

# Kansanterveys

KANSANTERVEYSLAITOS

WWW.KTL.FI

4 / 2008

## Uutta mielenterveydestä s. 3-14



**Rabiasta Ranskassa s. 15**

**Terveyden edistämisen  
hankearviointi s. 20**

**Kouluruokailusta suositus s. 25**



## Nuori tarvitsee vanhempiaan

**Kansanterveyslaitoksen** aikuisväestön terveyskäyttäytymistä koskevasa seurantatutkimuksessa lähes joka kuudes 15–64-vuotias suomalainen ilmoittaa olleensa masentunut edeltävän kuukauden aikana. Tässä Kansanterveyslehdessä kerrotaan nuorten masennuksesta. Masennuksen ilmaantuvuuden huippukohta on 15–18 vuoden iässä. Vaikka masennus ei koko väestön tasolla ole kuluneen 30 vuoden aikana lisääntynyt, nuorten masennusoireet saattavat olla lisääntymässä.

Vauvoista ja vielä alakouluikäisistäkin on helppo pitää, vaikka lasten kasvatus onkin kovaa työtä. Nuoruusikä sen sijaan on myrskyisää aikaa, joka hetkittäin koettelee vanhempien hermoja. On jollain tavalla luonnollista välttää yhteenottoja ja antaa nuorten olla omissa oloissaan.

...

**Tutkija Satu Fröjd** (s. 9) toteaa, että jokaisella nuorella pitäisi olla ainakin yksi aikuinen, joka on kiinnostunut hänestä. Nuoruusikä ei hänen mukaansa voi olla se kohta, jossa lapsesta lakataan huolehtimasta. Vanhemman on oltava kiinnostunut tämän menemisistä. Ne nuoret joiden vanhemmat eivät tiedä, missä nuori viettää viikonloppuillansa, voivat tutkimusten mukaan huonommin kuin nuoret, joiden vanhemmat seuraavat lastensa menemisiä.

Masennuksen ja ahdistuneisuuden oireet ovat yleisempiä nuorilla, joiden vanhemmat eivät olleet selvillä nuortensa menemisistä tai tunteet näiden ystäviä. Nuori pääsee masennuksen takia myös useammin hoitoon, jos äiti on ollut huolissaan nuoren mielialan tai käytöksen muutoksesta.

**Tutkija Linnea Karlsson** korostaa (s. 11–13), että ensimmäisen masennusjakson hyvä hoito on erittäin tärkeää masennuksen pitkäaikaishaittojen vähentämiseksi. Erityisesti vakava masennus uusiutuu helposti: kahden vuoden seurannassa 40 % ja viiden vuoden seurannassa peräti 70 % sairastuu uudelleen.

Nuorten masennus voidaan Karlssonin mukaan nähdä ainakin osittain stressisairautena. Siksi nuoren elinolosuhteilla ja ympäristöllä on merkitystä masennusriskin vähentämisessä ja masennuksesta toipumisessa.

...

**Professori Jouko Lönnqvist** (s. 3) korostaa luottamusta. Luottavainen ja toiveikkaasti ajatteleva ihminen voi paremmin. Mitä enemmän tätä luottamuspääomaa on, sitä helpompaa on elämän hallinta. Koti ja koulu ovat avainasemassa luottamuksen kehittämisessä. Mitä paremmin lapsen ja nuoren kehitystä voidaan tukea, sitä paremmat ovat hänen elämänsä eväät.

Nuoret tarvitsevat aikuisikänsä saakka vanhempien tukea. Vaikka vanhemmilla on kasvatuksen päävastuu, tarvitsevat monet perheet tukea lasten ja nuorten kasvatukseen. Meillä on erinomaiset äitiys- ja lastenneurolat. Olisiko taas aika nostaa esille perheneurolat?

**Pentti Huovinen**

*päätoimittaja*

*pentti.huovinen@ktl.fi*

## Tässä numerossa

- 2 Päätoimittajalta
- 3 Pääkirjoitus: Psykkisen hyvinvoinnin haaste

### Mielen terveys

- 4 Psykoosia sairastavilla muita huonompi fyysisen terveys
- 6 Vaikea-asteiseen masennukseen liittyy kognitiivisia häiriöitä
- 7 Tehoa kaksoisdiagnoosien hoitoon
- 9 Isää ja äitiä tarvitaan vielä nuoruusiässäkin
- 11 Nuorten depression ennuste
- 13 Masennus ei vaikuta pysyvästi persoonallisuuden piirteisiin

### Tartuntataudit

- 15 Rabiesjäljitys Ranskassa
- 16 Legionellan aiheuttama Pontia-kuume-epidemia kemian tehtaan jätevesipuhdistamolla

### Terveyden edistäminen

- 18 Pienituloisten ja ruumiillista työtä tekevien liikuntamahdollisuuksia on parannettava
- 20 Terveyden edistämisen hankkeiden painopisteitä pohdittava

### KTL tutkii

- 22 Kaksin voimin laadukkaan elämän jäljillä
- 24 Väitökset
- 25 Ajankohtaista
- 27 Kuukauden kuva: Tuberkuloosibakteerin lääke-resistenssin vaikutus hoitotuloksiin

# Psyykkisen hyvinvoinnin haaste

Mielenterveys on oleellinen osa terveyttä. Toivottaessamme toisillemme ”hyvää terveyttä” tarkoitamme useimmiten kuitenkin vain fyysistä hyvinvointia. Saatamme erotessamme kyllä sanoa ”voi hyvin” ja tarkoittaa kokonaisvaltaisemmin, että kaikki olisi todella hyvin.

Terveys 2000 -tutkimuksen tulokset osoittavat, että terveyteen liittyvän elämänlaadun menetyksen keskeisiä osatekijöitä ovat psyykkinen kuormittuminen ja mielenterveyden häiriöt. Päivittäisen stressin lisäksi masennus ja ahdistuneisuus syövät hyvinvointiamme. Masennuksen merkitys on noussut yleiseen tietoisuuteen erityisesti siksi, että siihen liittyvä toimintakyvyn heikkeneminen johtaa kroonistuessaan työkyvyn menetykseen ja aiheuttaa yksilöllisen kärsimyksen lisäksi merkittäviä kustannuksia yhteiskunnalle. Kasvatvat päihdeongelmat eivät näytä kuluttavan terveyteen liittyvää elämänlaatua samassa määrin kuin ahdistus ja masennus. Myös vaikeimmin häiriintyneet psykoottiset ihmiset arvioivat oman elämänlaatunsa yllättävän hyväksi.

Elämän hallinta on hieno tavoite sekä yksilölle että yhteisölle, jopa koko yhteiskunnalle. Tosiasia kuitenkin on, että noin viidesosalle aikuisväestöstä elämän hallinnan tunne korvautuu omaa kestokykyä uhkaavalla psyykkisellä kuormittumisella. Silloin elämme ikään kuin kuilun partaalla. Ponnistelu elämän hallinnasta vie voimiamme siinä määrin, että eläminen ”tässä ja nyt” ei ole mahdollista. Kannamme huolta ja syyllisyyttä jo tehdyistä tai tekemättömistä asioista. Emme odota tulevaisuutta ilolla, vaan pelkäämme huolestuneina huomista. Pahimmassa tapauksessa kohtalonamme on elämätön elämä.

Pohjimmiltaan kysymys elämän hallinnasta ja siihen liittyvästä hyvinvoinnin tunteesta ei ratkea sillä, että kehitysimme yhä tietävämmiksi, pätevämmiksi ja rohkeammiksi tai edes terveemmikikään. Ratkaisu löytyy sen ymmärtämisestä, mitä käytössämme olevilla voimavaroilla haluamme ja voimme saada aikaan, ja mistä meidän on kenties luovuttava. Mahdollisuus merkitykselliseen elämään on suurin silloin, kun ihminen voi tehdä sitä, mitä hän parhaiten osaa, minkä hän kokee tärkeäksi ja minkä hän voi havaita koituvan kaikkien yhteiseksi hyväksi.

Kilvoittelu yhä paremmasta ja uuden tavoittelu luo myönteistä kehityspainetta ja on sekä yksilön että yhteisön kehittymisen terve moottori. Sen sijaan ajallemme usein ominainen kova kilpailu ja ahneudesta kumpuavat, epärealistiset tavoitteet johtavat meidät helposti väärinarviointeihin, joista seuraa kohtuutonta riskinottoa, huolta ja epäonnistumista. Elämän hallinnan kannalta usein ”less is better”, vähempi on parempi.

Elämän hallinta nojaa viime kädessä luottamukseen. Luottavainen ja toiveikkaasti ajatteleva ihminen voi paremmin ja elää pidempään. Luottamus itseän ja ympäröivään yhteisöön syntyy toistuvien omien kokemusten ja oppimi-



sen kautta. Luottamus kytkeytyy jatkuvuuden ja samuuden tunteeseen: omaan identiteettiin ja oman ympäristön tuntemiseen. Mitä enemmän tätä luottamuspääomaa on syntynyt, sitä helpompaa on myös elämän hallinta.

Koti ja koulu antavat eväät sisäisen luottamuksen kehittymiselle lapsuuden aikana. Lasten terveen kehityksen ja lapsiperheiden tukeminen monipuolisesti on paras keino edistää tulevien aikuisten selviytymismahdollisuuksia elämässä. Lasten terveyden kehityksen lähtökohdat ovat kuitenkin geneettisten ja kehitysolosuhteiden erojen vuoksi hyvin erilaiset. Mitä varhaisemmin ja yksilöllisemmin voimme tukea lasten kehitystä, sitä paremmin voimme taata kullekin lapselle hyvän elämän lähtökohdat.

Hyvä terveys on oleellinen osa hyvinvointia. Terveyspääoman kertymistä tulisi edistää raskauden ajasta lähtien koko elämän kaaren lävitse. On tärkeää hankkia jatkuvasti uutta tietoa ja kokemusta siitä, mitkä seikat määrittävät hyvää terveyttä – myös mielenterveyttä – ja mitkä kuluttavat sitä. Käytettävissä olevaan tietoon perustuen meidän on tehtävä rohkeasti sekä yksilöllisiä että yhteisöllisiä ratkaisuja, joiden uskomme parhaiten edistävän sekä omaa että kanssaihmissemme tervettä kehitystä.

**Jouko Lönnqvist**, tutkimusprofessori  
Kansanterveyslaitos

**Elämän hallinnan kannalta usein vähempi on parempi.**

# Psykoosia sairastavilla muita huonompi fyysinen terveys

Suomessa on viime vuosina kiinnitetty erityistä huomiota sosioekonomisten terveyserojen kaventamiseen. Psykoosia sairastavat ovat väestöryhmä, jossa ruumiilliset sairaudet ja niistä aiheutuva kuolleisuus ja toimintakyvyn heikentyminen ovat erityisen suuria ongelmia. Silti tämän ryhmän fyysiset terveysongelmat saavat harvoin huomiota. Hoitoa voidaan parantaa sairaus- ja lääkekohtaisilla seurantaohjeilla.

**P**sykoosilla tarkoitetaan todellisuudentajun vakavaa häiriintymistä, joka voi ilmetä harhaluuloina, aistiharhoina, puheen huomattavana hajanaisuutena tai eriskummallisena käytöksenä. Psykoosien elämän-aikainen esiintyvyys Suomessa on 3,48 % (1). Yleisin psykoosisairaus on skitsofrenia, jonka esiintyvyys Suomessa on 1,0 % (1). Useimmat psykoosisairaudet ovat pitkäkestoisia, joskin psyykkisten oireiden vaikeusaste vaihtelee sairauden kuluessa. Pitkäkestoiset psykoosit, erityisesti skitsofrenia, johtavat usein pysyvään työkyvyttömyyteen.

