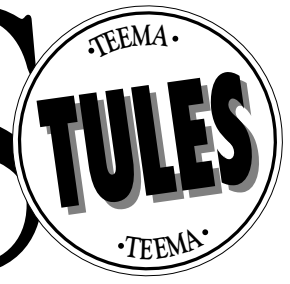


# KANSAN TERVEYS



KANSANTERVEISLAITOKSEN TIEDOTUSLEHTI • FOLKHÄLSOINSTITUTETS INFORMATIONSTIDNING

MAALISKUU 3/1997 MARS

## KTL 3/1997

■ Selkäsairaudet eivät ehkä sittenkään yleistyneet

Sivu 2

■ Ei lepoa vaan kohtuullista toimintaa kivuliaalle selille

Sivu 2

■ Välileivytyrjän uusintaleikkausriski aiemmin oletettua suurempi

Sivu 3

■ Lumbaalinen spinaalistenooosi – uusi kansantauti?

Sivu 4

### TARTUNTATAUTITILANNE SUOMESSA

- Joukkoruokamyrkytys Niuvanniemen sairaalassa
- TIM1-A-streptokokki-infektiot ovat lisääntyneet
- Salmonella Poonaa ensimmäisen kerran maidon välityksellä Suomessa
- Botulismi Saksassa Suomessa pakatusta savusiasta
- Hyviä ja huonoja uutisia Venäjän tuberkuloositilanteesta
- Suomen lähialueiden kurkkumätä-tilanne rauhoittumassa
- Kliinisen mikrobiologian laboratorioden toimiluvat
- WHO:n referenssilaboratorio Haartman-instituuttiin Helsinkiin
- EuroSurveillance 2/97
- Tartuntatautien neuvottelukunnan kokous 29.1.1997

### INFEKTIONSSJUKDOMAR I FINLAND

■ Oikea hoito selkäpotilaalle oikeaan aikaan

Sivu 13

■ Kipeät niska ja hartiat – vain työterveysongelmako

Sivu 13

■ Tupakanpolto saattaa aiheuttaa nivelreumaa

Sivu 14

■ Selvitysmiehet pohtivat TULES-ongelmaa, ohjeita tuli runsaasti

Sivu 14

■ Konsensuskokous: Selkäsairaudet hallintaan

Sivu 15

## SUOMEN TUKI- JA LIIKUNTAELINSAIRAUKSIEN EPIDEMIOLOGINEN TUTKIMUS HYVÄÄ

Epidemiologinen tutkimus on tuki- ja liikuntaelintutkimuksen vahvimpia alueita Suomessa. Vain harvoissa maissa väestön TULE-sairastavuudesta on yhtä kattavaa tietoa kuin Kansaneläkelaitoksen Mini-Suomi -tutkimuksesta on saatu. Mini-Suomi-tutkimus on merkittäväällä tavalla lisännyt tietoa myös TULE-sairauksien riskitekijöistä. Tutkimusaineistoa on hyödynnetty pitkittäistutkimuksissa, joissa on selvitetty nivelreuman riskitekijöitä sekä selkä- ja sydänsairauksien välistä yhteyttä. Myös KELA:n terveystutkimusaineistoa on hyödynnetty pitkittäistutkimuksissa sairaaloiden poistoilmoitus- ja työkyvyttömyyseläkerekisteritietoja käyttäen. KTL:n vuosittain toistetusta aikuisväestön terveystapakyselystä on saatu ainutlaatuisia tietoa selkä- ja niveloireiden sekä -sairauksien esiintyvyyden kehityksestä viimeisten 20 vuoden aikana.

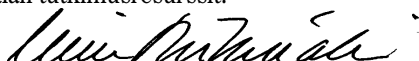
Kaksosia tutkimalla päästään tehokkaiisiin tutkimusasetelmiin. Suomalaisen kaksosrekisterin pohjalta tehtyjen kansainvälisten yhteistyötutkimusten mukaan geneettisten tekijöiden osuus näyttää olevan selvästi suurempi kuin tunnettujen ulkoisten riskitekijöiden osuus välilevyrappeuman synnyssä. Tupakoinnin on osoitettu lisäävän välilevyrappeumaa.

Työterveyslaitoksessa on tehty lukuisia eri ammattiryhmiin kohdistuneita kontrolloituja tutkimuksia, joiden avulla on selvitetty työhön liittyviä liikuntaelinsairauksien riskitekijöitä. Monet fyysiset ja psyykkiset kuormitustekijät lisäävät TULE-sairauksien riskiä. Riskitekijöitä selvittäneistä pitkittäistutkimuksista merkittävimpiä on Tampereen yliopiston METELI-tutkimus, jossa 10 vuoden ajan on seurattu liikuntaelinsairauksia ja niihin vaikuttavia tekijöitä metalliteollisuuden työntekijöillä.

Kansainvälisesti arvioiden suomalainen liikuntaelinsairauksien epidemiologinen tutkimus on sekä määrällisesti että laadullisesti korkealla tasolla. Alalle on kehittynyt jo melko pitkään toimineita tutkijaryhmiä ja -verkkoja, joissa ongelmia on voitu lähestyä myös monitieteisesti. Tutkimuksen vahvuuksia ovat koko väestöä edustavat tutkimusaineistot, hyvät rekisteritiedot ja tulosten luotettavuutta lisäävä korkea osallistumisaktiivisuus. Suhteellisen homogeeninen ja stabiili väestö luo hyvät edellytykset pitkittäistutkimuksille, joiden kaltaisia monissa muissa maissa on vaikea tehdä. Hyvä yhteistyö ja pääsy työpaikoille mahdollistaa työhön liittyvien tekijöiden tutkimisen. Konkreettisenä osoituksena suomalaisen tutkimuksen tasosta on professori Tapio Videmanin ryhmän kolmasti voittama kansainvälisesti arvostettu Volvo-palkinto.

Epidemiologisella TULE-tutkimuksella on edessä suuria haasteita. Tarvitaan ajanmukaista tietoa väestön sairastavuudesta eli määräväläin toistettuja tutkimuksia, myös terveystarkastuspohjaisia tutkimuksia. Monia TULE-sairauksien riskitekijöitä on tunnistettu, mutta määrällisistä altistumisvaikutussuhteista on hyvin vähän tietoa. Tietoa tarvitaan muun muassa suositusten laatimiseksi sekä terveellisen työn ja työpaikkojen suunnittelua varten. Epidemiologisissa tutkimuksissa TULE-sairauksien luokittelussa on edelleen vaikeuksia. Sairauksien parempi ymmärtäminen edellyttää perustutkimusta niiden syntymekanismista. Myös altistumisen mittaamisen menetelmiä tulee kehittää. Perustutkimuksen avulla tulevaisuudessa voitaneen TULE-sairauksiinkin saada merkkiaineita, joiden avulla voidaan tunnistaa sairauksien varhaisvaiheita tai yksilöllinen herkkyys sairastua. "Biomarkkereita" voidaan hyödyntää ns. molekyyli-epidemiologisessa tutkimuksessa.

Suomessa on jatkossakin hyvät edellytykset pysyä epidemiologisen TULE-tutkimuksen etulinjassa kehittämällä alan monitieteistä osaamista ja turvaamalla alan tutkimusresurssit.

  
Hilikka Riihimäki, Työterveyslaitos



## SELKÄSAIRAUDET EIVÄT EHKÄ SITTEenkään YLEISTYNEET

'Selkäsairaus – hyvinvointivaltion loppu?' Näin otsikoi professori Alf Nachemson hiljattain artikkelinsa, jossa hän arvioi selkäsairastavuuden kustannusten kasvavan ylivoimaisiksi vauraillekin yhteiskunnille. Vastaavanlaista huolta terveydenhuoltojärjestelmän kantokyvystä on Suomessakin kannettu ja yhä useamman sairaan on pelätty jäävän tulevaisuudessa vaille tarvitsemaansa hoitoa. Kehitysarvioita vaikeuttaa selän sairaustilojen määrittely ja mittaamisen problemaattisuus.

Sairaanhoitopalvelujen käytön ja työkyvyttömyyden kehitystä tarkasteltaessa selkäsairastavuus näyttyy kasvavana ongelmana niin Suomessa kuin muualla. Selkäsärkydiagnoosilla myönnettyjen sairauspäivärahaerien määrä nelinkertaistui vuodesta 1970 vuoteen 1986. Kuitenkin 1990-luvun alkuvuosina selkärangan tautien vuoksi alkaneiden päivärahakausien osuus oli laskeva (1989 19,9%, 1994 17,4%). Viime vuosina selän sairaalahoitokausien määrä on edelleen kasvanut, mutta hoitopäivien lukumäärä vähentynyt. Selkäsairauksien vuoksi myönnettyjen työkyvyttömyyseläkkeiden insidenssi on Suomessa viime vuosikymmeninä välillä kasvanut ja välillä vähentynyt. Työkyvyttömyyseläkkeellä olleiden osuus työikäisestä väestöstä kääntyi laskuun 1980-luvun loppupuolella, mutta enenevä osuus selkäsairaista ohjautuu nykyään yksilölliselle varhaiseläkkeelle varsinaisen työkyvyttömyyseläkkeen sijasta.

### KYSELYJÄ JA HAASTATTELUJA

Suomalaisten selkäsairastavuuden kehitystä voidaan arvioida myös kolmen väestöä laajasti edustavan aikasarjan avulla. KELA:n suorittamien väestöhaastattelujen perusteella selän kroonisten sairauksien esiintyvyys on kasvanut selvästi: kun 3,6 prosenttia tutkituista vuonna 1964 ilmoitti pitkäaikaisen selkäsairauden, oli osuus 7,1 vuonna 1976 ja 9,4 vuonna 1987.

KTL on vuodesta 1978 lähtien tehnyt vuosittain 15-64 -vuotiaita suomalaisia edustavalle satunnaisotokselle ns. Aikuisväestön Terveyskäyttyminen (AVTK) -kyselyn, jonka perusteella on voitu arvioida selkäsi-

rastavuuden kehitystä oireen ja lääkärin toteaman sairauden mielessä. Noin kolmannes vastanneista ilmoittaa selkäkipua tai -särkyä edeltävän 30 päivän ajalta ja viitisen toista prosenttia lääkärin toteaman tai hoitaman selkäsairauden edeltävän vuoden ajalta. Kyselysarjan perusteella ei ole tapahtunut lisääntymiseen viittaavia muutoksia.

Tilastokeskuksen Työolotutkimuksissa toistuvaa kipua tai särkyä lannerangassa ilmoittaneiden osuus oli 28 prosenttia vuonna 1977 ja 26 prosenttia 1990. Niskäsärkyä ilmoittaneiden osuus sen sijaan kasvoi 27 prosentista 36 prosenttiin.

### ERILAISIA TULOKSIA

Vertailukelpoisia aikasarjoja muista maista ei ole julkaistu, joten käsitys selkäsairastavuuden kehityksestä muussa kuin terveystieteen tai sosiaaliturvaetuksien käytön mielessä on toistaiseksi perustettava suomalaisiin tietoihin. Niiden antama kuva muutoksista on ristiriitainen: kolme tutkimuksista osoittaa sairastavuuden pysyneen ennallaan tai vähentyneen ja yksi sen kasvaneen.

Kumpikaan selän oireita tarkastellut tutkimus ei viitannut niiden yleistymiseen. Pal kansaajilla niskaoireet kuitenkin näyttävät lisääntyneen.

AVTK-kyselyssä tiedusteltiin myös lääkärin toteaman sairastavuuden ja KELA:n haastatteluissa pitkäaikaisen koetun sairastavuuden esiintymistä. Miksi tutkimukset antavat kehityksestä toisistaan poikkeavan kuvan?

Ensinnäkin ikärajaukset olivat erilaisia -kyselyssä työikäiset, haastattelussa kaikki yli 15-vuotiaat. Väestön ikärakenteen vanheneminen vaikuttaa enemmän laajan ikäkauman kattavan tarkastelun tuloksiin. Toisaalta myös kysymysten muoto ja tutkimusten kattama ajanjakso eroavat. Yleisen terveystietoisuuden ja terveystieteen tarjonnan kehitys on saattanut vaikuttaa siihen, miten oireita tulkitaan sairauksiksi ja toistuvia oireita pitkäaikaissairauksiksi. Kun pitkäaikaissairautta kartoittava kysymys samalla viittaa työ- ja toimintakykyyn, voi sairastavuustieto 'kontaminoitua' arviolla sen aiheuttamasta koetusta haitasta. Pitävämman kuvan saamiseksi kehityksestä tarvittaisiin objektiivisiin menetelmiin perustuvia toistettuja väestötutkimuksia. Sellaisten menetelmien löytäminen selän sairauksien mittaamiseksi on vain vaikeaa. □

Päivi Leino-Arjas, TTL  
(09) 47 471, plei@occuphealth.fi

Selkäsairastavuuden kehitystrendejä väestötutkukseen perustuvissa suomalaistutkimuksissa

Tutkimus <sup>1</sup>	Aineiston edustavuus	Ajanjakso	Selkäsairauden mitta	Tulos
KELA:n väestöhaastattelut	laitoshoidon ulkopuolinen väestö	1964-1987	pitkäaikainen sairaus	lisäänty
TK:n Työolo-haastattelut	palkansaajat	1977-1990	selkäsärky niskäsärky	ei muutosta lisäänty
KTL:n AVTK-kyselyt	15-64 -vuotta	1978-1992	selkäsärky lääkärin toteama sairaus	ei muutosta ei muutosta

<sup>1</sup> KELA=Kansaneläkelaitos, KTL=Kansanterveyslaitos, TK=Tilastokeskus



## EI LEPOA VAAN KOHTUULLISTA TOIMINTAA KIVULIAILLE SELILLE

Äkillisen alaselkävaurion hoidon vaikuttavuutta selvitetään uuden tutkimustiedon pohjalta on päädytty suosittelemaan uudenlaista tapaa hoitaa selkäpotilaita: ohjeena on vuodelepon välttäminen ja tavanomaisten päivittäisten toimien ylläpitäminen.

Ensimmäinen välilevytyräleikkauspotilas määrättiin 1930-luvulla tietyvästi vuoden kestoiseen vuodelepoon. 1960-luvulla välilevytyrän konservatiiviseen hoitoon kuului usean viikon vuodelepo. Kun viimeisen kolmen kymmenen vuoden aikana on kertynyt runsaasti tietoa liikkumattomuuden tuki- ja liikuntaelimiille haitallisista vaikutuksista, ovat myös suositeltujen vuodelepoaikojen kestot lyhentyneet. Kuitenkin oppikirjat suosittelevat edelleen välilevytyräpotilaille vuodelepoa muutamasta päivästä pariin viikkoon, vaikkei vuodelepon vaikuttavuudesta ole käytössä ainuttakaan satunnaistettua vertailututkimusta.

### PITKÄSTÄ LEVOSTA LIIKKUMISEEN

Tavallisessa äkillisessä selkävauriossa vuodelepon vaikuttavuutta on voitu arvioida vankemman tieteellisen näytön pohjalta, kuin iskiasoireyhtymän kohdalla. Kansainväliset asiantuntijaryhmät ovat viime vuosikymmenen lopulta alkaen suositelleet äkillisessä selkävauriossa korkeintaan kahden päivän vuodelepoa. Yhdysvaltain terveydenhuollon arviointiviraston yleiskatsauksessa arvioitiin, että vuodelepon vaikuttavuudesta äkillisessä selkävauriossa ei ole olemassa tieteellistä näyttöä ja että yli neljän päivän vuodelepo todennäköisesti johtaa huonompaan toipumiseen kuin asteittainen paluu tavallisiin tehtäviin.

Ensimmäisessä vuodelepon vaikuttavuutta selvitetessä systemaattisessa yleiskatsauksessa todettiin vuodelepon vaikuttavuudesta äkillisessä alaselkävauriossa tehdyn neljä satunnaistettua kontrolloitua hoitotutkimusta. Näistä kahden arvioitiin täyttävän riittävät menetelmälliset vaatimukset. Toisessa näistä tutkimuksista todettiin kahden ja seitsemän päivän vuodeleposuosituksen saaneiden eroavan toisistaan ainoastaan sairautslomien pituudessa: pidempään vuodelepon määrätty olivat luonnollisesti pidempään pois työstään. Toisessa tutkimuksessa yleislääkärin vastaanotolla käyneet potilaat satunnaistettiin neljään ryhmään: pelkkään neljän vuorokauden vuodelepoon tai vertailuryhmään sekä jompaankumpaan edellisestä liikehoidolla täydennettynä. Kyselyjen mukaan vuodeleporiikasta potilaat olivat olleet levossa keskimäärin kahdeksana päivänä ja vertailuryhmän potilaat viitenä päivä-

nä. Tämäkään tutkimus ei antanut vastausta vuodelevon vaikuttavuudesta. Yleiskatsauksen tekijöiden johtopäätöksenä oli, että lyhykestoinen vuodelepo johtaa yhtä hyvään toipumiseen ja lyhyempiin sairauslomiin kuin pitkäkestoinen. Itse vuodelevon vaikuttavuus jäi epäselväksi.

