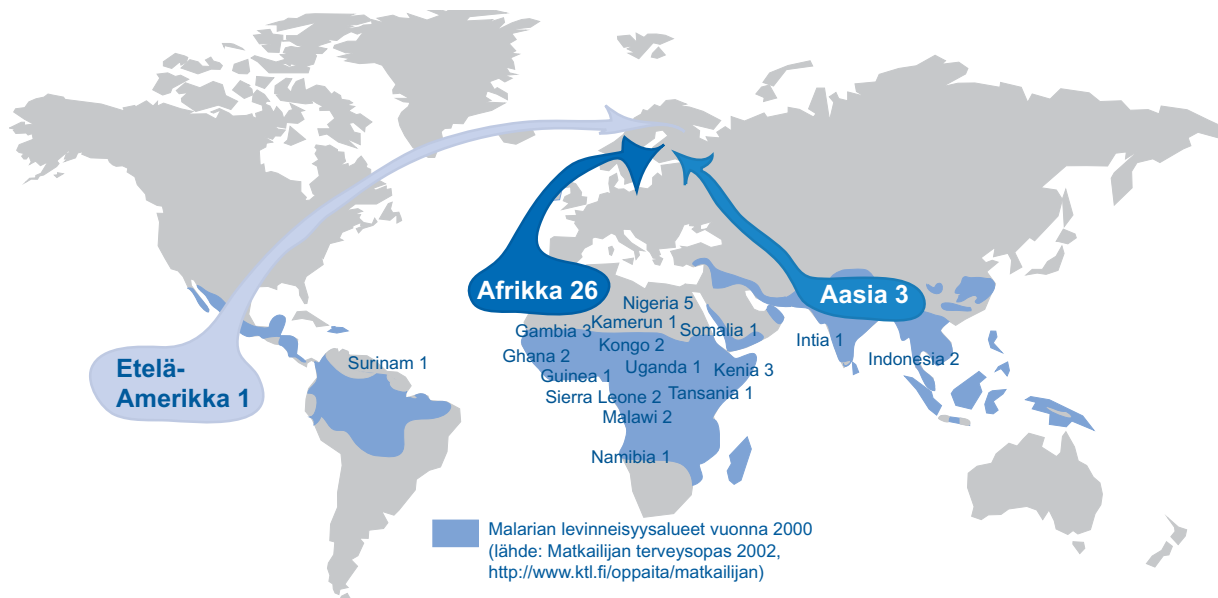
Säännöllisestä estolääkityksestä huolimatta malariaan sairastui 11 potilasta. Kahdella oli *P. vivax* - ja kahdella *P. ovale* -infektio. Seitsemällä potilaalla (22 % kaikista potilaista) oli kliinisesti lääkeresistentti falciparum-malaria. Kaikki tartunnat olivat peräisin Afrikasta ja potilaat olivat käyttäneet estolääkityksenä klo-rokiinia, proguaaniilia tai näiden yhdistelmää.

Suomessa todettujen malariatapausten määrä on pysynyt viime vuosina suunnilleen ennallaan, samoin tartuntojen alkuperämaat. Uusi asia oli, että peräti viidesosa potilaista oli saanut falciparum-malarian Afrikasta käytettyään teholtaan riittämätöntä estolääkitystä.

Kuva 21

Suomessa vuonna 2002 todettujen 31 malariatapausten alkuperämaat

Yhden Suomessa todetun malaria-tapausten tartuntamaa ei ole tiedossa.



VERI- JA LIKVORILÖYDÖKSET

Taulukko 16

Veriviljelylöydökset 1995–2002, lapset (0–14-vuotiaat)