## Terveys 2000 -tutkimuksella tietoa psykoosipotilaiden fyysisistä sairauksista

Psykoosit Suomessa -tutkimus on Kansanterveyslaitoksen toteuttama väestöpohjainen tutkimus psykoosien esiintyvyydestä ja niihin liittyvistä toimintakyvyn ja fyysisen terveyden ongelmista. Tutkimus pohjautuu

Terveys 2000 -tutkimuksen noin 8000:n 30 vuotta täyttäneen suomalaisen satunnaisotokseen, joista psykoosin sairastaneet seulottiin sekä heidän itse antamiensa hoito- ja oiretietojen että terveydenhuollon rekisteritietojen perusteella. Tutkimukseen kuului psykiatrinen haastattelu ja neuro-psykologinen tutkimus. Diagnoosin varmistamista varten myös tutkittavien sairauskertomustietoihin perehdyttiin.

Tutkittavien terveydentila kartoitettiin perusteellisesti Terveys 2000 -tutkimuksessa. Kerättyä tietoa on hyödynnetty tutkittaessa fyysisen terveyden ongelmia psykoosia sairastavilla. Tulokset osoittavat, että skitsofreniaan ja muihin ei-mielialaoireisiin psykooseihin liittyy merkittävä ruumiillisten sairauksien ja niiden riskitekijöiden esiintyvyyden lisääntyminen.

## Skitsofreniaa sairastavilla suuri aikuistyyppin diabeteksen riski

Skitsofreniaa sairastavista henkilöistä 22 % sairasti myös aikuistyyppin diabetesta. Hei-

dän sairastumisriskinsä oli lähes viisinkertainen muuhun väestöön verrattuna. Myös muihin ei-mielialaoireisiin psykooseihin, kuten harhaluuloisuushäiriöön, liittyi selvästi suurentunut aikuistyyppin diabeteksen riski. Sen sijaan mielialaoireista psykoosia eli kaksisuuntaista mielialahäiriötä tai psykoosioireista vakavaa masennusta sairastavilla ei todettu lisääntyneitä diabetekseen sairastumisen riskiä. Psykoosilääkkeiden käyttäjillä oli myös suurentunut diabeteksen riski, mutta lääkkeiden käyttö ei yksinään selittänyt diabeteksen erittäin korkeaa esiintyvyyttä skitsofreniaa sairastavilla henkilöillä (2) (kuviot 1).

Skitsofreniaa ja muita ei-mielialaoireisia psykoosia sairastavilla todettiin myös selvästi muuta väestöä useammin keskivartalolihavuutta ja veren rasva-arvojen poikkeavuuksia. Erityisesti seerumin matala HDL-kolesterolipitoisuus ja korkea triglyseridipitoisuus olivat heillä tavallisia. Mielialaoireista psykoosia sairastavat eivät poikenneet muusta väestöstä näiden terveysongelmien esiintyvyydessä (3).

## Metabolista oireyhtymää jo nuorilla psykoosipotilailla

Aikuistyyppin diabetes, keskivartalolihavuus ja rasva-arvojen poikkeavuudet lisäävät kaikki riskiä sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. Tutkimuksessa saatiinkin viitteitä siitä, että skitsofreniaa sairastavilla sepelvaltimotauti on muuta väestöä yleisempi, erityisesti sairauden vakavimmat muodot. Erityisen huolestuttavaa oli metabolisen oireyhtymän suuri esiintyvyys jo nuorilla skitsofreniaa tai muuta ei-affektiivista psykoosia sairastavilla henkilöillä (3). Tutkimuksessa ei pystytty arvioimaan uusimpien psykoosilääkkeiden vaikutusta fyysisen sairauksien riskiin. Kansainvälisten tutkimusten mukaan osa uusista psykoosilääkkeistä vaikuttaa erityisesti sokeri- ja rasva-aineenvaihduntaan jopa perinteisiä



Tero Sivula/Rodeo

**Taulukko 1. Pitkäkestoista psykoosia sairastavien henkilöiden terveydentilan seuranta.**

Terveysongelma	Suositus	Seurannan toteutus
Ylipaino	Painon (BMI) säännöllinen seuranta Interventio, jos BMI nousee yhden yksikön verran	Kun uusi psykoosilääkitys aloitetaan, paino mitataan joka vastaanottokäynnillä. Kun annos on vakiintunut, painon seuranta 3 kuukauden välein. Pitkään sairastaneilla painon seuranta kerran vuodessa.
Diabetes	Plasman glukoosin seuranta, erityisesti ylipainoisilla potilailla ja niillä, joilla on muita diabeteksen riskitekijöitä.	Plasman glukoosi aina ennen psykoosilääkityksen aloitusta, 4 kuukautta lääkkeen aloittamisen jälkeen, ja sen jälkeen kerran vuodessa.
Poikkeavat rasva-arvot	Kaikkien potilaiden rasva-arvoja on seurattava. Poikkeavien rasva-arvojen hoidossa noudatetaan yleisiä hoitosuosituksia.	Seerumin kokonaiskolesteroli, HDL- ja LDL-kolesteroli sekä triglyseridiarvojen määrittäminen ennen psykoosilääkehoidon aloittamista ja 4 kuukautta lääkityksen aloittamisen jälkeen. Sen jälkeen 2 vuoden välein, mikäli arvot ovat viitealueella ja 6 kuukauden välein, mikäli jossain arvoista poikkeavuuksia.
Näkökyvyn ongelmat	Psykoosilääkkeet saattavat altistaa harmaakaihin kehittymiselle. Myös lääkkeiden antikolinergiset sivuvaikutukset saattavat vaikuttaa näkökykyyn.	Näön tarkistus 2 vuoden välein alle 40-vuotiaille potilaille ja vuosittain yli 40-vuotiaille potilaille.

Mukailtu American Psychiatric Associationin suosituksista (Marder ym. 2004)

psykoosilääkkeitä haitallisemmin (4).

Metabolisiin ja sydän- ja verisuonisairauksiin liittyvien ongelmien lisäksi havaitsimme myös, että skitsofreniaa sairastavilla luun rakenteen heikentyminen oli yleistä, samoin näkökyvyn ongelmat (5).

### Psykoosipotilaan fyysistä terveyttä seurattava säännöllisesti

Sekä suomalaisissa että kansainvälisissä tutkimuksissa skitsofreniaa ja muita ei-mielialaoreisia psykoosia sairastavien kuolleisuus fyysisiin sairauksiin on 2–3-kertainen verrattuna muuhun samanikäiseen väestöön (6,7), ja kuolleisuusero muuhun väestöön on kasvamassa (8). Kansainvälisissä tutkimuksissa osan ylikuolleisuudesta on selittänyt se, että skitsofreniaa tai muuta psykoosia sairastavien fyysisiä sairauksia on hoidettu muita potilaita huonommin

(9). On erittäin tärkeää, että psykiatrit ja perusterveydenhuollon lääkärit huolehtivat pitkäkestoista psykoosia sairastavien henkilöiden fyysisen terveydentilan säännöllisestä seurannasta.

Amerikan psykiatriyhdistyksen suositukset (10) painon, sokeri- ja rasva-arvojen ja näön seurannasta on esitelty taulukossa 1. Näiden lisäksi eri psykoosilääkevalmisteilla on lääkeainekohtaisia sivuoireita, joihin on yksilölliset seurantaohjeet. Tällaisia ovat esimerkiksi klotsapiinin aiheuttamat verenkuvamuutokset ja sertindolin aiheuttama QT-ajan pidentyminen. Moniin terveysongelmiin, kuten osteoporoosiin, ei seurantaohjeita ole vielä annettu.

Psykoosia sairastavien henkilöiden fyysisten sairauksien hoidossa voidaan noudattaa sairauskohtaisia hoitosuosituksia. On syytä varmistaa, että potilas on ymmärtänyt hoito-ohjeet oikein, ja hoidon

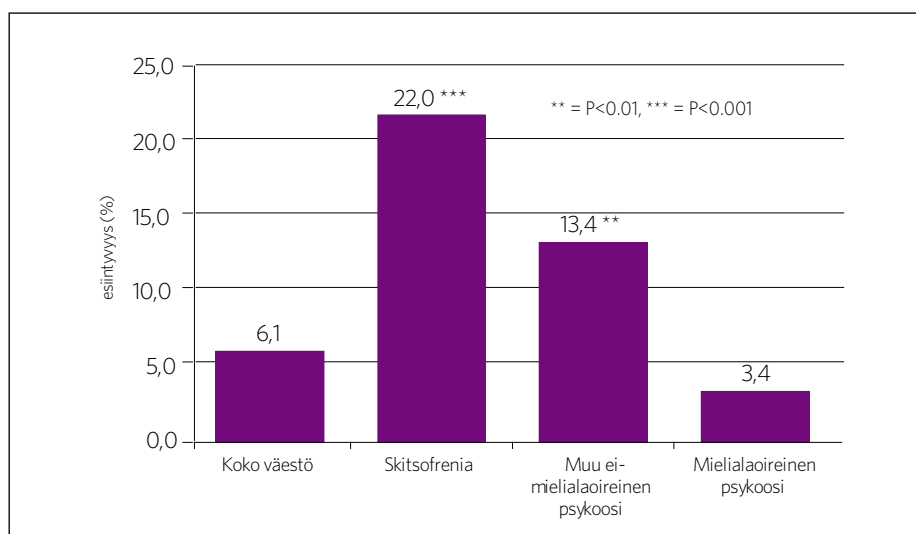
toteutumista on seurattava. Elintapainterventiot ovat tehokkaita myös psykoosia sairastavien henkilöiden fyysisen terveyden hoidossa (11), mutta potilaiden jatkuvasta motivoinnista on huolehdittava. Fyysinen terveys on huomioitava antipsykoottista lääkitystä valittaessa, ja esimerkiksi ylipainoisten potilaiden kohdalla on hyvä harkita ensisijaisesti lääkkeitä, jotka eivät yleensä aiheuta sivuvaikutuksena painonnousua. Terveydentilan muutoksia on seurattava tiiviisti aina, kun potilaalle aloitetaan uusi lääkitys. ●

**Jaana Suvisaari**, akatemiatutkija  
KTL, Vakavien mielenterveyshäiriöiden yksikkö  
jaana.suvisaari@ktl.fi

### Kirjallisuutta

Täydellinen kirjallisuusluettelo julkaistaan lehden verkkoversiossa.

1. Perälä J, Suvisaari J, Saarni SI, ym. Lifetime prevalence of psychotic and bipolar I disorders in a general population. Arch Gen Psychiatry 2007;64:19-28.
2. Suvisaari J, Perälä J, Saarni SI, ym. Type 2 diabetes among persons with schizophrenia and other psychotic disorders in a general population survey. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci; in press
3. Suvisaari JM, Saarni SI, Perälä J, ym. Metabolic syndrome among persons with schizophrenia and other psychotic disorders in a general population survey. J Clin Psychiatry 2007;68:1045-55.
5. Viertiö S, Laitinen A, Perälä J, ym. Visual impairment in persons with psychotic disorder. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2007;42:902-8.
10. Marder SR, Essock SM, Miller AL, ym. Physical health monitoring of patients with schizophrenia. Am J Psychiatry 2004;161:1334-49.



