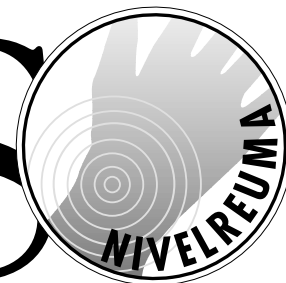


KANSAN  
TERVEYSKANSANTERVEYSLAITOKSEN TIEDOTUSLEHTI • FOLKHÄLSOINSTITUTETS INFORMATIONSTIDNING  
TAMMIKUU 1/2000 JANUARI**KTL** 1/2000

TEEMA: NIVELREUMA

**■ Suomi reumatutkimuksen kärkimaa***Sivu 1***■ Nivelreuman ilmaantuvuus vähentynyt ja sairastumisikä noussut***Sivu 2***■ Immunologinen myrsky vuosiakin ennen nivelreumaa***Sivu 2***■ Uusi tärkeä merkivasta-aine tulossa***Sivu 3***■ TFN-antagonistit - uusia lupaavia lääkkeitä nivelreuman hoitoon***Sivu 4***■ Nivelreuman yhdistelmähoidoilla paranevia tuloksia***Sivu 4***■ Reumakasauma toimistotyöpaikoissa***Sivu 5***■ Omenavartalo lisää rintasyöpärisiä***Sivu 8***■ Suutarin lapsen kengät? - terveyskäyttäytyminen Kansanterveyslaitoksessa 1999***Sivu 9***■ Pohjois-Karjalan aikuisväestön terveyskäyttäytyminen***Sivu 10***■ Uudet säännöt päihdetutkimuksessa***Sivu 12*

TARTUNTATAUTITILANNE SUOMESSA SS. 6-7

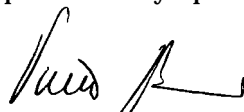
• Tartuntatautitilanne Suomessa

SUOMI ON  
REUMATUTKIMUKSEN  
KÄRKIMAA

Nivelreuma on yleistauti, jolle tunnusomainen pitkäaikainen tulehdus tuhoaa niveliä. Sairastavuus on Suomen aikuisväestöstä yhden prosentin luokkaa eli samaa tasoa kuin niissä maissa, mistä vertailukelpoisia tietoja on raportoitu. Hoito vaatii runsaasti lääkkeitä, erikoislääkäripalveluja, fysioterapiaa ja ortopedista kirurgiaa. Nivelreumassa pahinta lienee kuitenkin vaikean invaliditeetin yleisyys. Mini-Suomi-tutkimuksessa peräti kuusi prosenttia suomalaisten vaikea-asteisesta toimintakyvttömyydestä arvioitiin aiheutuvan nivelreumasta. Suhteellisesta harvinaisuudesta huolimatta nivelreuman osuus kansanterveydestä on siis suuri ja tauti tulee yhteiskunnalle kalliiksi. Kun sen syy on hämärän peitossa eikä parantavaa hoitoakaan ole keksitty, reumatutkijalla on yhä edessään isoja haasteita.

Suomalaista reumatutkimusta on perinteisesti pidetty korkealaatuisena. Tätä mielikuvaa vasten on mielenkiintoista tarkastella, millaisena ulkopuoliset arvioijat näkevät Suomen reumatologisen tutkimuksen ja miten maamme sijoittuu lukuihin perustuvassa arvoinnissa, joka julkaistiin hiljattain arvostetussa reumalehdessä (Ann Rheum Dis 1998;57:643-47). Tässä bibliografisessa tutkimuksessa luokiteltiin 2 331 tieteellistä artikkelia, jotka oli julkaistu vuoden 1995 aikana kaikkiaan 17 reumatologisessa lehdessä. Niistä yli puolet oli peräisin Euroopasta ja neljäsosa USA:sta. Suomalaisartikkeleita oli kyseisenä vuonna näissä lehdissä yhteensä 51, mikä oikeutti Suomen sijaluvulle 13. Mutta kun artikkelien määrä suhteutettiin väkilukuun, Suomi oli ylivoimaisesti tuotteliain kansakunta koko maailmassa 10,2 artikkelillaan miljoonaa asukasta kohti. Seuraaviksi sijoittuivat Englanti (6,6) ja Hollanti (6,5). Kun artikkelien keskimääräinen impaktifaktorikin oikeutti Suomen Euroopan Unionin viiden parhaan maan joukkoon, ei perinteistä näkemystämme maamme reumatutkimuksesta siis tarvitse enää jättää mielipiteen asteelle.

Reumatologisen tutkimuksen eräs kärkinimi ja merkittävä myötävaikuttaja Suomen kärkisijaan on Kansanterveyslaitoksen professori Kimmo Aho. Suomen Reumatologinen yhdistys järjesti hänen tieteellisen työnsä kunniaksi 1.10.1999 Reumasäätiön sairaalassa Heinolassa kansainvälisen nivelreumasymposiumin, jossa pureuduttiin hänen pitkäaikaisiin tutkimusteemoihinsa ja niiden uusiin tuloksiin. Käsillä olevan lehden kirjoitukset perustuvat symposiumissa pidettyihin esitelmiin.



Timo Palosuo, KTL



Markku Heliövaara, KTL

## NIVELREUMAN ILMAANTUVUUS VÄHENTYNYT JA SAIRASTUMISIKÄ NOUSSUT

*Suomen väestöstä 1,4 prosentilla on lääkekorvausoikeus kroonisten tulehduksellisten reumasairauksien vuoksi. Heistä noin puolella on nivelreuma. Tautiin sairastuu vuosittain noin 1 500 henkilöä. Viimeisen 20 vuoden aikana etenkin nivelreuman ilmaantuvuudessa on tapahtunut muutoksia, joiden taustan ymmärtäminen voisi selvittää tietoja reumatauteja aiheuttavista tekijöistä.*

Niveltulehdustautien esiintyvyyttä ja ilmaantuvuutta on tutkittu Suomessa 1900-luvun alkupuolelta lähtien. Ensimmäinen laajahko selvitys niveltulehdustautien esiintyvyydestä tehtiin 1930-luvulla. Kaikkiaan 47 terveysisarta kartoitti niveltulehduspotilaat 37 kunnassa, joiden väestömäärä oli 195 000 henkilöä. Artriitteja sairastavista henkilöistä kahdella kolmanneksella oli krooninen niveltulehdustauti. Kroonisen niveltulehdustaudin esiintyvyydeksi saatiin 0,6 prosenttia väestössä, mikä vastasi 0,9 prosenttia aikuisväestössä.

Vuosina 1957–58 Heinolassa kerätyn aineiston perusteella nivelreuman esiintyvyydeksi saatiin kolme prosenttia väestössä, mutta ilmeisesti nivelrikkopotilaita laskettiin mukaan, koska reumatekijäpositiivisen nivelreuman esiintyvyys tässä aineistossa oli vain 0,7 prosenttia. Mini-Suomi-tutkimuksessa, johon aineisto kerättiin vuosina 1978–80, reumatekijäpositiivisen nivelreuman esiintyvyydeksi saatiin 0,8 prosenttia yli 30-vuotiaiden joukossa. Tampereella ja Kuusamossa 1980- ja 1990-luvulla tehdyissä selvityksissä nivelreuman esiintyvyydeksi saatiin myös sama 0,8 prosenttia. Nämä tulokset vastaavat muista Pohjoismaista, Englannista ja Pohjois-Amerikasta julkaistuja esiintyvyysslukuja.

VUONNA 1974  
ILMAANTUVUUS  
218/100 000

Niveltulehdustautien kokonaisilmaantuvuuden arvioimiseksi vuonna 1974 Heinolassa kerättiin aineisto niveltulehdukseen sairastuneista henkilöistä. Tulehduksellisten reumatautien ilmaantuvuus oli 218/100 000 aikuista. Diagnoosijakauma arvioitiin reumarekisteriaineiston perusteella. Nivelreuman ilmaantuvuus oli 42/100 000, selkärankareuman 10/100 000, psoriasisniveltulehduksen 7/100 000 ja reaktiivisten niveltulehdusten 27/100 000. Epäspesifiset niveltulehdukset muodostivat suurimman ryhmän.

ILMAANTUVUUS  
VÄHENTYNYT 1980–95

Myöhemmin Suomen lääkekorvausoikeusrekisterin perusteella on arvioitu kroonisten tulehduksellisten reumatautien ilmaantuvuutta ja siinä tapahtuneita muutoksia viiden vuoden välein 1975–95 Keski-Suomen, Kymenlaakson ja Päijät-Hämeen keskussairaalaapiirien ja Kuopion ja Tampereen yliopistollisten sairaaloiden peruspiirien alueella. Viimeisin otos 1995 kattoi myös Kuopion ja Tampereen yliopistosairaaloiden miljoonapiirit. Nivelreuman ilmaantuvuus vuosina 1980 ja 1985 oli 40–39/100 000 aikuista ja vuosina 1990 ja 1995 32/100 000. Vuonna 1990 laskua oli reumatekijäkielteen taudin kohdalla, mutta vuonna 1995 lasku kohdistui reumatekijäpositiiviseen tautiin. Myös 35–54-vuotiaiden ikäryhmässä nivelreuman ilmaantuvuus laski puolet vuosista 1980 ja 1985 vuoteen 1995. Lisäksi vuosien 1975 ja 1995 välillä nivelreuman ilmaantuvuuden huippu siirtyi vanhempiin ikäluokkiin ollen vuosina 1990 ja 1995 molemmilla sukupuolilla ikäryhmässä 65–74 vuotta. Keski-ikä diagnosoivaiheessa niillä potilailla, joiden oireet olivat kestäneet alle neljä vuotta, lisääntyi 50,2 vuodesta 59,0 vuoteen. Nivelreumaan sairastuneiden henkilöiden keski-ikä nousu ja nivelreuman ilmaantuvuuden lasku johtuvat mahdollisesti ympäristötekijöistä. Suomessa on todettu myös nivelreuman ilmaantuvuudessa alueellisia eroja, jotka vastaavat itä-länsisuunnassa sepelvaltimotaudin maantieteellisiä esiintyvyyseroja. Vaasan keskussairaalaapiirissä nivelreuman ilmaantuvuus oli vain noin kolmasosa Pohjois-Karjalan keskussairaalaapiirin ilmaantuvuudesta.