Mikrobi/ mikrobiryhmä	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bakteerit								
Staphylococcus, muu kuin aureus	114	92	102	102	141	141	144	173
Streptococcus pneumoniae	92	98	88	77	77	98	91	99
Staphylococcus aureus	71	57	76	81	85	59	52	81
Escherichia coli	63	49	59	61	53	63	44	52
Streptococcus agalactiae	46	52	43	48	42	39	41	46
Streptococcus viridans -ryhmä, S. milleri ja S. bovis	35	35	36	32	33	27	34	24
Enterokokit	21	19	12	14	12	10	11	21
Klebsiella-lajit	9	13	15	11	14	11	10	13
Acinetobacter-lajit	7	5	4	6	7	6	5	12
Streptococcus pyogenes	4	8	3	11	13	10	11	11
Neisseria meningitidis	6	17	10	14	16	17	12	10
Enterobacter-lajit	13	10	10	10	12	8	6	7
Pseudomonas-lajit	4	8	10	11	2	7	12	6
Bacillus	5	6	5	2	4	10	4	5
Fusobacterium-lajit	1	6	4	2	5	4	1	3
Clostridium-lajit	4	1	2	4	1	1	1	2
Difteroidit ja propionibakteerit	2	-	4	4	6	4	2	2
Salmonella-lajit	3	2	1	3	7	1	1	2
Streptococcus, muut betahemolyyttiset (C ja G)	3	-	1	6	1	2	1	1
Stenotrophomonas maltophilia	1	-	6	6	2	2	2	1
Haemophilus-lajit	2	6	3	5	6	4	5	1
Bacteroides-lajit	1	2	1	3	2	5	2	1
Listeria monocytogenes	1	2	2	2	-	1	1	-
Yersinia enterocolitica ja pseudotuberculosis	2	-	-	-	-	-	-	-
Campylobacter-lajit	-	-	-	-	2	2	1	-
Capnocytophaga canimorsus	-	-	-	-	-	-	-	-
Muut enterobakteerit	6	4	5	4	8	10	3	8
Muut grampositiiviset sauvat	1	2	2	2	3	2	3	5
Muut grampositiiviset kokit	4	7	5	7	15	12	9	7
Muut gramnegatiiviset anaerobit	-	1	-	-	1	-	-	-
Muut gramnegatiiviset bakteerit	1	3	5	7	3	3	1	5
Muut määrittelemättömät bakteerit	1	2	-	1	1	-	2	3
Bakteerit yhteensä	523	507	514	536	574	559	512	601
Sienet								
Candida albicans	-	-	-	1	-	-	-	-
Muut hiivat	11	4	3	3	13	7	4	12
Muut sienet	4	3	1	2	9	10	8	8
Sienet yhteensä	15	7	4	6	22	17	12	20
Löydökset yhteensä	538	514	518	542	596	576	524	621

Taulukko 17

Veriviljelylöydökset 1995–2002, aikuiset (≥15-vuotiaat)

Mikrobi/ mikrobiryhmä	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bakteerit								
Escherichia coli	1264	1374	1496	1462	1559	1565	1791	1794
Staphylococcus aureus	556	610	671	637	727	793	835	904
Staphylococcus, muu kuin aureus	518	576	549	573	653	785	809	839
Streptococcus pneumoniae	386	426	489	466	473	495	554	494
Enterokokit	226	250	261	280	286	321	388	380
Klebsiella-lajit	235	248	274	283	281	316	355	364
Streptococcus viridans -ryhmä, S. milleri ja S. bovis	218	235	268	267	293	305	306	294
Pseudomonas-lajit	225	197	197	180	198	209	209	229
Streptococcus, muut betahemolyttiset (C ja G)	91	125	151	132	161	146	171	178
Bacteroides-lajit	137	132	170	153	184	174	179	165
Enterobacter-lajit	94	130	152	159	137	154	189	140
Streptococcus pyogenes	54	52	77	94	103	106	88	139
Streptococcus agalactiae	65	82	97	101	111	116	137	127
Clostridium-lajit	79	66	83	68	68	77	81	65
Difteroidit ja propionibakteerit	29	49	54	76	63	89	66	61
Fusobacterium-lajit	23	22	23	34	28	23	32	31
Acinetobacter-lajit	28	33	24	18	24	31	27	30
Haemophilus-lajit	10	19	19	29	30	32	49	30
Bacillus	14	17	13	18	15	36	37	29
Neisseria meningitidis	27	30	10	13	22	18	23	24
Listeria monocytogenes	23	23	41	38	37	16	22	20
Salmonella-lajit	46	28	23	31	49	25	42	20
Stenotrophomonas maltophilia	20	27	18	8	12	15	23	17
Campylobacter-lajit	12	14	10	11	10	14	17	10
Capnocytophaga canimorsus	4	5	10	3	8	6	7	7
Yersinia enterocolitica ja pseudotuberculosis	3	8	4	9	8	4	6	4
Mykobakteerit	15	11	1	8	-	6	6	2
Muut enterobakteerit	130	130	149	137	140	185	204	181
Muut grampositiiviset sauvat	26	23	22	29	28	39	28	37
Muut grampositiiviset kokit	60	58	44	62	58	62	57	73
Muut gramnegatiiviset anaerobit	-	2	3	8	9	5	3	7
Muut gramnegatiiviset bakteeri	42	46	39	46	48	45	41	38
Muut määrittelemättömät bakteerit	1	2	2	2	2	3	2	2
Bakteerit yhteensä	4661	5050	5444	5435	5825	6216	6784	6735
Sienet								
Candida albicans	-	-	1	1	-	-	1	1
Muut hiivat	46	63	63	59	70	82	92	68
Muut sienet	28	17	23	31	35	42	49	55
Sienet yhteensä	74	80	87	91	105	124	142	124
Löydökset yhteensä	4735	5130	5531	5526	5930	6340	6926	6859