**Kuvio 1.** Aikuistyyppin diabeteksen ikä- ja sukupuolivakioitu esiintyvyys koko väestössä ja psykoosia sairastavilla.

# Vaikea-asteiseen masennukseen liittyy kognitiivisia häiriöitä

Masennuksen on todettu olevan yhteydessä ihmisen tiedonkäsittelykykyyn, erityisesti kykyyn säädellä tavoitteellista toimintaa. Nämä ns. kognitiiviset vaikeudet liittyvät erityisesti vaikea-asteiseen ja varhain alkaneeseen masennukseen. Masennukseen liittyvien kognitiivisten häiriöiden tuntemus on tärkeää, sillä ne voivat heikentää psykososiaalista toimintakykyä ja vaikuttaa hoidon tehoon.

**M**asennus on monimuotoinen sairaus, jonka kognitiiviseen eli tiedonkäsittelyn profiliin vaikuttavat yksilölliset tekijät, kuten sairastumisikä, psykoottisten piirteiden olemassaolo, sairauden vaikeusaste ja ajan-kohtainen sairausvaihe (1). Kognitiiviset häiriöt, joista toiminnanohjauksen vaikeudet vaikuttavat olevan merkittävimpiä, näyttävät liittyvän erityisesti vaikea-asteiseen ja psykoottiseen masennukseen. Sen sijaan nuoremmilla, avohoidossa olevilla lievää tai keskivaikeaa masennusta sairastavilla esiintyy ryhmätasolla vain vähän tai ei lainkaan kognitiivisia häiriöitä terveeseen verrokkiryhmään nähden. Myös muu psykiatrinen samanaikaissairastavuus on oleellinen tekijä tutkittaessa kognitiota,

**Masennuksen ilmaantuvuus on suurimmillaan myöhäisnuorudessa ja varhaisaikuisuudessa.**

koska masennuksen rinnalla esiintyy usein muita mielenterveyshäiriöitä.

## Neuropsykologinen tutkimus apuna masennuksen hoidossa

Neuropsykologisessa tutkimuksessa selvitetään kognitiivisia prosesseja, jotka voidaan jakaa muistin eri osa-alueisiin, päätelytoimintoihin, tarkkaavaisuuteen, psyykomotoriseen ja informaation käsittelynopeuteen sekä toiminnanohjaukseen, eli tavoitteellisen toiminnan toteuttamiseen.

Neuropsykologista tutkimusta sovelletaan enenevässä määrin myös psykiatristen häiriöiden tutkimuksessa.

Masennukseen liittyviä kognitiivisia häiriöitä on tutkittu melko paljon, ja useimmat tutkimukset raportoivat

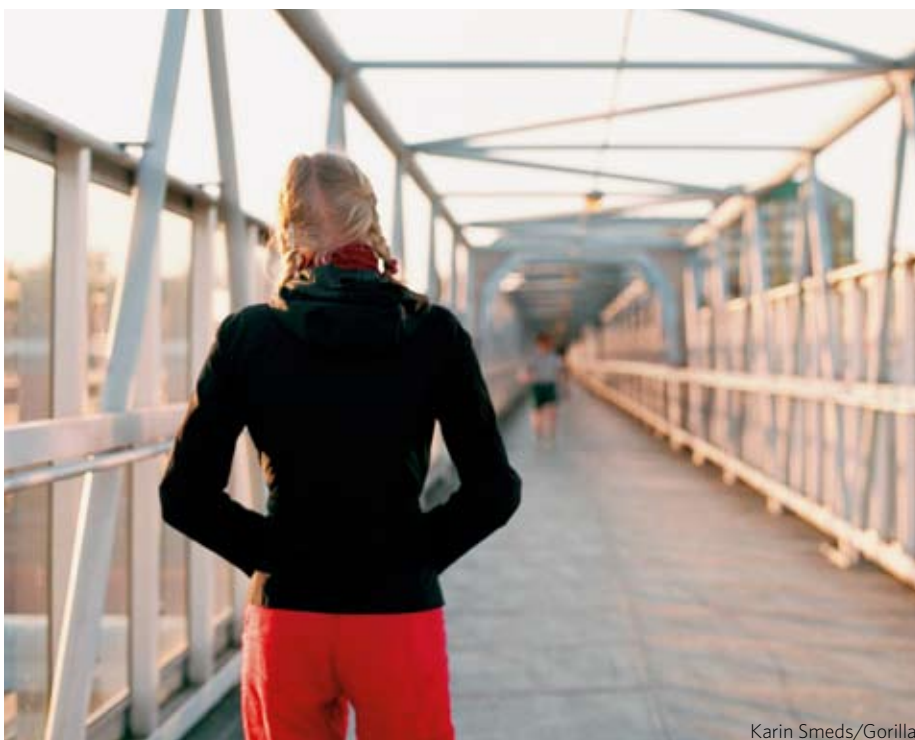
häiriöitä masentuneiden kognitiivisissa toiminnissa suhteessa terveeseen verrokkiryhmään (2). Eniten näyttöä on häiriöistä toiminnanohjauksessa ja siihen liittyvissä alaprosesseissa, sen sijaan kognitiiviset vaikeudet muilla kognition osa-alueilla, kuten muistissa tai tarkkaavaisuudessa, tunnetaan huonommin.

Joitain kognitiivisia häiriöitä on havaittu esiintyvän myös ajankohtaisen depression väistyttyä, erityisesti toiminnanohjauksessa. Kognitiiviset häiriöt siis voivat joskus jatkaa kliinisen tilan kohentumisesta huolimatta. Myös masennuksen vaikeusasteen ja kognitiivisten häiriöiden määrän välillä on todettu olevan yhteys.

## Varhainen sairastuminen kognitiivisten häiriöiden ennustajana

Masennuksen ilmaantuvuus on suurimmillaan myöhäisnuorudessa ja varhaisaikuisuudessa (3). Varhaisessa aikuisiässä esiintyvään masennukseen liittyvät kognitiiviset häiriöt voivat heikentää psyykkistä jaksamista ja vaikuttaa itsenäistymiseen, opiskeluun, työkykyisyyteen ja perheen perustamiseen liittyviin ratkaisuihin. Seuraukset voivat olla tällöin huomattavia niin inhimillisesti kuin kansantaloudellisestikin arvioituina.

Kansanterveyslaitoksen toteuttamaa Terveys 2000 -tutkimusta on jatkettu Nuorten aikuisten terveys ja psyykinen hyvinvointi Suomessa (NAPS) -osahankkeella, jossa kartoitetaan laaja-alaisesti vuosina 1970–1982 syntyneiden nuorten aikuisten mielenterveyttä väestöpohjaisessa otoksessa (4). Hiljattain NAPS-hankkeessa selvitettiin puhdasta yksisuuntaista ei-psykoottista masennusta sairastaneiden nuorten aikuisten kognitiivista toimintakykyä suhteessa terveeseen verrokkiryhmään (5). Masentuneilla oli havaittavissa vain hyvin lieviä vaikeuksia kielellistä oppimista mittaavassa testissä, mutta muita eroja ryh-



Karin Smets/Gorilla

mien välillä ei esiintynyt. Varhaisempi sairastumisikä näytti kuitenkin olevan yhteydessä heikentyneeseen suoriutumiseen toiminnanohjausta vaativassa testissä. Tämä saattaa olla merkki siitä, että nuoremmalla iällä alkanut masennus on myöhemmällä iällä alkanutta masennusta vaikeampaa.

### Kognitiivisten häiriöiden ja masennuksen suhteesta tarvitaan lisää tietoa

Edelleen on epäselvää, edeltävätkö kognitiiviset häiriöt masennusta vai kehittyvätkö ne masennuksen puhkeamisen jälkeen. Lisäksi on tärkeää selvittää, missä määrin

masennukseen liittyvät kognitiiviset häiriöt ovat sairauden pysyvämpiä piirreominaisuuksia ja missä määrin sairauden ajankohtaiseen tilaan liittyviä tekijöitä. Näiden kliinisesti tärkeiden kysymysten selvittämiseksi tarvitaan potilaiden pitkäaikaista seuranta. Pysyvät kognitiiviset häiriöt voivat heikentää psykososiaalista ja ammatillista toimintakykyä. Ne voivat myös altistaa sairausepisodien uusiutumislle ja heikentää hoitomyöntyvyyttä. ●

**Anu Castaneda, tutkija**  
KTL, Mielenterveyden ja alkoholitutkimuksen osasto  
anu.castaneda@ktl.fi

### Kirjallisuutta

1. Castaneda AE, Tuulio-Henriksson A, Marttunen M, Suvisaari J, Lönnqvist J. A review on cognitive impairments in depressive and anxiety disorders with a focus on young adults. *J Affect Disord* 2008;106:1-27.
2. Austin M.-P, Mitchell P, Goodwin GM. Cognitive deficits in depression. Possible implications for functional neuropathology. *Br J Psychiatry* 2001;178:200-6.
3. Newman DL, Moffitt TE, Caspi A, Magdol L, Silva PA, Stanton WR. Psychiatric disorder in a birth cohort of young adults: prevalence, comorbidity, clinical significance, and new case incidence from ages 11 to 21. *J Consult Clin Psychol* 1996;64:552-62.
4. Suvisaari J, Aalto-Setälä T, Tuulio-Henriksson A, ym. Mental disorders in young adulthood. Lähetetty julkaistavaksi
5. Castaneda AE, Suvisaari J, Marttunen M, ym. Cognitive functioning in a population-based sample of young adults with a history of non-psychotic unipolar depressive disorders without psychiatric comorbidity. *J Affect Disord* doi:10.1016/j.jad.2007.12.239, painossa.

# Tehoa kaksoisdiagnoosien hoitoon

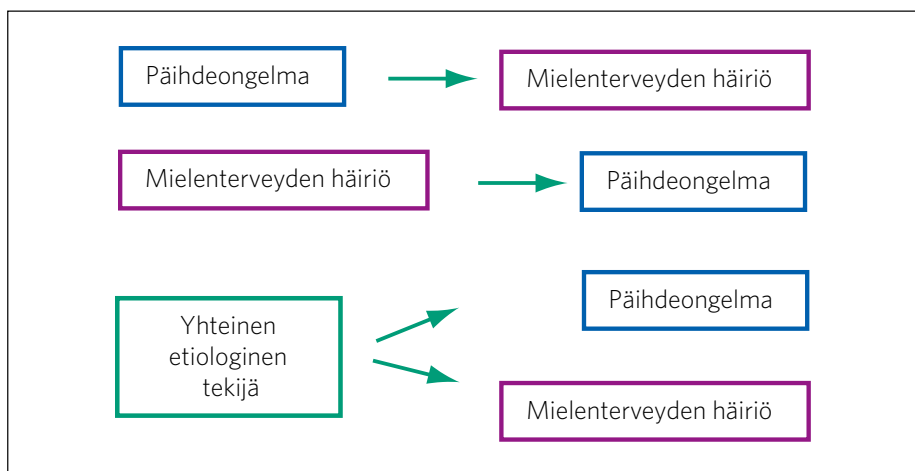
Päihteet voivat aiheuttaa erilaisia psyykkisiä oireita. Esimerkiksi alkoholi voi aiheuttaa huomattavia masennusoireita. Päihteen käytön loppuessa nämä oireet kuitenkin useimmiten häviävät muutaman viikon kuluessa. Tällöin ensisijaisena on päihdeongelman hoito. Sen sijaan kaksoisdiagnoosissa psyykkiset oireet jatkuvat pitkänkin raittiuden jälkeen. Joissakin tilanteissa on syytä toteuttaa samanaikaisen päihdeongelman ja mielenterveyden häiriön arviointi ja hoito integroidusti samassa hoitopaikassa.