Nivelreuman ilmaantuvuus on valkoisessa väestössä 25–50/100 000. Viime vuosina Englannista ja Norjasta raportoidut nivelreuman ilmaantuvuusluvut olivat lähellä suomalaisia lukuja, kun aineistojen keräämisen erilaisuus otetaan huomioon. Japanissa sairaalan poliklinikka-aineiston perusteella on todettu nivelreuman alkamisiän siirtyminen vanhempiin ikäryhmiin. Yhdysvalloissa on kuvattu nivelreuman ilmaantuvuuden vähentyminen. Englannista ja Skotlannista on raportoitu vähäisiä viitteitä nivelreuman maan sisäisistä ilmaantuvuus- ja esiintyvyyseroista. □

*Oili Kaipainen-Seppänen, KYS  
(017) 172 555,  
oili.kaipainen-seppanen@kuh.fi*

## IMMUNOLOGINEN MYRSKY VUOSIAKIN ENNEN NIVELREUMAA

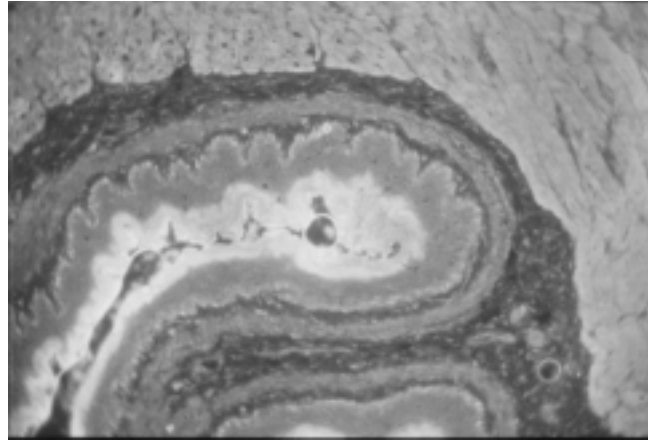
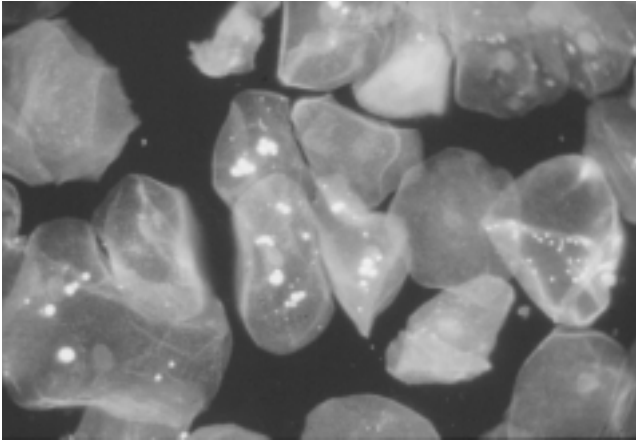
*Nivelreumaa edeltää eräänlainen immunologinen myrsky, joka alkaa vuosia ennen taudin puhkeamista. Immunologinen aktiivisuus laajenee asteittain ja taudille luonteenomaisesti ns. merkkivasta-aineet, erityisesti reumafaktori ja filaggriniivasta-aineet ilmaantuvat verenkiertoon.*

Reumatautien oppikirjoissa nivelreumaa pidetään ns. T-solutautina, jossa aktivoituneet T-solut ja makrofaagit infiltroivat tulehtuneen nivelkalvon. Sen jälkeen moninaiset tulehduksen välittäjäaineet osallistuvat kukin tahollaan nivelruston tuhoamiseen. Ei kuitenkaan tiedetä, mitä rakenteita nämä T-solut tunnistavat. Tässä kaaviossa on nivelreumalle ominaisille vasta-aineille monen tutkijan mielestä varsin vähän sijaa. Suomalainen reumatutkimus on kuitenkin tuottanut B-soluimmunologian alalta tuloksia, joita ei voi jättää huomiotta, kun muodostetaan kuvaa nivelreuman syistä.

REUMAFAKTORI  
70 PROSENTILLA  
SAIRASTUNEISTA

Tulehduksellisissa reumasairauksissa, kuten autoimmuunisairauksissa yleensäkin, esiintyy usein vasta-aineita elimistön omia rakenteita vastaan – niin sanottuja autovasta-aineita. Merkkivasta-aineiksi kutsutaan sellaisia autovasta-aineita, joilla on merkitystä diagnoosin ja ennusteen määrittämisessä. Reumafaktori, nivelreuman tyypillisin autovasta-aine, on IgG:n Fc-osan kanssa reagoiva, IgM, IgA tai IgG-luokkaan kuuluva vasta-aine, jonka löytymisestä on kulunut 62 vuotta. Reumafaktoria voidaan osoittaa seerumissa nivelreumapotilaista noin 70 prosentilla. Sitä syntyy myös tulehtuneissa nivelissä. "Antikeratiinivasta-aine" (AKA) ja antiperinukleaarinen faktori (APF) ovat osoittautuneet sekä spesifisiksi että sensitiivisiksi osoittimiksi nivelreuman diagnostiikassa ja taudin ennusteen arvioinnissa. Kummankin vasta-aineen kohderakenteeksi osoitettiin 1990-luvun alkupuolella filaggrini. Filaggrini on keratinisoituvan epiteelin erittäin heterogeeninen rakenneproteiini, joka kypsyy esiasteestaan proflaggrinista proteolysin ja fosforylaation kautta.

Muita ehdokkaita nivelreuman merkkivasta-aineiksi ovat mm. *anti-RA-33*, *anti-p68* ja *anti-Sa*-vasta-aineet. Nämä näyttävät olevan huomattavan spesifisiä nivelreumalle, mutta niiden esiintyvyys riippuu ratkaisevasti tutkitusta väestöstä eikä niiden herkkyys aina näytä riittävältä.



Reumapotilaan seerumin IgG:n tarttuminen filaggriniin tai sen esiasteeseen osoitettuna immunofluoresenssimenetelmällä.

ENSIMMÄINEN POIKKEAVUUS  
JOPA 15 VUOTTA ENNEN  
SAIRASTUMISTA

Reumafaktori ja filaggriniiniperheen vasta-aineet ilmaantuvat verenkiertoon yleensä jo vuosia ennen nivelreuman puhkeamista. Ne eivät ole niveltuhon tai muiden nivelreuman tulehdusmuutosten seurausilmiöitä. Muiden merkkivasta-aineiden ilmaantumisaikataulua ei tunneta. Nivelreuman ensimmäinen immunologinen poikkeavuus on Kelan autoklinikan seurantatutkimuksessa havaittu kokonaisimmunoglobuliinimäärän kohoaminen. Se nousee jopa 15 vuotta ennen klinisen niveltulehduksen kehittymistä. Sen jälkeen merkkivasta-aineista ensimmäisenä näyttää ilmaantuvan reumafaktori. Filaggriniiniperheen vasta-aineet astuvat kuvaan jonkin verran myöhemmin. Mielenkiintoinen tuore havainto on, että filaggrinivasta-aineet ennustavat annosvasteisesti ja lineaarisesti reumafaktoripositiivisen nivelreuman kehittymistä siten, että jo ns. normaalit (jakauman keskimmäisen viidenneksen) vasta-ainetasot ovat merkitseviä. □

Timo Palosuo, KTL  
(09) 4744 8263, timo.palosuo@ktl.fi

#### Nivelreuman merkkivasta-aineita

Vasta-aine	Antigeenin molekyylirakenne tunnettu	Immunisaation alkuunpaneva antigeeni (t) tunnettu	Vasta-aineita tuoreessa nivelreumassa	Vasta-aineita osoitettavissa ennen sairastumista	Vasta-ainetestin herkkyys	Antigeenia löydetty tulehtuneista nivelistä	Vasta-aineita nivelreuman koe-eläinmalleissa
Reumatekijä	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä	60–80 %	Kyllä	Kyllä
AKA	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä	35–60 %	Ei	Ei tiedetä
APF	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä	50–85 %	Ei	Ei tiedetä
AFA	Kyllä	Ei	Kyllä	Kyllä	30–50 %	Ei	Ei tiedetä
Anti-Sa	Ei	Ei	Kyllä	Ei tiedetä	20–40 %	Kyllä	Ei tiedetä
Anti-Ra-33	Kyllä	Ei	Kyllä	Ei tiedetä	2–35 %	Kyllä	Kyllä

AKA = "antikeratiini" vasta-aine (kohde: filaggrini; osoitetaan immunofluoresenssitekniikalla)

APF = antiperinukleaarinen faktori (kohde: filaggrini; osoitetaan immunofluoresenssitekniikalla)

AFA = antifilaggrinivasta-aine osoitettuna ELISA menetelmällä

Anti-Sa = vasta-aine n. 50 kD proteiinille, osoitettuna immunoblotting menetelmällä

Anti-Ra33 = vasta-aine tuman A2 ribonukleoproteiini-kompleksia vastaan, osoitettuna immunoblotting menetelmällä



## UUSI TÄRKEÄ MERKKIVASTA-AINE TULOSSA

*Filaggrinivasta-aineet täyttävät nivelreuman merkkivasta-aineen kriteerit ja ne täydentävät reumafaktori määritystä nivelreuman diagnostiikassa. Merkkivasta-aineiden määrittämisellä voidaan parantaa nivelreuman varhaista diagnostiikkaa ja ennusteen arviointia.*

Nivelreumassa erityisesti vaikean tautimuodon aikainen tunnistaminen on tärkeää, jotta tehokkain hoito voitaisiin antaa ajoissa. Varhainen diagnostiikka ja ennustetekijät ovat tästä syystä nivelreuman tutkimuksen keskeisiä teemoja kaikkialla maailmassa.

Nivelreuman autovasta-aineista tunnetaan parhaiten reumafaktori, joka on melko spesifinen nivelreumalle taudin alkuvaiheesta lähtien. Se ei kuitenkaan ilmaannu kaikille nivelreumapotilaille. Sitä esiintyy myös eräissä muissa reumataudeissa ja infektiosairauksissa. Sen

vuoksi olisi tarpeen löytää uusia merkkivasta-aineita edistämään nivelreuman diagnostiikkaa ja helpottamaan sen ennusteen arviointia. Nivelreumasta tiedetään kymmeniä autovasta-aineita, mutta mikään niistä ei ole saavuttanut reumafaktoriin verrattavaa merkkivasta-aineen asemaa.

#### FILAGGRIINI TULOSSA

KTL:lla on ollut vuosia käynnissä tutkimusprojekti, jossa selvitetään filaggriniin kanssa reagoivien "keratiinivasta-aineiden" (AKA) ja antiperinukleaarifaktorin (APF) merkitystä. Reumasäätien sairaalassa toteutetussa akuutin niveltulehduksen seurantatutkimuksessa todettiin, että filaggrinivasta-aineet ovat erittäin spesifisiä nivelreumalle. Nämä löydökset on sittemmin vahvistettu muissa tutkimuksissa. Tärkeä havainto oli, että reumafaktori-negatiivisista potilaista noin kolmannes oli positiivisia AKA- tai APF-testeissä.

Helsingin kaupungin reumayksikössä tutkituilla ja seuratuilla nivelreumapotilailla taudin alkuvaiheessa todetut filaggrinivasta-aineet (AKA-menetelmä) ennustivat keskimääräistä vaikeampaa tautia.