Taulukko 18

Likvoriviljelylöydökset 1995–2002 , lapset (0–14-vuotiaat)

Mikrobi/ mikrobiryhmä	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bakteerit								
Staphylococcus, muu kuin aureus	2	8	6	8	14	12	5	18
Neisseria meningitidis	10	9	12	16	11	11	9	8
Streptococcus agalactiae	2	8	2	9	5	4	3	5
Streptococcus pneumoniae	12	8	4	7	11	3	3	4
Staphylococcus aureus	3	2	7	3	2	2	7	2
Acinetobacter-lajit	-	-	2	-	1	-	-	2
Streptococcus pyogenes	-	-	1	-	1	-	1	1
Streptococcus, muut betahemolyttiset (C ja G)	-	-	-	-	-	-	-	1
Enterokokit	-	1	4	1	2	1	-	1
Escherichia coli	-	1	2	3	1	1	3	1
Klebsiella-lajit	-	-	-	-	-	1	-	1
Streptococcus viridans -ryhmä, S. milleri ja S. bovis	4	-	1	2	-	2	3	-
Clostridium-lajit	-	-	-	-	-	-	-	-
Listeria monocytogenes	-	1	-	1	-	-	-	-
Mykobakteerit	-	-	-	-	-	-	-	-
Bacillus	-	-	-	-	-	1	-	-
Difteroidit ja propionibakteerit	-	-	-	-	-	1	-	-
Salmonella-lajit	-	-	-	-	1	-	-	-
Pseudomonas-lajit	-	-	-	1	-	-	-	-
Stenotrophomonas maltophilia	-	1	-	-	-	-	-	-
Haemophilus-lajit	3	1	-	3	2	2	3	-
Bacteroides-lajit	-	-	-	-	1	-	-	-
Muut enterobakteerit	-	-	1	2	-	-	-	1
Muut grampositiiviset kokit	-	2	2	-	1	-	3	4
Muut gramnegatiiviset bakteerit	-	1	-	-	-	-	-	-
Muut määrittelemättömät bakteerit	-	-	-	-	-	-	1	-
Bakteerit yhteensä	36	43	44	56	53	41	41	49
Sienet								
Candida albicans	-	-	-	-	-	1	-	2
Sienet yhteensä	-	-	-	-	-	1	-	2
Löydökset yhteensä	36	43	44	56	53	42	41	51

Likvoriviljelylöydökset 1995–2002, aikuiset (≥15-vuotiaat)

Mikrobi/ mikrobiryhmä	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Bakteerit								
Staphylococcus, muu kuin aureus	7	15	13	31	36	34	53	55
Neisseria meningitidis	35	39	21	20	19	13	13	19
Streptococcus pneumoniae	22	25	25	28	22	22	28	15
Difteroidit ja propionibakteerit	-	1	1	8	3	5	7	10
Staphylococcus aureus	1	13	9	14	15	13	11	8
Streptococcus viridans -ryhmä, S. milleri ja S. bovis	1	5	3	6	4	5	4	8
Bacillus	-	-	1	2	1	3	4	8
Enterokokit	1	1	4	5	4	4	5	7
Pseudomonas-lajit	-	-	4	3	5	5	7	5
Escherichia coli	2	1	4	1	4	3	1	4
Acinetobacter-lajit	-	-	3	2	1	-	2	4
Streptococcus pyogenes	-	-	-	-	-	-	-	3
Mykobakteerit	2	1	1	1	-	4	1	3
Enterobacter-lajit	1	-	2	2	1	1	4	3
Streptococcus, muut betahemolyttiset (C ja G)	-	4	-	-	1	-	2	2
Listeria monocytogenes	9	4	7	10	3	4	4	2
Klebsiella-lajit	-	2	4	1	2	2	2	2
Haemophilus-lajit	-	2	5	3	3	3	4	2
Streptococcus agalactiae	1	4	-	-	1	4	2	1
Clostridium-lajit	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonella-lajit	-	-	-	2	-	-	1	-
Yersinia enterocolitica ja pseudotuberculosis	-	-	-	-	1	-	-	-
Stenotrophomonas maltophilia	1	-	-	-	-	-	-	-
Campylobacter-lajit	-	-	-	1	-	-	-	-
Capnocytophaga canimorsus	-	1	-	1	-	-	-	-
Bacteroides-lajit	-	-	-	-	1	-	-	-
Fusobacterium-lajit	-	1	-	-	1	1	-	-
Muut enterobakteerit	-	-	1	-	1	2	3	2
Muut grampositiiviset sauvat	2	1	-	-	-	-	-	1
Muut grampositiiviset kokit	-	2	1	2	2	1	1	1
Muut gramnegatiiviset anaerobit	-	-	-	-	-	-	-	-
Muut gramnegatiiviset bakteerit	-	1	-	-	-	1	2	1
Muut määrittelemättömät bakteerit	-	-	-	1	-	1	-	-
Bakteerit yhteensä	85	123	109	144	131	131	161	166
Sienet								
Candida albicans	-	-	-	-	-	2	1	2
Muut hiivat	-	1	-	1	2	2	-	1
Muut sienet	1	1	-	-	2	1	2	3
Sienet yhteensä	1	2	-	1	4	5	3	6
Löydökset yhteensä	86	125	109	145	135	136	164	172