**K**aksoisdiagnoosi viittaa tilanteeseen, jossa henkilöllä on samanaikaisesti sekä päihdeongelman että jokin mielenterveyden häiriö, joka ei ole välittömästi päihteen aiheuttama. Päihdeongelmalla tarkoitetaan ICD-10-luokituksessa määriteltyjä päihteen käytön häiriöitä, joita ovat haitallinen käyttö (F1x.1) ja riippuvuusoireyhtymä (F1x.2).

Usein on esitetty, että kaksoisdiagnoosissa mielenterveyden häiriö olisi siinä määrin vakava, että siihen yksinäänkin ilman päihdeongelmaa liittyy huomattava ja pysyväisluontoinen toimintakyvyn heikkeneminen tai sen uhka. Tällainen kaksoisdiagnoosin käsite on suositeltava mietittäessä integroidun hoidon kehittämistä.

### Kaksoisdiagnoosit ovat yleisiä

Kaksoisdiagnoosien esiintyvyyttä väestössä selvitettiin ensimmäisen kerran laajasti yhdysvaltalaisessa Epidemiologic Catchment Area (ECA) -tutkimuksessa. Jossain elämän vaiheessa diagnostiset kriteerit täytävä päihdeongelman todettiin 17 %:lla. Niiden joukossa, joilla oli jokin mielen-



**Kuvio 1.** Kolme mallia, jotka voivat selittää kaksoisdiagnoosia.

terveyden häiriö, vastaava luku oli 29 %. Eri häiriöissä luvut vaihtelivat. Esimerkiksi jossakin sairauden vaiheessa päihdeongelman liittyy skitsofreniaan 47 %:lla ja kaksisuuntaiseen mielialahäiriöön 56 %:lla.

Toisin tarkasteltuna havaittiin, että yleisväestössä 23 %:lla on jossakin elämänsä vaiheessa jokin muu mielenterveyden häiriö kuin päihdeongelman. Alkoholi-ongelmaa potevilla vastaava luku oli

37 % ja huumeongelmaa potevilla 53 %. Kaksoisdiagnoosit ovat siis yleisiä. Lisäksi ECA- ja sitä seuranneiden tutkimusten tekemät havainnot merkitsevät sitä, ettei kaksoisdiagnoosia voi selittää yksin sattuma. On olemassa tekijöitä, jotka suurentavat toisen häiriön esiintymisen mahdollisuutta, ja kaksoisdiagnoosin eri puolet on kytköksissä toisiinsa. Kuviossa 1 esitetään kolme selitysmallia tällaiselle yhteydelle. ►

Esitettyjen mallien lisäksi niiden erilaiset yhdistelmät ovat mahdollisia, eikä yksilön kohdalla syy-seuraus-suhteita pystytä aina määrittelemään.

## Hoidossa huomioitava kumpikin ongelma

Kaksoisdiagnoosipotilaan hoidossa kiinnitetään huomiota sekä päihdeongelman että mielenterveyden häiriön hoitoon. Päihteet usein ylläpitävät tai pahentavat myös kaksoisdiagnoosipotilaan psyykkistä oireilua, ja siksi päihdeongelman hoito on heidänkin kohdallaan tärkeää. Lisäksi useiden mielenterveyden häiriöiden hoito ei onnistu parhaalla mahdollisella tavalla ilman, että päihdeongelma on riittävästi hallinnassa. Esimerkiksi alkoholin runsas käyttö voi aiheuttaa sen, että lääkehoito tai psykoterapia ei lievitä masennusta.

Kaksoisdiagnoosipotilaiden hoidossa on käytetty pääasiassa jaksottaista ja rinnakkaista hoitoa, joka on annettu kahdessa eri paikassa. Jaksottaisessa mallissa hoidetaan ensin esimerkiksi päihdeongelmaa A-klinikalla, ja kun hoidossa on päästy riittävän hyvään hoitotulokseen, aloitetaan toisen ongelman, esimerkiksi masennuksen hoito psykiatrian poliklinikalla. Rinnakkaisen hoidon mallissa sen sijaan hoidetaan samanaikaisesti molempia ongelmia, mutta kummallekin häiriölle on oma erillinen hoitotaho. Uudempana kaksoisdiagnoosipotilaiden hoitomallina on niin sanottu integroitu hoito.

## Integroidussa hoidossa häiriöitä hoidetaan samassa paikassa

Integroidussa hoidossa sama tahoo hoitaa kaksoisdiagnoosipotilaan molempia häiriöitä samanaikaisesti. Integroidussa hoidossakin on jaksottamista, mutta sitä ei määritellä toimintamalleista, vaan potilaan yksilöllisestä tilanteesta käsin. Integroitu hoitoa tarjoavan lääkärin tai työryhmän tulee olla perehtynyt sekä päihdeongelman että mielenterveyden häiriöiden tutkimiseen ja hoitoon.

Päihdeongelman ja mielenterveyden häiriön samanaikainen hoito edellyttää pitkäjänteistä hoito-otetta, jossa huomioidaan se, että hoidossa on erilaisia vaiheita. Osana motivointia tavoitellaan usein ensin potilaan sitoutumista hoitopaikkaan ja vasta sitten itse hoitoon. Retkahtaminen päihteisiin sinällään ei ole syy lopettaa hoitoa, vaan se käynnistää käytetyn hoidon arvioinnin ja tarvittaessa sen tehostamisen. Tämä on usein välttämätön lähestymistapa, jos halutaan saavuttaa tuloksia pitkäaikaisen päihdeongelman

## Päihdehoitoihin liittyvää keskustelua leimaa ajoittain perusteeton pessimismi.

hoidossa. Päihteiden käytön aiheuttamien haittojen vähentämistä pidetään joissakin tilanteissa riittävänä tavoitteena. Päihteiden käytön vähentymisen ohella hoidon hyötyä arvioidaan myös tarkastelemalla potilaan toimintakyvyn ja elämänlaadun kehittymistä.

Yksittäisissä hyvin tehdyissä tutkimuksissa integroitu hoito on osoittautunut vaikuttavaksi, ja integroitu hoito on Käypä hoito-suositukseen mukaan ilmeisesti tehokkaampaa kuin kahteen eri paikkaan jaettu hoito. Julkaistut kolme kansainvälistä katsausta ovat johtopäätöksissään varauksellisempia, koska tulokset ovat toisistaan moniselitteisiä, eikä integroitua hoitoa voida pitää varmuudella parempana kuin perinteisiä hoitomalleja. Toisaalta mikään ei viittaa siihen, että integroitu hoito olisi vähemmän tehokasta kuin perinteiset hoitomallit.

## Päihdeongelmia voidaan hoitaa tuloksellisesti

Päihdehoidossa hoitotaho joutuu varautumaan pitkäjänteiseen työskentelyyn ja ottamaan huomioon, että myös päihteiden käytön vähentyminen on myönteinen tulos. Kun tätä ei aina muisteta, päihdehoitoihin liittyvää keskustelua leimaa ajoittain perusteeton pessimismi. Tutkimustiedosta huolimatta saatetaan ajatella, että hoidoilla ei ole juurikaan merkitystä. Päihdehoitojen kehitystä ovat Suomessa haitanneet myös ajatukset siitä, että mikä tahansa hoito on yhtä tehokasta tai että päihdehoitoja ei voisi tutkia. Tästä on seurannut se, että käytössä on hoitoja, jotka tutkimus on osoittanut tehostomaksi tai joiden tehosta ei ole tietoa. Toisaalta joi-

takin tehokkaiksi osoittautuneita hoitoja ei ole otettu käyttöön.

Useat hoidot ovat osoittautuneet tehokkaiksi päihdeongelmien hoidossa, ja niiden aktiivisella käytöllä voidaan tehostaa myös kaksoisdiagnoosipotilaiden toipumista. Tehokkaita ovat erilaiset riippuvuuden lääkehoidot, kuten disulfiraami, naltreksoni, akamprosaatti ja korvaushoitolääkkeet. Tehokkaita psykososiaalisia hoitoja ovat esimerkiksi mini-interventio, motivoiva haastattelu, yhteisövahvistusohjelma, retkahduksen ehkäisy ja kahden-toista askeleen hoidot.

## Kaksoisdiagnoosipotilaiden hoito kannattaa

Vaikka kaksoisdiagnoosipotilailla toipumisen ennuste on huonompi kuin niillä, joilla on vain yksi häiriö, heidän hoitonsa tuottaa tulosta. Esimerkiksi päihdeongelmaan liittyvä masennus on keskimäärin vaikeampi kuin pelkkä masennus. Hoitotutkimusten mukaan masennuksen lääkehoito lievittää masennusoireita molemmissa ryhmissä kuitenkin suurin piirtein yhtä paljon, ja niillä kaksoisdiagnoosipotilailla, joilla masennusoireet vähenevät, myös päihteiden käyttö vähenee.

Kaksoisdiagnoosipotilaat joutuvat edelleen tilanteisiin, joissa heidän todetaan olevan ”väärässä” hoitopaikassa, millä voi olla kielteinen vaikutus potilaan hoitomyöntyvyyteen. Tällaisen tilanteen taustalla on ensisijaisesti palvelujärjestelmään liittyvät tekijät. Näiden potilaiden kanssa työskentelevät eivät ole ajoittain voineet muuta kuin hämmästellä asioiden tilaa. Integroitu lähestymistapa voisi olla ratkaisu näihin ongelmiin. ●

**Mauri Aalto**, ylilääkäri

*KTL, Mielenterveyden ja alkoholitutkimuksen osasto  
mauri.aalto@ktl.fi*

## Motivoiva haastattelu

Motivoiva haastattelu on yksi esimerkki tehokkaasta päihdeongelman hoitomuodosta. Siinä tavoitteena on edistää potilaan motivaatiota muutokseen tutkimalla päihteiden käytön ja tavoitteiden välistä ristiriitaa. Tarkoitus on, että potilas saadaan puhumaan itse muutoksen tarpeen puolesta. Kyseessä on lyhyt, yleensä muutamia keskusteluita sisältävä interventio. Menetelmän käyttäjän ei tarvitse olla päihdehoidon erityisosaaja, ja menetelmää on sovellettu myös muuhun ongelmakäyttäytymiseen.

## Kirjallisuutta

1. Aalto M. Päihdehäiriö ja samanaikainen muu mielenterveyden häiriö – kaksoisdiagnoosin hoidollinen haaste. *Duodecim* 2007;123:1293-8.
2. Donald M, Dower J, Kavanagh D. Integrated versus non-integrated management and care for clients with co-occurring mental health and substance use disorders: a qualitative systematic review of randomised controlled trials. *Soc Sci Med* 2005;60:1371-83.
3. Hoitosuositusryhmä. Käypä hoito -suositus. Alkoholi-ongelmaisen hoito. *Duodecim* 2005;121:788-803.
4. Mueser KT, Noordsy DL, Drake RE, Fox L. Integrated treatment for dual disorders: a guide to effective practice. New York: The Guilford Press, 2003.



# Isää ja äitiä tarvitaan vielä nuoruusiässäkin

Nuoruusiässä suhde vanhempiin muuttuu. Irtautuminen tapahtuu kuitenkin pikku hiljaa. Vanhempien tuki on tärkeää nuoren mielenterveydelle koko nuoruusiän ajan.

**O**lemme tottuneet ajattelemaan, että suomalaislapset ja nuoret ovat tervettä väkeä. Taloudellisen hyvinvoinnin kasvaessa terveyskin aina vain paranee. Mielenterveys ei kuitenkaan näytä paranevan. Erilaisia mielenterveysongelmien oireita esiintyy nuorilla runsaasti. Viimeaikaisissa väestötutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että esimerkiksi nuorten masennusoireet saattavat olla jopa lisääntymässä. Vaikka ongelmat ovat yleisiä, nuoret eivät aina hakeudu hoitoon niiden vuoksi. Alle puolet nuorista, joiden mielenterveysoireilu häiritsee elämää, hakeutuu mielenterveyden ammattilaisen arvioon.