Reumasäätön sairaalassa tehdyssä tutkimuksessa kroonista polyartriittia sairastavia potilaita seurattiin kahdeksan vuotta ja niveltuho mitattiin tarkasti röntgenkuvien avulla. Filaggrinivasta-aineet eivät olleet yhtä yleisiä kuin reumafaktori niillä potilailla, joille kehittyi nivelmuutoksia, mutta reumafaktoria esiintyi selvästi useammin sellaisilla potilailla, joille ei kehittynyt nivelmuutoksia. Filaggrinivasta-ainepositiivisten potilaiden niveltuhoaste vaihteli huomattavasti, joten filaggrinivasta-aineet ennustavat niveltuhoa, mutta eivät sen laajuutta.

Käyttämällä Kansanterveyslaitoksella äskettäin kehitettyä ELISA-vastaainetestiä, jossa antigeenina on ihmisen ihosta puhdistettu filaggrini, edellä mainitussa Reumasäätön sairaalan artriittitutkimuksessa on verrattu spesifisiä filaggrinivasta-ainepitoisuuksia aikaisemmin käytettyihin AKA- ja APF-testeihin. Tulosten korrelaatio on hyvä ja uusi menetelmä näyttää olevan entisiä filaggrinivastaainetestejä herkempi.

Uusi anti-filaggrinittesti pystyi tunnistamaan puolet sellaisista reumafaktori-negatiivisista potilaista, joille oli kehittynyt nivelvaurio kolmen vuoden seurannan kuluessa. Filaggrinivasta-aineet täyttävät selvästi niveltuho-merkkivasta-aineen kriteerit. Testejä, joissa käytetään antigeenina rekombinantititeknikalla tuotettua filaggriniä tai sen osia on tätä nykyä jo tutkimuskäytössä ja niiden tulosta normaaliin laboratoriodiagnostiikkaan odotetaan. □

*Pekka Kurki, Lääkelaitos  
(09) 4733 4322, pekka.kurki@nam.fi*



## TNF-ANTAGONISTIT – UUSIA LUPAAVIA LÄÄKKEITÄ NIVELREUMAN HOITOON

*Vuosituhanne vaihde tuo niveltuhoon hoitoon mielenkiintoisia uusia lääkkeitä sekä oireita lievittäviä uusia varsinaisten antireumaattisten lääkkeiden ryhmiin. Uusista koksibeihin kuuluvista COX-2 selektiivisistä tulehduskipulääkkeistä ensimmäisinä käyttöön ovat ehtimässä rofekoksibi ja selekoksibi. Varsinaisten reumalääkkeiden uusia tulokkaita ovat leflunomidi sekä tuumorinekroositekijän modulaattorit infliksimabi ja etanersepti.*

Niveltuho-merkkivasta-aineen kriteerit. Testejä, joissa käytetään antigeenina rekombinantititeknikalla tuotettua filaggriniä tai sen osia on tätä nykyä jo tutkimuskäytössä ja niiden tulosta normaaliin laboratoriodiagnostiikkaan odotetaan. □

interleukiini-6:n (IL-6) ja tuumorinekroositekijän (TNF $\alpha$ ) antagonistien kehittäminen. Tämän kehitystyön tuloksena kaksi TNF $\alpha$  antagonistia, infliksimabi ja etanersepti, on saatu kliiniseen käyttöön, ja ne etsivät paikkaansa paitsi niveltuhoon myös muiden tulehdustautien, erityisesti tulehdusellisten suolistosairauksien, hoidossa.

TNF $\alpha$  on aktivoituneiden makrofagien ja monien muiden solujen tuottama tulehdusta voimistava sytokiini, jolla on tärkeä merkitys normaalissa immuunivasteessa eri infektiotautien yhteydessä. Toisaalta niveltuho-merkkivasta-aineen kriteerit. Testejä, joissa käytetään antigeenina rekombinantititeknikalla tuotettua filaggriniä tai sen osia on tätä nykyä jo tutkimuskäytössä ja niiden tulosta normaaliin laboratoriodiagnostiikkaan odotetaan. □

Lääkekehitys on tuottanut kaksi erilaista TNF $\alpha$ -antagonistia: Infliksimabi on vasta-aine TNF $\alpha$ :aa kohtaan. Etanersepti puolestaan on fuusioproteiini, jossa kaksi TNF $\alpha$  reseptoriproteiinia on liitetty IgG:n Fc-osaan. Molemmat lääkkeet sitovat spesifisesti TNF $\alpha$ :n ja estävät sen vaikutuksen. TNF $\alpha$ -antagonistit annostellaan parenteraalisesti: etanersepti yleensä s.c. kahdesti viikossa ja infliksimabi i.v. joka toinen kuukausi. Tutkimuksissa molemmat lääkkeet ovat osoittaneet tehokkaiksi niveltuho-merkkivasta-aineen kriteerit. Testejä, joissa käytetään antigeenina rekombinantititeknikalla tuotettua filaggriniä tai sen osia on tätä nykyä jo tutkimuskäytössä ja niiden tulosta normaaliin laboratoriodiagnostiikkaan odotetaan. □

### LISÄTIEHOA LÄÄKEYHDISTELMISTÄ

Infliksimabista ja etanerseptistä on hiljattain julkaistu tutkimukset, joissa TNF $\alpha$ -antagonistia annettiin yhdessä metotreksaatin kanssa. Yhdessä tutkimuksessa (Arthritis Rheum 41:1552, 1998) matala-annosinen metotreksaattihoito voimisti ja pideni infliksimabin hoitovastetta. Noin 60 prosenttia potilaista saavutti 12 viikkoa kestäneen 50 prosentin hoitovasteen, kun infliksimabihoitoon (1 mg/kg i.v. 5 injektiota 14 viikon aikana) yhdistettiin metotreksaatti (7.5 mg viikossa). Toinen tutkimus (New E J Med 340:253, 1999) osoitti, että etanersepti (25 mg s.c. kahdesti viikossa) lisäsi merkittävästi metotreksaatin (10–25 mg viikossa) tehoa. Kombinaatiohoidolla 24

viikon seuranta-aikana potilaita 71 prosentilla oireet paranivat 20 prosenttia (ARC:n kriteerien mukaan) ja potilaita 39 prosentilla oireet lievittyivät 50 prosenttia. Vastaavat luvut metotreksaatti + plasebo ryhmässä olivat 27 prosenttia (ACR 20 %:n vaste) ja kolme prosenttia (ACR 50 %:n vaste).

### HAITTAVAIKUTUKSET

Monoterapiana käytettynä infliksimabihoitoon aikana kehittyi vasta-aineita, jotka saattavat vähentää lääkkeen tehoa ja aiheuttaa haittoja. Samanaikainen metotreksaatin käyttö vähentää vasta-ainemuodostusta. Etanerseptihoitoon aikana vasta-ainemuodostus lääkettä kohtaan on harvinaista. Yhdistelmähoitoon metotreksaatin kanssa (mikä tällä hetkellä kliinisten tutkimusten valossa näyttää mielekkäältä hoitomuodolta) vasta-ainemuodostuksella ei liene suurta kliinistä merkitystä. Haittavaikutuksina on todettu infektiokohdan reaktioita (etanersepti), infuusion liittyviä yleisoireita (infliksimabi), myös urtikariareaktioita sekä lisääntynyt infektiokerkyys; lähinnä ylähengitystieinfektioita ovat lisääntyneet, mutta myös vakavien, jopa septisten, infektioiden riski voi olla suurentunut.

TNF $\alpha$  modulaattorit ovat lupaavia uusia lääkkeitä niveltuho-merkkivasta-aineen kriteerit. Testejä, joissa käytetään antigeenina rekombinantititeknikalla tuotettua filaggriniä tai sen osia on tätä nykyä jo tutkimuskäytössä ja niiden tulosta normaaliin laboratoriodiagnostiikkaan odotetaan. □

*Eeva Moilanen, Tampereen yliopisto  
(03) 215 6741, lleemo@uta.fi*



## NIVELREUMAN YHDISTELMÄ- HOIDOILLA PARANEVIA TULOKSIA

*Niveltuho-merkkivasta-aineen kriteerit. Testejä, joissa käytetään antigeenina rekombinantititeknikalla tuotettua filaggriniä tai sen osia on tätä nykyä jo tutkimuskäytössä ja niiden tulosta normaaliin laboratoriodiagnostiikkaan odotetaan. □*

Niveltuho-merkkivasta-aineen kriteerit. Testejä, joissa käytetään antigeenina rekombinantititeknikalla tuotettua filaggriniä tai sen osia on tätä nykyä jo tutkimuskäytössä ja niiden tulosta normaaliin laboratoriodiagnostiikkaan odotetaan. □

antireumaattisen lääkkeen (DMARD) käytöllä pyritään rauhoittamaan niveltulehdusta ja estämään tai ainakin hidastamaan pysyvien niveltuhojen kehittymistä. Potilaista 50–60 prosenttia hyötyy hyvin tai ainakin kohtuullisesti ensimmäisestä DMARD-lääkkeestä. Kuitenkin vain 10–15 prosenttia potilaista menee remissioon. Useimmiten näilläkin potilailla paraneminen on vain tilapäistä, ja sairaus aktivoituu uudelleen lääkityksen jatkumisesta huolimatta. Lisäksi nivelten vaurioituminen, jotka arvioidaan röntgenologisesti nivelten eroitumisella, etenee usein silloinkin, kun kliininen hoitovaste on hyvä. Tällä hetkellä metotreksaattia pidetään yksittäisistä DMARD-lääkkeistä tehokkaimpana. Tällä lääkkeellä saadaan pitkäkestoinen hoitotulos osalla potilaista, mutta sivuvaikutusten vuoksi kaikki eivät sitä voi käyttää. Kliininen kokemus onkin ollut jo kauan, että yksittäisellä DMARD-lääkityksellä saadaan harvoin hyvä hoitotulos. Siksi on kehitetty erilaisia hoitomuotoja yhdistelemällä eri reumalääkkeitä.

Yhdistelmähoitojen muoto on monissa tutkimuksissa hyvin vaihteleva: voidaan yhdistää kaksi tai useampi reumalääke, joko alkamalla yhdistelmähoito samanaikaisesti (rinnakkainen hoitomalli), liittämällä vain osittain tehonneeseen monoterapiaan lisäksi toinen reumalääke ('step up' hoitomalli), vaihtamalla lääkkeitä limittäin tai alkamalla kahden tai useamman lääkkeen yhdistelmällä, ja purkamalla hoitoja sitten asteittain yksitellen ('step down' hoitomalli). Useimmat yhdistelmähoitojen tutkimukset eivät ole osoittaneet eroja monoterapian ja kombinaatiohoitojen välillä.