#### KOHTUUS ON PARASTA

Vuonna 1995 julkaistussa suomalaistutkimuksessa selvitettiin sekä lyhykestoisen vuodelevon että selän toistettujen taivutus- ja liikeharjoitusten vaikuttavuutta äkillisessä selkäkivussa. Niitä verrattiin hoitoon, jossa potilaita kehoitettiin välttämään vuodelepoa ja toimimaan mahdollisimman normaalisti kivun sallimissa rajoissa. Vertailuryhmän potilaat olivat keskimäärin selkäkivun takia kaksi tuntia vuodelevossa. Kolmen ja kahden viikon seurannoissa vertailuryhmän potilaat olivat toipuneet vuodelepo- ja liikeharjoitteluryhmää paremmin useilla eri tulostavilla arvioituna. Englantilaisessa vuodelevon vaikuttavuutta selvittävässä tutkimuksessa on pienellä potilasaineistolla saatu samansuuntaisia tuloksia.

Suomalaistutkimuksen osoittamien tulosten kustannushyötyä on selvitetty ns. Liukkosen-Oxenburghin mallia käyttäen. Tulosten mukaan työnantaja säästää vuodelevon välttämisen ansiosta noin 1 800 mk potilasta kohden ja KELA noin 700 mk. Valtakunnan tasolla kansantaloudellisten säästöjen arvioidaan olevan toistasataa miljoonaa markkaa.

#### UUSI MALLI ÄKILLISEN SELKÄKIVUN HOITOON

Syksyllä 1996 julkaistujen englantilaisten hoitosuosituksen sekä suomalaisen konsensuslausuman mukaan vuodelevon välttäminen ja päivittäisten toimien jatkaminen johtavat todennäköisesti nopeimpaan toipumiseen. Voimakkaan selkäkivun vuoksi potilas voi joutua olemaan lyhyen aikaa vuoteessa, mutta vuodelepo ei ole selkäsairauden hoito.

Keväällä 1997 Ruotsin terveydenhuollon arviointivirasto on uusimassa hoitosuosituksiaan, joihin on aiemmin sisällytynyt lyhyt vuodelepo. Iso-Britannian kansalliset hoitosuositukset tarkistetaan seuraavan kerran huhtikuussa 1998. Lisäksi Cochrane Collaborationilla on meneillään useita selkäkivun hoidon vaikuttavuutta selvittäviä yleiskatsauksia, joita tullaan julkaisemaan laajalevikkisissä kansainvälisissä lääketieteellisissä lehdissä. Koska pelkän tiedon jakamisen vaikutus hoitokäytäntöihin on varsin rajallinen, haetaan myös muita keinoja, joilla vallitsevia hoitokäytäntöjä voitaisiin ohjata uuden tiedon viitoittamaan suuntaan. □

Antti Malmivaara, TTL  
(09) 47 471, amal@occuphealth.fi

Lisätietoja:  
TULES-artikkelien lähdeaineisto  
saatavissa toimitussihteeriltä.



## VÄLILEVYTYRÄN UUSINTALEIKKAUSRISKI AIEMMIN OLETETTUA SUUREMPI

*Välilevytyrän luonnollinen kulku on kuvattu pääsääntöisesti hyvänlaatuisiksi. N. 80 prosenttia toipuu kuuden ensimmäisen viikon aikana. Noin 40 prosenttia suomalaisista kokee jossakin vaiheessa elämänsä iskiaskipuja. Leikkausindikaatiosta väitetään olevan vallalla melko yhtelevät käsitykset. Näin ei kuitenkaan ole.*

Vuonna 1980 Suomessa tehtiin 41 välilevytyräleikkausta 100 000 asukasta kohden. Tuota määrää – noin 2 000 leikkausta vuodessa – on sittemmin pidetty vakiintuneena lukuna ja se on samalla edustanut käsitystä vakiintuneista hoitokäytännöistä ja indikaatioista välilevytyrän leikkaushoidossa. Tuoreessa Stakesin hoitoilmoitusrekisteriin perustuvassa raportissa leikkaustiheyksien todettiin kuitenkin kaksinkertaistuneen vuodesta 1980 vuoteen 1994, jolloin maassamme leikkattiin 85 välilevytyrää 100 000 asukasta kohden.

Kansainvälisen vertailun mukaan Suomessa leikataan diskusprolapsia asukasluokun suhteutettuna noin puolet Yhdysvalloissa tehtävistä, mutta kaksinkertainen määrä Ruotsiin ja lähes kolminkertainen määrä Englantiin verrattuna.

Kansainvälisten erojen lisäksi myös kansallisesti ilmenevät alueelliset erot heijastelevat vakiintumattomuutta hoitokäytännöissä. Yhdysvalloissa on todettu eri osavaltioiden välillä yhdeksänkertaisia eroja ja saman osavaltion sisällä (Washington) eri sairaalapeittoalueiden välillä jopa 15-kertaisia eroja leikkausfrekvensseissä. Suomessa todettiin vuonna 1994 nelinkertaisia alueellisia eroja leikkaustiheyksissä, mikä ei selity selkäsairauksien kudosvaurioiden erilaisilla esiintyvyyksillä. Iskiasioireiden esiintyvyydessä ei Suomessa ole todettu merkittäviä alueellisia vaihteluita.

Leikkauksien määrän voimakas nousu sinänsä sekä leikkaushoitojen voimakkaat alueelliset vaihtelut osoittavat sen, ettei hoitokäytäntöjä voidakaan pitää kovin vakiintuneina. Tarve selän hoitojen vaikuttavuustutkimuksille on näiden tuoreidenkin kotimaisen selvitysten valossa korostunut.

#### UUSINTALEIKKAUSRISKI

Uusintaleikkausten määrän kerrotaan olevan noin 10 prosentin luokkaa (vaihteluväli 1-15 %). Seuranta-aikojen pituudet vaihtelevat ja tutkimusmateriaalit ovat yleensä melko pieniä.

Laajaan väestötutkimukseen perustuvia selvityksiä uusintaleikkauksen riskistä ei ole juuri löydettävissä. Bruske-Hohlfeld ym. kartoittivat artikkelissaan vuonna 1990 Minnesotan erään piirikunnan asukkailla välilevytyräleikkauksien esiintyvyyttä ja totesivat,

että ensimmäisen kerran välilevytyrän takia leikatuilla oli 10-kertainen riski koko väestöön verrattuna joutua uuteen välilevyleikkaukseen. Uusintaleikkauksien arvioitiin olevan viisi prosenttia 5 vuoden kohdalla, seitsemän 10 vuoden, kahdeksan 15 vuoden ja kahdeksan 20 vuoden kohdalla.

Yhdysvaltalaisessa jo eläkeiässä olevien potilaiden vakuutustiedostoon (Medicare) perustuvassa raportissa riski lanneselän uusintaleikkaukseen oli neljän vuoden seurannassa noin 10 prosenttia. Aineisto sisälsi kaikki lanneselkään kohdistuvat leikkaukset ja potilaiden keski-ikä oli yli 70 vuotta.

Stakesin hoitoilmoitusrekisterin perusteella 1996 tehtiin selvitys välilevytyräleikkauksen läpikäyneiden potilaiden riskistä joutua lanneselkään kohdistuvaan uusintaleikkaukseen. Pisimpään seuratuista vuoden 1987 aikana leikatuista potilaista, joiden keskimääräinen seuranta-aika oli 8,5 vuotta, tehtiin 17,5 prosentille lannerangan uusintaleikkaus. Alle 50-vuotiailla kumulatiivinen uusintaleikkauksien riski oli 22 prosenttia.

Yksittäisten leikkausvuosikohorttien vertailussa tarkastelujakson lopussa ensimmäisen vuoden uusintaleikkauksien riski oli suurempi kuin tarkastelujakson alkuvuosien kohorteissa.

Ensimmäisistä uusintaleikkauksista 75 prosenttia oli uusia välilevytyräleikkauksia, 22 muita lannerangan dekompressioleikkauksia ja kolme prosenttia luudutusleikkauksia. Uusintaleikkauksista välilevytyräleikkausten osuus oli korostunut nuorissa ikäryhmissä. Sen sijaan 60 vuotta täyttäneillä 45 prosenttia uusintaleikkauksista oli muita lannerangan dekompressioleikkauksia kuin välilevytyräleikkauksia.

Molemmilla sukupuolilla 8,5 vuoden kumulatiivinen uusintaleikkauksien riski oli ikäryhmästä riippuen 10-30-kertainen verrattuna samanikäisen väestön lannerangan välilevytyrä-, dekompressio- tai luudutusleikkauksien yleisyyden perusteella laskettuun leikkauksien riskiin.

Riski joutua uuteen lanneselkäleikkaukseen potilailla, jotka ovat läpikäyneet diskusprolapsileikkauksen oli tämän rekisteritutkimuksen mukaan korkeampi kuin aiemmin on oletettu.

Analyysi uusintaleikkauksien riskistä toi esiin seikkoja, joihin voi pohjautua keskusteltaessa potilaan kanssa välilevytyräleikkauksen jälkeisestä ennusteesta. Esiin tulleita lukuja voi samalla ottaa huomioon välilevytyrän hoitokäytäntöjä ja niihin liittyviä kustannus/hyöty-arvioita pohdittaessa.

#### LEIKKAUSFREKVENSSIEN KASVUN SYITÄ

Mitä kasvavat leikkausluvut teollistuneissa maissa kuvastavat? Yleisesti voidaan pohtia, miten elintason nousun myötä vaatimus oikeudesta kivuttomampaan elämänlaatuun mahdollisesti on johtanut kivunsieläntökyvyn alenemiseen. Tämä on selkäsairauksien kohdalla saattanut puolestaan vaikuttaa hoidon painottumiseen leikkauksellisiin hoitoratkaisuihin, pyrkimykseen ”oikotiestä oireettomuuteen”.

Cherkin ym. totesivat kansainvälisessä vertailussa yhteyden välilevytyrien leikkaustiheyden ja operoivien ortopedien ja neurokirurgien määrän välillä. Tämä selittää osan Suomen leikkauslukujen kasvusta, kun tarkastellaan erikoislääkärien määrän kasvua: ortopedien ja neurokirurgian erikoislääkärien lukumäärä on lisääntynyt puolella 1987-94 aikana. Toisaalta se ei selitä esim. sitä, miksi Ruotsissa leikataan puolet vähemmän kuin Suomessa, vaikka väkilukuun verrattuna siellä on yli 30 prosenttia enemmän ortopedejä ja neurokirurgeja.

Välilevytyrjän radiologinen kuvantaminen ja diagnoosi ovat tulleet herkemmiiksi tietokonetomografia- ja magneettitutkimusten lisääntymisen myötä. Nämä diagnostiset menetelmät tuovat esille lisääntyvästi myös vääriä positiivisia löydöksiä, kuten tutkimukset oireettomilla henkilöillä ovat osoittaneet. Näiden tutkimusmenetelmien voimakkaan lisääntymisen ja saatavuuden helppotumisen sekä diagnoosiherkkyyden kasvun myötä on arveltu samalla myös leikkausherkkyyden lisääntyneen.

Ns. mini-invasiivisten leikkaustekniikoiden ja mikrokirurgian käyttö on lisääntynyt. Se on toki oikea suuntaus, myös suuri osa ortopedeista on siirtynyt mini-invasiivisempiin leikkaustekniikoihin. Toisaalta kirjallisuudessa tämän on arveltu houkuttaneen aikaisempaa varhaisemmin ja vähäisemmin löydöksiin leikkaukseen. Suomessa neurokirurgien suorittamien diskusleikkauksien määrä yliopistosairaaloissa kasvoi seitsemässä vuodessa kolminkertaiseksi. Tämä saattaa kuvata uutta työnjakoa ortopedien kanssa, mutta saattaa heijastaa myös erilaisia hoitokäytäntöjä.

#### LEIKKAUSHOIDON VAIKUTTAVUUSTUTKIMUKSET

Vain yksi satunnaistettu vertailututkimus (RCT) on tehty välilevytyrjän leikkauksen hoidon vaikuttavuudesta verrattuna konservatiiviseen hoitoon. Tutkimuksessa leikkauksen parempi vaikuttavuus oli selkeä kahden vuoden seurantatieteen asti, mutta myöhemmin hoitojen vaikutukset eivät eronneet toisistaan.

Yhdessä ainoassa satunnaistetussa vertailututkimuksessa mikroskooppiavusteisen välilevytyräleikkauksen on todettu olevan yhtä hyvän, mutta ei paremman kuin konventionaalisen, ns. standardin välilevyleikkauksen.

Välilevytyrjän liuotushoidon (kemonukleolyyisin) vaikuttavuudesta on yhdeksän satunnaistettua vertailututkimusta, joiden perusteella sen on todettu placebo-hoitoa ja ns. perkutaanista diskusleikkauksista paremmaksi, mutta vaikuttavuudeltaan huonommaksi kuin mikroskooppileikkauksen tai standardi välilevytyräleikkauksen. Perkutaanisille leikkaustekniikoille ei ole toistaiseksi osoitettu vaikuttavuutta välilevytyrjän hoidossa.

Hoitokäytäntöjen täsmentämiseen tarvitaan satunnaistettuja vertailututkimuksia. Tämä on erityisen tärkeää selkäkirurgiassa, jossa sairauden – niin välilevytyrjän kuin

instabiliusvaiheeseen liittyvien degeneraatioiden kohdalla – luonnollinen kulku on usein hyvänlaatuinen. □

Seppo Seitsalo, Jorvin sairaala  
(09) 8611



## LUMBAALINEN SPINAALISTENOOSI - UUSI KANSANTAUTI ?

*län myötä selkärankaan tulee rappeutumismuutoksia. Joillakin lannerankakanava on jo synnynnäisesti ahdas, joten muutokset ahtaavat sen liian kapeaksi. Tästä seuraa kipuja. Leikkaukset ovat lisääntyneet, mutta tutkimusta tarvittaisiin.*

Lumbaalisen spinaalistennoosin (LSS) eli lannerankakanavan ahtauman perussyö on selkärankakanavan rakenteellinen kapeus, jonka vuoksi kanavassa duurapussin sisällä olevat hermojuuret ja verisuonet joutuvat kasvavaan puristukseen ajan mittaan, kun kanavassa ei ole riittävästi tilaa selkärangan rappeutumismuutoksille. Jos ihmisellä on riittävän laaja lannerankakanava, hermo- ja verisuonikudos ei joudu puristuksiin, vaikka lanneselän degeneratiiviset muutokset olisivat voimakkaat. Jos ihmiselle on kehittynyt melko kapea kanava, jo vähäiset degeneratiiviset muutokset saattavat puristaa kudoksen ja aiheuttaa LSS-oireiden puhkeamisen. Oireisessa LSS:ssa on kysymys viime kädessä selkärankakanavan ja sen sisällä olevan hermoverisuonikudoksen epäsuhdasta.

Ihmisen ikääntymiseen liittyvä selän rappeutuminen on oireisen LSS:n tärkein syy. Tauti etenee yleensä varsin hitaasti, ja on jopa esitetty, että kanavan jatkuva ahtauminen voisi pysähtyä tai ainakin sen eteneminen hidastua niin, että sitä on vaikea havaita. Toisaalta lannerangan rappeutuminen on pidetty iän mukana pahenevana tapahtumana, jolloin LSS-potilaankin oireiden pitäisi vain paheta aikaa myöten. LSS:n kulusta ei ole riittävästi tutkimuksia, mutta tämänhetkinen tieto ja kliininen kokemus osoittavat, että LSS:n oireet etenevät suurella osalla hitaasti. Ihmisten keski-ikä nousee ja sen myötä todennäköisesti LSS lisääntyy. Taudin kulkua selvittävät tutkimukset olisivat tällä hetkellä erittäin hyödyllisiä.

#### PAINEN PURISTAA HERMOJUUREN

LSS:n tärkeimpänä mekanismina pidetään paineen aiheuttamaa hermojuuren ravinnsaannin ja toimintakyvyn huononemista. Lanneselän koukistuksessa lannerankakanava on laajimmillaan ja ahtaimmillaan ojennuksessa. Tämän takia LSS-potilaan oireet ilmaantuvat usein kävellessä ja seistesä ja helpottavat etukumarassa. Rappeutumisen alkuvaiheessa lanneselkä on liikkuva, ja selän koukistus-ojennusliike vaikuttaa kanavaan eniten. Jos tällöin lannerankakanava on tiukka, ahtauma syntyy lanneselän koukistuksessa helpoimmin, mutta kun lanne-

selkä vähitellen rappeutuu, koukistus-ojennusliikkeen vaihtelu vähenee. Tämä todennäköisesti selittää osin sen, että LSS-potilaiden oireet pysyvät pitkään samanlaisina. Jos ahtauminen jatkuu voimakkaana lannerankakanavan koko liikkumavara on mennyt ja LSS-potilas saa hankalat oireet.