LIITETAULUKOT

Liitetaulukko 1

Tartuntatautirekisteriin ilmoitetut tapaukset kuukaussittain 2002

Yleisvaarallisten ja ilmoitettavien tartuntatautiin osalta tiedot on yhdistetty lääkärin ja laboratoriodien ilmoituksista (*). Tiedot muista taudista perustuvat yksinomaan laboratoriodien ilmoituksiin.

	yleensä	tammikuu	helmikuu	maaliskuu	huhtikuu	toukokuu	kesäkuu	heinäkuu	elokuu	syyskuu	lokakuu	marraskuu	joulukuu
Hengitystiepatogeenit													
Adenovirus	775	46	122	90	43	37	39	44	57	70	68	81	78
Bordetella pertussis	581	22	16	22	24	31	25	48	74	74	98	69	78
Chlamydia pneumoniae	267	19	10	12	17	19	14	12	11	30	49	45	29
Influenssa A -virus	1381	31	384	631	294	31	3	1	1	1	1	1	2
Influenssa B -virus	177	4	23	42	52	28	6	2	1	1	-	3	15
Influenssavirus, tyypittämätön	94	8	25	48	10	-	-	-	-	-	-	1	2
Legionella*	18	-	1	-	2	2	3	2	1	4	2	1	-
Mycoplasma pneumoniae	630	95	81	65	45	39	24	33	36	63	65	51	33
Parainfluenssavirus	352	22	30	32	32	15	15	5	11	8	31	75	76
Respiratory syncytial -virus (RSV)	1690	872	511	179	46	19	6	2	1	3	4	18	29
Suolistopatogeenit													
Campylobacter	3738	247	207	264	239	212	297	770	584	293	247	222	156
Cryptosporidium	18	3	1	1	2	2	1	1	4	1	-	1	1
Entamoeba histolytica	36	5	1	6	6	2	2	4	1	2	4	2	1
Giardia lamblia	264	18	17	15	29	20	24	21	30	26	25	19	20
Infektio EHEC*	17	-	-	1	-	1	4	4	3	1	-	2	1
Kalivirus	836	38	26	43	63	92	34	8	19	39	70	207	197
Rotavirus	1549	130	192	246	308	229	167	45	16	14	29	54	119
Salmonella Paratyphi*	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Salmonella Typhi*	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Salmonella, muut	2357	200	135	164	164	133	133	309	329	251	253	145	141
Shigella*	87	8	1	10	7	3	6	9	7	8	7	18	3
Yersinia	695	53	45	54	72	77	62	57	100	56	40	50	29
Hepatiittipatogeenit													
Hepatiitti A -virus*	393	17	15	25	36	40	26	34	45	43	48	27	37
Hepatiitti B -virus, akuutti*	177	15	10	11	20	21	23	19	13	15	11	14	5
Hepatiitti B -virus, krooninen*	245	12	13	26	22	30	17	20	31	19	24	18	13
Hepatiitti C -virus*	1373	126	122	123	108	134	104	100	119	109	137	102	89
Hepatiitti D -virus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Hepatiitti E -virus	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Sukupuolitaipatogeenit													
Chlamydia trachomatis	13661	1299	1105	977	1104	1266	952	1159	1293	1190	1293	1089	934
HIV*	131	13	11	10	11	12	12	12	8	7	15	11	9
Neisseria gonorrhoeae*	235	20	22	18	16	14	19	22	26	21	18	22	17
Treponema pallidum*	128	6	10	12	17	13	12	17	7	7	10	7	10