#### ERILAISIA YHDISTELMIÄ

Klorokiiniin ja pistokullan yhdistelmä on jo pitkään ollut Suomessa käytössä; tämän yhdistelmän tehokkuus (paralleeli hoitomalli) on myöhemmin osoitettu oikeaksi myös kaksoissokkokehityksen avulla. Selvä näyttö yhdistelmähoitojen tehosta monoterapiaan verrattuna on saatu tutkimuksissa, jossa aktiivisia nivelreumaa sairastaville potilaille, joilla oli vain osittainen teho sulfasalatsiinille, on liitetty lääkitykseen metotreksaatti tai vastaavasti metotreksaatin rinnalle on liitetty ('step up' hoitomalli) syklosporiini. Erittäin nopea ja hyvä hoitovaste on saatu varhaisista nivelreumaa sairastavilla potilailla, kun peruslääkkeenä aloitetun sulfasalatsiinihoidon rinnalle on liitetty suuriannoksinen prednisolonihoido sekä metotreksaatti, jotka on vähennetty nopeasti yhdistelmästä ('step down' hoitomalli): hoitovaste säilyi kliinisesti hyvänä kuitenkin vain sen aikaa, kun potilaat saivat kombinaatiohoitoa. Pelkkää sulfasalatsiinia saaneiden sekä alkuvaiheen yhdistelmällä hoitettujen potilaiden myöhemmässä kliinisessä kuvassa ei ollut juurikaan eroja.

#### PARAS TEHO...

Parhaat tulokset on kuitenkin saatu kolmen reumalääkkeen yhdistelmähoitolla (metotreksaatti, sulfasalatsiini ja hydroksiklorokiini) sekä kroonisessa nivelreumassa että varhaisen nivelreuman ensimmäisenä lääkkeenä. Jälkimmäinen tulos perustuu laajaan suomalaisten reumatologien yhteistyötutkimukseen, jossa on saatu sekä yhdistelmähoitossa olevilla että yksittäistä reumalääkitystä käyttäneillä potilailla aikaan erittäin hyvä tulehduksen rauhoittuminen ja näin ollen hyvä kliininen hoitovaste. Tutkimuksessa on pystytty kuitenkin vakuuttavasti osoittamaan, että kahden vuoden kuluttua yhdistelmähoito alusta potilaiden elämänlaatu mitattuna taudin remissioiden määränä on ollut parempi (37 % remissiassa yhdistelmähoitossa, 18 % monoterapiaryhmässä) sekä taudin pysyvien muutosten kehittyminen vähäisempää kuin hyvällä yksilöllisellä monoterapiahoidolla. □

Marjatta Leirisalo-Repo, Helsingin yliopisto (09) 4717 5593, marjatta.leirisalo-repo@huch.fi

#### Kirjallisuusuutteet

(1) Möttönen T, Hannonen P, Leirisalo-Repo M, Nissila M, Kautiainen H, Korpela M et al. Comparison of combination therapy with single-drug therapy in early rheumatoid arthritis: a randomised trial. FIN-RACo trial group. *Lancet* 1999; 353:1568-1573.



## REUMAKASAUMA TOIMISTO-TYÖPAIKASSA

*Reumasairaudet eivät yleensä kasaudu. Eräässä kuopiolaisessa kosteusvaurioituneessa toimistotyöpaikassa on kuitenkin todettu yllättävä reumasairauksien kasauma. Tämän tutkimuksen perusteella ympäristötekijöiden osuutta epäillään vahvasti yhdeksi laukaisevaksi tekijäksi.*

Tässä yli 20 vuotta vanhassa toimistorakennuksessa työskentelee yli sata henkilöä. Heistä 68 työskentelee rakennuksen siinä osassa, missä henkilökunta alkoi havaita epämiellyttävää hajua vuonna 1990 ja hengitystieoireisia työntekijöitä oli tavallista enemmän. Kun erilaisia reumasairauksia alkoi ilmaantua toimiston henkilökuntaan, valpas työterveyslääkäri otti yhteyttä paikalliseen Työterveyslaitokseen ja moniammatillinen yhteistyö käynnistyi.

Toimistorakennuksessa on poikkeuksellinen ilmalämmityssysteemi ja seinärakenteissa on todettu kosteus- ja homevaurioita. Vaurioita on korjattu, silti henkilökunta oireilee. Tutkimukset rakennuksen osalta jatkuvat. Rakenteista otetuissa näytteissä on todettu mm. *Aspergillus ochraceus* ja *Aspergillus versicolor*

-homeiden kasvua. Näistä ensimmäisen on todettu aiheuttavan akuutteja munuaisvaurioita ja jälkimmäisen on havaittu liittyvän esimerkiksi kosteusvauriorakennuksissa esiintyviin hengitystieoireisiin ja se tarvitsee kasvuolosuhteiden kostean ympäristön.

Yhdellä työntekijällä on autoimmuunireumatiitti. Kahdella on ollut sairaalahoitoa vaatinut allerginen alveoliitti ja yhdelle ilmaantui ilman tiedossa olevaa syytä Stevens Johnsonin oireyhtymä. Kolmella on todettu syöpä, yksi parantunut onkosytooma ja kaksi vaikeaa rintasyöpää. Henkilökunnalla on esiintynyt myös normaalia enemmän väsymystä, päänsärkyä ja limakalvojen ärsytysoireita sekä hengitysteiden tulehdustauteja.

Reumasairauksiin on luokiteltu ne tapaukset, joissa työntekijällä on oikeus reumalääkkeiden erityiskorvattavuuteen Kelan kriteereiden mukaan. Lisäksi työntekijöillä on esiintynyt erilaisia oireita, kuten särkyjä ja kolotuksia ilman varsinaista reumadiagnoosia.

Vuoteen 1997 mennessä oli todettu seitsemän kroonista inflammatorista reumasairautta; kaksi nivelreumaa, kolme selkärankareumaa ja kaksi Sjögrenin tautia. Odotusarvo väestössä oli näiden sairauksien osalta vain 0,55, mikä merkitsee relatiivista varaa 12,7 (95 %:n luottamusväli 5,5–27,6). Henkilökuntaa on seurattu edelleen. Syksyyn 1999 mennessä on diagnosoitu vielä yksi varma nivelreuma, yksi Sjögrenin tauti ja yksi seronegatiivinen nivelreuma. Yhteensä näistä kymmenestä reumasairaudesta yhdeksän tiedetään olevan aktiivinen. Yhdelle nivelreumapotilaalle on kehittynyt amyloidoosi. Yhden työntekijän Sjögrenin tauti on ollut erittäin vaikea ja se on aiheuttanut potilaalle pysyvän työkyvyttömyyden.

Vaikka ei ole pystytty osoittamaan mitään yksittäistä tekijää, joka voisi olla näiden reumasairauksien aiheuttaja, näyttää siltä, että jokin kosteusvaurioituneeseen työpaikkaan liittyvä ympäristötekijä on saattanut aiheuttaa sairauksien puhkeamisen. □

Riitta Myllykangas-Luosujärvi, KYS (017) 172 553, riitta.myllykangas-luosujarvi@kuh.fi

# TARTUNTATAUTITILANNE SUOMESSA

## RAPORTOIDUT MIKROBILÖYDÖKSET

*Vuodenvaihteen viettoja haittasivat eniten hengitystieinfektiot, erityisesti influenssa A ja hinkuyskä. Myös RSV-diagnoosien määrässä on selvää nousua. Suolistoinfektioiden rintamalla on toistaiseksi melko rauhallista, tosin erään virkistyskeskuksen asiakkailta Etelä-Pohjanmaalla esiintynyttä, n. 50 oireista käsittävää Salmonella agona -epidemiaa selvittelevät paikalliset viranomaiset ja KTL:n infektioepidemiologian osasto. Myyräkuumetta esiintyy edelleen runsaasti.*

### INFLUENSSA A -EPIDEMIA

Influenssa A -diagnoosit lisääntyivät marraskuun jälkipuoliskolla, erityisesti tartuntatautirekisterin luvuissa on ollut nousua joulukuussa viikosta 50 lähtien. Viikolla 50 ilmoituksia oli 56, kun viikolla 52 niitä oli jo 101. Tyypitetyt kannat ovat olleet rokotekantaa vastaavaa H3N2-kantaa (ns. Sydney). Toistaiseksi ei pääkaupunkiseudun koulujen tai päiväkotien poissaolotilastoissa ole havaittu selkeää muutosta, tosin juhlapyhät voivat vaikuttaa merkittävästi näihin lukuihin. Sen sijaan Helsingin päivystysvastaanottokäynnit ovat selvästi lisääntyneet joulun jälkeen viikolla 52. Ensimmäiset tapaukset diagnosoitiin Turun ympäristössä. Useimmat tapaukset ovat Länsi- ja Etelä-Suomesta, mutta diagnooseja on tehty aina Kuusamossa asti. Turun seudulla on todettu myös muutamia influenssa B -tapauksia. Lukuja arvioitaessa on huomioitava, että tartuntatautirekisterin lukuihin eivät ainakaan toistaiseksi sisälly ne diagnoosit, jotka perustuvat tänä syksynä käyttöön otettuun influenssa-antigeenin pikatestiin (Flu OIA). Kyseinen testi ei erottele influenssa A:ta ja B:tä toisistaan, joten se soveltuu paremmin hoitopäätöstä auttavaksi "bedside"-testiksi kuin epidemiologiseksi työkaluksi.

Euroopassa on raportoitu koko maan kattavia influenssaepidemioita mm. Ruotsissa, Norjassa, Ranskassa, Britanniassa ja paikallisia epidemioita on myös Alankomaissa, Saksassa ja Sveitsissä. Ruotsissa on päivystyskäyntien määrä lisääntynyt selvästi viikolla 52 eli samaan aikaan kuin meillä pääkaupunkiseudulla. Eristetyt virukset ovat vastanneet anti-

geenisesti sekä aiempia epideemisiä että syksyn 1999 rokotevirusia. Arvioidaan, että epidemian huippu saattaa olla Euroopassa hieman aikaisemmin kuin viime vuonna. Tarkempia tietoja asiasta löytyy KTL:n influenssasivuilta internetistä ([www.ktl.fi/flu](http://www.ktl.fi/flu)).

Influenssa A -epidemian kynnyksellä myös Kansanterveyslaitokseen on tullut kyselyjä eri hoitovaihtoehdoista ja niiden kannattavuudesta. Tilanteen kuumenemista kuvastanee myös tsanamiviirille asetettu markkinointikielto (Läkelaitoksen tiedote 5/1999), syynä lääkefirman harhaanjohtava informaatio lääkkeen tehosta. Tsanamiviirin ja amantadiinin on todettu lieventävän influenssan oireita ja lyhentävän niiden kestoa 1–2 vrk. Toisaalta influenssadiagnostiikan tehostamisesta ja lääkkeen määräämisestä muodostuu lisäkustannuksia. Lisäksi on epävarmuutta siitä, kuinka paljon uusien influenssalääkkeiden ja pikatestien käyttö lisää perusterveydenhuollon vastaanotokäyntejä. Mieliäpidettä muodostettaessa on käytettävissä tuoreita kotimaisia artikkeleita influenssan hoidosta (Suomen lääkärilehti 1999;54(32):3976–7, Suomen Sairaalahygienialehti 1999;17:270–3, Duodecim 2000;116:13–5).