Degeneratiivinen stenoosi alkaa oirehtia osalla yli 50, mutta useimmin yli 60-vuotiailla. Tämä merkitsee ahtaumapotilaiden lisääntymistä voimakkaasti. Amerikassa LSS:n takia leikattujen yli 65-vuotiaiden potilaiden määrä kasvoi kahdeksankertaiseksi 14 vuodessa. Suomessa leikattiin vuonna 1980 kolme LSS-potilasta 100 000 asukasta kohden, ja vuonna 1994 15. Kuopion läänissä vuosina 1974-79 leikattiin keskimäärin kuusi LSS-potilasta 100 000 asukasta kohden, vuosina 1980-84 14, ja vuosina 1985-87 jo 30. Nämä luvut todennäköisesti kasvavat, kun suuret ikäluokat tulevat "stenoosi-ikään" seuraavien 5-15 vuoden aikana ja kun lisäksi lanneselän CT- ja MRI-tutkimuksia tehdään entistä enemmän.

#### LEIKKAUS VAI MUU HOITO

LSS:n hoito on konservatiivinen tai operatiivinen, mutta kummankaan hoidon vaikuttavuudesta ei ole kontrolloituja tutkimuksia. LSS:n luonnollinen kulku näyttää olevan hyvä, minkä takia useinkaan ei ole kiire leikkaamaan. Julkaisuja kirurgisen hoidon tuloksista on runsaasti, ja ne ovat 60-80 prosentilla potilaista erinomaisia tai hyviä. Lisääntyviä leikkauslukuja kritisoidaan entistä enemmän, koska näyttöä leikkauksen vaikuttavuudesta ei ole ja koska tuloksetkin ovat korkeintaan kohtalaisia. Tosin kukaan ei osaa sanoa, mikä on leikkausten oikea määrä. Kuitenkin näyttää olevan yksimielisiä siitä, että vaikea stenoosi hoidetaan kirurgisesti.

Suomessa LSS on melko yleinen vaiva, etenkin Itä-Suomessa. Suomen terveydenhuoltojärjestelmä antaa hyvät mahdollisuudet tutkia sitä. LSS:sta on odotettavissa, jos ei uusi kansantauti, niin ainakin voimakkaasti lisääntyvä ihmisten jokapäiväisiä toimintoja rajoittava vaiva. Tilanne onkin hyvin haasteellinen, vaikka tutkimukseen perustuvia vastauksia tähän ei ole. LSS:n diagnostiset kriteerit eivät ole selvät, LSS:n oireiden ja radiologisten löydösten suhteesta tiedetään varsin vähän, hoidon valinnan kriteereitä ei ole selvitetty ja hoidon lopputulokseen vaikuttavia tekijöitä ei tunneta riittävästi. Näin ollen tilanne on kliinisille tutkimuksille täysin avoin, ja Suomessa on hyvät mahdollisuudet näiden tutkimusten tekemiseen. □

Arto Herno,  
Kuopion yliopistollinen sairaala,  
(017) 173 453, arto.herno@kuh.fi

# TARTUNTATAUTITILANNE SUOMESSA

## LABORATORIOIDEN MIKROBILÖYDÖKSET



# INFEKTIONSSJUKDOMAR I FINLAND

## RAPPORTERADE MIKROBFYND

### VIRUSEPIDEMIOLOGISIA HAVAINTOJA AJALTA 27.1-23.2.1997

Influenssan huippukausi on meneillään, joskin epidemia on tänä talvena melko vaisu. Sekä A-, että B-influenssalöydöksiä on joka puolelta maata kaiken ikäisistä henkilöistä. Tietoja selvistä paikallisepidemi-oista ei ole, lukuunottamatta eräitä varuskuntia.

RSV-löydöksiä on edellisen jakson tapaan niukalti.

Muista hengitystiepatogeneista mainittakoon keuhkoklamydia ja *Mycoplasma pneumoniae*, joita kumpaakin esiintyy hieman.

Adenoviruksia on löytynyt useita eri tyyppisiä, mm. tyypit 8 ja 4 silmäinfektioista.

Gastrointestinaaliviruksista rotaa on selvästi edellistä jaksoa enemmän.

Myyräkuumevirus on voimakkaasti vähenemään päin.

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), Auroran 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\*

	27.1.97- 23.2.97	30.12.96- 26.1.97	22.1. - 25.2.96	Kertymä 23.2.1997 Totalt	Kertymä 25.2.1996 Totalt
<i>Hepatitis A</i>	4	4	11	8	18
<i>Hepatitis B</i>	61	56	52	115	75
<i>Hepatitis C</i>	158	133	216	291	340
<i>Hepatitis D</i>	0	0	0	0	0
<i>Morbilli</i>	0	1	0	1	0
<i>Parotitis epidemica</i>	1	0	0	1	0
<i>Rubella</i>	1	0	1	1	1
<i>Adeno</i>	49	48	33	97	60
<i>Enterovirus</i>	13	13	4	26	6
<i>Influenza A</i>	174	104	274	278	519
<i>Influenza B</i>	73	10	6	83	7
<i>Parainfluenza</i>	12	5	20	17	31
<i>Parvo</i>	12	7	2	19	5
<i>Puumala</i> (Myyräkuumevirus)	39	106	77	145	127
<i>Respiratory syncytial virus</i>	21	18	419	39	642
<i>Rota</i>	55	14	91	69	126
<i>Sindbis</i> (Pogosta)	0	0	1	0	1
<i>Tick-born encephal</i>	0	0	0	0	0
<i>Denque</i>	0	1	0	1	0
<i>Rhino</i>	3	4	0	7	0
<i>PPV</i>	1	1	3	2	4
<i>Corona</i>	3	0	2	3	2
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	24	12	57	36	84
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	19	14	75	33	106

## TARTUNTATAUTITILANNE

*Mycoplasma pneumoniae* laboratorioilmoituksia on kuluvana talvena tullut vain vajaa puolet siitä, mitä viime talvena ilmoitettiin vastaavana aikana. Pitkäaikaisseuranassa viime talvi edustaakin selkeää epidemialkua, sillä vastaaviin ilmaantuvuuslukuun päästiin esimerkiksi Orion Diagnostican raporteissa vain vuonna 1988 kuluneen kymmenvuotiskauden aikana. Tämän talventapaukset jakaantuvat eri puolelle Suomea, selviä rypäitä ei ole.

Invasiivisia A-streptokokki-infektioita on tammikuussa ilmoitettu 11. Nämä verieritykset ovat eri puolelta maata. Tammikuussa sairastuneista yhdeksän on yli 40 vuotiaita, pääosa heistäkin vanhuksia. Edellisen kerran kuukausimäärä kipusi toiselle kymmenelle vuosi sitten eli tammikuussa 1996. Invasiivisten streptokokkikantojen tyyppituloksista

ja T1M1-serotyypin esiintymisestä kerrotaan tarkemmin tässä lehdessä sivulla 7.

Hinkuyskän suurimman esiintyvyyden alue on viime viikkoina siirtynyt hieman pohjoisemmaksi, eniten löydöksiä väestöpohjaan nähden tammikuussa on ollut Mikkelin läänissä. Myös Kymen läänissä löydöksiä on vielä selvästi maan keskiarvoa runsaammin. Vuonna 1996 hinkuyskän laboratoriolöydöksiä on edelliseen vuoteen verrattuna vain 15 prosenttia enemmän, epidemihuippu on kuitenkin osunut selkeästi loppuvuoteen. □

Tuija Leino, KTL

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

## JOUKKORUOKAMYRKYTYS NIUVANNIEMEN SAIRAALASSA

Niuvanniemen sairaalassa puhkesi

15.2.1997 ruokamyrkytys-epidemia, johon sairastui vuorokaudessa 104 henkilöä, joista 81 oli potilaita ja 23 henkilökuntaa. Oireina esiintyi ripulia, vatsakipuja ja pahoinvointia; muutamilla myös verripulia. Useimmilla oireet kestivät vajaan vuorokauden. Neljä potilasta joutui hoitoon Kuopion yliopistolliseen sairaalaan, jossa yksi, 36-vuotias mies, menehtyi suolen laajentumaan. Myös toisen potilaan tila on vakava, sillä hänellä on vaikea munuaisvaurio, jonka vuoksi jouduttiin dialyysihoitoon. Kaksi muuta potilasta toipuivat sairaalahoidossa.

Jo alustavasti epäilyt kohdistuivat sairaalan keittiössä valmistettuun vaniljakastikkeeseen, jota kaikki sairastuneet olivat syöneet sairastumispäivänään. Kastiketta ei saatu näytteeksi, mutta jäljellä olevien raaka-ainoiden turvin kastikkeen teko simuloitiin tarkoin ja valmiista tuotteesta otettiin näyte. Tässä näytteessä oli sekä anaerobista että aerobista bakteerikasvua. Lisätietoja bakteereista saadaan lähipäivinä. Kuopion terveys-

**RAPORTOIDUT MIKROBILÖYDÖKSET / VALTAKUNNALLINEN TÄRTUNTATAUTIREKISTERI**  
**RAPPORTERADE MIKROBFYND / RIKSOMFATTANDE REGISTER ÖVER SMITTSAMMA SJUKDOMAR**

	Syyskuu September 1996 1995		Lokakuu Oktober 1996 1995		Marraskuu November 1996 1995		Joulukuu December 1996 1995		Yhteensä Totalt 1996 1995		Tammikuu Januari 1997 1996	
<b>HENGITYSTIEPATOGEENIT / LUFTVÄGSPATOGENER</b>												
Klamydia ( <i>C. pneumoniae</i> )	18	22	25	26	32	29	28	26	342	259	35	35
Mykoplasma ( <i>M. pneumoniae</i> )	27	62	35	112	49	108	34	75	465	597	27	78
Pertussis	58	22	66	22	80	35	83	52	586	505	86	27
Adenovirus	64	27	78	55	91	40	69	34	673	771	47	28
Influenssa A-virus	1	2	1	2	14	18	30	287	499	576	106	336
Influenssa B-virus	1	2	1	1	1	4	1	0	76	46	18	3
Parainfluenssavirus	3	11	8	16	3	9	5	19	182	206	7	25
RSV (respiratory syncytial virus)	2	14	3	36	3	108	5	273	942	1 036	21	409
<b>SUOLISTOPATOGEENIT / TARMPATOGENER</b>												
Salmonella	256	429	279	391	287	296	199	158	2 731	3 296	169	208
Shigella	13	6	12	4	5	7	14	5	99	70	9	6
Yersinia	79	72	62	94	62	74	43	36	851	923	45	62
Kampylo	196	175	239	246	223	177	155	108	2 629	2 197	126	112
<i>Clostridium difficile</i>	380	342	352	335	359	303	336	250	3 974	3 819	419	320
Rotavirus	13	47	12	51	14	84	11	141	1 455	1 651	29	198
Kryptosporidia	0	2	0	0	0	2	0	1	6	14	2	0
Giardia	9	23	21	20	14	28	27	16	239	261	25	14
Ameba ( <i>E.histolytica</i> )	8	13	15	6	13	9	11	7	110	106	17	5
<b>HEPATIITIPATOGEENIT / HEPATITPATOGENER</b>												
Hepatitis A-virus	8	18	35	10	17	1	9	4	153	132	3	14
Hepatitis B-virus	53	30	63	35	65	34	48	20	608	343	38	37
Hepatitis C-virus	151	139	144	139	157	158	107	103	1 771	1 358	121	173
<b>SUKUPUOLITAUTIPATOGEENIT / KÖNSSJUKDOMSPATOGENER</b>												
Klamydia ( <i>C. trachomatis</i> )	808	786	862	810	771	816	669	560	8 689	8 031	809	684
HI-virus	9	5	2	4	5	6	6	3	69	72	4	4
Gonokokki	20	29	22	20	11	26	14	21	212	326	13	20
Syfilis ( <i>T. pallidum</i> )	20	16	17	17	23	16	9	12	189	138	12	13
<b>VERI- JA LIKVORIVILJELYLÖYDÖKSET / BLOD- OCH LIKVORODLINGSFYND</b>												
Pneumokokki ( <i>S. pneumoniae</i> )	44	48	48	39	38	41	62	57	537	497	44	57
A-streptokokki ( <i>S. pyogenes</i> )	3	2	4	7	2	4	6	9	60	58	11	13
B-streptokokki ( <i>S. agalactiae</i> )	7	11	15	12	10	3	16	10	141	112	9	10
Meningokokki	4	8	6	4	6	5	8	7	75	64	4	7
<b>RESISTENTIT BAKTEERIT / RESISTENTA BAKTERIER</b>												
MRSA	8	5	2	17	5	4	2	10	84	89	7	16
Pneumokokki (PenR)	6	4	12	4	16	3	6	5	91	43	14	12
<b>MUITA MIKROBEJA / ÖVRIGA MIKROBER</b>												
Borrelia*	58	44	49	45	37	41	21	16	449	346	21	28
Tularemia	257	179	60	37	7	8	1	1	397	467	1	0
Tuberkuloosi ( <i>M. tuberculosis</i> )	44	40	43	46	35	18	28	39	493	471	11	57
Coxsackie B-virus	3	6	1	0	1	3	0	0	16	20	0	0
Echovirus	30	3	25	7	23	0	10	0	101	18	3	0
Enterovirus	12	4	8	8	3	2	1	0	34	19	2	1
Parvovirus	1	2	1	0	9	5	5	6	50	41	13	8
Puumalavirus	102	79	105	39	111	54	113	172	907	888	68	75
Malaria	1	1	3	0	6	3	4	2	42	26	6	5

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

viranomaiset kävivät lisäksi läpi sairaalan ruokalista sekä ruokien valmistusmenetelmiä. Myös useita muita ruokanäytteitä sairastumisia edeltäviltä päiviltä lähetettiin mikrobiologisiin tutkimuksiin.

Sairastuneista otettiin talteen uloste- ja oksennusnäytteitä. Erään potilaan oksennusnäytteestä kasvoi runsaasti *Staphylococcus aureusta*. Kyseinen stafylokokkikanta samoin kuin menehtyneen potilaan suolensisällöstä löydetty stafylokokki todettiin Eläinlääkintä- ja elintarvikelaitoksen laboratoriossa toksiinia tuottamattomiksi. Myöskään sairaalan ruokailuun osallistuneiden keskuudessa suoritetun kyselytutkimuksen alustavan analyysin perusteella saadut epidemiologiset tiedot (esim. oksentelua vain viidesosalla sairastuneista) eivät viittaa *Staphylococcus aureuksen* aiheuttamaan oireiluun.

Yhden potilaan veriviljelyssä kasvoi *E. coli*, joka on PCR-tutkimuksessa todettu verotoksiinia tuottamattomaksi, eikä siis kuulu EHEC- bakteereihin (enterohemorraginen *E. coli*). Vähäinen hajonta itämisajassa viittaa tässä epidemiassa muutoinkin tautiin, jonka itämisaika on lyhyempi ja sopii toksiinivälitteisiin tauteihin. Jatkotutkimukset valmistunevat lähiviikkoina. □

Markku Eronen, Niuvanniemen sairaala  
Camilla Jokinen,  
Kuopion yliopistollinen sairaala  
Tuija Leino, KTL,  
(09) 474 4557, tuija.leino@ktl.fi

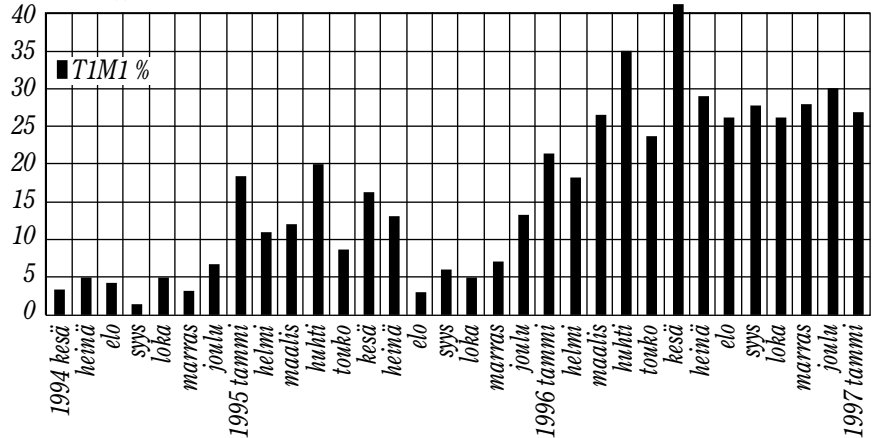
## T1M1- A-STREPTOKOKKI- INFEKTIOT OVAT LISÄÄNTYNEET

Invasiiviseen *A-streptokokki-infektioon* voi sairastua tervekin henkilö nopein taudinkulun. Onneksi vakavat *A-streptokokki-infektiot* ovat harvinaisia, ja ne ovat yleensä hoidettavissa tehokkaasti parenteraalisella *G-penisilliinihoidolla*. *A-streptokokin T1M1-serotyyppejä* on ilmaantunut lisääntyvästi eri puolilla Suomea. Tammikuussa pääkaupunkiseudulla seulotuista nielutulehduksista joka kolmas oli T1M1-tyyppiä.