## Kuka tukee nuorta?

Mielenterveyden kannalta nuoruusikä on kasvavien riskien aikaa. Keho muuttuu, aivojen kehitys kiihtyy, hormonit hyrräävät, sosiaaliset verkostot kasvavat. Tietojen, taitojen ja vastuuntunnonkin pitäisi kaiken

aikaa kasvaa. Kun kasvuhaasteita on paljon ja yhtä aikaa, voi tuen tarve kasvaa muutoin itsenäiseltä vaikuttavalla nuorellakin. Ikätoverituki on tärkeää mutta se ei riitä. Nuori tarvitsee myös aikuisen hyväksyntää ja tukea. Jokaisella nuorella pitäisi olla ainakin yksi aikuinen ihminen, joka on kiinnostunut hänestä ja joka voi tarvittaessa olla tukena. Muualla maailmassa opettaja tai urheiluvalmentaja voi olla nuorelle tärkeäkin tukihenkilö ja kannustaja.

Meillä oppilaan siirtyessä alakoulusta yläkouluun kaikki muuttuu. Yläluokilla opettajat vaihtuvat aineen mukaan eikä tiivistä opettaja–oppilas-suhdetta muodostu. Kouluterveydenhuolto on edelleen kiitoksen arvoinen innovaatio, mutta ei aina toimi mielenterveyden asioissa. Terveystoiminta ei kaikilla kouluilla ole päivittäin paikalla. Kouluterveydenhoitajan ja

**Jokaisella nuorella pitäisi olla ainakin yksi aikuinen ihminen, joka on kiinnostunut hänestä.**

-lääkärin aika saattaa kulua terveystarkastuksiin. Kaikki nuoret eivät ole mukana järjestetyssä harrastustoiminnassa.

## Vanhemmuus muuttuu lapsen kasvaessa

Äidin ja vauvan vuorovaikutusta on pyritty seuraamaan ja vahvistamaan, jotta vauva kehittyisi suotuisasti. Äidin ja isän merkitys pienen lapsen hyvinvoinnille on yleisesti tunnustettu ja ymmärretty. Parisuhdetta pyritään usein pitämään koossa niin kauan, kun lapset ovat pieniä. Lasten tekemisiä seurataan, ja äiti tai isä ottaa selville, kuka se Liisa tai Matti on, jonka luo pienokaiseni on menossa leikkimään. Mihän nuoruusikäinen tarvitsee vanhempia?

Nuoruusikää pidettiin vielä 1900-luvun alkupuolella asiantuntijapiireissäkin luonnostaan myrskyisänä aikana, jolloin suhteet vanhempiin ovat kovalla koetuksel-



Juha Tuomi/Rodeo

la. Nuoruusiästä puhuttaessa puhutaan edelleen kehitystehtävistä: asioista, joita lapsi ja nuori pohtii ja joiden suhteen hän tekee uusia ratkaisuja kehityksensä edetessä. Nuoruusiän kehitystehtäviä ovat sopeutuminen omaan muuttuvaan kehoon, irtautuminen vanhemmista ja oman maailmankatsomuksen muodostaminen. Irtautuminen vanhemmista on ehkä käsitetty liiankin kirjaimellisesti. Nuoruusikä ei voi olla se kohta, jossa lapsesta lakataan huolehtimasta. Huolenpidon luonne vain muuttuu. Isä ja äiti voivat kulkea lapsen perässä tämän leikeissä. Nuoren mukaan ei enää pääse.

### Huolehtimisen puute masentaa

Vanhemman on osoitettava nuorelle, että on kiinnostunut tämän menemisistä. Ne nuoret, joiden vanhemmat eivät tiedä, missä nuori viettää viikonloppuiltansa, voivat huonommin kuin nuoret, joiden vanhemmat seuraavat lastensa menemisiä. Nuorten menemisten vahtiminen on aiemmin yhdistetty lähinnä tupakoinnin ja päihteiden käytön ehkäisyyn. Kouluterveyskyselyyn perustuvan aineiston mukaan kuitenkin myös masennuksen ja ahdistuneisuuden oireet olivat yleisempiä nuorilla, joiden vanhemmat eivät olleet selvillä nuortensa menemisistä tai tunteet näiden ystäviä.

**Nuoruusikä ei voi olla se kohta, jossa lapsesta lakataan huolehtimasta.**

### Perheen ongelmat myös nuoren ongelmia

Vanhempien omat vaikeudet vaikuttavat myös nuoren mielenterveyteen. Mikäli perheessä on talousvaikeuksia, perheenjäsenen on vakavasti sairas tai vammautunut, vanhempi on joutunut tekemisiin lain kanssa tai vanhempien keskinäinen riitely on viime aikoina lisääntynyt, nuori on masentunut ja käyttää alkoholia tosi humalaan asti vähintään kerran viikossa todennäköisemmin kuin silloin, jos perheessä ei mainittuja vaikeuksia ole. Vaikutusmekanismeja voi olla useita. Alttius mielialan muutoksiin ja alkoholiongelmiin voi periytyä. Perimä ei kuitenkaan kokonaan selitä edes masentuneen vanhemman lapsen masennusta tai alkoholiongelman vanhemman lapsen runsasta alkoholin käyttöä.

Vanhempien vaikeudet voivat vaikuttaa heidän mielialaansa ja sen kautta vuorovaikutukseen nuoren kanssa. Puolison kanssa riitelyn masentama tai lapsen sairaudesta ahdistunut äiti ei ehkä jaksa iloita nuoren koetuloksista. Petostuomion pituutta miettivä isä ei ehkä seuraa, mitä nuoren elämään kuuluu. Kun vanhemman tuki vähenee tai vuorovaikutustapa muuttuu negatiiviseen suuntaan, nuori voi masentua tai lisätä humalajuomistaan. Näyttää siis siltä, että nuorten vanhempiä kannattaisi tukea: paitsi heidän oman hyvinvointinsa, myös nuoren hyvinvoinnin takia.

**Vanhemman on osoitettava nuorelle, että on kiinnostunut tämän menemisistä.**

### Äidin huoli kannustaa hakemaan apua

Jos mielenterveyden ongelma on jo syntynyt, vanhemmaa saatetaan tarvita auttamassa nuorta hakeutumaan hoitoon. Nuoren voi olla vaikea tietää, millaiset mielialan muutokset kuuluvat normaaliin elämään. Kyse-

lytutkimuksen mukaan nuoren hoitoon hakeutumisen todennäköisyys lisääntyi merkittävästi jos nuoren äiti oli ollut huolissaan nuoren mielialan muutoksesta tai muutoksesta nuoren käyttäytymisessä. Masentuneeseenkin mielialaan voi tottua niin, ettei enää huomaa elämän olevan koko ajan harmaata. Kuitenkin avun saanti olisi tärkeää. Nuoruusiässä pitäisi pärjätä koulussa ja tehdä viisaita koulutusvalintoja. Toverisuhteita pitäisi jakaa hankkia ja ylläpitää, jotta nuoruusiän kehitystehtävät onnistuisivat parhaalla mahdollisella tavalla. Masennus vaikuttaa nuoren toimintakykyyn: oppimiseen, ihmissuhteiden ylläpitoon, kykyyn ajatella tulevaisuutta ja tehdä sitä koskevia ratkaisuja. ●

**Sari Fröjd, tutkija**  
Tampereen yliopisto, Terveystieteen laitos  
sari.frojd@uta.fi

### Kirjallisuutta

Fröjd S. Mental Health in Middle Adolescence: Associations of Family Factors with Diverse Maladjustment Outcomes. Academic dissertation. Tampere School of Public Health. Acta Universitatis Tampereensis 1279. Tampere University Press. Tampere 2008.

### Köyhyys kalvaa - suhteellinenkin

Suhteellinen köyhyys on varsin tavallinen ongelma suomalaisella lapsiperheellä: etenkin, jos kyseessä on yksinhuoltajaperhe tai monilapsinen perhe. Perhepolitiikassa resursseja on jo pitkään haluttu siirtää tulonsiirroista palvelujen tarjoamiseen. Perheen talousvaikeudet voivat masentaa nuorta ja ajaa hänet hakemaan lohtua alkoholista.



Tero Simula/Rodeo

# Nuorten depression ennuste

Eriasteiset masennustilat eli depressiot ovat yleisimpiä nuorten mielenterveyden ongelmia. Nuorena alkava depressio on vakava sairaus. Depressio lääketieteellisessä mielessä sairautena ei kuulu normaaliin nuoruusiikään, vaan haittaa merkittävästi toimintakykyä ja estää nuoren kehityksen etenemistä. Nuorisopsykiatrisia masennuksen hoitomuotoja on tutkittu valitettavan vähän, mutta ennusteen paranemisen kannalta positiivista tutkimusnäyttöä alkaa kertyä.

**E**nnen aikuisikää 15–20 % nuorista (12–22 v.) on kokenut toimintakykyä haittaavan masennusjakson, ja yhden vuoden aikainen esiintyvyys on noin 5 %. Masennustilojen ilmaantuvuuden huippukohta on 15–18 vuoden iässä. Nuorilla tytöillä sairastumisriski on kaksinkertainen poikiin nähden. Iän ja sukupuolen lisäksi keskeisiä depression riskitekijöitä ovat mm. perimä ja erityisesti vanhemman vakava masennus, tietyt temperamenttipiirteet, vaikeat elämäntapahtumat kuten menetykset ja erokokemukset, kaltoin kohtelu ja laiminlyönnit sekä sosiaalisen tuen puute.

Masennustilalta puolestaan voivat suojata muun muassa hyvä hoiva ja sosiaalinen

tuki. Masennus on monitekijäinen sairaus, jonka sairastumisriskiä ja ennustetta määrittävät useat keskenään monimutkaisissa vuorovaikutussuhteissa olevat tekijät. Perimä selittää eräiden arvioiden mukaan jopa 40 % riskistä, mutta ympäristötekijöillä on merkittävä osuus sekä itsenäisinä riskitekijöinä että perimän ilmentymistä säätelevinä tekijöinä.

## Nuoren masennus on vakava sairaus

Nuoruusiän depressio on ennusteeltaan ainakin yhtä vakava kuin aikuisten masennus. Vaikka aika lopulta yleensä parantaa yksittäisen masennusjakson, odottelu on yleensä haitallista, ja nuorten masen-

nustiloihin tulisi suhtautua aktiivisella otteella. Masennukseen liittyy yleensä oheissairauksia (esimerkiksi ahdistuneisuutta ja päihteiden ongelmakäyttöä), epäedullista terveyskäyttäytymistä sekä laaja-alaisia psykososiaalisia haittoja, kuten ihmissuhdevaikeuksia ja alisuoriutumista koulussa. Nuoruudenaikainen masennus ennustaa näitä liitännäisongelmia sekä myöhemmin nuoruusiässä että vielä aikuisuudessakin.

Vakava masennus on myös keskeisin itsetuhoisen käyttäytymisen ja nuoren itsemurhan riskitekijä ja on näin yksi yleisimmistä kuolemaan johtavista sairauksista ikäluokassa, jossa kuolleisuus muuten on pieni. Lisäksi on havaittu, että lievemmät masennustilat ja pitkäaikaiset, alle diagnostisen kynnyksen jäävät masennusoireet ennustavat seurannassa vakavaa masennusta.