### PARAINFLUENSSAA

Parainfluenssadiagnooseja tehtiin marraskuussa 33, kun aiemmin syksyllä tapauksia on ollut alle kymmenen kuuksissa. Osittain nousu saattaa liittyä diagnostisten testien lisääntyneeseen käyttöön influenssaepidemian kynnyksellä. Tähän viittaa se, että eniten parainfluenssadiagnooseja on tehty Varsinais-Suomessa ja Pirkanmaalla, joissa nenänielun imulimanäytteistä tutkitaan rutiinomaisesti seitsemän eri viruksen antigeenit (influenssa A ja B, parainfluenssa 1,2,3, adeno, RSV). Viime viikkoina parainfluenssadiagnoosien määrä on vähentynyt influenssa A -diagnoosien määrän noustessa, tosin ilmoitusviiveen vuoksi tästä ei voi vetää varmoja johtopäätöksiä.

### RSV-TAPAUKSISSA SELVÄÄ NOUSUA

RSV-infektiot ovat samoin nostamassa päätään, diagnooseja on tehty joulukuussa jo 159, marraskuussa 72, kun lokakuussa tapauksia oli vain 23. Eniten

diagnooseja tehtiin marraskuussa länsirannikolla Vaasan, Pohjois-Pohjanmaan ja Satakunnan sairaanhoitopiireissä. Joulukuussa epidemia vaikutti levinneeseen etelämmäksi, sillä tapausmäärät lisääntyivät myös Etelä-Pohjanmaalla, Pirkanmaalla ja Satakunnassa. Pääkaupunkiseudulla tilanne oli toistaiseksi melko rauhallinen, tosin muutama RSV-infektio sairastava lapsi oli Lastenkliniikalla hoidossa.

### P. FALCIPARUM -MALARIAA DOMINIKAANISESTA TASAVALLASTA

Internetissä (Promed) on keskusteltu *P. falciparum* -malariatapauksista, jotka havaittiin viidellä Dominikaanisesta tasavallasta palanneella turistilla (neljä saksaalaista ja yksi espanjalainen) kesäkuusta lähtien. Turistit olivat oleilleet kaakkoisrannikolla, erityisesti Bavora Beach -nimisellä alueella. Tartuntavaaraa on totuttu pitämään vähäisenä tällä alueella.

*P. falciparum* -malariaa tavataan maan länsiosissa, joissa varsinaisia turistikohteita on vähän. Paikallisen epidemiologin mukaan La Altagracian provinssissa on tänä vuonna ollut kaksi epidemiaa, joista jälkimmäinen jatkuu. Epidemian lähteeksi on epäilty rakennustyömiehiä, jotka ovat kotoisin endeemisiltä alueilta. Suomen tartuntatautirekisterin mukaan 1999 on todettu 26 malariatapausta, joista yksikään ei ole Dominikaanisesta tasavalta peräisin, tosin osan matkustustiedot ovat puutteelliset. Kotimaisen malariaasiantuntijamme, Hannu Kyrönsepän mukaan on syytä harkita klorokiiniprofylaksian aiempaa liberaalimpaa käyttöä Dominikaaniseen tasavaltaan matkustavilla. Myös CDC:n asiantuntijat suosittavat klorokiiniprofylaksiaa aiemmin tiedossa oleville riskialueille matkustaville sekä niille, jotka matkustava Altagracian provinssiin, erityisesti Bavora Beach:n alueelle. □

*Kirsi Skogberg, KTL  
(09) 4744 8557, [kirsi.skogberg@ktl.fi](mailto:kirsi.skogberg@ktl.fi)*

*Helsingissä 14.1.2000*

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

	Heinäkuu Juli 1999 1998		Elokuu August 1999 1998		Syyskuu September 1999 1998		Lokakuu Oktober 1999 1998		Marraskuu November 1999 1998		Yhteensä ** Totalt 1999 1998	
	HENGITYSTIEPATOGEENIT / LUFTVÄGSPATOGENER											
Klamydia ( <i>C. pneumoniae</i> )	6	8	13	14	27	13	23	16	33	14	165	179
Mykoplasma ( <i>M. pneumoniae</i> )	7	6	17	11	22	19	16	33	43	48	188	222
Pertussis	66	39	102	124	105	93	73	94	118	124	816	707
Adenovirus	28	16	28	19	34	27	42	24	55	29	413	381
Influenssa A -virus	2	2	4	2	0	0	0	0	2	0	1 097	905
Influenssa B -virus	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	135	10
Parainfluenssavirus	5	8	4	12	7	13	3	24	33	39	130	173
RSV (respiratory syncytial virus)	22	4	9	1	5	5	23	10	74	4	1 115	578
SUOLISTOPATOGEENIT / TARMPATOGENER												
Salmonella	302	265	400	370	251	373	249	260	265	238	2 471	2 568
Shigella	8	6	11	13	6	12	8	10	5	7	66	79
Yersinia	54	59	48	75	41	86	31	61	78	94	601	663
Kampylo	751	479	427	455	232	264	294	305	242	247	3 076	2 641
EHEC	4	4	1	5	0	1	1	5	3	0	29	44
Kalikkivirus	7	9	5	2	6	1	6	17	6	3	160	123
Rotavirus	20	42	14	15	15	7	17	5	24	23	988	1 318
Giardia	28	29	20	32	32	33	14	21	14	23	261	277
Ameba ( <i>E.histolytica</i> )	10	18	11	13	5	9	6	7	10	12	99	105
HEPATIITIPATOGEENIT / HEPATITPATOGENER												
Hepatitis A -virus	1	8	5	15	7	16	1	7	3	14	33	94
Hepatitis B -virus	31	53	60	28	49	36	52	36	39	43	494	439
Hepatitis C -virus	128	140	140	121	129	150	143	135	169	136	1 511	1 560
SUKUPUOLITAUTIPATOGEENIT / KÖNSSJUKDOMSPATOGENER												
Klamydia ( <i>C. trachomatis</i> )	841	911	1 053	1 010	1 097	1 012	925	1 007	989	892	9 809	9 748
HI-virus	10	5	16	10	17	8	16	7	9	10	126	72
Gonokokki	19	19	16	18	34	13	21	25	25	19	216	222
Syfilis ( <i>T. pallidum</i> )	6	10	8	14	7	18	6	14	5	11	91	158
VERI- JA LIKVORIVILJELYLÖYDÖKSET / BLOD- OCH LIKVORODLINGSFYND												
Pneumokokki ( <i>S. pneumoniae</i> )	26	45	24	29	40	51	41	36	52	46	529	505
A-streptokokki ( <i>S. pyogenes</i> )	15	6	12	10	9	7	6	6	5	13	106	96
B-streptokokki ( <i>S. agalactiae</i> )	14	12	14	8	14	17	13	13	21	17	138	138
Meningokokki	1	4	5	1	2	5	2	3	5	5	53	46
RESISTENTIT BAKTEERIT / RESISTENTA BAKTERIER												
Enterokokit (VRE)	2	3	0	18	0	5	5	6	2	4	30	49
MRSA	15	17	16	14	16	18	10	17	26	18	193	172
Pneumokokki (PenR)	3	5	3	1	5	3	1	4	1	4	53	53
MUITA MIKROBEJA / ÖVRIGA MIKROBER												
Borrelia*	30	49	37	61	32	88	16	74	15	56	256	432
Tularemia	11	2	28	28	28	52	7	28	5	4	83	116
Tuberkuloosi ( <i>M. tuberculosis</i> )	44	46	37	40	50	34	18	36	19	33	388	445
Echovirus	2	2	2	1	5	0	1	6	0	0	18	10
Enterovirus	6	1	8	6	26	4	10	1	15	6	82	27
Parvovirus	10	4	5	4	9	3	6	4	15	13	178	65
Puumalavirus	120	60	203	94	245	106	267	149	314	295	1 963	943
Malaria	4	0	0	4	4	3	2	4	4	3	26	32

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

\*\* Yhteensä = tapaukset vuoden alusta heinäkuun loppuun

EUROPEAN PROGRAMME  
FOR INTERVENTION EPIDEMIOLOGY TRAINING (EPIET)

## EUROOPPALAISEN KENTTÄEPIDEMIOLOGISEN KOULUTUSOHJELMAN KOULUTUSVIRAT HAUSSA

Euroopan kenttäepidemiologinen koulutusohjelma EPIET käynnistyi v. 1995. Sen kustantavat EU:n komissio (DG SANCO) sekä EU:n jäsenmaat, Norja ja Maailman terveysjärjestö. Neuvottelut ovat käynnissä kuudenten kurssin rahoittamiseksi. Nyt haetaan kahdeksan uutta koulutettavaa tähän kaksivuotiseen infektiopidemiologiseen ohjelmaan, joka alkaa syyskuussa 2000.

Koulutukseen hakevalta edellytetään kokemusta kansanterveysystyöstä ja kiinnostusta kenttätöihin sekä hänen urakehityksensä pitäisi suuntautua kansanterveydelliseen infektiopidemiologiaan. Hyvä englannin kielen ja ainakin toisen EU-maan kielen taito on edellytys. Hakijan täytyy olla valmis asumaan muualla kuin Suomessa 24 kuukautta. Alle 40 vuoden ikä on etu.

### Lisätietoja ohjelmasta antavat

EPIET:n tieteellinen koordinaattori Alain Moren (ks. alla),

EPIET-koulutusvaliokunnan puheenjohtaja Hanna Nohynek, puhelin (09) 4744 8246,

EPIET-ohjelman suomalainen kouluttaja Pekka Nuorti, puhelin (09) 4744 8691,

EPIET:stä valmistuneet Outi Lyytikäinen, puhelin (09) 4744 8783 ja

Markku Kuusi, puhelin (09) 4744 8234.

Vapaamuotoinen hakemus ja Curriculum Vitae toimitetaan alla olevaan osoitteeseen 15.2.1999 mennessä.

### European Programme for Intervention Epidemiology Training

Institut de Veille Sanitaire

14 rue du Val d'Osne

94415, Saint-Maurice CEDEX, France

Faksi: +33 1 41 79 6840

Sähköposti: EPIET@invs.sante.fr

Koulutus tähtää vastuulliseen, käytännönläheiseen infektiopidemiologian ammattilaisuuteen. Kahden vuoden koulutusjakso koostuu epidemiaselvitystyöstä, tartuntatautiin seurannasta, soveltavasta tutkimuksesta, sekä yhteydenpidosta tiedeyhteisön, päättäjien, tiedotusvälineiden edustajien ja maallikoiden kanssa.

Koulutettavat osallistuvat aluksi kolmeviikkoiseen tehorurssiin. Sen jälkeen he siirtyvät omaan tukikohtansa, joka sijaitsee yhdessä 15 EU-maasta tai Norjassa. Koulutusjakson aikana järjestetään neljä viikon mittaista, kohdennettua tehorurssia. Valtaosin tehorurssit ovat tartuntatautiin seurannasta maassaan vastaavien kansanterveyslaitosten yhdessä EPIET:n kanssa järjestämiä.

## SAIRAALA- INFEKTIO- EPIDEMIOLOGIAN KURSSI

10-12.5.2000 Tuusula,  
Gustavelund.

**Järjestäjät:** Kansanterveyslaitoksen (KTL) valtakunnallinen sairaalainfektio-ohjelma (SIRO), Suomen Sairaalahygieniyhdistys (SSHY) ry, Suomen Infektiolääkärit ry ja Kliiniset Mikrobiologit ry.