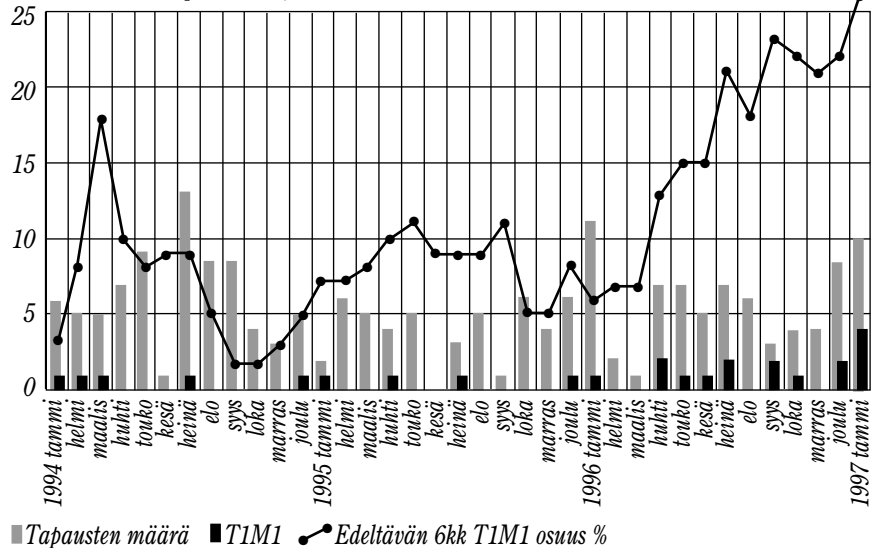
Useat eri serotyypin kannat voivat aiheuttaa vakavia taudinkuvia. Kliinisesti yläläyksellisimpiä ovat kuitenkin T1M1-serotyypin aiheuttamat septiset infektiot, joihin myös liittyy korkein kuolleisuus.

KTL on seurannut vakavien *A-streptokokkitautien* esiintymistä edellisestä Suomessa kohdanneesta T1M1-epidemiasta (1988-90) lähtien. Tavoitteena on ollut tunnistaa mahdollinen uusi T1M1-epidemia sen alkuvaiheessa. Oletuksena on ollut, että epidemiassa ennakoivasti T1M1-kannat ilmenevät ensin tavanomaisin, lievin infektioin, jonka jälkeen vakavat T1M1-infektiot lisääntyvät.

T1M1 serotyypin osuus pääkaupunkialueella (seulottu noin 100 nielukantaa/kuukausi)



Invasiivisten *A-streptokokki-infektioiden* T1M1-osuus 1994-97



■ Tapausten määrä ■ T1M1 ● Edeltävän 6kk T1M1 osuus %

Tätä varten kesällä 1994 aloitettiin valtakunnallinen nielutulehduksista peräisin olevien *A-streptokokkikantojen* T1M1-seulonta. Koska sekä tonsilliittikantojen että vakavista taudeista eristettyjen kantojen T1M1-serotyypin osuus pysyi matalana, päätettiin helmikuussa 1996 rajata tonsilliittikantojen epidemiologinen T1M1-seulonta koskemaan vain pääkaupunkiseutua. Loppuvuodesta 1996 T1M1-kantojen prosentiosuus on ollut tasaisessa nousussa. Tammikuussa 1997 lähes joka kolmas pääkaupunkialueelta seulotuista nielutulehdusperäisistä *A-streptokokista* oli T1M1-tyyppiä.

Myös koko Suomen kattavassa vakavien *A-streptokokkitulehdusten* serotyypijakamassa T1M1-kannat ovat lisääntyneet. Kun loppusyksystä 1995 T1M1-infektioita oli kaikista *A-streptokokkisepsiksistä* vain viisi prosenttia, niin vuoden 1996 loppuneljänneksellä niiden osuus lähenteli jo kolmeakymmentä prosenttia. Vakavat T1M1-infektiotapaukset jakaantuvat useille paikkakunnille ympäri Suomea. Vakavien *A-streptokokkitautien* kokonaismäärä näyttää ko. ajanjaksona kuitenkin pysyneen ennallaan (1995 raportoituihin 58 ja 1996 60 tapausta).

Viime kuukausien kehityssuunta palauttaa mieleen *A-streptokokkitautien* hoidon ja ennusteen kannalta tärkeät asiat. *A-streptokokin* löytyminen nielutulehduksesta tai

märkänäytteestä indisoi aina mikrobilääkehoidon aloittamisen (ensisijaislääkkeenä V-penisilliini). Oireetonta *A-streptokokki-*nieluelukantajaa ei pääsääntöisesti tarvitse hoitaa mikrobilääkkeillä. Kuume yhdistettynä huonoon yleistilaan, epämääräiseen kipuun ja selluliittiin ovat tyypillisimpiä vakavan *A-streptokokkitaudin* oireita. Tällainen potilas tarvitsee välittömän sairaalahoiton. □

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

## SALMONELLA POONAA ENSIMMÄISEN KERRAN MAIDON VÄLITYKSELLÄ SUOMESSA

*Salmonella Poona* on harvinainen löydös Suomessa, joka on yleensä liittynyt turkiseläintarhaukseen.

Alkuvuodesta *S. Poona* eristettiin pikkupojan ulosteista Kannuksessa. Pojan lähimpiä salmoneleja löytyi myös perhepäivähoidajasta ja toisesta saman hoitoryhmän lapsesta. Tarkasteltaessa mahdollisia riskielintarvikkeita kävi ilmi, että ko. perhepäivähoitossa käytettiin pastöroimatonta ns. tinki-

maitoa. Kun maidon alkulähdettä selveltiin, löydettiin oireettomia tartuntoja maidon tuottajan perheestä sekä neljältä muulta suoramyyntimaitoa ostaneelta asiakkaalta. Ensimmäistä tartuntaa lukuunottamatta kaikki muut infektiot olivat oireettomia.

Maitotilan lypsylehmien ulostenäytteistä salmonellaa ei löytynyt, mutta *S. Poona* kasvoi kahden hiehoivasikan ulosteista. Tilalla ei ole turkiseläimiä, mutta talon väki oli ajanut läheisen turkistarhan lantaa syyskesällä. Lisäksi maitotilalla oli korjattu toisen turkistarhan lannanajokalustoa syksyllä. Alueella on tavattu *S. Poona* turkiseläinrehussa. Koska salmonelat harvoin aiheuttavat haittaa turkiseläimille, lukuunottamatta tiettyjen salmonellatyyppien kantaville ja nuorille ketuille aiheuttamia tauteja, taudin voidaan olettaa välittyneen maitotilalle turkistarhojen kautta. Tutkimukset tarhoilla ovat vielä kesken.

Suurin osa Suomen meijereistä vaatii vakuutus oikeudellisista syistä maidon tuottajilta salmonellatestauksia. Myös teurastamot vaativat karjan testausta, jos tilalla kasvatetaan välitysvasikoita. Kyseinen maitotila toimittaa maitonsa meijeriin, joka ei vaadi salmonellatarkastuksia. Vasikat kasvatetaan itse, joten teurastamon näytteitäkään ei kyseiseltä tilalta ole vaadittu.

Nyt esiintyneiden *S. Poona* sairastumisten lisäksi Eläinlääkintä- ja elintarvikelaitoksen maitohygienian osaston tietoon on lähi-aikoina tullut myös muutama tinkimaidon välityksellä levinnyt *S. Infantis* ryväs. Myös mm. listerian tai *E. colien* leviäminen pastöroimattoman maidon välityksellä on mahdollista.

Maidon suoramyynti tilalta itse hakemaan tulleele kuluttajalle on Suomessa sallittua. Jos pastöroimatonta maitoa halutaan myydä tilan ulkopuolella, maito tulee pakata säädösten mukaisesti, eikä nykyisten säädösten täyttäviä maitokeittäviä pakkaamoinen toistaiseksi Suomessa ole toiminnassa. Uudessa hygienialaissa myös terminaito rinnastetaan muuhun raakamaitoon. □

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

## BOTULISMI SAKSASSA SUOMESSA PAKATUSTA SAVUSIIASTA

Tammikuun lopulla saatiin KTL:een Saksan Schleswig-Holsteinin terveystieteiden ministeriön välittämä tieto, että kaksi saksalaista oli saanut vaikean botulismitaudin syöttyään Suomesta tuotua tyhjiöpakattua savusiikaa. Siika oli savustettu ja pakattu länsisuomalaisessa kala-alan laitoksessa, joka käytti raaka-aineena Kanadasta tuotua sillisiikaa. Tapaus johti tuotteen nopeaan vetämiseen markkinoilta sekä Saksassa että Suomessa. Muita botulismitapauksia ei kummassakaan maassa ilmaantunut.

*Clostridium botulinum* itiöitä tavataan maaperässä ja vesistöjen pohjamudassa, mistä ne voivat joutua eläinten suolistoon ja elintarvikkeisiin. Alueilla, missä harrastetaan vihannesten, hedelmien ja lihajalosteiden kotisäilöntää ilmativiisti suljetuissa astioissa, pienet perhe-epidemit ovat nykyinkin melko tavallisia. Niinpä Ranskassa raportoitiin vuosina 1978-1984 yhteensä 115 botulismiryvästä, joissa sairastuneita oli yhteensä 217. Kotisäilöntään liittyvää botulismia on pyritty näissä maissa vähentämään perheenemäntien valistamisella.

### TYHJIÖPAKATUT KALAT UUSI RISKI

Nykyaikainen elintarvikkeiden valmistus ja puolivalmisteiden kuljetus maasta ja maanosasta toiseen ovat luoneet uusia tilaisuuksia botulismille. Teollisesti valmistettujen elintarvikkeiden yleistyessä suurten botulismiepidemioiden riski on lisääntynyt. Esimerkkinä tällaisesta on Englannissa v. 1989 puhjennut epidemia, missä 26 ihmistä sairastui nautittuaan pähkinämurskalla maustettua jogurttia.

Tyhjiöpakatut kalavalmisteet ovat uusi riskielintarvikkeiden ryhmä. Kaloissa mahdollisesti olevat itiöt eivät tuhoudu savustuksessa. Suomessa on osoitettu, että 3-8 %:s tyhjiöpakatuissa savustetuissa kalavalmisteissa on pieniä määriä *Clostridium botulinum* tyyppi E:n itiöitä. Jos savustettua kalaa säilytetään suositusten mukaisesti koko ajan alle kolmen asteen lämmössä, eivät bakteerit lisäänty eikä toksiinia muodostu. Korkeammassakin lämpötiloissa toksiinin muodostuminen vaatii useita vuorokausia ja on suuresti riippuvainen elintarvikkeen suolapitoisuudesta, vesikieliväisyydestä, happamuudesta ja sen sisältämistä muista bakteereista. Tyhjiöpakattujen kalatuotteiden valmistusprosesseja ja laatua valvotaan tarkasti meillä ja muissa EU-maissa.

Suomessa ei ole koskaan todettu kalaan liittyvää botulismitapausta. Sellaisen ilmaantuminen on kuitenkin mahdollinen. Muissa Pohjoismaissa on todettu useita yksittäisiä sairastumisia. Huomiota herätti mm. botulismi kahdella ruotsalaisella henkilöllä, jotka olivat syöneet juhannusateriaalanaan tyhjiöpakattua lohia. Lohi oli ostettu ennen juhannusta ja sitä oli säilytetty pari vuorokautta hellesäässä kesämökin viilentämättömässä ruokakaapissa.

### BOTULISMIEPÄILYN HERÄÄMINEN JA ENSITOIMET

Klassisissa muodossaan botulismi on akuutti, kuumeeton hermoston tauti, jossa hermosto-oireisiin usein liittyy ruuansulatuskanavan oireita (pahoinvointi, oksentelu, ummetus tai ripuli). Oireet ilmaantuvat 12-72 tunnin kuluttua botulinumtoksiinille altistumisesta. Alussa hermostoperäisinä oireina ovat suun kuivuminen, nielemisvaikeudet ja näön hämärtyminen. Silmien ja nie-lun lihasten heikkouteen liittyy pian yläraajojen, pallean ja muiden hengityselinten heikkous. Spastisuutta ja tajunnan häiriöitä ei yleensä esiinny. Erotusdiagnoosin kan-

nalta tärkeimmät botulismia muistuttavat taudit ovat Guillain-Barre'n oireyhtymä ja myasthenia gravis.

Botulismiepäilyn herättyä ottaa lääkäri yhteyden lähimpään neurologian ja tehohoidon palveluja tarjoavaan sairaalaan. Potilaan hengitystoiminnasta pidetään huolta myös sairaalaan kuljetuksen aikana.

Oireilevan potilaan lisäksi mahdollisesti muut henkilöt ovat altistuneet samalle myrkyllä. Heidät tunnistetaan ja otetaan tarkkailuun. Lievätkin samankaltaiset oireet antavat aiheen sairaalatutkimukseen.

Hoitoonlähettämis toimien jälkeen (sama päivänä) lääkärin ottaa yhteyden paikakuntansa tartuntatautien torjunnasta vastaavaan virkälääkäriin ja/tai johtavaan terveydensuojeluviranomaiseen, jotka selvittävät, onko sairauden mahdollisesti aiheuttanut elintarvike-erää jäljellä ja onko samaa tuotetta vielä myynnissä. Nämä puolestaan informoivat tapauksesta välittömästi KTL:n infektioepidemiologian osastoa. Päivystysaikana tieto kulkee HYKS:n infektiotakapäivystäjän kautta (puhelin (09) 4711).

### DIAGNOOSI JA TAUDIN AIHEUTTANEEN ELINTARVIKKEEN TUNNISTAMINEN

Diagnoosi perustuu neurologin kliiniseen tutkimukseen, neurofysiologiseen laboratoriotutkimukseen (yleensä elektromyografiaan) sekä botulinumtoksiinin ja/tai sen tuottoa säätelevän geenin osoittamiseen potilaan eritteistä, ruuansulatuskanavan sisällöstä tai seerumista. Diagnostiset näytteet (uloste, mahan sisältö, 100-150 ml seerumia tai 300 ml verta) otetaan sairaalassa ja lähetetään Helsingin yliopiston elintarvike- ja ympäristöhygienian laitokselle ((09) 70851), johon otetaan yhteys ennen näytteiden ottoa nopean kuljetuksen ja tutkimuksen varmistamiseksi (päivystysaikana näytteiden otosta ja säilytyksestä saa ohjeita HYKS:n infektiotakapäivystäjältä).

Koska botulismia aiheuttaneen elintarvikkeen hävittämiseen liittyy usein taloudellisia korvausvaatimuksia ja oikeuskäsittelyä, hoidetaan elintarviketutkimukset näytteenotosta lähtien viranomaisvalvonnassa. Siksi muun kuin kunnan viranomaisen määräyksestä otettuja näytteitä ei hyväksytä tutkittaviksi. Näytteet ottaa terveydensuojeluviranomaisen ohjauksessa kunnan terveystarkastaja ja ne tutkitaan joko edellämmainitussa HY:n elintarvike- ja ympäristöhygienian laitoksessa tai Eläinlääkintä- ja elintarvikelaitoksessa (EELA, puhelin (09) 393 101, fax (09) 393 1811).

### HOITO

Botulismi johti ennen nykyaikaisen tehohoidon vakiintumista puolessa tapauksista potilaan kuolemaan. Nykyään kuolleisuus on 5-15 prosenttia. Kuolinsyy on joko hengityselinten korjautumaton vaurio tai sairaalapneumonia. Mikäli keuhkojen toiminta ja infektiot pystytään hallitsemaan, alkavat potilaat toipua oireiden alkamisesta noin kuukauden kuluttua. Toipuminen voi viedä useita kuukausia.



Oireenmukaisen hoidon lisäksi potilaille annetaan botulinumantitoksiinia veressä olevan toksiinin neutraloimiseksi. Antitoksiinin vaikuttavuudesta ei ole kontrolloituja tutkimuksia. Antitoksiini annetaan heti diagnostisten verinäytteiden oton jälkeen. KTL:ssa on Suomen tarpeita varten antitoksiinia 10 potilaan hoitamiseen. Sitä voi tilata virka-aikana KTL:sta ((09) 474 4333) ja päivystysaikana HYKS:n infektiotakapäivystäjän kautta. Antitoksiinilähetyksien kuljetuksesta vastaa Yliopiston Apteekki ((09) 708 081).