**Masennustilojen ilmaantuvuuden huippukohta on 15–18 vuoden iässä.**

## Varhainen alkamisikä ja masennuksen uusiutuminen heikentävät ennustetta

Kansanterveyslaitoksen ja HUS:n Peijaksen sairaalan nuorisopsykiatrian yksikön kanssa yhteistyönä toteutettavassa Adolescent Depression Study (ADS) -tutkimus- ja kehittämishankkeessa on koottu tietoa mm. masennuksen kulusta ja ennusteesta nuorilla avohoitopotilailla (n = 218) ja heidän koululaisverrokeillaan (n = 200, ajankohtainen masennustila alkumittauksessa n = 22). Aikaisempien tutkimusten mukaan vakavan masennuksen jaksot kestävät yleisväestössä keskimäärin muuttaman kuukauden ja potilasaineistoissa 7–9 kk. ADS-aineistossa masennusjaksojen mediaanikesto oli 28 viikkoa ennen hoitoon tuloa, ja vuoden seurannan kuluessa toipuneiden keskuudessa koko jakson mediaanikesto oli 59 viikkoa.



Miia Saastamoinen/Gorilla

Vuoden seurannassa todettiin, että noin puolet oli toipunut alkumittauksen aikaisesta masennusjaksostaan ja vastavasti puolet kärsi yhtäjaksoisesta vähintään koko seuranta-ajan kestävästä masennustilasta. Tässä tutkimuksessa oli mukana eriasteista masennusta sairastavia potilaita, ja yleisimmin he sairastivat vakavaa masennusta (79 %). Mitä kauemmin masennus oli kestänyt ennen hoitoon tuloa, mitä huonompi oli toimintakyky, ja mitä vakavampi masennustilan diagnoosi hoidon alkaessa sitä todennäköisemmin masennustila jatkui vielä vuoden seuranta-pisteessä. Ennusteen arvioimisen kannalta tärkeä oli myös havainto, jonka mukaan toipuminen oli sitä epävarmempaa mitä nuorempana depressio oli alkanut.

Vakavan masennuksen tiedetään uusiutuvan helposti: kahden vuoden seurannassa 40 % ja viiden vuoden seurannassa 70 % sairastuu uudelleen. ADS-tutkimuksessa suhteellisen lyhyen (vuoden) seurannan kuluessa 13 % ehti sairastua uudelleen masennukseen kerran jo toivuttuaan. Uusiutumisriskiä lisäävistä tekijöistä ei ole kovin yhtenevää tietoa. Joka tapauksessa uusiutuminen huonontaa depression ennustetta, ja toistuvat masennukset liittyvät huonompiin hoitovasteisiin. Ensimmäinen masennusjakso, joka usein osuu nuoruusiän, olisi erittäin tärkeää hoitaa hyvin depression pitkäaikaishaittojen vähentämiseksi. Noin puolet aikuisten masennuksista on itse asiassa alkanut jo nuoruusiässä.

**Ensimmäisen masennusjakson hyvä hoito on siis erittäin tärkeää.**

## Kaksisuuntainen mielialahäiriö ja oheissairastavuus

Kaksisuuntainen mielialahäiriö alkaa usein nuoruusiässä vakavan masennuksen jaksolla, ja vasta seurannassa voidaan todeta hypomaanisia tai maanisia vaiheita. ADS-aineistossa noin 2 % niistä potilaista, joilla tutkimuksen alussa oli vakava masennus, osoittautui vuoden seurannan aikana kaksisuuntaista mielialahäiriötä sairastaviksi. Pidempiä seurantoja käsittävissä kliinisissä tutkimuksissa arviot kaksisuuntaisen mielialahäiriön ilmaantuvuudesta vaihtelevat muutamasta prosentista aina 40 % asti. Nuoren masennuksen seurannassa kaksisuuntaisen mielialahäiriön mahdollisuus tulee muistaa erityisesti niillä vakavasti oireilevilla nuorilla, joiden suvussa häiriötä esiintyy.

Oheissairastavuus merkitsee huonompaa ennustetta, joskaan kovin yhtenevää tutkimustietoa aiheesta ei ole. Yleisellä tasolla voidaan ajatella, että monihäiriöisyys on merkki laaja-alaisista vaikeuksista ja tätä kautta vaikeammasta tilanteesta. Hoidon suunnittelun ja ennusteen arvioimisen kannalta mahdollisimman hyvä diagnostinen arvio on tarpeellinen. On esitetty, että ainakin samanaikaiset päihde- ja ahdistuneisuushäiriöt liittyvät huonompiin hoitotuloksiin. Käytöshäiriö, johon liittyy masennustila, on vakavampi ja ennusteeltaan selvästi huonompi

**Kognitiivisen terapian ja fluoksetiinin yhdistelmähoito on tehokkaampaa kuin kumpikaan hoito yksinään.**

kuin pelkkä masennustila. Nuorten persoonallisuuspiirteiden yhteyksiä masennustilojen ennusteeseen on tutkittu vähän, mutta mm. ADS-tutkimuksessa todettiin, että persoonallisuushäiriö huonontaa vuoden ennustetta.

## Aktiivinen hoito nopeuttaa toipumista, mutta pitkäaikaisseuranta puuttuu

Mikä sitten mahtaa olla hoidon vaikutus ennusteeseen? Nuorisopsykiatrisia masennuksen hoitomuotoja on

tutkittu valitettavan vähän, mutta ennusteen parane-  
misen kannalta positiivista tutkimusnäyttöä alkaa kertyä erityisesti nuorille sovelletusta interpersoonallisesta terapiasta (IPT-A) sekä kognitiivisesta terapiasta. Mielialalääkkeistä SSRI-ryhmään kuuluvaa

fluoksetiinia suositellaan tutkimusten perusteella vaikeimpiin ja/tai uusiutuviin masennustiloihin osana muuta akuuttia hoitoa.

Yhdysvaltalaisessa Treatment of Adolescent Depression -tutkimuksessa (TADS) todettiin, että kognitiivisen terapian ja fluoksetiinin yhdistelmähoito on tehokkaampaa kuin kumpikaan hoito yksinään. Vaikka näissä tutkimuksissa aktiivista hoitoa saavien ryhmien toipuminen on vertailuryhmää yleisempää akuutissa vaiheessa, pitkäaikaisseurantaa ei nuorten masennuksen osalta vielä ole. Hoitojen merkitystä pitkäaikaisennusteen kannalta on siksi vaikea arvioida.

## Ehkäisyinterventiot perustuvat useimmiten psykoedukaatioon

Depression ehkäisyä pidetään vaikeana häiriön monitekijäisyyden vuoksi. On kuitenkin todettu, että kohdentamalla interventioita tiettyihin riskiryhmiin, kuten masentuneiden vanhempien lapsiin ja lievistä masennusoireista kärsiviin nuoriin, voitaisiin vakavan masennuksen ilmaantumista mahdollisesti vähentää ja tätä kautta parantaa ennustetta näissä suuren riskin ryhmissä. Interventiot ovat tyypillisesti kognitiiviseen viitekehyykseen perustuvia, psykoedukaatiota keskeisesti työtapanaan käyttäviä ryhmämuotoisia menetelmiä. Näistäkin tarvitaan kuitenkin vielä paljon lisää tutkimusnäyttöä, jotta voidaan arvioida paremmin niiden vaikuttavuutta sekä soveltuvuutta suomalaiseen järjestelmään. KTL koordinoi juuri käynnistynyttä monikeskustutkimusta, jonka tarkoitus on tutkia kouluterveydenhuollossa toteutet-



Harri Tahvanainen/Gorilla

tavan menetelmän vaikutavuutta nuorten vakavan masennuksen ennaltaehkäisyssä.

### Masennus on stressisairaus

Nuorten masennus voidaan nähdä ainakin osittain stressisairautena ja sillä tavoin olosuhteista riippuvaisena, että ennustetta sen paremmin väestö- kuin yksilötasollaakaan tuskin voidaan parantaa ilman, että nuoren elinolot ja ympäristön olosuhteet tukevat masennuksesta toipumista tai jopa vähentävät masennusriskiä. Tästä näkökulmasta katsottuna nuorten hyvinvoinnin lisäksi

### Nuorten masennus voidaan nähdä ainakin osittain stressisairautena.

olisi tärkeää kiinnittää huomiota muun muassa lapsiperheiden hyvinvointiin sekä kouluoloihin. Nuoret tarvitsevat vielä kovasti aikuisia ja jatkuvuutta ja pysyvyyttä arkielämässään selvitäkseen niistä monista stressitekijöistä, joita elämä ja nuoruusiän muutokset tuovat tullessaan. Tämä tulisi huomioida niin yleisellä tasolla yhteiskunnallisissa päätöksissä kuin yksittäisen nuoren hoitoa suunniteltaessa. ●

**Linnea Karlsson, tutkija**  
KTL, Nuorten mielenterveyden yksikkö  
[linnea.karlsson@utu.fi](mailto:linnea.karlsson@utu.fi)

### Kirjallisuutta

1. Karlsson L, Pelkonen M, Ruutu T, ym. Current comorbidity among consecutive adolescent psychiatric outpatients with DSM-IV mood disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2006;15:220–31. Epub 2006 Feb 23.
2. Karlsson L, Pelkonen M, Heilä H, ym. Differences in the clinical characteristics of adolescent depressive disorders. *Depress Anxiety* 2007;24:421–32.
3. Karlsson L, Kiviruusu O, Miettunen J, ym. One-year course and predictors of outcome: a case-control study from Finland. *In Press (J Clin Psychiatry)*.
4. Karlsson L, Pelkonen M, Aalto-Setälä T, Marttunen M. Nuorten depressio - vakava sairaus, hoitoa tutkittu vähän. *Suom Lääkäril* 2005;27–29:2879–83.
5. Birmaher B, Arbelaez C, Brent D. Course and outcome of child and adolescent major depressive disorder. *Child Adolesc Psych Clin N Am* 2002;11:619–37.
6. Emslie GJ, Mayes TL, Lipton RS, ym. Predictors of response to treatment in children and adolescents with mood disorders. *Psychiatr Clin North Am* 2003;26:435–56.

# Masennus ei vaikuta pysyvästi persoonallisuuden piirteisiin

Tuoreen tutkimuksen mukaan masennusjakson aikana neuroottisuustaso yleensä lisääntyy ja ulospäinsuuntautuneisuus vähenee. Masennusjakson jälkeen persoonallisuuden piirteet palaavat kuitenkin yleensä entiselleen.

**M**asennus on suomalainen kansanterveysongelma, joka aiheuttaa huomattavaa toimintakyvyttömyyttä. Masennusta sairastaa noin 200 000–240 000 ihmistä joka hetki, ja vuosittain noin 700–750 henkilöä tekee jopa itsemurhan masennuksen vuoksi.

Masennuksen keskeisiksi taustatekijöiksi määritellään perinnölliset tekijät, vaikeat elämäntapahtumat ja tietyt persoonallisuuden piirteet. Persoonallisuuden osuutta on tutkittu paljon maailmalla ja nyt lisääntyvästi Suomessakin.

Kolmenkymmenen vuoden ikään asti persoonallisuuden piirteissä tapahtuu muutosta, sen jälkeen ne ovat suhteellisen pysyviä. Ikääntymisen ja kypsytymisen myötä piirteet voivat laimentua, esimerkiksi ahdistusherkyys usein lievenee iän myötä.