**Kohderyhmä:** käytännön sairaalahygieniatyöhön osallistuvat hygieniahoidajat, infektiolääkärit, mikrobiologit ja kirurgit. Kurssille valitaan 30 osallistujaa ilmoittautuneiden joukosta.

Kurssin tavoitteena on tarjota jatkokoulutusta sairaalainfektioiden epidemiologiasta ja ehkäisystä sekä vahvistaa sairaalahygieniatyöhön osallistuvien eri ammattiryhmien ja sairaaloiden välistä yhteistyötä.

Kaksi ja puoli päivää kestävä kurssi koostuu luennoista ja käytännön harjoituksista. Osa kurssimateriaalista on englanninkielistä. Luennoitsijoina toimivat suomalaiset infektioita epidemiologian ja epidemiaselvityksen asiantuntijat sekä ulkomainen sairaalaepidemiologi.

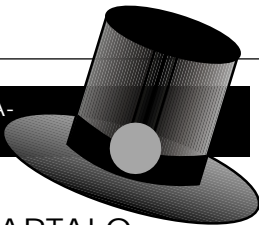
**Kurssimaksu,** joka sisältää kurssimateriaalin, kahvit, ateriat ja majoituksen, on 2 450 mk (1-hengen huone) tai 2100 mk (2-hengen huone).

Ilmoittautuminen 15.3.2000 mennessä alla olevaan osoitteeseen.

### Lisätietoja:

KTL/Infektiopidemiologian osasto, Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki, puhelin (09) 4744 8692 (Marja Ratia), faksi (09) 4744 8468, outi.lyytikainen@ktl.fi.

VÄITÖSKIRJA-  
ARTIKKELI



## OMENAVARTALO LISÄÄ RINTASYÖPÄRISKIÄ

*Rintasyöpä on maassamme naisten yleisin pahanlaatuinen kasvain, lähes kolmannes kaikista naisten syövästä. Tunnettujen rintasyövän riskitekijöiden, varhain alkaneiden kuukautisten, iäkkäänä tapahtuneen ensisynnytyksen, myöhäisten vaihdevuosien ja perinnöllisen alttiuden, on arveltu*

*selittävän 25-50 prosenttia rintasyöpätapauksista. Rintasyövän ehkäisy-mahdollisuuksia ei juurikaan tunneta. Väitöskirjatyon tavoitteena oli löytää rintasyövän riskiin vaikuttavia tekijöitä, joihin naiset voisivat itse elämäntavoillaan vaikuttaa. Tällaisia tekijöitä voivat olla ravintotottumukset, alkoholin käyttö ja paino.*

Lihavuus painoindeksinä ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) mitattuna ei yksinään selittänyt riskiä sairastua rintasyöpään. Sen sijaan rasvakudoksen sijainnilla oli merkitystä, sillä vatsanseudulle keskittynyt rasva nosti riskiä. Niiden nuorempien naisten, joiden vyötärö-lantio -suhde kuului ylimpään viidennekseen (suhde yli 0,87) oli

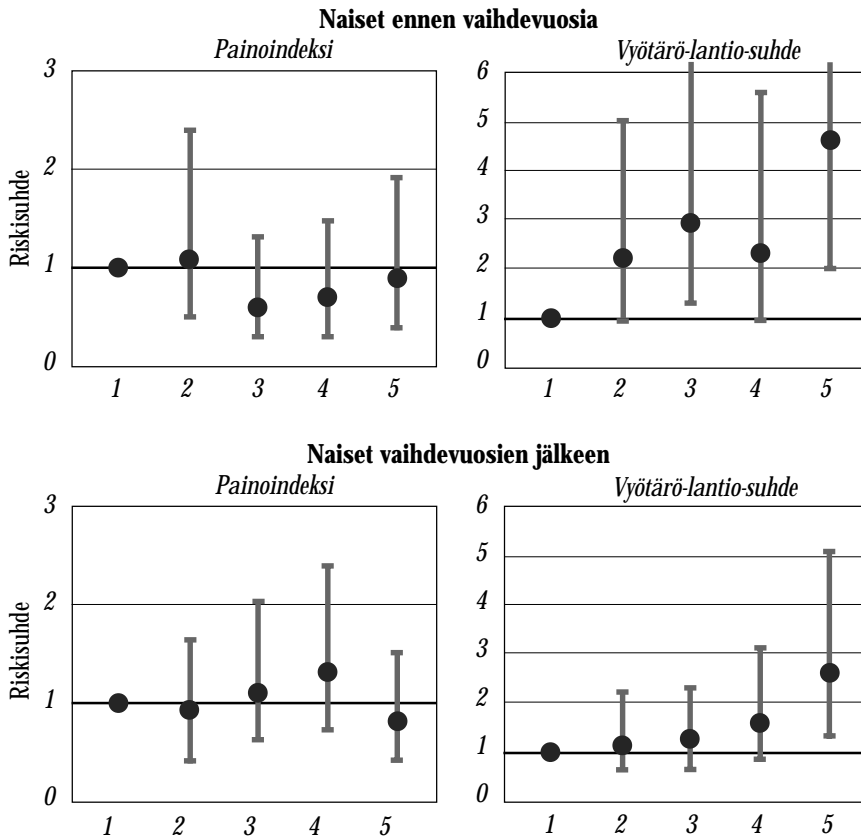
4,6-kertainen riski sairastua rintasyöpään verrattuna alimpaan viidennekseen (alle 0,78). Vastaava riskisuhde vaihdevuodet ohittaneilla naisilla oli 2,6 (yli 0,89 vs. alle 0,79). Keskivar talolihavuuden on aiemmin havaittu lisäävän myös verenpaineen, sepelvaltimotaudin ja aikuistyypin sokeritaudin riskiä.

Vaikka taipumus vatsalle kertyvään lihavuuteen peritään, on myös elintapoja, jotka lisäävät keskivar talolihavuutta. Omenamuotoa lisäävät jojo-laihduttaminen, runsas alkoholin käyttö, tupakointi ja vähäinen liikunta.

Myös pisinmillä naisilla havaittiin kaksinkermainen riski sairastua rintasyöpään. Tämä koski erityisesti vaihdevuodet ohittaneita naisia (yli 166 cm vs. alle



Painoindeksin ja vyötärö-lantio -suhteen (ryhmittely 1-5) yhteys rintasyövän riskiin ennen ja jälkeen vaihdevuosien.



155 cm). Pituus ei yksin selitä riskiä, vaan se, että pitemmillä työillä kuukautiset alkavat aikaisemmin kuin muilla.

#### HYVÄT PEHMEÄT RASVAT

Eteläeurooppalaisissa tutkimuksissa on osoitettu runsaan oliiviöljyn kulutuksen vähentävän rintasyövän riskiä. Selittävänä tekijänä pidetään yksittäistyydyttämättömiä rasvahappoja, joita oliiviöljy samoin kuin Suomessa suosittu rypsiöljy sisältävät. Tässä tutkimuksessa havaittiin myös runsaamman öljyn kulutuksen liittyvän pienempään rintasyövän riskiin. Erityisesti runsaampi n-3 ja n-6 sarjan rasvahappojen saanti vähensi riskiä. Antioksidanteista runsas E-vitamiinin saanti liittyi nuorempien naisten ja beeta-karoteeni vaihdevuodet ohittaneiden naisten pienempään rintasyövän riskiin. Sen sijaan muutaman alkoholiannoksen (1-4 annosta) nauttiminen viikossa ei nostanut riskiä. Naisten alkoholinkäyttö tutkimusryhmässä oli kuitenkin liian pientä runsaamman alkoholinkäytön mahdollisten haittavaikutusten arvioimiseen.

#### KUOPION RINTASYÖPÄPROJEKTI

Väitöskirjatyö oli osa Kuopion Rintasyöpäprojektia, joka on Kansanterveyslaitoksen, Kuopion Yliopistollisen sairaalan (KYS) ja Kuopion yliopiston yhteishanke. Tutkimukseen rekrytoitiin kaikki KYS:an kirurgiselle poliklinikalle vuonna 1990-95 rintaohireläheteellä tulleet nai-

set. Kaikkiaan tähän tapaus-verrokkitutkimukseen kertyi noin 2 000 naista, joista 500:lla oli rintasyöpä. Rintasyöpään sairastuneille valittiin satunnaisotannalla terveet verrokkihenkilöt väestörekisteristä.

Väitöskirja koostui viidestä osatyöstä, joissa tutkittiin ulkoisten tekijöiden kuten ruoka-aineiden kulutuksen, ravintoaineiden saannin, koko elämänajan alkoholin käytön, varpaankynsistä mitatun seleenistatukseen ja antropometristen mittareiden (esim. pituus, paino ja vyötärö-lantio-suhde) yhteyksiä rintasyövän riskiin. Tärkeä osa tutkimusta oli myös kehittää tutkimusmenetelmiä ja arviointia. □

Satu Männistö, KTL,  
(09) 4744 8594, satu.mannisto@ktl.fi

Artikkeli perustuu Satu Männistön väitöskirjaan **Diet, body size, and risk of breast cancer**. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja A17/1999, Helsinki, 1999. ISBN 951-740-147-7, ISSN 0359-3584. internet-julkaisuna: <http://www.ktl.fi/ravitsemus> ja <http://ethesis.helsinki.fi>

## SUUTARIN LAPSEN KENGÄT?

### - TERVEYS- KÄYTTÄYTYMINEN KANSANTERVEYS-LAITOKSESSA 1999

Kansanterveyslaitoksen henkilökunnan keskuudessa toteutettiin kesä-syyskuussa 1999 kysely terveyskäyttäytymisestä ja terveydentilasta valtakunnalliseen aikuisväestön terveyskäyttäytymiskyselyyn (AVTK) pohjautuen. Tässä julkistettavat tulokset perustuvat 548 KTL:ssa työskennelleen henkilön vastauksiin. Tuloksia verrataan valtakunnallisiin, vuoden 1998 tietoihin, tupakointitulosten perustuessa vuoden 1999 tietoihin. Terveelliset elintavat osoittautuivat varsin hyvin sisäistetyiksi.

#### TUPAKOINTI

KTL:ssa työskentelevistä miehistä tupakoi päivittäin 11 prosenttia ja naisista 12 prosenttia. Tupakointi oli KTL:ssa vähäisempää kuin väestössä keskimäärin (miehet 27 %, naiset 20 %). KTL:n työntekijöitä lähinnä olevaa ammattiryhmää koko väestössä vastaavat toimisto- tai palvelutyötä tekevät. Kyseisen ryhmän miehistä 23 ja naisista 21 prosenttia tupakoi päivittäin. Toisaalta satunnaistupakointi oli KTL:ssa hieman yleisempää sekä miehillä (7 %) että naisilla (9 %) kuin koko maassa keskimäärin (6 %). Tupakoimattomuus oli kuitenkin KTL:ssa yleisempää kuin väestössä muuten.