#### TUTKIMUKSET JA TUOTTEIDEN MYNTIIN KOHDISTUVAT TOIMET

Suomessa botulismia koskevat elintarviketutkimukset on keskitetty kahteen Helsingissä toimivaan laitokseen, jotka ovat läheisessä yhteistyössä Elintarvikeviraston ja maa- ja metsätalousministeriön kanssa. Näin varmistetaan, että päätösvaltaiset valtakunnan viranomaiset saavat nopeasti tiedot tutkimustuloksista. On erittäin tärkeää, että botulinumtoksiini ja/tai sen tuottoa säätelvä geeni voidaan osoittaa paitsi potilaasta myös taudin aiheuttaneesta elintarvikkeesta. Yhtä tärkeää on tietää, kuka tuotteen on valmistanut ja myynyt ja mihin valmistuserään potilaan käyttämä pakkaus kuuluu. Näiden tietojen perusteella päätetään, mitä tuotteita on vedettävä markkinoilta ja mitä toimenpiteitä niitä valmistaneissa yrityksissä on toteutettava ennen uuden tuotannon aloittamista.

Mikäli potilaan oireet ovat tyyppilliset ja oireiden ilmaantuminen liittyy botulismiin aiheuttajaksi sopivan tuotteen syömiseen, tuote asetetaan myyntikieltoon jo ennen taudin diagnoosin varmistumista. Myös muihin maihin joudutaan ilmoittamaan tapauksesta jo tässä vaiheessa, mikäli tuotetta on myyty Suomen ulkopuolella.

#### KOORDINOINTI SUOMESSA

Torjuntatoimia koordinoi KTL:n infektioepidemiologian osasto (virka-aikana (09) 47 441) ja elintarvikkeiden myynnin osalta Elintarvikevirasto ((09) 77 261). Koska rajoittamistoimet ulottuvat yksityisen perheen valmistaman säilykkeen aiheuttamaa tapausta lukuunottamatta laajalle ja joka tapauksessa usean kunnan alueelle, on niistä päättäminen ja tiedottaminen yleensä keskitetty valtakunnallisille viranomaisille. Tiedotusvälineiden informoinnin on oltava asiantuntevaa ja ehdottoman luotettavaa, sillä väärät huhut voivat aiheuttaa paniikkia ja johtaa suuriin kustannuksiin. □

Matti Jähkölä, KTL  
(09) 474 4234, matti.jahkola@ktl.fi

Hannu Korkeala, HY,  
Eläinlääketieteellinen tiedekunta

## HYVIÄ JA HUONOJA UUTISIA VENÄJÄN TUBERKULOOSI- TILANTEESTA

*Tuberkuloosin primaarinen lääkeresistenssi on Venäjällä luultua vähäisempää. Tuberkuloosin hoidon kehittämiseen tähtävää projektia käynnistetään parhaillaan Luoteis-Venäjällä. Venäjän tuberkuloositilanne on kuitenkin kaikkea muuta kuin hallinnassa potilaiden huonon hoitomyöntyvyyden ja supistuvien hoitoresurssien vuoksi.*

Aiemmin hoitamattomista potilaista eristettyjen tuberkuloosibakteerien resistenssiä sanotaan primaarisiksi eli välttömäksi (initial resistance) ja aiemmin hoitutuista tai parhaillaan hoidettavista potilaista eristettyjen bakteerien resistenssiä sekundaarisiksi eli hankituksi. Primaariresistenssin esiintyvyys kertoo, kuinka usein potilaat ovat saaneet valmiiksi resistentin bakteerin. Se on parempi tarttuvan tuberkuloosin vaarallisuuden mittari kuin sekundaariresistenssi. Primaari- ja sekundaariresistenssi onkin erotettava toisistaan.

#### AIEMMIN TIEDOT PAINOTTUIVAT SEKUNDAARIRESTENSSSIIN

Epävirallisten tietojen mukaan jopa 30 prosenttia venäläisistä *M. tuberculosis*-kannoista olisi resistenttejä samanaikaisesti ainakin isoniatsidille ja rifampisiinille (multi drug resistant, MDR). Pietarin Tuberkuloosi- ja Keuhkoinstituutin ja KTL:n yhteistyötutkimuksessa on käynyt ilmi, että tilanne on todella näin huono, mutta vain sekundaariresistenssin suhteen. Yhteistyömme puitteissa on saatu toistaiseksi tietoja vain Pietarin alueella eristettyjen bakteerikantojen primaarista MDR:stä. Tulosten perusteella tilanne on paljon lohdullisempi kuin aikaisempien lukemien perusteella voisi odottaa: vuosina 1992-94 tutkituista 630:sta kannasta vain 32 (5,1 %) kuului primaariin MDR ryhmään.

#### HOIDON KEHITYSPROJEKTI KÄYNNISTYMÄSSÄ

Suomalais-venäläiseen yhteistyöhön perustuvaa tuberkuloosin hoidon projektia käynnistetään Pietarin alueella, Karjalassa ja Murmanskissa. Hoidon kehittäminen on monesta syystä tärkeää, ei vähiten hoitomyöntyvyyden parantamiseksi. Potilaat pelkäävät tuberkuloosin alkuhoidossa käytettävien suonensisäisten tuberkuloosilääkkeiden antamista ja joko välttelevät hoitoa tai karkaavat heti kuntonsa kohennuttua.

#### VENÄJÄN TILANNE VOI HEIJASTUA SUOMEEN

Venäläiset tuberkuloosipotilaat ovat valtaosin alkoholisteja ja muita laitapuolen kuljijoita, joilla ei ole mahdollisuuksia matkustaa tai muuttaa Suomeen. Tartunnanvaarallisia tuberkuloosipotilaita voi tästä huolimatta

olla rajan yli kulkevan ihmisvirran joukossa. Hoitoon hakeutuminen voi myös olla Suomeen tulon motiivina. Tämä tuli konkreettisesti tavalla ilmi viime syksynä Tampereella. Sisartansa tapaamaan tullut venäläinen mies hakeutui kuumeisena ensiapuun ja hänet otettiin sairaalaan. Rajut keuhko-muutokset röntgenkuvassa ja positiivinen yskösvärjäys johtivat nopeasti tuberkuloosidiagnoosiin. Tämän ensimmäisen tapauksen suhteen oli onnea matkassa: hän ei tartuttanut tautiaan kehenkään ja hänen bakteriansa oli täysin herkkä lääkkeille.

#### KOVENNUTTU TUBERKULOOSIANAMNEESI

Tutkittaessa hoitoon hakeutuvia venäläisiä on hyvä pitää tuberkuloosin mahdollisuus mielessä. Tämä pätee tietysti kaikkiin potilaisiin kansalaisuudesta riippumatta. Kielivaikeuksista huolimatta tulisi selvittää onko potilaalla joskus ollut tuberkuloosia ja onko häntä hoidettu sen vuoksi. Tuberkuloosin esiintyminen potilaan lähiympäristössä pitäisi selvittää. Anamneesia varten on laadittu venäjänkielinen kyselylomake, joka on vapaasti kopioitavissa (siivu 10). Näiden potilaiden kohdalla keuhkokuvan ottokynys pitäisi olla myös melko matala. Potilaat pyritään siirtämään alkuhoidon jälkeen koti-seutunsa parantolaan. □

Matti Viljanen, KTL  
(02) 251 9155, matti.viljanen@ktl.fi

## SUOMEN LÄHIALUEIDEN KURKKUMÄTÄTILANNE RAUHOITTUMASSA

*Suomen lähialueiden kurkkumätätilanetta on käsitelty Kansanterveys-lehdessä edellisen kerran huhtikuussa 1996 (n:o 4/96). Sen jälkeen myönteinen kehitys on jatkunut. Venäjän tartuntatautiilastot vuodelta 1996 valmistuvat vasta loppukevällä. Tässä on vain hajatietoja Venäjän ja Baltian maiden tilastoluvuista ja vuosina 1995 ja 1996 toteutetut kurkkumädän torjuntatoimet entisen Neuvostoliiton alueella.*

Kurkkumädän ilmaantuvuus väheni IVY-maissa vuoden 1995 ensipuoliskosta seuraavan vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna 54 prosentilla. Alueelliset ilmaantuvuuserot ovat suuria: vuonna 1995 20:ssä oblastissa alle 10 tapausta/100 000 asukasta, mutta viidessä oblastissa yli 75 tapausta/100 000 asukasta. Tautia esiintyy Suomen lähialueilla (Karjalan tasavallassa, Leningradin ja Pihkovan oblastiessa) maan keskitasoa enemmän. Pietarissa ilmaantuvuus oli vuonna 1995 34 tapausta/100 000 asukasta mutta vuonna 1996 enää 15 tapausta/100 000 asukasta. Nyt Pietari ei enää olekaan Venäjän mustin alue, vaan lähellä maan keskitasoa.

Имя Отчество Фамилия

Nimi

Дата рождения

Syntymäaika

Адрес на родине (в России)

Osoite kotimaassa

	Купля	Еи
Вы болели когда-нибудь туберкулёзом? Oletteko sairastanut tuberkuloosia?	ДА	НЕТ
Вы лечились от туберкулёза? Onko teitä hoidettu tuberkuloosin vuoksi?	ДА	НЕТ
Вы были в контакте с больными туберкулёзом? Onko ympäristössänne ollut tuberkuloosia?	ДА	НЕТ
Проводилась ли операция на лёгких? Onko keuhkojanne leikattu?	ДА	НЕТ
Проводился ли рентген лёгких за последние 5 лет? Onko keuhkonne röntgenkuvattu kuluneen viiden vuoden aikana?	ДА	НЕТ
Показания рентгеновских снимков нормальные? Oliko kuvauslöydös normaali?	ДА	НЕТ
Продолжительный кашель? Onko teillä ollut yskä pitkään?	ДА	НЕТ
Повышенная температура? Жар? Onko teillä ollut lämpöilyä, kuumeilua?	ДА	НЕТ
Потливость в ночное время (во время сна)? Onko teillä ollut yöhikoilua?	ДА	НЕТ

## "Хувиä ja huonoja uutisia Venäjän tuberkuloositilanteesta"

Suurena lomake tästä kopioimalla  
A5 → A4 kokoon (142 %)

### TOTEUTETUT TORJUNTATOIMET

Kaikkien IVY-maiden kurkkumätäasian-  
tuntijat kokoontuivat kesäkuussa 1996 Ber-  
liiniin WHO:n järjestämään kokoukseen,  
jossa arvioitiin eri maissa harjoitetun kurk-  
kumädän torjuntapolitiikan tuloksellisuutta.  
Venäjää lukuunottamatta kaikki IVY-maat  
olivat saaneet vuodesta 1995 lähtien länsi-  
maista paitsi asiantuntija- myös aineellista  
tukea rokotteiden, antitoksiinin ja diagnos-  
tisten välineiden muodossa. Apu oli kytket-  
ty siihen, että maat noudattavat WHO:n ja

UNICEF:n esittämää torjuntastrategiaa.

Työn tulokset arvioitiin myönteisiksi se-  
kä taudin esiintyvyyttä että väestön immuni-  
teetin muuttumista mittarina käytettäessä.

### VÄESTÖN IMMUNITEETTI LISÄÄNTYNYT

Kaikki IVY-maat käynnistivät vuonna  
1995 massiivisia rokotuskampanjoita las-  
ten ja aikuisten immuniteetin kohentamiseksi.  
Kampanjointia on jatkettu vuonna 1996  
niissä maissa, missä rokotustavoitteita ei vie-  
lä vuonna 1995 saavutettu. Tavoitteena on,  
että 95 prosenttia lapsista ja 90 prosenttia ai-  
kuisista rokotetaan, edelliset kolmella annok-  
sella ja jälkimmäiset yhdellä annoksella. Ve-  
näjäällä vuoden 1995 lopulla vuoden täyttä-  
neistä 93 prosenttia oli saanut kolme rokote-  
annosta, kun vastaava luku oli vuonna 1990

69 prosenttia. Noin 70 prosenttia  
aikuisista sai Venäjällä vuosien  
1993 ja 1995 välisenä aikana aina-  
kin yhden rokoteannoksen.

**Immuneettitutkimukset**  
osoittavat, että IVY-maissa käyte-  
tyt rokotteet ovat olleet teholtaan  
länsimaisten rokotteiden vertai-  
sia. Laajojen rokotuskampanjo-  
jen jälkeen on käynyt entistä tär-  
keämmäksi identifioida ne henki-  
löt ja henkilöryhmät, joiden im-  
muniteetti on jäänyt puutteelli-  
seksi. Tähän ei ole IVY-maissa  
(eikä muuallakaan) keksitty hal-  
paa ja luotettavaa tapaa. WHO  
suositaa harkitusti kohdennettu-  
ja väestön immuniteetin kartoi-  
tuksia alueilla, missä tautia esiin-  
tyy rokotuksista huolimatta run-  
saasti, sekä paikkakunnilla, mis-  
sä asuu runsaasti riskiryhmiin  
(asunnottomat, pakolaiset, alko-  
holistit) kuuluvia. Mikäli kartoi-  
tuksissa paljastuu runsaasti va-  
jaan immuniteetin omaavia, olisi  
harkittava, pitäisikö koko alueen  
aikuisväestölle antaa 1-2 ylimää-  
räistä rokoteannosta. Jos syyksi  
huonoon immuniteettiin paljastuu  
lasten rokotuksien huono teho  
esimerkiksi vahvuudeltaan vää-  
rän rokotteiden laajan käytön seur-  
auksena, on harkittava perusro-  
kotusten täydentämistä.

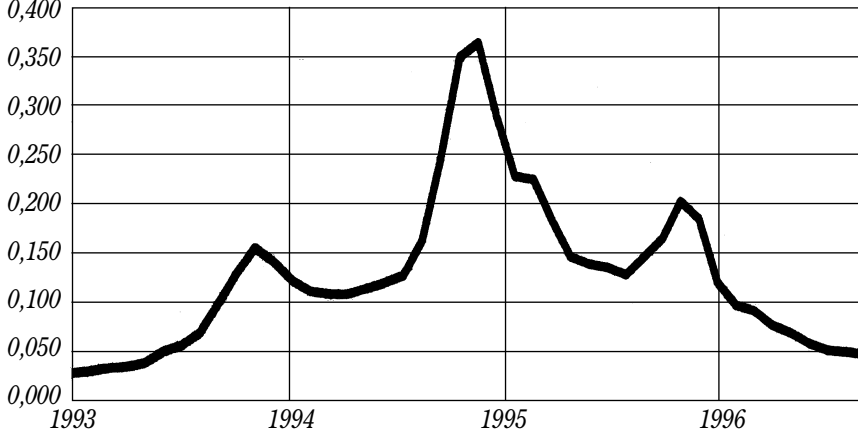
### SAMA MÄÄRITELMÄ KAIKKIIN MAIHIN

**Kurkkumädän seurannan  
yhtenäistäminen** on WHO:n  
asiantuntijoiden mielestä epide-  
mian laantumisvaiheessa oleelli-  
nen edellytys torjuntatoimien teh-  
hon luotettavalle arvioinnille. Eri-  
tyisen tärkeää on, että kaikissa  
maissa käytettäisiin samaa kurk-  
kumätätapauksen määritelmää.  
Tauti-ilmoituksien rekisteröinnis-  
sä tulisi siksi erottaa toisistaan  
epäillyt, todennäköiset ja varmis-  
tetut kurkkumätätapaukset.

Ulkomailla raportoitavina,  
varmistettuina kliinisinä tapauk-  
sina pidetään vain niitä, missä peitteisestä  
tonsilliittipotilaasta, joka on saanut tartun-  
nan endeemisellä tautialueella (ja/tai jolla  
on selviä kurkkumätätoksiinin aiheuttamia  
komplikaatioita), eristetään toksiinia tuot-  
tava *Corynebacterium diphtheriae* -kanta.  
Peitteetöntä tonsilliittia, josta kasvaa kurk-  
kumätäbakteeri, pidetään epäillyn tapauk-  
sena ja rekisteröinnissä se vastaa kurkkumä-  
tätäbakteerin kantajuutta.

**Mikrobilääkehoidolla** pyritään ennen  
kaikkea estämään tartunnan leviäminen po-  
tilaasta lähikontakteihin. Siksi hoito tulisi  
aloittaa potilailla ja kontakteilla välittömästi  
viljelynäytteen oton jälkeen eikä vasta sitten,  
kun viljelytulos on saatu. Tätä käytäntöä ei  
tähän mennessä ole kaikissa IVY-maissa  
omaksuttu, koska sitä pidetään turhan kallii-

Kurkkumädän ilmaantuvuus Venäjällä 1993 - elokuu 1996  
Tapausten määrä 100 000 asukasta kohti



na. WHO pitää kustannussyistä penisilliiniä ykkösvaihtoehtona mikrobilääkevalinnassa. Suomessa käytetään sen sijasta yleensä makrolideja. Hoidon kesto on WHO:n suosituksen mukaan 14 vrk. Suomessa noudatettu 10 vrk on roksitromysiiniä käytettäessä ollut aina riittävä.