Mykobakteerit													
M. tuberculosis, keuhko*	295	22	30	20	27	23	24	21	22	29	31	21	25
M. tuberculosis, muut*	178	14	16	14	19	21	18	11	16	16	15	13	5
Mycobacterium, atyyppinen*	431	32	41	36	45	44	32	33	35	33	31	37	32
Resistentit bakteerit													
Enterococcus, VRE	5	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	2
S. aureus, MRSA	597	51	70	50	44	53	46	64	40	34	43	69	33
S. pneumoniae, Pen-I	271	30	33	22	28	21	23	9	7	18	27	30	23
S. pneumoniae, Pen-R	76	5	3	9	8	10	6	2	3	6	8	10	6
Muut bakteerit													
Borrelia	884	69	44	50	53	57	64	82	96	128	93	84	64
Corynebacterium diphtheriae*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Francisella tularensis	106	-	-	1	1	1	-	1	31	48	17	5	1
Haemophilus influenzae tyypit b, veri/likvor*	4	-	2	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Listeria monocytogenes*	20	4	2	-	1	1	2	2	2	3	2	-	2
Neisseria meningitidis*	49	4	2	3	3	5	5	4	1	3	7	5	7
A-streptokokki, veri/likvor	153	8	8	15	10	12	8	20	12	11	15	13	21
Muut virukset													
Coxsackie A	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie B	3	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Echovirus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1
Enterovirus	128	11	15	13	8	7	1	2	17	27	14	7	6
Parvovirus	100	13	14	11	8	10	11	12	10	3	2	2	4
Poliovirus*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puumalavirus (myyräkuume)	2603	295	179	173	124	112	97	173	201	187	257	465	340
Sikotautivirus*	7	2	1	-	1	-	-	2	1	-	-	-	-
Sindbisvirus	597	-	2	1	1	1	2	10	193	322	58	6	1
Tick-born encephalitis -virus	38	-	-	-	-	1	2	8	16	7	2	2	-
Tuhkarokkovirus*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vihurirokkovirus*	4	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Muut parasitit													
Echinococcus*	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Plasmodium spp.*	31	-	3	4	2	2	2	4	-	2	3	2	7

Liitetaulukko 2

Tartuntatautirekisteriin ilmoitetut tapaukset lääneittäin 2002

Yleisvaarallisten ja ilmoitettavien tartuntatautien osalta tiedot on yhdistetty lääkärin ja laboratoriodien ilmoituksista (*). Tiedot muista taudista perustuvat yksinomaan laboratoriodien ilmoituksiin.

Lääni	yhteensä	Etelä-Suomen lääni	Länsi-Suomen lääni	Itä-Suomen lääni	Oulun lääni	Lapin lääni	Ahvenanmaan lääni
Väestö 31.12.2002	5 206 295	2 106 761	1 843 225	584 974	457 345	187 777	26 257
Hengitystiepatogeenit							
Adenovirus	775	241	325	95	74	34	6
Bordetella pertussis	581	253	170	43	70	33	12
Chlamydia pneumoniae	267	96	148	7	14	1	1
Influenssa A -virus	1381	669	577	74	24	35	2
Influenssa B -virus	177	72	71	30	2	2	-
Influenssavirus, tyypittämätön	94	86	8	-	-	-	-
Legionella*	18	10	8	-	-	-	-
Mycoplasma pneumoniae	630	207	239	110	42	9	23
Parainfluenssavirus	352	127	124	38	46	17	-
Respiratory syncytial -virus (RSV)	1690	705	587	146	166	78	8
Suolistopatogeenit							
Campylobacter	3738	2019	1056	334	245	66	18
Cryptosporidium	18	18	-	-	-	-	-
Entamoeba histolytica	36	9	20	2	3	2	-
Giardia lamblia	264	149	87	9	13	3	3
Infektio EHEC*	17	8	4	3	1	1	-
Kalikkivirus	836	455	264	36	65	12	4
Rotavirus	1549	532	735	109	123	41	9
Salmonella Paratyphi*	1	1	-	-	-	-	-
Salmonella Typhi*	3	2	-	1	-	-	-
Salmonella, muut	2357	1177	701	265	145	58	11
Shigella*	87	55	14	11	5	2	-
Yersinia	695	388	168	56	66	13	4
Hepatiittipatogeenit							
Hepatiitti A -virus*	393	303	28	56	3	3	-
Hepatiitti B -virus, akuutti*	177	77	74	12	8	6	-
Hepatiitti B -virus, krooninen*	245	116	88	9	24	4	4
Hepatiitti C -virus*	1373	746	374	119	90	43	1
Hepatiitti D -virus	1	1	-	-	-	-	-
Hepatiitti E -virus	3	3	-	-	-	-	-
Sukupuolitautipatogeenit							
Chlamydia trachomatis	13661	5444	4794	1453	1187	727	56
HIV*	131	96	26	4	2	3	-
Neisseria gonorrhoeae*	235	150	45	20	13	6	1
Treponema pallidum*	128	69	25	26	5	2	1