#### ALKOHOLI

Kokonaan raittiiden osuus oli Kansanterveyslaitoksessa vähäinen. Miehistä kaksi ja naisista neljä prosenttia ei käyttänyt alkoholi juomia kuluneen vuoden aikana. Koko väestössä vastaavat luvut olivat yhdeksän ja 13 prosenttia, toimisto- tai palvelutyötä tekeville miehillä viisi sekä naisilla seitsemän prosenttia.

Miehistä 49 prosenttia (koko väestössä 40 %) ilmoitti juoneensa tutkimusta edeltäneellä viikolla vähintään kahdeksan annosta alkoholia. Naisista 44 prosenttia (koko väestössä 25 %) kertoi käyttäneensä vähintään viisi annosta alkoholia viikossa. Alkoholiannos tarkoittaa pulloa olutta tai vastaavaa, lasia viiniä tai ravintola-annosta väkevää alkoholi juomaa.

#### LIIKUNTA JA PAINO

Suhteellinen painoindeksi (BMI) osoitti ylipainoisia (BMI väh. 25 kg/m<sup>2</sup>) tai lihavia (BMI väh. 30 kg/m<sup>2</sup>) olevan KTL:n miehistä 31 prosenttia ja naisista 25 prosenttia. Ylipainoisia tai lihavia miehiä oli vähemmän kuin muussa

väestössä (53 %) tai toimisto- tai palvelutyötä tehneissä (59 %). Myös naisissa ylipainoisia ja lihavia (25 %) oli vähemmän kuin väestössä (noin kolmannes).

Vapaa-aikanaan vähintään kahdesti viikossa liikuntaa harrasti 62 prosenttia KTL:n naisista ja miehistä pari prosenttia vähemmän. Luvut ovat samat kuin koko väestössä ja muutaman prosentin korkeampia kuin toimisto- tai palvelutyötä tehneillä. Työmatkaliikunta oli KTL:ssa yleisempää kuin väestössä yleensä. Naisista 52 ja miehistä 48 prosenttia kertoi kävelevänsä tai pyöräilevänsä työmatkoillaan vähintään 15 minuuttia päivässä. Väestötasolla työssä käyvistä naisista 49 prosenttia sanoi kävelevänsä tai pyöräilevänsä työmatkoillaan vähintään 15 minuuttia, miehistä 30 prosenttia.

#### RUOKATOTTUMUKSET

Tuoreita vihanneksia ilmoitti syövänsä lähes päivittäin tai päivittäin (eli 6-7 pv/vk) 69 prosenttia vastanneista. Määrä oli suurempi kuin koko väestössä, jossa se vaihteli taustatekijöistä riippuen 30-50 prosentin välillä. Keitetyjä vihanneksia söi päivittäin enää yhdeksän prosenttia vastanneista, mikä vastasi väestötason käyttöä. Hedelmiä ja marjoja syötiin (37 %) muuta väestöä enemmän (26 %), mutta ero kaventui hieman tarkasteltaessa ammatin mukaan toimisto- tai palvelutyötä tekeviä (33 %).

KTL:n miehistä 53 ja naisista 58 prosenttia ilmoitti juovansa tavallisesti rasvainta tai ykkösmaitoa. Koko väestössä toimisto- tai palvelutyötä tekeillä osuus oli 44 prosenttia.

Leivän syönti oli KTL:ssa muuta väestöä vähäisempää. Leipää syöneistä miehistä 48 prosenttia ja naisista 29 prosenttia ilmoitti syövänsä ravintosuosituksen mukaisesti enemmän kuin viisi viipaleta leipää päivässä. Koko väestössä vastaavat luvut olivat miehillä 57 prosenttia ja naisilla 33 prosenttia. Leipä voideltiin KTL:ssa yleisimmin kevytlevitteellä tai margariinilla (58 %). Miehillä käyttö (52 %) oli kuitenkin vähäisempää kuin vertailuryhmissä keskimäärin (63 %), naisilla samantasoista eli hieman vajaat 60 prosenttia.

Voin käyttö leivän päällä oli harvinaista jäaden vain yhteen prosenttiin. Voin määrä nousi kuitenkin ruokarasvana käytettynä kuuteen prosenttiin. Määrät olivat vähäisempiä kuin väestötasolla. Enimmäkseen kasviöljyä ruoanlaitossa käyttäneiden osuus oli KTL:ssa 72 prosenttia, muussa väestössä heitä oli 40 prosenttia määrän kohotessa 47 prosenttiin toimisto- tai palvelutyöntekijöitä tarkasteltaessa.

#### YHTEENVETO

Kansanterveyslaitoksessa työskentelevien terveyskäyttäytyminen osoittautui melko monessakin suhteessa työikäistä suomalaisväestöä tai toimisto- ja palvelu-alojen henkilökuntaa paremmin terveys-

suosituksia vastaavaksi. Tulokseen vaikutti kuitenkin osaltaan se, että kansanterveyslaitosten koulutustaso on varsin korkea ja että vastaukset annettiin edulliseen kesäaikaan. Silti on huomionarvoista, että KTL:ssa tupakointi oli harvinaista ja että useat ruokatottumukset, vaikkeivät kaikki (esim. leivänkäyttö ja rasvaisten juustojen syönti), vastasivat varsin hyvin suosituksia. Myös ylipaino tai lihavuus olivat KTL:ssa tavallista harvinaisempia. □

Olli Nummela, KTL

(09) 4744 8922, olli.nummela@ktl.fi

Satu Helakorpi, KTL

Antti Uutela, KTL

Pekka Puska, KTL

#### Viitteet:

Olli Nummela, Satu Helakorpi, Antti Uutela, Pekka Puska Terveyskäyttäytyminen ja koettu terveys Kansanterveyslaitoksessa 1999. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B23/1999.

Helakorpi, S. ym: Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen 1998. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B 10/1998.

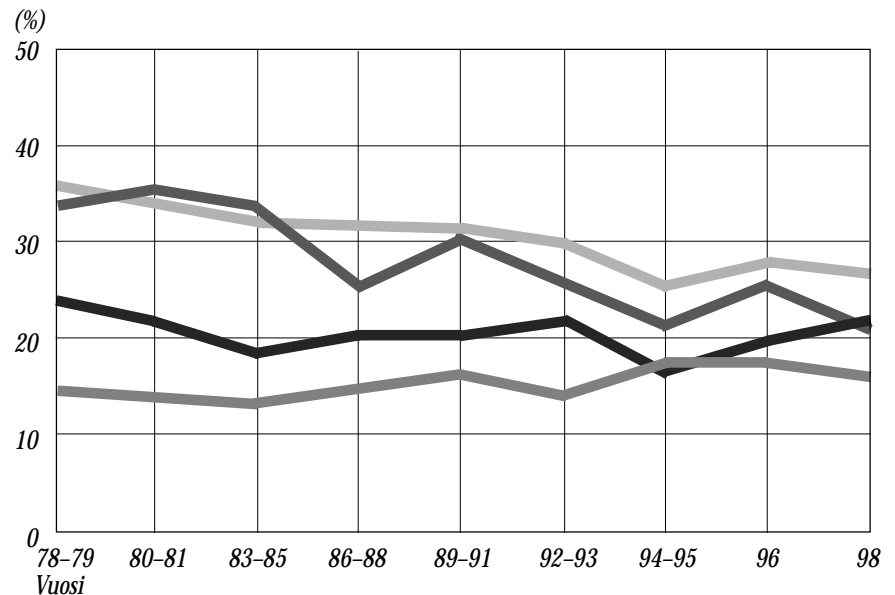
Helakorpi, S. ym: Suomalaisen tupakointi 1999. Kansanterveys-lehti 1999;9:9

## POHJOIS-KARJALAN AIKUISVÄESTÖN TERVEYSKÄYTTÄYTYMINEN

*Valtakunnallisen tutkimuksen osana Kansanterveyslaitos on seurannut vuodesta 1978 alkaen pohjoiskarjalaisen 15-64-vuotiaan väestön terveyteen vaikuttavien tekijöiden esiintymistä ja muuttumista. Valtakunnallinen otos on ollut 5 000 henkilöä ja Pohjois-*

*Päivittäin tupakoivien 15-64-vuotiaiden sekä 15-24 vuotiaiden osuudet (%)*

— miehet                      — naiset  
— 15-24 miehet              — 15-24 naiset



*Karjalan erillisotos 1 200 henkilöä. Vastausaktiivisuus on viime vuosina ollut 70 prosentin luokkaa. Uusimmat tulokset on julkaistu Kansanterveyslaitoksen sarjassa "Tautien ehkäisy ja terveyden edistäminen Pohjois-Karjalassa: Terveyskäyttäytymisen ja prosessitekijöiden muutoksia vuosina 1978-1998, B 13/1999.*

#### TUPAKOINTI VÄHENEE

Miesten ja naisten tupakointi on Pohjois-Karjalassa selvästi vähäisempää kuin suomalaisilla yleensä. Vuonna 1998 Pohjois-Karjalassa miehistä tupakoi päivittäin 27,0 ja naisista 15,9 prosenttia. Valtakunnallisesti vastaavat prosentiosuudet olivat 30,2 ja 20,4 prosenttia Huolestuttavaa on 15-24-vuotiaiden naisten tupakoinnin yleistymisen.

Päivittäin tupakoivista 77 prosenttia on huolissaan tupakoinnin vaikutuksesta terveyteen ja yli puolet haluaisi lopettaa tupakoinnin.

#### RUOKAVALIO KEVENEEE

Miesten ja naisten ruokatottumusten muutostrendi on samansuuntainen. Voin käyttö leivällä on vähentynyt edelleen, rasvattoman tai ykkösmaidon käyttö ja päivittäinen vihanneksen syönti ovat lisääntyneet. Pohjois-Karjalassa ruokatottumuksissa on tehty muutoksia enemmän kuin koko Suomessa ja naiset ovat tehneet niitä enemmän kuin miehet.