**Antitoksiinin käytössä** WHO:n asiantuntijat korostavat, että ylen korkeita (yli 100 000 yksikköä/potilas) annoksia on vältettävä. Antitoksiinin määrä on korreloitava potilaan kliiniseen tilaan. Säästäväisyys on erityisen tärkeää niissä IVY-maissa (Kaukasian ja Keski-Aasian maat), jotka ovat antitoksiinin saannissa ulkomaan avun varassa.

#### KURKKUMÄTÄTILANNE BALTIASSA

Virossa, Latviassa ja Liettuassa kurkkumädän ehkäisyn näkymät olivat vuoden 1995 lopulla varsin erilaiset. Virossa ja Liettuassa lähialueilta peräisin olevien tartuntojen leviäminen oli pystytty estämään varsin hyvin. Vain Narvan seudulla venäläissyntyisten keskuudessa oli ajoittain sekundaari tartuntoja. Sen sijaan Latviassa oli puhjennut 1994 koko maan laajuinen epidemia, jonka syynä oli puutteellisen immuniteetin omaavien aikuisten suuri määrä (vain joka kolmannella oli suojaava vasta-ainetaso).

Vuonna 1996 tilanne eri Baltian maissa tasoittui jonkin verran Latviassa toteutettujen laajojen rokotuksien ansiosta. Joulukuun puoliväliin mennessä Virossa oli todettu 14 tautitapausta, Liettuassa 11 ja Latviassa 104. Näiden tapauksien selvittämisen yhteydessä kussakin maassa tavattiin oireetonta *C. diphtheriae*-kantajia. Lasten rokotuksissa Baltiassa vuonna 1996 on lähes saavutettu WHO:n tavoitteet. Myös aikuisten immuniteetti on nykyisin Suomen aikuisten tasolla. Tavallista korkeampi tartunnan riski on nykyisin Baltiassa lähinnä niillä ulkomalaisilla, jotka ovat pitkään kosketuksissa venäläissyntyiseen väestöön Narvan seudulla ja Latvian itäosassa.

#### TULEVAISUUDENNÄKYMÄT

Kansainväliset asiantuntijat ovat pidättyneet esittämästä arvioita siitä, kuinka pian IVY-maat vapautuvat kurkkumädästä. Tämä on perusteltua niin kauan, kun IVY-maiden poliittinen ja taloudellinen tasapaino

on yhtä huono kuin nykyisin. Suomessa tulee omaksua se kanta, että kurkkumädästä esiintyvä IVY-maissa vielä monen vuoden ajan. Samalla on mahdollista, että endeemiset tartunnat harvinaistuvat monissa valtioissa ja Venäjän oloasteissa. Baltian maat, ainakin Viro ja Liettua, vapautunevat kurkkumädästä melko pian.

Tapahtuneet muutokset eivät toistaiseksi muuta suomalaisten kurkkumätärakotussuosituksia. Kaikkien hyvästä perusimmuniteetista ja rokotetehosteista 10 vuoden välein on jatkuvasti pidettävä tarkkaa huolta. □

Matti Jahkola, KTL  
(09) 474 4234, matti.jahkola@ktl.fi

### KLIINISEN MIKROBIOLOGIAN LABORATORIOIDEN TOIMILUVAT: ULKAINEN LAADUNARVIOINTI ENTISTÄ TÄRKEÄMPÄÄ

*Monen kliinisen mikrobiologian laboratorion toimilupaa uusitaan parhaillaan. Laboratorioiden toimintaa arvioiva työryhmä antaa aikaisempaa enemmän painoa ulkoisen laadunarvioinnin käytölle. Myös hakumenettelyä on yksinkertaistettu.*

Kliinisen mikrobiologian tutkimuksia tekeville laboratorioilta edellytetään lääninhallituksen myöntämää erillistä, tartuntatautilain määräämää toimilupaa. KTL arvioi asiantuntijana laboratorioiden edellytykset toimiluvan ehtojen täyttämiseksi ja muutenkin valvoo tartuntatautien toteamiseksi tehtävien laboratoriotutkimusten laatua.

Nykyinen toimilupajärjestelmä on ollut toiminnassa vuodesta 1994 ja ensimmäiset, kolmeksi vuodeksi myönnettyt luvat ovat umpeutuneet vuoden vaihteessa. Lupien uusimista varten laboratorioille lähetettiin aikaisempien tietojen perusteella esitetyt lomake, johon laboratoriot merkitsivät toi-

minnassa tapahtuneet muutokset. Uuden menettelyn arvellaan yksinkertaistavan lupamenettelyä merkittävästi.

#### ULKOISEN LAADUNARVIOINNIN KÄYTTÖ VÄLTTÄMÄTÖNTÄ

Menneellä kolmivuotiskaudella toimilupatyöryhmän toimintaa on selostettu useissa lehtikirjoituksissa mm. Kansanterveyslehden palstoilla. Viimeisten vuosien aikana laboratorioiden kiinnostus ja valmius standardien mukaisten laatu järjestelmien käyttöön ottoon on lisääntynyt voimakkaasti ja se on mahdollistanut toimilupatyöryhmälle aikaisempaa enemmän painottaa ulkoisen laadunarvioinnin (ULA) merkitystä toiminnan tarkkailussa. Erillisenä projektina toteutettu sadan laboratorion otoksen selvitys paljasti, että ULA:n käytössä on suuria eroja. Erot eivät kovinkaan hyvin korreloineet siihen, oliko laboratorio specialistivetoisen tukilaboratoriona toimiva laboratorio vai nk. tuettava laboratorio. Havainto antaa aihetta huoleen ja siksi toimilupien uusimisen yhteydessä pyritään kiinnittämään erityistä huomiota ULA:n optimaaliseen käyttöön. Kansainväliset ohjeistukset ja EU:n akkreditointistandardit edellyttävät, että laboratorion on osallistuttava riippumattoman tahon järjestämään ulkoiseen laadunarviointiin milloin sellaista on saatavilla. Osallistumiskertoja olisi oltava vähintään neljä vuotta ja tutkimusta kohden. Tämä on asetettava tavoitteelliseksi vaatimukseksi myös toimiluvan saamiseksi ja vaatimusta tullaan soveltamaan alkavalla lupakaudella.

#### LABORATORIOTESTIEN VALVONTA JÄÄ PALJOLTI KÄYTTÄJIEN VASTUULLE

Edellä mainittu laboratorioihin suunnattu selvitys osoitti myös, että samakin testi saattaa eri laboratorioissa kulkea hyvin erilaisilla kaupanimillä. Lisäksi todettiin, että keskitetty tiedon keruu eri kaupallisten testien ominaisuuksista saattaa olla testien käyttövalvontaa silmällä pitäen mahdotonta. Tämä johtopäätös merkitsee, että laboratoriot itse ovat käyttövalvonnan suhteen avainasemassa. Jotta näin voitaisiin saada eri testien toiminnasta luotettavaa tietoa, on tärkeää, että ULA:n saatavuutta ja käyttöä kehitetään ja laajennetaan entisestään.

#### TOIMILUVAN KYTKEYTYMINEN SAIRAUSSAKUUTUKSEN KORVAUKSEEN

Toimilupatyöryhmä on käynyt neuvotte-luja KELAn kanssa siitä, että toimilupa olisi edellytys SV-korvauksen saamiseen kliinisen mikrobiologian laboratoriotutkimuksista. Jotta tämä esimerkiksi Alankomaissa käytössä oleva järjestelmä toimisi, on lääninhallitusten, KTL:n toimilupatyöryhmän ja KELAn yhteistoimintaa mm. tietojen vaihdossa nykyisestä tiivistettävä. Tähän tähtäviä muutoksia tehdään parhaillaan KTL:ssa ylläpidettävään laboratoriorekisteriin. □

Anja Siitonen,  
(09) 474 47245

Pauli Leinikki, KTL

## WHO -LABORATORIO HELSINKIIN

Haartman-instituutin virologinen osasto on saanut Maailman terveysjärjestöltä merkittävän tunnustuksen. Sille on annettu status "WHO Collaborating Centre for Arbovirus and Haemorrhagic Fever Reference and Research".

Helsingin yliopiston virologian osaston ns. zoonosilaboratorio on keskittynyt erityisesti hanta-, Sindbis-, Inkoo-, puutiainenkefaliitti- ja muihin flavivirusinfektioihin, sekä ehrlichiooseihin. Käytännössä laboratorion toiminnasta vastaavat professori Antti Vaheri ja LT Olli Vapalahti.

WHO-referenssilaboratorio statuksen vuoksi referenssi- ja tutkimuskeskuksen valmiuksia arbovirusten ja verenvuotokuumeiden osalta pyritään kehittämään valtakunnallisia tarpeita silmällä pitäen.



WHO on nimennyt huhtikuun 7. päivän maailman terveyspäiväksi teemalla *Uudet uhkaavat infektioaudit*.

Melko laajalle levinnyt ajatus siitä, että tartuntataudit olisi jo lähes voitettu, on osoittautunut vääräksi, siitäkin huolimatta että isorokko on saatu juurittua ja moni muu rokotuksen ehkäistävä tauti on oleellisesti vähentynyt. Terveyspäivän avulla WHO haluaa kiinnittää maailman huomiota niihin tauteihin, jotka ovat tekemässä paluutaan takaisin kansanterveydellisinä uhkina. Näitä ovat muun muassa tuberkuloosi, malaria, rutto, difteria, dengue, meningokokin aiheuttama meningiitti, keltakuume ja kolera. Huomiota halutaan myös niille suhteellisen uusille infektioitaudeille, joita vastaan ei vielä ole tyydyttävää hoitoa tai ehkäisykeinoja kuten Ebola-verenvuotokuume, HIV/AIDS ja hepatiitti C. Myös kasvava mikrobilääkkeiden resistenssiongelma tuo omat ongelmansa. Kun samanaikaisesti kansanterveydelle osoitettua rahoitusta on oleellisesti vähennetty monessa maassa, WHO haluaa tuoda julki huolensa teemapäivän avulla: **Emerging infectious diseases – Global alert, Global response.**

## EUROSURVEILLANCE 2/97

Uudessa EuroSurveillance:ssa esitetään kaksi selvitystä Q -kuume-epidemiaista, joista toinen oli Saksassa (Kansanterveys 2/97), toinen Ranskassa. Ranskalainen ryväs ilmaantui keväällä 1996 pienessä Brianconin kaupungissa. Epäilyt tartunnanlähteestä kohdistuivat teurastamoon, jonka lähistöllä oli runsaasti pölyä ilmaan nostattavaa helikopteriliikennettä. Kaupungista jäljitettiin 25 tapausta. Tapaus-verrokkitutkimuksessa todettiin teurastamon lähellä liikkumisen lisänsä sairastumisriskiä. Vuodenaika oli myös tyypillinen sekä tartuttavuutta lisävälle karitsoimiselle että lampaiden teurastukselle. Tutkijat olettavat, että lampaista peräisin oleva tartuttava materiaali levisi aerosolina ympäristöön. Tehdyn epidemiaselvityksen seurauksena teurastamoalueelle pääsyä rajoitettiin, mutta helikopterien aerosolikylvöön ei voitu vaikuttaa.

Pääkirjoituksessa luodaan yleiskatsaus Q -kuumeeseen esiintymiseen Euroopassa. Seurantajärjestelmät vaihtelevat, samoin ilmoitettujen tapausten määrä ja epidemioiden selvitysaste. Rypäiden aiheuttajina pidettiin eri maissa mm. lammasaltistusta tai maataloustyökoneiden aiheuttamaa aerosolikylvöä *Coxiella burnetii* saastuttamalla alueilla. Epäspesifisen oirekuvan vuoksi tapauksia jäänee diagnosoimatta ja ilmoittamatta kaikkialla Euroopassa.

Irlannissa kahdella alueella, jotka kattavat yhteensä noin kaksi kolmannesta Irlannin väestöstä, on seurattu rotaviruksen esiintymistä vuodesta 1992 lähtien. Kummallakin alueella ilmaantuvuus on noussut viime vuosina. Vuonna 1995 rotavirus oli yleisin ilmoitettu suolistopatogeeni, joka aiheutti Etelä-Irlannissa selvitetystä ripulitapauksista jopa 36 prosenttia. Eräänä synä sille, että rotavirus ohittaa mm. kampylobakteerit ja salmonellat, pidetään Irlannin suurta lasten osuutta väestöstä.

### EUROSURVEILLANCE VOL 2 NO 2, 1997 (HELMIKUU)

*Lyytikäinen O et al.*

Outbreak of Q fever in Lohra-Rollhausen, Germany, spring 1996

*Armengaud A et al.*

Urban outbreak of Q Fever, Briancon, France March to June 1996

*Editorial note*

Q fever in Europe

*Cryan B et al.*

Rotavirus in Ireland

<http://www.b3e.jussieu.fr/ceses>

*Tuija Leino, KTL*

(09) 474 4557, [tuija.leino@ktl.fi](mailto:tuija.leino@ktl.fi)

## TARTUNTATAUTIEN NEUVOTTELUKUNNAN KOKOUS 29.1.1997

Epidemiologiylilääkäri Petri Ruutu selosti ajankohtaisia asioita: maailman influenssatilanne, *Salmonella Poona* tinkimäidosta (ks. s. 7), osterien välityksellä saadut ripuli- ja hermosto-oireet Tanskassa ja Ruotsissa (Kansanterveys-lehti 2/97 s. 5), botulismia Saksassa Suomessa pakatun siian välityksellä (ks. s. 8) ja urheiluoipiston pintavedestä peräisin oleva ripuliepidemia.

Neuvottelukunta evästi sosiaali- ja terveysministeriön tilaaman Veren välityksellä tarttuvuudet työelämässä -oppaan uudistamista. Erityisesti keskusteltiin siitä, miten HIV- ja hepatiitti B -virusta kantavan työntekijän tulisi sijoittua työelämässä. STM julkaisee oppaan kevään 1997 aikana.

Neuvottelukunta käsittelee Creutzfeldt-Jacobin taudin seuranta Suomessa ja sen liittymistä EU:n seurantaverkoon ylilääkäri Jussi Kovasen ja professori Matti Haltian alustusten pohjalta. Katsaus aiheesta julkaistaan Kansanterveys-lehden seuraavassa numerossa.

Lopuksi neuvottelukunta käsittelee HIV-tartunnan levittämiseen liittyviä, julkisuudessa laajasti esillä olleita ongelmia neuvottelevan virkamiehen Tapani Melkaksen ja tutkijaj Pekka Holmströmin alustusten pohjalta (yhteenveto Kansanterveys-lehden seuraavassa numerossa). Neuvottelukunta katsoi, että HIV-tartunnan saaneisiin kohdistuvat terveydenhuollon toteuttamat pakkotoimet eivät ole perusteltuja. Sen sijaan terveydenhuollosa tarvitaan lisäohjeistusta siitä, miten parhaiten toimia näiden harvinaisten, vaikeiden salassapitovelvollisuuskysymysten yhteydessä, jotta sekä potilaan oikeudet että muiden tartunnalta suojaaminen saataisiin mahdollisimman hyvin turvattua. Konsultaatioorolia ehdotettiin Terveydenhuollon oikeusturvakeskukselle. Neuvottelukunta korosti kuitenkin, että HIV-tartuntojen ehkäisyssä on tärkeää ottaa huomioon koko HIV-preventiopolitiikka kerrannaisvaikutuksineen. Asiaa valmistellaan edelleen STM:ssä. □

*Hanna Nohynek, KTL*

*Tartuntatautiin neuvottelukunnan sihteeri*  
(09) 474 4246, [hanna.nohynek@ktl.fi](mailto:hanna.nohynek@ktl.fi)

### TARTUNTATAUTITILANNE SUOMESSA INFEKTIONSSJUKDOMAR I FINLAND

Yhteenvetoon liittyvät tiedustelut /  
Förfrågningar rörande rapporten:  
Eija Kela, (09) 474 4484,  
fax (09) 474 4468,  
Internet: [eija.kela@ktl.fi](mailto:eija.kela@ktl.fi)  
Marjaana Kleemola, (09) 474 4310



**KANSANTERVEYSLAITOS**

Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki



## OIKEA HOITO SELKÄPOTILAALLE OIKEAAN AIKAAN

Selkäsairaudet ovat erittäin tavallisia. Suomessa selkäsairauksia poti vuonna 1995 noin 10 prosenttia väestöstä ja eläkkeellä niiden vuoksi oli 14 prosenttia. Yli puolet 30 vuotta täyttäneistä on kokenut elämänsä aikana vähintään viisi selkäkipujaksoa. Taudin yleisyydestä huolimatta selkäpotilaista vain noin 15 prosentille voidaan antaa selvä diagnoosi joko vakavan spinaalisen taudin tai iskiasoireen perusteella. Diagnostiikan vaikeutta kuvaavat myös selkäsairauksien historian monet muotivirtaukset sekä eri ajankohtien ja eri maiden hoitosuosituksen huomattavat erot.