Persoonallisuuspiirreorian mukaan persoonallisuutta voidaan määrittää ja mitata viiden keskeisen piirteen avulla: neuroottisuus, ekstroversio eli ulospäin suuntautuneisuus, tunnollisuus, sovinollisuus ja avoimuus. Kaksi yleisimmin tutkittua persoonallisuudenpiirrettä ovat neuroottisuus ja ekstroversio. Tutkija Pek-

ka Jylhän väitöskirjatutkimuksessa seurattiin juuri neuroottisuuden ja ekstroversion sekä vakavan masennuksen välisiä suhteita.

### Persoonallisuuspiirteet sairastuvuuden ennusteina

Persoonallisuuspiirteinä neuroottisuutta luonnehtii taipumus ahdistuneisuuteen ja stressiherkkyyteen. Neuroottisuutta voidaan mitata kysymyksillä, jotka liittyvät esimerkiksi stressinsietokykyyn, alemmuudentunteeseen ja masentuneisuuteen. Ekstroversion puolestaan liittyy sosiaalisuus, impulsiivisuus, aggressiivisuus, energisyys ja positiivinen tunteellisuus.

Tutkimuksessa saatiin selville, että masennuksen aikana jo olemassa olevat persoonallisuuden piirteet korostuvat. Esimerkiksi neuroottisuus ja siihen liittyvät piirteet saattavat tulla voimakkaammin esille. Ekstroversion lukeutuvat ominaisuudet puolestaan vähenevät masennuksessa.

– Tutkimuksessa myös todettiin,



Kansanterveyslaitoksen tutkija Pekka Jylhä toimii vastaavana erikoislääkärinä HUSin Espoon Leppävaaran psykiatrian poliklinikalla. Väitöskirjatutkimus on osa Kansanterveyslaitoksen Mielialahäiriöiden tutkimusprojektia, jossa kartoitetaan näiden häiriöiden tunnistamisen ja hoidon ongelmakohtia.

että nämä persoonallisuuden muutokset eivät ole pysyviä. Näyttää siltä, että muutokset eivät aiheuta sairastavalle ”arpea”, vaan persoonallisuuden piirteet palautuvat ennalleen, kun masennuksesta toivutaan, kertoo Jylhä.

Tutkimustulos tukee oletusta, että korkea neuroottisuustaso ja matala ekstroversiotaso saattavat altistaa masennukselle. Neuroottisuuden ja ekstroversion piirteitä mittaamalla voi jonkin asteisesti myös ennustaa sairastuvuutta masennukseen.

– Tutkimuksessa verrattiin persoonallisuuspiirteitä masennuspotilailla sekä terveellä yleisväestöllä, ja todettiin että nämä tietyt persoonallisuuspiirteet korostuivat masennuspotilailla. Mutta johtuuko neuroottisuudesta masennus, vai ovatko ne saman asian kaksi puolta, sitä ei tutkimuksemme pysty kertomaan. ▶

## Persoonallisuuspiirteiden huomioiminen hoidossa

Persoonallisuuspiirteet korostuvat erityisesti stressitilanteissa, esimerkiksi neuroottisuuteen liittyvät ahdistusherkyys ja huolestuminen. Stressitilanteessa neuroottisuus ja masennus voimistuvat. Persoonallisuuspiirteiden huomioiminen voi auttaa masentuneen hoidossa.

– Jos löytää ja oppii erilaisia keinoja selvittää esimerkiksi stressitilanteissa, silloin neuroottisuuspiirteet eivät pääse niin voimakkaasti esille. Tämä on hyvä ottaa huomioon hoidossa.

Ulospäin suuntautuneemmat ja tunteiltaan avoimemmat potilaat toipuvat masennuksesta ehkä nopeammin ja täydellisemmin. Ylläpitolääkehoitoa tulisi harkita tavallista herkemmin sellaisille masennuspotilaille, joilla on korkeat neu-

roottisuuspiirteet.

Vain 20 prosenttia masennuspotilaista sairastaa puhdasta masennusta. Masennukseen liittyy usein esimerkiksi päihdehäiriötä. Näyttää myös siltä, että nämä samat persoonallisuuden piirteet ovat mukana myös muissa liitännäissairauksissa. Diagnostiikan kehittämisen kannalta näiden yhteisten taustatekijöiden laajempi tutkiminen olisi merkityksellistä.

– Olen tehnyt kliinistä työtä 15 vuotta, ja käytännön lääkärintyön kannalta on ollut mielenkiintoista perehtyä tarkemmin persoonallisuuspiirteisiin ja juuri tähän masennuksen osa-alueeseen.

Myös tutkimustulos itsessään on mielenkiintoinen ja lohduttava.

**Ulospäin suuntautuneemmat toipuvat masennuksesta ehkä nopeammin.**

Tutkimus on osa Kansanterveyslaitoksen Mielen-terveyden ja alkoholitutkimuksen osaston Mielialahäiriö-projektia.

– Masennuksen sairastaminen ei ole välttämättä itseään toistava kehä, vaan siitä mahdollisuus parantua

ja palautua ennalleen, toteaa Pekka Jylhä. ●

**Kati Matikainen, KTL, Viestintä**

Lt Pekka Jylhä. Depression, Anxiety, Psychiatric Comorbidity and Dimensions of Temperament and Personality Kansanterveyslaitoksen julkaisuja A6/2008  
ISBN 978-951-740-750-2

<http://www.ktl.fi/portal/4043>

# Itsemurhayrityksen uusimisriski säilyy hälyttävän suurena sairaalasta kotiutumisen jälkeen



Mika Heittola/Rodeo

Itsemurhayrityksen vuoksi sairaalahoitoon joutuneiden potilaiden riski toistaa yrityksensä on suurimmillaan heti sairaalasta kotiutumisen jälkeen. Riski pienenee huomattavasti muutaman viikon kuluessa. Kuitenkin neljässä vuodessa lähes neljännes potilaista yrittää uudelleen itsemurhaa

ja kuolleisuus on huomattavasti normaalia suurempi. Kolmanneksella näistä menehtyneistä kuolinsyynä on itsemurha.

Miesten kuolleisuus sairaalahoitoa vaatineiden itsemurhayritysten jälkeen on kaksinkertainen naisiin verrattuna, vaikka naiset tekivät itsemurhayrityksiä hieman enemmän kuin miehet. Sairaalassa hoidettu alkoholiriippuvuus ja alkoholin väärinkäyttö olivat yhteydessä suurempaan kuolleisuuteen muista syistä kuin itsemurhasta. Toisaalta skitsofrenian tai mielialahäiriön vuoksi sairaalassa hoidettujen kuolleisuus itsemurhiin oli kohonnut. Myös ensimmäisen yrityksen tekotavalla havaittiin olevan yhteys kuolleisuuteen: väkivaltaisella tavalla tehdyn yrityksen jälkeen kuolleisuus sekä itsemurhasta että muista väkivaltaisista syistä johtuen oli korkea.

Tiedot perustuvat erittäin laajaan aineistoon, joka kattaa kaikki sairaalahoitoa vaatineet itsemurhayritykset Suomessa vuosilta 1996–2003. Aineistosta selvitettiin itsemurhayritysten tekijöiden kuolleisuutta ja kuolinsyitä sekä itsemurhayritysten toistumisen riskiä. Kunkin tutkittavan seuranta-aika aloitettiin ensimmäisestä sairaalahoitoon johtaneesta itsemurhayrityksestä.

Tutkimuksen mukaan itsemurhayri-

tyksiä tehdään eniten huhtikuussa ja itsemurhakuolemia on eniten toukokuussa.

Tutkimuksessa keskityttiin vakaviin, sairaalahoitoa vaatineisiin itsemurhayrityksiin. Kaiken kaikkiaan itsemurhayrityksiä tehdään ainakin kymmenkertaisesti itsemurhakuolemiin verrattuna. Havainnot nostavat esiin itsemurhaa yrittäneiden henkilöiden pitkäaikaisen tuen ja hoidon selkeän suunnitelman välttämättömyyden. Seurannan tarve haastaa hoitojärjestelmän voimavarat ja itsemurhien ehkäisy merkitys painottuu. Erityisen tärkeää olisi myös taata hoidon eri vaiheiden saumattomuus.

**Jari Haukka, erikoistutkija**  
KTL, Mielenterveyden ja alkoholitutkimuksen osasto  
[jari.haukka@ktl.fi](mailto:jari.haukka@ktl.fi)

## Kirjallisuutta

Haukka J, Suominen K, Partonen T, Lönnqvist J. Determinants and Outcomes of Serious Attempted Suicide: A Nationwide Study in Finland, 1996-2003. *Am J Epidemiol.* 2008 Mar 14; [Epub ahead of print] DOI:10.1093/aje/kwn017.

# Rabiesjäljitys Ranskassa: laittomasti maahantuotu koira aloitti tartuntaketjun

Helmikuussa 2008 ranskalaiset viranomaiset saivat tiedon Pariisin lähiössä asuneen koiranpennun rabiestartunnasta. Koira oli purrut omistajaansa ja tämän naapurua. Rabiestestissä todettiin afrikkalainen, Marokossa esiintyvä rabiesvirustyyppi, vaikka koira ei ollut koskaan liikkunut Ranskan ulkopuolella. Vuodesta 1989 lähtien Ranskassa ei ole esiintynyt kotoperäistä rabiasta. Jäljitystutkimukset aloitettiin tartunnanlähteen ja tartunnalle altistuneiden ihmisten ja eläinten selvittämiseksi.

Koiranpennun omistajilla oli aiemmin ollut toinen koira, joka oli lopetettu rabieksen taudinkuvaan sopivien oireiden vuoksi tammikuun alussa. Tämä koira oli ollut kosketuksissa Marokosta lokakuussa 2007 laittomasti maahantuotuun koiraan. Salakuljetettu koira oli lopetettu marraskuussa rabiekseseen sopivien oireiden vuoksi. Koiria ei oltu testattu rabieksen varalta.

## Matka Euroopan halki johti 177 lähikontaktiin

Marokosta tuotu koira oli matkustanut omistajiensa kanssa henkilöautolla Portugalin ja Espanjan läpi Ranskaan. Portugalissa koira vietti muutaman päivän tuntemattomalla rannalla, Espanjan läpi se omistajien mukaan sen sijaan matkusti pysähtymättä. Ihmisiä ja eläimiä, jotka mahdollisesti olivat olleet kosketuksissa rabiestartunnan saaneisiin koiriin tai tartunnanvaara-alueen (kartta) muihin koiriin jäljitettiin tiedotusvälineiden kautta.

Maaliskuuhun mennessä 177 henkilöä, jotka olivat olleet lähikontaktissa johonkin koirista, lähetettiin hoitoa varten rabiesklinikoille. Terveysministeriön perustamaan palvelemaan rabiespuhelimeen tuli yli 1 000 yhteydenottoa. Seitsemän koiraa ja yksi kissa lopetettiin mahdollisen tartunnan vuoksi: yhdelläkään ei todettu rabiasta. Riskialueen koirien ja kissojen omistajia kehoitettiin pitämään lemmik-

kinsä sisätiloissa ja ulkoiluttamaan niitä kytkettyinä sekä varmistamaan että lemmikit ovat tunnistusmerkittyjä.

Tähän päivään mennessä ranskalaispennun ei tiedetä levittäneen rabiasta eteenpäin. Ranskan maatalousministeriön mukaan maata ei tartuntaketjun johdosta kuitenkaan enää voida pitää vapaana rabieksesta. Koirien laiton maahantuonti on ongelma Ranskassa: vuonna 2004 vastaanlainen laajamittainen jäljitys käynnistettiin niinkään Marokosta tuodun koiranpennun vuoksi. Kyseisenä vuonna Ranskassa todettiin rabiestartunta kolmella koiralla, jotka kaikki oli salakuljetettu Marokosta Espanjan kautta Ranskaan.