#### JUOMINEN

#### JA YLIPAINOISUUS LISÄÄNTYNEET

Pohjois-Karjalassa alkoholinkäyttö on lisääntynyt ja täysin raittiiden osuus on vähentynyt 15 prosenttiin. Runsas

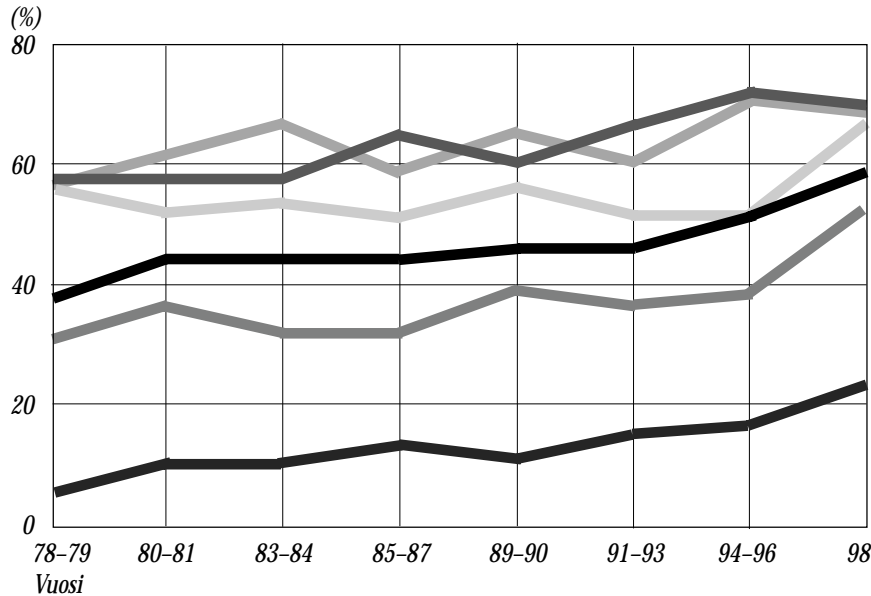
Pohjois-Karjalan 15–64-vuotiaan väestön  
terveyskäyttäytymismuutoksen tarve omasta mielestä,  
muutosyritykset ja lääkärin kehoitus terveyskäyttäytymismuutokseen vuonna 1998.

	Omasta mielestä tarve %	Yrittänyt %	Lääkäri kehottanut %
Tupakoinnin lopettaminen	80	36	25
Alkoholin käytön vähentäminen	35	19	5
Laihduttaminen	52	42	13
Suolan käytön vähentäminen	50	34	14
Rasvan käytön vähentäminen	56	44	12
Liikunnan lisääminen	73	61	21

Ylipainoisten BMI  $\geq 25$  miesten ja naisten osuudet  
Pohjois-Karjalassa ikäryhmittäin vuosina 1978–98

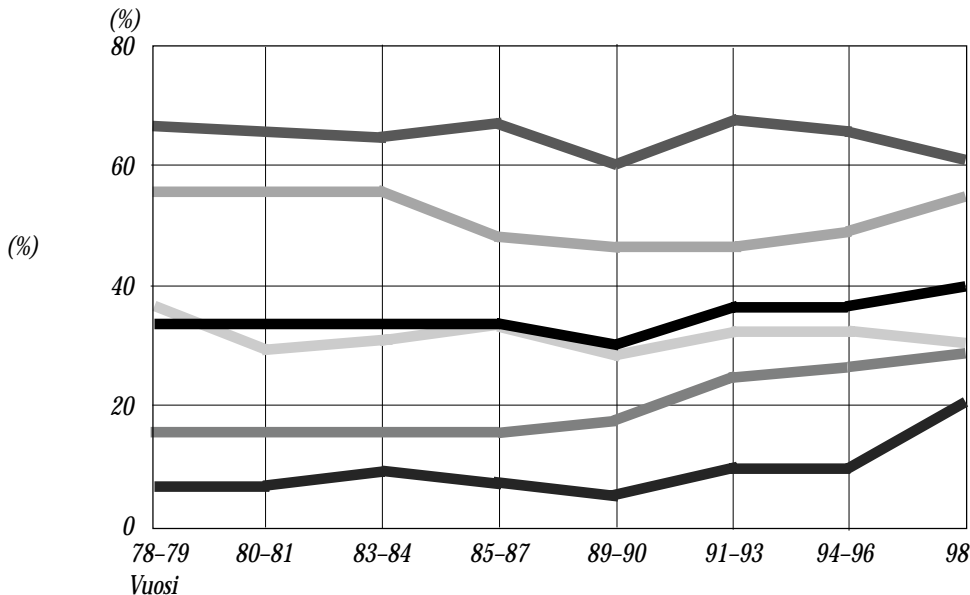
## MIEHET

■ 15–24 vuotiaat    ■ 25–34 vuotiaat    ■ 35–44 vuotiaat  
■ 45–54 vuotiaat    ■ 55–64 vuotiaat    ■ Yhteensä



## NAISET

■ 15–24 vuotiaat    ■ 25–34 vuotiaat    ■ 35–44 vuotiaat  
■ 45–54 vuotiaat    ■ 55–64 vuotiaat    ■ Yhteensä



alkoholin käyttö (miehet yli 8 annosta/ viikko, naiset yli 5 annosta/viikko) on yleistynyt erityisen voimakkaasti viime vuosina.

Työmatkaliikunta ja vapaa-ajan liikunta ovat pysyneet samalla tasolla viime vuosina. Pohjois-Karjalassa miehistä 60 prosenttia ja naisista 69 prosenttia ilmoitti harrastavansa liikuntaa vähintään kahdesti viikossa yli puoli tuntia kerrallaan.

Pohjoiskarjalaisten ylipainoisuus (laskettuna ilmoitetun painon ja pituuden suhteena = BMI) on lisääntynyt. Suuntaus on sama koko Suomessa. Ylipainoisten (BMI  $\geq 25$ ) miesten osuus on lisääntynyt 1980-luvun alusta 44 prosentista 59 prosenttiin ja naisten 35 prosentista 40 prosenttiin.

KOETTU  
TERVEYDENTILA

Subjekttiivinen terveydentila on pysynyt 1980- ja 1990-luvulla yhtä hyvänä, sekä miehistä että naisista 64 prosenttia koki oman terveytensä hyväksi tai melko hyväksi.

Terveyspalveluja käytetään yleisesti; neljä viidestä on käynyt viimeksi kuluneen vuoden aikana lääkärissä ja 58 prosenttia hammaslääkärissä. Verenpainensa on mittauttanut 72 ja kolesterolinsa 37 prosenttia.

Terveyskäyttäytymisen koettu muutostarve on suuri. Muutosyritykset ovat myös yleisiä.

TERVEYDEN-  
EDISTÄMISTYÖN  
JATKO  
POHJOIS-KARJALASSA

Tulokset osoittavat kahden vuosikymmenen aikana monen terveyteen liittyvän elintavan muuttumisen Pohjois-Karjalassa oleellisesti. Myönteiset muutokset ja runsaat muutosyritykset ovat merkittäviä. Tämän vuoksi menestyksellisen terveyden edistämistyö edellyttää yhteisöltä erilaisia tukitoimia väestön haluamille muutoksille. Tämä asettaa erityisen vastuun kunnalliselle ja valtakunnalliselle päätöksenteolle. Asia tulisi myös ottaa huomioon maakunnallisia strategioita suunniteltaessa.

Toisaalta tarvitaan yhteistyötä yhteiskunnan eri sektoreiden kesken, toisaalta hyvää ja tehokasta johtoa ja koordinaatiota. Avainasemassa voisi olla erityinen maakunnallinen tautien ehkäisy ja terveyden edistämisen yksikkö, joka kehittää kansantautien torjuntaan, tuottaa maakuntaan kattavia viestintä-, koulutus- ja asiantuntijapalveluksia ja tukee kuntia terveysnäkökulman huomioivassa päätöksenteossa. □

Vesa Korpelainen, Pohjois-Karjala projekti  
(013) 226 422,  
vesa.korpelainen@kolumbus.fi

## UUDET SÄÄNNÖT PÄIHDETUTKIMUKSESSA

Uusi kliininen päihdetutkimuslomake tulee voimaan 15.2. 2000. Kansanterveyslaitoksen poliisille aiemmin toimittamissa näytteenottopakkauksissa on vanhat lomakkeet, jotka tulee korvata tällä uudella. Uusi lomake löytyy internetistä [www.vn.fi/stm](http://www.vn.fi/stm) (**valitse** ajankohtaista, STM:n määräyksiä, kliininen päihdetutkimus STM:n määräyskokoelma 1999:52, lomake liitteenä).

Liikenneerikossäännökset uudistuivat 1.10.1999, kun rikoslain muutos tuli voimaan. Siinä huumaantuneena ajaminen on sisällytetty rattijuopumussäännöksiin ja porrastettu kahteen törkeysluokkaan. Uuden lainsäädännön myötä kliinisen päihdetutkimuksen merkitys korostuu. Lääkärin tulee suorittaa kliininen päihdetutkimus aina poliisin epäillessä huumaantuneena ajamista.

Poliisi säilyttää lääkärin täyttämän alkuperäisen allekirjoitetun päihdetutkimuslomakkeen oikeutta varten. Kopio lomakkeesta lähetetään näytepakkauksen mukana Kansanterveyslaitokseen. □

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

*Terhi Hermanson, STM*

*Kimmo Kuoppasalmi, KTL*

*Antti Penttilä, HY, Oikeuslääketieteen laitos*

*Maria Portman, KTL*

Aiheesta lisää:

Kansanterveys-lehti 1999:8:12 ja  
Kansanterveys-lehti 1999:9:12

## SISÄILMA - TERVEYS -KOULUTUS

15.2.2000 LAHTI

MITÄ JOKAISEN LÄÄKÄRIN  
TULEE TIETÄÄ SISÄILMAONGELMISTA

Ympäristöterveyden edistämiseksi Etelä-Suomen lääninhallituksen sosiaali- ja terveysosasto yhteistyössä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa järjestää maksuttoman **SISÄILMA - TERVEYS -koulutuspäivän**, joka on tarkoitettu ensisijaisesti lääkäreille. Muutkin sisäilman terveysvaikutuksista kiinnostuneet terveysalan ammattilaiset ja opiskelijat ovat tervetulleita koulutukseen.

Tilaisuus haetaan erikoislääkäritutkinnon teoreettiseksi koulutukseksi seuraaville aloille: keuhkosairaudet ja allergologia, työterveyshuolto ja yleislääketiede.

**Aika:** 15.2.2000 tiistai klo 9.00 - 16.00

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

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

**Ilmoittautuminen** ja mahdolliset peruutukset:

7.2.2000 mennessä lääninhallituksen Kouvolan yksikköön

**osoite:** lääninhallitus, sto, PL 301, 45101 Kouvola,  
sähköposti: [tarja.lemmetti@eslh.intermin.fi](mailto:tarja.lemmetti@eslh.intermin.fi),  
faksi 02051 64045,

Ilmoittautumiseen pyydämme seuraavat tiedot:

- tilaisuuden nimi "Sisäilma - terveys: 15.2.2000"
- osallistujan nimi ja toimi sekä yhteystiedot

**Tervetuloa!**

### KANSANTERVEYSLAITOS



Päärakennus  
Mannerheimintie 166  
00300 Helsinki  
Puhelin (09) 47 441  
<http://www.ktl.fi>

### KANSANTERVEYS

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

### TOIMITUSKUNTA

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

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

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

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

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

*Lehden aineistoa lainattaessa  
on lähde aina mainittava.*

TARTUNTATAUTIREKISTERI  
Puhelin (09) 4744 8484 Eija Kela  
Faksi (09) 4744 8468, [eija.kela@ktl.fi](mailto:eija.kela@ktl.fi)

EPIDEMIAKONSULTAATIOT  
Puhelin (09) 4744 8234, 4744 8557

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

YMPÄRISTÖONGELMANEUVONTA  
Puhelin (017) 201 325

ISSN 1236 - 973X  
Painopaikka: Askon paino 1.2000