Valtaosalla potilaista on siis selkävaivoja, ei tautia. Suuri osa selkävaivoista hoidetaan kunnallisen terveydenhuollon ulkopuolella. Hoitovaihtoehtoja on runsaasti; myös itsehoito on tavallista. Kun potilas tulee kysymään lääkäriltä, onko hänellä vakava tauti vai ei ja mikä hoito parantaisi tai lievittäisi oireita, hänellä on tavallisesti takanaan useita hoitokokeiluja. Toisaalta selkäpotilaan hoitoon usein paneudutaan huolellisesti vasta, kun ongelma aiheuttaa sairasloman tarpeen. Silloin lääkäri jo miettii kokemuksen perusteella työkyvyttömyyden riskiä ja saattaa keskittyä pitkäaikaisnusteeseen akuutin ongelman hoidon kustannuksella. Myös tiedot selkäsairauksien primaari- ja sekundaariehkäisystä ovat niukat.

Suomalaisen hoitojärjestelmän rakenteellinen kattavuus on riittävä, mutta diagnostiikan ongelmat johtavat vaihteleviin hoitokäytäntöihin. Yhtenäisen toimintamallin puute haistaa tehokkuutta. Hoidon alueelliset vaihtelut sairaalahoitajaksojen osalta ovat kolminkertaiset. Avohoidon osalta tietoja ei ole saatavissa, mutta sielläkään tilanne tuskin eroaa muista sairauksista, joiden hoidossa on osoitettu huomattavaa paikallista vaihtelua ja hoitosuosituksista poikkeavaa hoitoa.

### SELKÄPOTILAAN URAKEHITYS

Selkäpotilaan urakehitys jakautuu neljään jaksoon: terve selkä, satunnaiset kipujaksot, alkava kroonistuminen ja selkäkroonikko. Terveydenhuoltojärjestelmällä on selkävaivaiselle potilaalle melko vähän tarjottavaa uran eri vaiheissa. Selkäsairauksien ehkäisyyn on niukasti tehokkaita keinoja: nostojen välttäminen, hyvä nostamistekniikka ja työpaikkaviihtyvyyden parantaminen. Sekundaariehkäisy edellyttäisi taitoa tunnistaa potilaat, joiden selkävaiva pitkittyy tai toistuu. Kroonistuvan selkävaivan hoidon koordinaatio voisi olla yhden ammattilaisen vastuulla. Ohjattu itsehoito voisi astmaatikon tapaan sisältää itse toteutettavia hoitoja oireiden pahenemisen varalta.

Selkäpotilaasta kiinnostutaan toden teolla, kun työkyky on uhattuna. Vaikuttavien hoitojen valikoima vain on niukka. Selkävaivoissa psyykkisten ja sosiaalisten tekijöiden merkitystä korostetaan, mutta kivun ja toimintakyvyn heikkenemisen astetta ei toistaiseksi kuvata systemaattisesti ja vertailukelpoisesti kuten esim. sepevaltimotautia sairastavilla. Kipulääkkeen kulutusta ja toimintakykyä olisi kuitenkin helppo seurata kvantitatiivisesti. Se voisi helpottaa selkäpotilaiden kivun, toimintakyvyn ja työkyvyn käsitteellistä erottamista.

### HOITOJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISMAHDOLLISUUKSIA

Selkävaivojen luonnollisen kulun seuranta, diagnostiikan tarkentaminen ja eri hoitomenetelmien vaikuttavuuden arviointi auttaisivat hoitokäytäntöjen yhtenäistämistä. Suomen hyvä tilastojärjestelmä antaa edellytyksiä terveyspalvelujen vaikuttavuuden seurantaan. Kun spinaaliset taudit ja iskias on suljettu pois, saattaisi lihasjännitysten ja lihasepätasapainon korjaus fysioterapeuttin ohjauksessa suojata kipukierteeltä. Väestön tietoa selkävaivojen luonteesta ja hoitovaihtoehtoista tulisi lisätä itsehoidon tehostamiseksi.

Tyypillinen selkäpotilas ei ole pitkiä sairaslomia tarvitseva eläkehakuinen henkilö. Terveydenhuollon aktiivinen ja toimintakykyä tukeva asenne selkävaivan ensi oireista alkaen ja selkäpotilaan pitkäaikaishoidon suunnittelu ovat nykyaikaa. □

Marjukka Mäkelä, Stakes  
(09) 39 671, marjukka@stakes.fi



## KIPEÄT NISKA JA HARTIAT - VAIN TYÖTERVEYSONGELMAKO

*Niska-hartiaoireiden kirjo on laaja ja ulottuu erilaisista epämukavuuden ja väsymyksen tunteista kaularangan nivelrikon vaikeisiin muotoihin halvausoireineen ja kävelyvaikeuksineen. Nivelrikossa esiintyvien kudosten muutosten diagnostiikkaan on olemassa erilaisia kuvantamismenetelmiä. Siihen liittyviä toiminnanvavuuksia voidaan selvittää kliinisesti ja elektroneurofysiologisesti. Sen sijaan pehmytkudosperäisten kiputilojen diagnostiikka on vaikeaa ja menetelmien kehittyminen on ollut hidasta. Valtaosan erityisesti nuorten niska-hartiaaivoista uskotaan olevan pehmytkudosperäisiä.*

Mini-Suomi-tutkimuksen mukaan niska-kipua on joskus kokenut 51 prosenttia yli 30-vuotiaista suomalaisista miehistä ja 60 prosenttia naisista. Päivittäisistä toiminnoista on joskus joutunut luopumaan miehistä kuusi prosenttia ja naisista seitsemän. Viimeksi kuluneen kuukauden aikana kipuja oli ollut miehistä 27 prosentilla ja naisista 35:llä.

Niska-hartiaaivojen esiintyvyyden muutoksista ei Suomessa ole väestötasoon pohjautuvaa tietoa. Tilastokeskuksen työolotutkimuksessa, jossa vuonna 1977 haastateltiin 5 778 ja vuonna 1984 4 502 palkansaajaa, toistuvaa kipua niskassa, kaularangassa tai hartioissa ilmoittaneiden osuus lisääntyi naisilla 33:sta 44 prosenttiin (lisäys 33 %) ja miehillä 20:stä 25 prosenttiin (lisäys 25 %). Yläraajojen, lanne-ristiselän, ja alaraajojen oireissa ei samana aikana tapahtunut mainittavia muutoksia.

Kaularangan nivelrikon vaikeat muodot painottuvat iäkkäimpiin. Niiden esiintyvyydestä ei ole väestötasoon perustuvaa tietoa, mutta väestön ikääntyessä ne lisääntyvät väistämättä lähi vuosikymmeninä.

Työikäisten niska-hartiasairaudet aiheuttavat merkittävästi työkyvyttömyyttä. Tarkan tiedon saaminen niistä on kuitenkin esimerkiksi Kansaneläkelaitoksen sairauspäiväraha- ja eläketilastoista vaikeaa, koska niskasairaudet ovat samassa ryhmässä selkäsairauksien kanssa. Suuressa suomalaisessa metsäteollisuusyrityksessä liikuntaelinten sairauksien vuoksi menetettiin 1990-luvun alussa päivistä kaikkiaan 3,6 prosenttia. Niska-hartiasairaus aiheutti näistä miehillä noin kymmenennen ja naisilla noin viidennen osan ja oli alaselän sairauksien jälkeen suurin ryhmä. Sairauksien muita taloudellisia vaikutuksia esimerkiksi tuotantoon ja työn laatuun on vaikea mitata.

### FYYSISET KUORMITUSTEKIJÄT YHTEYDESSÄ SAIRAUKSIIN

Niska-hartiasairauden syyt selvittelevissä tutkimuksissa on voitu tunnistaa useita riskitekijöitä. Fyysisten kuormitustekijöiden yhteyksistä oireisiin, kliiniseen tutkimukseen perustuviin sairauksiin ja kaularangan rappeumaan on runsaasti näyttöä. Koko tuki- ja liikuntaelimistöä kuormittavaa fyysisesti raskaan työn ja raskaiden taakkojen käsittelyn lisäksi niska-hartiasairauksien riskitekijöitä ovat pään keskiasennosta poikkeavat asennot, työskentely kädet koholla ja staattiset työasennot. Yksilöllisistä tekijöistä korkea ikä on kiistaton riskitekijä. Naisilla on toistuvasti todettu runsaasti oireita, joskin naisten ja miesten työt useimmissa tutkimuksissa ovat olleet fyysiseltä kuormituksestaan erilaisia, mikä vaikeuttaa vertailua.

### PSYKOSOSIAALISILLA TEKIJOILLA OSUUTENSA

Tupakoinnin merkityksestä on vähemmän näyttöä niskasairauksissa kuin selkäsairauksissa. Liikunnan ja niskasairauksien välistä yhteyttä koskeva tieto on ollut ristiriitaista. Psykososiaalisten tekijöiden yhteyksistä erityisesti niska-hartiaoireisiin on saatu viime aikoina runsaasti uutta tutkimustietoa. Työn suuret vaatimukset ja vähäiset vaikuttamismahdollisuudet ovat olleet yhteydessä niska-hartiaaivojen ilmaantumiseen. A-tyypin persoonallisuus ja stressi ovat myös ennustaneet niska-hartiaaivoja. Eräissä poikkeikkaustutkimuksissa alhainen koherenssin tunne ja masennus ovat olleet yhteydessä niska-hartiaaivoihin.

Yllämainittujen riskitekijöiden määrät

## Niska-hartiasairauksien riskitekijät

### kuormitustekijät

- fyysisesti kuormittava työ
- raskaiden taakkojen käsittely
- vartalon keskiasennosta poikkeavat asennot
- pään keskiasennosta poikkeavat asennot
- työskentely kädet koholla
- staattiset työasennot

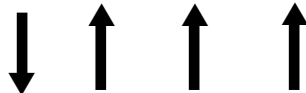
### yksilölliset tekijät

- niska-hartiasauteuun kohdistuneet tapaturmat
- korkea ikä
- naissukupuoli
- vähäinen liikunta ?
- tupakointi ?

### psykososiaaliset tekijät

## Muutokset työn kuormitustekijöissä 1980- ja 1990-luvulla

voiman käyttö   staattinen kuormitus   tiedollinen kuormitus   psykososiaalinen kuormitus



suomalaisilla työpaikoilla on niukasti luotettavaa tietoa. Vaikka laajempi kysely-, havainnointi- tai mittautustieto puuttuu, on ilmeistä, että riskitekijöiden tasoissa on teknologisen kehityksen myötä tapahtunut suuria muutoksia. Useimmista töissä voimankäytön vaatimukset ovat vähentyneet ja staattinen, aisti-, tiedollinen ja psykososiaalinen kuormitus lisääntyneet. Muutokset ovat saattaneet olla epäedullisia erityisesti niska-hartia-seudun kannalta ja selittää sen, miksi juuri tämän alueen oireet näyttävät yleistyneen.

### EHKÄISYMAHDOLLISUUDET

Riskitekijöitä koskevan tiedon valossa kuormitustekijöihin ja työn staattisuuteen vaikuttamalla näyttäisi olevan suuret mahdollisuudet vähentää ja mahdollisesti ehkäistä niska-hartiaoireita. Eri toimenpiteiden vaikuttavuudesta tarvittaisiin kipeästi tutkimustietoa, jotta voitaisiin punnita erilaisten vaihtoehtojen merkitystä ja antaa suosituksia työpaikoille. Sen lisäksi tarvitaan tarkempaa tietoa kuormitustekijöiden ja niska-hartiasairauksien välisistä annos-vastesuhteista. Tutkimuksen suurin ongelma on, ettei tällä hetkellä pystytä luotettavasti erottelemaan eri kudoksista peräisin olevia ja ennustetaan erilaisia kiputiloja. □

Eira Viikari-Juntura, TTL  
(09) 47 471, evii@occuphealth.fi



## TUPAKANPOLTTO SAATTAA AIHEUTTAA NIVELREUMAA

*Leikkimielellä on sanottu, että tiedämme nivelreumasta hyvin paljon ja että on oikeastaan vain kaksi asiaa, joita emme tiedä, nimittäin mikä taudin aiheuttaa ja kuinka se parannetaan. Nivelreumalle on esitetty riskitekijöitä ja taudilta suojaavia tekijöitä kuten ehkäisytablettien käyttö, mutta yhdenkään tällaisen tekijän kohdalla havaintoja ei ole voitu varmistaa uskottavasti.*

KELA:n autoklinikan seuranta-aineistossa voitiin 1993 osoittaa, että tupakointi merkitsee miehillä nelinkertaista riskiä sairastua seropositiiviseen nivelreumaan. Seronegatiivisen nivelreuman kohdalla eroa ei ollut. Naisilla tupakanpolto ei merkinnyt enempää seronegatiivisen kuin seropositiivisenkaan taudin riskiä.

Runsaasti tupakoivia naisia oli tutkimusajankohtana 1960-luvun lopulla kuitenkin vähän, joten kysymys saattoi olla sattumasta. Toisaalta on mahdollista, että harvat tupakoivat naiset poikkesivat joidenkin muiden elämäntapojen suhteen edukseen niistä naisista, jotka eivät tupakoineet.

### TUPAKOINTI RISKITEKIJÄNÄ

Tupakanpolto on nyttemmin osoitettu nivelreuman riskitekijäksi kaikkiaan seitsemässä tutkimuksessa, joista kahdessa todettiin merkittävä riippuvuus tupakoinnin määrän ja tautiriskin välillä. Yksi tutkimuksista perustui kaksosaineistoon, jossa toisella parikilla oli nivelreuma ja toisella ei. Osa parikeista poikkesi toisistaan myös tupakoinnin suhteen, jolloin tupakoivalla parikilla nivelreuma oli noin neljä kertaa yleisempi kuin tupakoimattomalla. Kertyneen todistusaineiston perusteella näyttää siten aivan ilmeiseltä, että tupakointi on nivelreuman riskitekijä sekä miehillä että naisilla, joskin vaikutus saattaa olla miehillä suurempi.

### KEUHKOSYÖPÄ JA NIVELREUMA

Nivelreumapotilailla on syöpätauteja yleisesti ottaen suunnilleen yhtä paljon kuin väestössä keskimäärin. Useassa tutkimuksessa on kuitenkin todettu, että keuhkosyöpä nivelreumapotilailla on merkittävästi useammin. Luonnollisin selitys tähän on se, että keuhkosyöpä ja nivelreumassa olisi yhteinen taustatekijä, tupakanpolto.

### REUMAFAKTORI JA TUPAKOINTI

Eräs välitysmekanismi nivelreuman patogeenisissa voisi olla reumafaktori. Reumafaktorilla lienee oma merkityksensä elimistön immunologisen puolustusjärjestelmän osana, mutta toisaalta sillä on nivelreumassa tulehdusreaktioita pahentava vaikutus.

Pohjois-Karjala-projektin aineistossa osoitettiin 1985 ensimmäistä kertaa, että kohonnut reumafaktoritaso osin edeltää oireisen nivelreuman puhkeamista. Havainto on voitu varmistaa usean eri tutkimuksen pe-

rusteella sekä meillä että muualla. Jos aika näytteen ottamisesta taudin alkuaan on lyhyt, alle kaksi vuotta, positiivisten tulosten frekvenssi on lähes sama kuin oireisessa taudissa.

Mini-Suomi-tutkimuksessa puolestaan osoitettiin 1990, että kohonneet reumafaktoritasot liittyivät tilastollisesti merkitsevästi tupakointiin. Tupakoivien osuus oli sitä suurempi, mitä korkeampi reumafaktoripitoisuus oli. Niinpä voidaan ajatella, että tupakointi tavalla tai toisella indusoi reumafaktoria, mikä yhdessä perinnöllisen tautialttiuden ja jonkin lisätekijän kanssa panisi tautiprosessin liikkeelle.

### ANTIOKSIDANTIT OSANA

Tupakanpolto kuluttaa elimistön antioksidantivarastoja. Nivelreuma on tauteja, joita antioksidanttien on arveltu voivan estää. KELA:n autoklinikan seuranta-aineistossa on saatu alustavia tuloksia siitä, että matalat antioksidanttitasot edeltäisivät nivelreumaa. Edelleen on arveltu, että tupakanpolto voisi vaikuttaa hormonitasoihin. Monet tutkijat uskovat epäsuoraan todistusaineistoon nojautuen, että matala androgeeni-hormonien pitoisuus olisi tärkeä taustatekijä nivelreuman etiologiassa. Suomalaiset väestöpohjaiset tutkimusaineistot tarjoavat tähänkin ratkaisun avaimet.