Mykobakteerit										
M. tuberculosis, keuhko*	295	126	97	31	25	15	1			
M. tuberculosis, muut*	178	63	68	26	12	8	1			
Mycobacterium, atyyppinen*	431	166	159	60	27	18	1			
Resistentit bakteerit										
Enterococcus, VRE	5	2	3	-	-	-	-			
S. aureus, MRSA	597	135	194	87	160	19	2			
S. pneumoniae, Pen-I	271	137	59	32	39	4	-			
S. pneumoniae, Pen-R	76	38	19	5	5	9	-			
Muut bakteerit										
Borrelia	884	270	146	79	12	2	375			
Corynebacterium diphtheriae*	-	-	-	-	-	-	-			
Francisella tularensis	106	32	53	5	16	-	-			
Haemophilus influenzae tyyppi b, veri/likvor*	4	1	-	1	2	-	-			
Listeria*	20	5	12	1	-	2	-			
Neisseria meningitidis*	49	15	23	7	2	2	-			
A-streptokokki, veri/likvor	153	65	44	26	15	2	1			
Muut virukset										
Coxsackie A	2	1	1	-	-	-	-			
Coxsackie B	3	2	1	-	-	-	-			
Echovirus	3	-	3	-	-	-	-			
Enterovirus	128	5	110	2	10	1	-			
Parvovirus	100	37	45	17	1	-	-			
Polio*	-	-	-	-	-	-	-			
Puumalavirus (myyräkuume)	2603	391	1015	817	279	99	2			
Sikotautivirus*	7	3	3	1	-	-	-			
Sindbisvirus	597	82	206	277	30	2	-			
Tick-born encephalitis -virus	38	1	11	-	-	-	26			
Tuhkarokkovirus*	-	-	-	-	-	-	-			
Vihurirokkovirus*	4	3	1	-	-	-	-			
Muut parasitit										
Echinococcus*	1	1	-	-	-	-	-			
Plasmodium spp.*	31	20	5	3	1	2	-			

Väestötiedot: Tilastokeskus 2003

Liitetaulukko 3

Tartuntatautirekisteriin ilmoitetut tapaukset sairaanhoitopiireittäin vuonna 2002

Yleisvaarallisten ja ilmoitettavien tartuntatautien osalta tiedot on yhdistetty lääkärin ja laboratorioiden ilmoituksista (*). Tiedot muista taudista perustuvat yksinomaan laboratorioiden ilmoituksiin.

	VAR	SAT	KHÄ	PIR	PHÄ	KYM	EKA	ESA	ISA	PKA	PSA	KSU	EPO	VAA	KPO	PPO	KAI	LPO	LAP	AHV	HUS	
Yhteensä																						
Hengitystiepatogeenit																						
Adenovirus	775	105	53	38	63	29	22	26	19	10	26	40	38	17	27	22	49	25	1	33	6	126
Bordetella pertussis	581	37	22	56	44	24	19	2	6	4	11	22	46	19	-	2	63	7	1	32	12	152
Chlamydia pneumoniae	267	61	18	9	12	5	-	9	-	2	4	1	11	27	17	2	3	11	1	-	1	73
Influenssa A -virus	1381	226	171	88	90	15	9	50	28	8	16	22	55	28	5	2	23	1	14	21	2	507
Influenssa B -virus	177	30	2	6	1	1	5	6	5	1	12	12	32	-	6	2	-	-	1	1	-	54
Influenssavirus, tyypittämätön	94	7	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	51
Legionella*	18	3	1	1	2	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Mycoplasma pneumoniae	630	80	28	13	33	13	5	9	19	5	51	35	68	7	12	21	31	11	1	8	23	167
Parainfluenssavirus	352	69	6	8	29	8	5	1	8	-	9	21	4	5	9	2	45	1	-	17	-	105
Respiratory syncytial -virus (RSV)	1690	125	165	15	116	37	60	23	33	9	20	84	49	61	47	24	146	20	8	70	8	570
Suolistopatogeenit																						
Campylobacter	3738	232	106	89	352	114	121	94	51	29	89	165	157	80	82	47	207	38	22	44	18	1601
Cryptosporidium	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
Entamoeba histolytica	36	10	-	-	7	-	-	1	-	1	1	2	-	1	-	2	1	2	-	-	-	8
Giardia lamblia	264	34	3	4	31	4	2	2	-	5	4	7	4	5	3	6	7	2	1	3	137	
Infektio EHEC*	17	-	1	2	-	1	2	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3
Kalikkivirus	836	109	24	30	28	4	67	109	7	3	6	21	69	16	15	3	37	28	-	12	4	244
Rotavirus	1549	49	137	78	205	47	42	60	23	37	16	33	115	142	65	22	96	27	8	33	9	305
Salmonella Typhi*	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Salmonella Paratyphi*	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonella, muut	2357	173	93	71	196	65	65	70	30	34	68	135	99	57	61	22	109	36	12	46	11	904
Shigella*	87	3	2	-	8	2	4	1	1	3	2	5	-	-	1	-	4	1	1	1	-	48
Yersinia	695	20	25	9	44	31	39	10	6	5	20	26	35	15	15	14	56	10	2	11	4	298
Hepatiittipatogeenit																						
Hepatiitti A -virus*	393	6	-	4	4	4	18	17	9	1	18	28	16	-	2	-	3	-	2	1	-	260
Hepatiitti B -virus, akuutti*	177	19	8	4	11	6	9	3	1	2	4	5	5	3	27	1	7	1	1	5	-	55
Hepatiitti B -virus, krooninen*	245	35	2	-	20	5	11	10	-	2	4	3	11	-	20	-	18	6	3	1	4	90
Hepatiitti C -virus*	1373	139	43	60	71	55	53	37	16	2	28	73	59	17	35	10	68	22	18	25	1	541
Hepatiitti D -virus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Hepatiitti E -virus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Sukupuolitaipatogeenit																						
Chlamydia trachomatis	13661	1273	586	396	1177	499	428	280	241	138	452	628	809	474	336	139	951	236	256	471	56	3835
HIV*	131	13	2	2	5	3	-	2	-	-	1	3	3	2	1	-	2	-	2	1	-	89
Neisseria gonorrhoeae*	235	18	6	2	13	31	7	8	-	1	13	6	5	1	2	-	12	1	1	5	1	102
Treponema pallidum*	128	9	3	1	8	3	10	7	7	-	17	2	3	-	1	1	2	3	-	2	1	48

Mykobakteerit																						
M. tuberculosis, keuhko*	295	30	7	8	15	6	18	13	3	7	7	15	11	23	9	2	22	3	-	15	1	80
M. tuberculosis, muu*	178	18	7	6	13	6	6	3	4	4	9	9	11	10	9	-	9	3	4	4	1	42
Mykobakteerit, atyyppiset*	431	28	7	6	52	16	6	19	14	2	8	36	20	37	14	1	21	6	3	15	1	119
Resistentit bakteerit																						
Enterococcus, VRE	5	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
S. aureus, MRSA	597	10	14	14	125	9	7	3	36	10	13	28	33	5	4	3	157	3	5	14	2	102
S. pneumoniae, Pen-I	271	14	2	3	23	-	16	7	-	-	5	27	7	-	6	7	39	-	4	-	-	111
S. pneumoniae, Pen-R	76	6	-	-	13	2	3	8	5	-	-	-	-	-	-	-	5	-	5	4	-	25
Muut bakteerit																						
Borrelia	884	76	20	6	5	10	45	13	12	27	6	39	15	15	11	4	12	-	-	2	375	191
Corynebacterium diphtheriae*																						
Francisella tularensis	106	-	5	1	4	1	16	1	3	-	-	2	43	-	-	1	16	-	-	-	-	13
Haemophilus influenzae tyypit b*	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Listeria*	20	4	2	1	1	1	-	1	-	1	-	-	2	-	2	1	-	-	-	2	-	3
Neisseria meningitidis*	49	3	3	-	9	5	-	1	1	1	2	3	3	2	2	1	2	-	2	-	-	10
A-streptokokki, veri/liikvor	153	10	7	4	11	4	3	4	4	2	3	17	10	3	2	1	13	2	1	1	1	50
Muut virukset																						
Coxsackie A	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coxsackie B	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Echovirus	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enterovirus	128	92	8	1	5	-	-	-	-	-	-	2	-	5	-	10	-	1	-	-	-	4
Parvovirus	100	22	10	9	3	-	2	1	2	7	3	5	1	2	5	2	1	-	-	-	-	25
Poliovirus*																						
Puumalavirus	2 603	28	67	44	190	59	13	65	240	155	156	275	382	134	96	118	223	56	33	66	2	201
Sikotautivirus*	7	-	1	-	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Sindbisvirus	597	10	12	5	59	6	3	9	31	11	140	95	72	32	11	10	27	3	1	1	-	59
Tick-born encephalitis -virus	38	4	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	26
Tuhkarokkovirus*																						
Vihuriokkovirus*	4	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Muut parasitit																						
Echinococcus*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Plasmodium spp.*	31	-	-	-	3	1	-	-	1	2	-	-	-	-	2	-	1	-	1	1	-	19
Väestö 31.12.2002																						
Lyhenne	Sairaanhoidopiiri	Väestö 31.12.2002														Väestö 31.12.2002						
HUS	Helsingin ja Uudenmaan shp	1 415 055														1 657 577						
VAR	Varsinais-Suomen shp	456 357														77 483						
SAT	Satakunnan shp	228 704														37 386 8						
KHÄ	Kanta-Hämeen shp	165 886														83 477						
PIR	Pirkanmaan shp	455 299														67 159						
PHÄ	Päijät-Hämeen shp	207 413														120 618						
KYM	Kymenlaakson shp	181 669														26 257						
Koko Suomi																						
																52 062 95						