Tupakkatutkijan kannalta nivelreuma merkitsee vain yhtä lisuketta tupakkatauti-entisestäänkin suuressa joukossa. Reumatutkijan kannalta tupakanpolto sitä vastoin on ensimmäinen vakavasti otettava ehdokas nivelreuman etiologiseksi riskitekijäksi. Hypoteesi on biologisesti mielekäs ja sen perusteita voidaan tutkia. □

Kimmo Aho,  
(09) 474 4260, kimmo.aho@ktl.fi

Markku Heliövaara, KTL



## SELVITYSMIEHET POHTIVAT TULES-ONGELMAA, OHJEITA TULI RUNSAASTI

*Sosiaali- ja terveysministeriön asettama tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäisy- ja hoitoa pohtiva työryhmä luovutti TULE-sairauksien ehkäisytoimenpiteisiin tähtäävän muistionsa ministeri Terttu Huttu-Juntuselle joulukuussa 1996. Työryhmä selvitti saamansa toimeksiannon mukaisesti TULE-sairauksien yleisyyttä ja niistä aiheutuvien palvelujen ja sosiaaliturvan tarpeita sekä arvioi TULE-sairauksien kansantaloudellista merkitystä.*

Työryhmä selvitti myös olemassa olevien tutkimusten ja hoito- ja ehkäisyohjelmien pohjalta keinoja vähentää suomalaisten TULE-sairauksia sekä arvioi keinojen vaikuttavuutta ja yhteiskunnallista kustannus-hyötysuhdetta.

Arviolta 40 prosentilla yli 30-vuotiaista aikuisista eli noin miljoonalla suomalaisella on jokin krooninen tuki- ja liikuntaelinsairaus, ja heistä yli puolelle eli lähes 600 000:lle se aiheuttaa toiminnallista haittaa. Joka neljäs varsinainen työkyvyttömyyseläke, joka toinen yksilöllinen varhaiseläke ja joka kolmas sairauspäivärahaajako on myönnetty tuki- ja liikuntaelinsairauksien perusteella. Kaikkiaan tuki- ja liikuntaelinsairaudet aiheuttavat viidesosan Suomen väestön eriasteisesta toimintakyvyttömyydestä ja avuntarpeesta, myös joka viides avohoidon lääkärisäkäynti johtuu tuki- ja liikuntaelinten sairauksista.

### AKTIIVINEN OTE EHKÄISEE KROONISTUMISTA

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet vaikuttavat merkittävästi työssä käymiseen. TULE-sairastavuus on heijastunut kahden viimeksi kuluneen vuosikymmenen kuluessa lisääntyneinä työstä poissaoloina, kun samanaikaisesti koettu sairastavuus on käytettävissä olevan tiedon perusteella pysynyt ennallaan. Pitkä sairauspoissaolo sinällään aiheuttaa yksilön fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen aktiiviteetin laskua, kun taas varhainen aktiivinen toiminta ja työhönpaluu ehkäisevät liikuntaelinsairauden kroonistumista. Työtapaturnmat ovat merkittävä TULE-vaurioita aiheuttava tekijä, sillä noin 86 prosenttia kaikista työtapaturnmista on TULE-vammoja. Niistä kansantaloudelle aiheutuvat kokonaiskustannukset ovat miljardiluokkaa.

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäisyssä tarvitaan sekä yhteiskunnan rakenteellisia toimenpiteitä että koko väestöön ja eri ikäryhmiin kohdistettavia toimia. Rakenteellisten toimenpiteiden etuna ovat vaikutuksen pitkäkestoisuus ja toimivuus ihmisen käyttäytymisestä riippumatta. Rakenteelliset toimenpiteet tulee kohdistaa erityisesti yhdyskuntien rakenteisiin, ulkoisiin ja sisäisiin liikkumisväyliin, liikuntaapaikkojen turvallisuuteen sekä kodin ja työpaikan rakenteelliseen turvallisuuteen.

### YLIKILOT JA TAPATURMAT POIS

Liikapainoisuus, vähäinen liikunta ja tupakointi ovat kansanterveyden kannalta keskeisimpien TULE-sairauksien riskitekijöitä samalla, kun ne ovat myös muiden tärkeimpien kansantautien syytekijöitä. Tämän vuoksi terveellisinä pidettyjen elintapojen sekä terveyden kannalta edullisten elinolojen edistäminen eli yleinen terveyden edistämisen strategia sopii hyvin myös koko aikuisväestöön kohdistuvan tuki- ja liikuntaelinsairauksien torjunnan päälinjaksi. Keskeistä on liikapainoisuuden ehkäisy sekä ravitsemus- että liikuntaneuvonnan keinoin. Näiden ohella koti- ja vapaa-ajan tapaturmien tehostettu torjunta voisi vähentää merkittävästi tuki- ja liikuntaelinsairastavuutta. Työryhmä suosittelee laaja-alaisia terveyden edistämisen- ja tapaturman ehkäisyohjelmien käynnistämistä.

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäisyssä tarvitaan erityisesti terveysliikuntaa,



## KONSENSUSKOKOUS: SELKÄSAIRAUDET HALLINTAAN

### VALTAKUNNALLINEN KONSENSUSKOKOUS SUOSITTELI TIIVISTÄ MONI-AMMATILLISTA YHTEISTYÖTÄ HOITOTULOSTEN PARANTAMISEKSI

*Suomen Akatemia ja Suomalainen Lääkäriseura Duodecim järjestivät syksyllä 1996 valtakunnallisen konsensuskokouksen Suomen selkäsairaus tilanteen selvittämiseksi, selkäsairauksia koskevan tiedon lisäämiseksi sekä diagnostiikan ja hoidon yhdenmukaistamiseksi.*

Kahdenkymmenen yhdeksän asiantuntijan näkemykset kuultiin ennen kokousta. Kertynyt laaja tieteellinen aineisto – joka rakentui tutkijoiden kirjallisuusanalyysiin ja alkuperäistutkimuksiin – julkaistiin kirjana, joka on saatavana kirjakaupoista. Esitetyn materiaalin perusteella paneeli antoi 16.10.1996 konsensuslausuman, joka on julkaistu Duodecim-lehdessä. Lausuman tärkeimmät havainnot ja kannanotot koskevat selkäsairauksien yleisyyttä, tutkimus- ja hoitokäytäntöä sekä kansantaloudellista merkitystä.

Selkäsairauksien tilastoitu määrä teollisuusmaissa on nopeasti kasvanut. Suomen osalta tarkempi analyysi osoittaa, että kasvu kohdistuu erityisesti terveyspalvelujen kysyntään ja selkäsairauden takia todettuun työkyvyttömyyteen. Muutos heijastaa paitsi selkävaivoja myös työllisyystilannetta ja voimassa olevaa sosiaaliturvajärjestelmää. Sen sijaan ei ole selvää näyttöä työikäisen väestön selkäsairauksien lisääntymisestä. Väestön ikääntyminen lisää kuitenkin yli 65-vuotiaiden liikuntaelinten degeneratiivisten sairauksien määrää. Selkäydinkanavaa ahtaava ns. spinaalistennoosi on ilmeisesti selkäsairauksien suuressa ryhmässä ainoa, joka lisääntyy lähivuosina.

### KÄYTÄNTÖ EI VASTAA VAATIMUKSIA

Suomen tutkimus- ja hoitokäytäntö ei asiantuntijapaneelin mukaan vastaa sille asetettavia vaatimuksia. Seulontamenetelmät eivät tunnista riittävästi niitä selkäsairauksia, joiden hoito olisi keskitettävä suuriin erikoissairaaloihin. Ajoissa aloitettu hoito ja tehokkaasti läpiviety kuntoutus vähentävät oleellisesti sairauspäiviä ja lisäävät työhönpaluun mahdollisuuksia. Leikkausmenetelmät ovat kehittyneet ja antavat parempia tuloksia kuin aikaisemmin, mutta leikkausindikaatiot on edelleen asetettava kriittisesti. Selkäleikkaukset on selkeästi keskitettävä suuriin ortopedisiin yksiköihin.

Konsensuskokouksen paneeli suositti selkäyksiköiden perustamista sairaanhoitopiireihin, pääsääntöisesti keskussairaaloitten yhteyteen. Erikoissairaanhoidon tulisi yhteistyössä perusterveydenhuollon kanssa luoda järjestelmä, jossa ongelmaselkäpotilaiden konsultaatiot voitaisiin järjestää moniammatillisen työn periaattein. Tavoite on joustava konsultaatio- ja hoitojärjestelmä, joka tehostaisi perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon yhteistyötä.

### MAHDOLLISUUS SÄÄSTÖIHIN

Selkäsairauksien aiheuttamat suorat julkisen sektorin kustannukset olivat 1995 vähintään 1,1 miljardia markkaa, ja epäsuorat julkiset kustannukset varovaisesti arvioiden 3,2 miljardia markkaa. Tehostamalla lääkärin ja terveydenhuollon eri ammattiryhmien koulutusta ja luomalla hyvin toimivat konsultaatiomahdollisuudet näitä kustannuksia voidaan alentaa.

Konsensuskokouksessa vahvistui kuva siitä, että Suomessa tehdään korkeatasoista selkätutkimusta. Tätä työtä on syytä jatkaa laaja-alaisesti ja nyt on oikea aika määrätietoisesti soveltaa tutkimustulokset maamme terveydenhuoltojärjestelmään. Suomessa on hyvät edellytykset saada selkäsairauksien ongelmat hallintaan. □

*Pär Slätis, Invalidisäätiö, ORTON-ryhmä*

*(09) 474 8201 (Riitta Arola)*

*(09) 505 0631*

*Lisää:*

*Selkäsairaudet. Suomen Akatemian Julkaisuja 6/96. Editä, Helsinki.*

*Selkäsairaudet. Konsensuslausuma, Hanasaaren kulttuurikeskus, Espoo, 16.10.1996.*

*Duodecim 1996: 112; 2049 - 2058.*

jossa päivittäiseen ajankäyttöön sisältyy kohtuullisesti rasittavaa fyysistä aktiivisuutta. Sairauksia ehkäisevän ja toimintakykyä ylläpitävän liikunnan tulisi painottaa kotiovelta tapahtuvan liikunnan ensisijaisuutta: retkeilyä, kävelyä, hölkkää tai pyöräilyä. Ihmisiä tulisikin aktivoida erityisesti työmatkaliikuntaan, jota mahdollistavien olosuhteiden edistäminen olisi perusteltua

myös ekologiselta kannalta. Nämä liikuntamuodot eivät vaadi suuria taloudellisia voimavaroja ja ovat kaikkien ulottuvilla.

### TYÖHÖN ERGONOMIAA

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet kuluttavat erittäin merkittävästi terveydenhuoltojärjestelmän palveluja ja hoitoja. Näiden sairauksien hoidon ja kuntoutuksen vaikuttavuudesta

tarvitaan luotettavaa tietoa. Tällä hetkellä käytettävissä olevien tutkimusten mukaan tukirankaperäisten sairauksien pitkittymistä ja taudin kroonistumista kannattaa ehkäistä aktiivisin ohjein jo äkillisestä taudinvaiheesta alkaen ja taudin pitkittyessä varhaisin hoollisin ja kuntoutuksellisin toimenpitein. Kroonisen tuki- ja liikuntaelinsairaana työssä selviytymistä voidaan todennäköisesti edistää yhdistämällä aktiiviseen, moniammatilliseen kuntoutukseen ergonomisia ja psykososiaalisia työpaikkatoimenpiteitä työpaikalla. Kuntoutustoiminnassa pyritään suunnitelmalliseen ja pitkäjänteiseen työ- ja toimintakyvyn tukemiseen.

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien esiintyvyydessä on suuri ammattiryhmittäinen ja koulutusasteen mukainen vaihtelu, joka selittyy pitkälti työn kuormittavuudella. Kun sairastavuus yleistyy jyrkästi jo keski-ikästä alkaen, on näiden sairauksien torjunnan erään painopisteen oltava ennaltaehkäisevässä perusterveydenhuollossa, erityisesti työterveys- huollossa. Toimenpiteiden tulee kohdistua työikäiseen väestöön, työympäristöön ja työelämään. Työpaikkojen työkykyä ylläpitävä toiminta ja työterveyshuolto ovat tässä avainasemassa. Työkykyä ylläpitävä toiminta tulee kohdentaa koko työpaikan henkilöstöön. Kokemukset monipuolisesta työkykyä ylläpitävästä toiminnasta, jossa toimenpiteet kohdistetaan samanaikaisesti työntekijöihin, työhön ja työympäristöön sekä työn organisaatioon ja työyhteisöön ovat olleet myönteisiä.

#### TÄRKEINTÄ SAIRAUKSIEN EHKÄISY

Kansanterveystyön tärkeimmäksi tavoitteeksi tuki- ja liikuntaelinsairauksien kohdalla tulee asettaa väestön terveyden sekä toiminta- ja työkyvyn edistäminen ja sairauksien ehkäisy. Tämä edellyttää myös voimavarojen osoittamista ehkäiseviin toimintoihin hoitavien toimintojen rinnalla.

Suomessa on keskussairaaloissa laajalla alueella kehitetty alueelliset olosuhteet huomioiden sairausrühmäkohtaisia hoidon porrastuksen ja hoitonojauksen järjestelmiä varmentamaan varhaisen diagnostiikan, hoidon ja kuntoutuksen saatavuutta, toimivuutta ja

sisältöä. Sovittujen hoito-ohjelmien ja menetelmien toteutumista tulee seurata systemaattisella laadunvarmennuksella. TULE-sairauksien hoito ja kuntoutus voivat tässä kohden olla koekenttä.

TULE-sairauksien ehkäisyyn, hoitoon ja hallintaan tulisi kiinnittää nykyistä enemmän huomiota kaikilla hallinnon ja toiminnan tasoilla. Vaikka tautiryhmän aiheuttamat ongelmat eivät olekaan dramaattisen akuutteja tai kohtalokkaita, TULE-sairaudet vaikeuttavat yksilön liikkumista ja omatoimista selviytymistä sekä merkitsevät usein myös huomattavaa psyykkistä ja sosiaalista kuormitusta. TULE-sairauksilla on huomattava vaikutus laajan väestöryhmän jokapäiväiseen elämään ja elämisen laatuun. Siksi TULES-ehkäisy priorisointi on perusteltua.

#### VAIVOJEN JA RESURSSIEN VÄLILLÄ RISTIRIITA

Työryhmä on todennut selvän epäsuhtaan ehkäisyyn, hoitoon, kuntoutukseen ja tutkimukseen käytettävien voimavarojen ja ongelmasta aiheutuvien kansanterveydellisten ja -taloudellisten seurausten välillä. Käytettävissä olevan tutkimustiedon mukaan merkittävä osa TULE-sairauksista ja niistä aiheutuvista taloudellisista ja inhimillisistä haitoista voidaan ehkäistä jo nykytiedon avulla ympäristöön ja elämäntapoihin vaikuttamalla sekä aloittamalla hoitavat toimenpiteet riittävän ajoissa.

Lukuisia selvittämättömiä ongelmia jää kuitenkin edelleen tutkimuksella ratkaistavaksi. Työryhmä esittikin mittavan luettelon tutkimussuosituksiksi, joiden avulla tiedon aukkoja paikataan. Nämä suositukset koskevat mm. TULE-sairauksien seuranta- ja terveyspalvelujen käyttöä, sairauksien syntymekanismien ja syiden tutkimusta, diagnostiikan ja luokittelun kehittämistä, sairauksien ehkäisyä, erityisesti primaariprevention

ja preventiivisten interventioiden tutkimusta, hoidon ja kuntoutuksen vaikuttavuuden tutkimusta mukaan lukien kustannus-vaikuttavuus, tapaturmien riskitekijäin ja ehkäisy tutkimusta, tutkimusyhteistyön tehostamista ja verkottumista. Lisäksi työryhmä esitti käynnistettäväksi esityksensä toteuttamiseksi kansallisen TULE-sairauksien ehkäisy, hoidon ja kuntoutuksen tehostamiseen tähtäävän toimintaohjelman. □

Jorma Rantanen, TTL  
(017) 47 471,  
jorma.rantanen@occuphealth.fi

Lisätietoja:

TULES-artikkelien lähdeaineisto  
saatavissa toimitussihteeriltä.

## TARTUNTATAUDIT SUOMEN LÄHIALUEILLA

**MATKAT LÄHIALUEILLE  
- TARTUNTARISKIKÖ?**

**TARTUNTATAUTISEMINAARI  
HELSINGISSÄ 12. - 13.5.1997**

Järjestäjät:  
STM, KTL, Stakes (HEDEC),  
HY (Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus)

Seminaari on tarkoitettu tartuntataudeista vastaaville lääkäreille ja hoitajille sekä muille aiheesta kiinnostuneille.

Lisätiedot:  
Koulutussuunnittelija Ulla Aaltonen  
(09) 1912 3643  
Osastosihteerit Marianne Salama  
(09) 1912 3528  
Fax (09) 1912 3692



#### KANSANTERVEYSLAITOS

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  
Toimitussihteerit 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 3.97

#### LEHDEN AINEISTOA

lainattaessa on lähde aina mainittava.