Liitetaulukko 4

Laboratorioiden ilmoittamat mikrobilöydökset kuukausittain 2002

	yhteensä	tammikuu	helmikuu	maaliskuu	huhtikuu	toukokuu	kesäkuu	heinäkuu	elokuu	syyskuu	lokakuu	marraskuu	joulukuu
Hengitystiepatogeenit													
Adenovirus	775	46	122	90	43	37	39	44	57	70	68	81	78
Bordetella pertussis	581	22	16	22	24	31	25	48	74	74	98	69	78
Chlamydia pneumoniae	267	19	10	12	17	19	14	12	11	30	49	45	29
Influenssa A -virus	1381	31	384	631	294	31	3	1	1	1	1	1	2
Influenssa B -virus	177	4	23	42	52	28	6	2	1	1	-	3	15
Influenssavirus, tyypittämätön	94	8	25	48	10	-	-	-	-	-	-	1	2
Legionellat	18	-	1	-	2	2	3	2	4	4	2	1	-
Mycoplasma pneumoniae	630	95	81	65	45	39	24	33	36	63	65	51	33
Parainfluenssavirus	352	22	30	32	32	15	15	5	11	8	31	75	76
Respiratory syncytial -virus (RSV)	1690	872	511	179	46	19	6	2	1	3	4	18	29
Suolistopatogeenit													
Campylobacter	3738	247	207	264	239	212	297	770	584	293	247	222	156
Cryptosporidium	18	3	1	1	2	2	1	1	4	1	-	1	1
Entamoeba histolytica	36	5	1	6	6	2	2	4	1	2	4	2	1
Escherichia coli EHEC	15	-	-	1	-	1	4	4	2	1	-	2	-
Giardia lamblia	264	18	17	15	29	20	24	21	30	26	25	19	20
Kalikkivirus	836	38	26	43	63	92	34	8	19	39	70	207	197
Rotavirus	1549	130	192	246	308	229	167	45	16	14	29	54	119
Salmonella Paratyphi	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Salmonella Typhi	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Salmonella, muut	2357	200	135	164	164	133	133	309	329	251	253	145	141
Shigella	85	8	1	10	7	3	5	9	7	8	7	17	3
Yersinia	695	53	45	54	72	77	62	57	100	56	40	50	29
Hepatiittipatogeenit													
Hepatiitti A -virus	386	16	15	24	35	40	25	34	44	42	47	27	37
Hepatiitti B -virus	383	23	22	33	41	45	36	34	38	33	31	29	18
Hepatiitti C -virus	1328	120	119	123	103	133	102	95	113	104	133	98	85
Hepatiitti D -virus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Hepatiitti E -virus	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Sukupuolitautipatogeenit													
Chlamydia trachomatis	13661	1299	1105	977	1104	1266	952	1159	1293	1190	1293	1089	934
HIV	131	13	11	10	11	12	12	12	8	7	15	11	9
Neisseria gonorrhoeae	226	20	21	17	16	13	19	22	23	21	18	21	15
Treponema pallidum	118	6	9	10	16	13	10	15	7	7	10	5	10