## Rabies Suomessa

Edelläkuvattu tartuntaketju voi toteutua myös Suomessa. Marraskuussa 2007 rabies todettiin Intiasta maahantuodulla koiranpennulla. Eläinlääkäri lopetti huonokuntoisen pennun, koska se oli tuotu Suomeen ilman asianmukaisia asiakirjoja ja vastoin voimassaolevia tuontimääräyksiä. Tartunnan toteaminen käynnisti altis-

tuneiden ihmisten ja eläinten jäljitys- ja riskinarviointiprosessin sekä Suomessa että Intiassa. Altistuksen jälkeisen rabieshoidon sai yhdeksän henkilöä. Syyskuussa työmatkalla Suomessa ollut filippiiniläismies menehtyi rabiekseseen todennäköisesti kotimaassaan saadun tartunnan seurauksena. Eläinten maahantuontiin liittyvä rabiestartunta todettiin myös kesäkuussa 2003 virolaisella ponilla. Tuolloin jäljitettiin ja hoidettiin kuusi altistunutta, joista kukaan ei sairastunut.

Suomi on ollut raivotautivapaa maa vuodesta 1991 lähtien. Itärajamme takana ja Baltian maissa riski saada rabiestartunta eläimen puremasta on suuri. Eläinten raivotautitartuntojen määrä on siellä lisääntynyt nopeasti 2000-luvun kuluessa. Eläinten maahantuonti kotoperäisen rabieksen alueelta voi aiheuttaa tartuntariskin myös Suomessa. ●

**Ruska Rimhanen-Finne**, eläinlääkäri  
KTL, Infektioepidemiologian ja -torjunnan osasto  
[ruska.rimhanen-finne@ktl.fi](mailto:ruska.rimhanen-finne@ktl.fi)



Tartuntavaaralliset alueet Ranskassa koirien liikkeiden mukaan: Gers 1.11.2007 lähtien, Seine-et-Marne ja Calvados 15.12.2007 lähtien. Lähde: Institut de Veille Sanitaire

## Lisätietoja

Mikä on rabies?:

<http://www.ktl.fi/portal/12401>

Rabies – tappava tuliainen:

[http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/tyypin\\_mukaan?msg=105](http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/tyypin_mukaan?msg=105)

Rimhanen-Finne R, Raulo S, Jakava-Viljanen M, Kuusi M. Raivotautitapauksia myös tautivapaassa Suomessa. Suomen Eläinlääkärilehti 2008;3:152–5.

## Rabies – faktaruutu:

Rabies (ihmisen vesikauhu, eläimen raivotauti) on tappava aivotulehdus, jonka aiheuttaja on hermohakuinen lyssavirus.

Rabiasta esiintyy kautta maailman, kotoperäisenä myös Euroopassa.

Ihmisen rabiestartunta on yleisimmin seuraus sairastuneen eläimen puremasta tai haavaan tai limakalvolle joutuneesta eläimen syljestä.

Heti pureman jälkeen aloitettu asianmukainen rokotushoito pelastaa altistuneen ihmisen aina. Suomi on ollut raivotautivapaa maa vuodesta 1991 lähtien.

# Legionellan aiheuttama Pontiac-kuume-epidemia kemian tehtaan jätevesipuhdistamolla

Legionellat ovat bakteereja, joita esiintyy pieninä pitoisuuksina luonnonvesissä ja maaperässä. Sopivien olosuhteiden vallitessa legionellat voivat lisääntyä vesijärjestelmissä ja kulkeutua aerosolien mukana hengitysilmaan. Teollisuudessa käytettyjen jäteveden puhdistusjärjestelmien on viime vuosina osoitettu altistavan työntekijöitä näille taudinaiheuttajille. Suomen ensimmäinen Pontiac-kuume-epidemia, jollaiset alidiagnosoinnin vuoksi yleensä jäävät havaitsematta, todettiin kemian tehtaalla marraskuussa 2007.

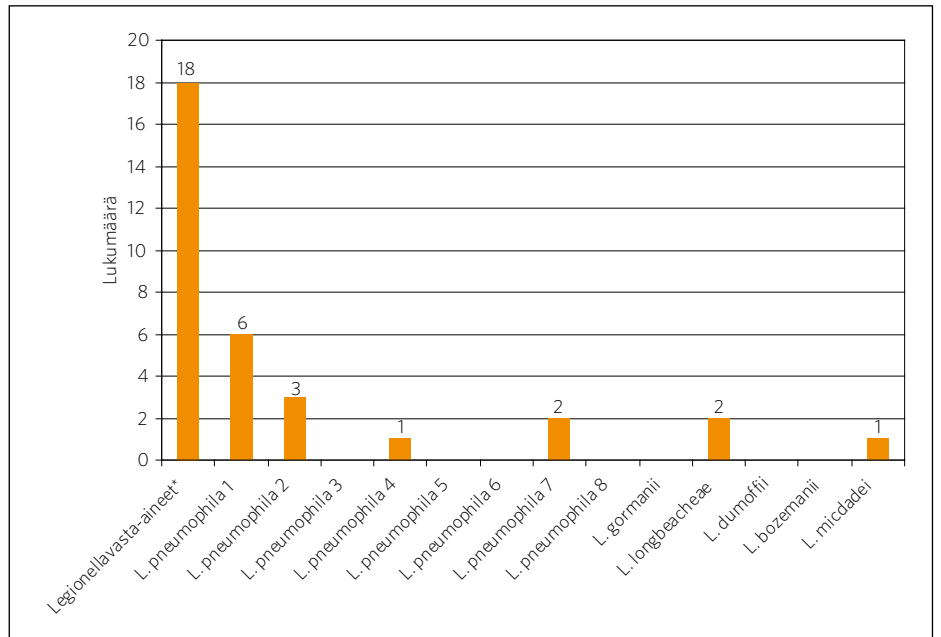
Legionellabakteeri voi aiheuttaa ihmiselle infektion eli legionelloosin, jonka oirekuva vaihtelee oireettomasta tai tavannaomaista influenssaa muistuttavasta infektiosta (Pontiac-kuume) keuhkokuumeeseen. Keskimääräinen itämisaika tartunnasta ensioireisiin on 2–10 vuorokautta, mutta Pontiac-kuumeessa se on lyhyempi, 1–2 vuorokautta. Perussairaudet, korkea ikä ja tupakointi lisäävät sekä sairastumisen että vakavan taudin riskiä. Pontiac-kuume paranee itsestään, mutta keuhkokuumeen hoidossa käytetään mikrobilääkitystä.

## Epidemiaepäily

Marraskuun alussa kemian tehtaan jätevesipuhdistamon hallissa oli käynnistetty huoltotyöt, jolloin kahden eri urakointiryhtymän työntekijät työskentelivät siellä tavallista pidempään, noin 10 tuntia vuorokaudessa. Pian tämän jälkeen kaksi putkimiestä sairastui influenssan kaltaisiin oireisiin työskenneltyään hallissa 1–2 työpäivän ajan. Tästä viikon kuluttua myös kaksi sähkömiestä sairastui kuumeeseen. Kaikilla neljällä työntekijällä todettiin positiiviset legionellavasta-aineet, kolmella *Legionella pneumophilan* seroryhmälle 1 ja yhdellä *L. pneumophilan* seroryhmälle 2. Sairastuneista kukaan ei todettu keuhkokuumeetta eikä kukaan joutunut sairaalahoitoon.

## Epidemiaselvitys

Kansanterveyslaitos (KTL) ja tehtaan työterveyshuolto kartoittivat epidemian laajuuden ja sairastumiseen liittyviä riskitekijöitä. Tartunnan lähteeksi epäiltiin jätevesipuhdistamon hallia. Työterveyshuolto haastatteli jätevesipuhdistamon hallissa lokakuun alusta 2007 tammikuun puoliväliin 2008 työskennelleet henkilöt, heidän työtehtävänsä ja niiden keston sekä



**Kuvio 1.** Positiivisten legionellavasta-aineiden *Legionella*-lajit ja seroryhmät (n=18). \*Kollisessa näytteessä *Legionella*-lajia tai seroryhmää ei voitu tunnistaa.

mahdolliset legionellainfektiioon sopivat oireet.

Kaikista hallissa työskennelleistä henkilöistä pyrittiin tutkimaan legionellavasta-aineet. Positiivisena vasta-ainetasona pidettiin yksittäisen näytteen korkeaa tiitteriä ( $\geq 1:256$ ) seerumin kokonaisvasta-ainetasossa ja/tai *Legionella*-lajien/seroryhmien vasta-ainetasossa tai nelinkertaista nousua pariseeruminäytteissä. Mikäli työntekijällä oli ollut akuutti tai pitkittynyt yskä, heistä otettiin keuhkokuva ja virtsan legionella-antigeenitesti. Pontiac-kuumeen tai legionellainfektion kriteereinä olivat kuume  $\geq 38$  °C ja positiiviset legionellavasta-aineet. Tammikuussa 2008 tehtaalla tehtiin ympäristökartoitus, jossa otettiin vesi- ja pintanäytteitä legionella-analyysiin.

## Tulokset

Hallissa oli työskennellyt 36 henkilöä, joista viisi (14 %) sairastui marraskuussa 2007 Pontiac-kuumeeseen: neljä indeksitapausta ja yksi epidemiaselvityksessä todettu tapaus. Sairastuneet olivat 34–59-vuotiaita perusterveitä miehiä, joista kaksi tupakoi. Neljä indeksitapausta oli työskennellyt jätevesipuhdistamon hallin katon rajassa suotonauhapuristimen, lietesilon ja po-

lymeerisäiliön lähellä ja yksi suodosvesien keruukaivon läheisyydessä lattiatasossa useita tunteja yhtäjaksoisesti.

Työntekijöistä 31:ltä (86 %) saatiin otettua legionellavasta-aineet, jotka olivat positiiviset 18:lla (58 %). Legionellavasta-aine-positiivisista 13 (72 %) työntekijää oli oireettomia. Legionellavasta-aineet jakautuivat eri *L. pneumophilan* seroryhmiin ja muihin *Legionella*-lajeihin (kuvio). Keuhkokuva otettiin kahdeksalta ja virtsan legionella-antigeenitesti kuudelta; tuloksissa ei ollut poikkeavaa.

Legionellavasta-aineet olivat positiiviset ensisijaisesti niillä henkilöillä, jotka olivat työskennelleet useita tunteja katon rajassa suotonauhapuristimen, lietesilon ja polymeerisäiliön lähellä (4/5 työntekijää), b) tarkistivat suotonauhapuristimen toiminnan lyhytkestoisesti useita kertoja päivässä (3/3 työntekijää) tai c) työskentelivät lattiatasossa suodosvesien keruukaivon vieressä (6/11 työntekijää). Vain kaksi Pontiac-kuumeeseen sairastuneista oli käynyt tehtaalla suihkussa.

Legionellabakteereja todettiin kahdeksassa ympäristönäytteessä (taulukko). Puhdistamoympäristön legionellojen tarkempi lajityypitys on vielä kesken. Muualta



tehtaalta otetussa raakavesinäytteessä sekä miesten ja naisten suihkuvesinäytteissä havaittiin *L. pneumophilan* seroryhmää 3.

## Pohdintaa altistumisen ja sairastumisen syistä

Marraskuussa 2007 viidellä Pontiac-kuumeeseen sairastuneista todettiin diagnostinen nousu *L. pneumophilan* seroryhmille 1 ja 2. Kuitenkin suurin osa vasta-ainepositiivisista henkilöistä oli oireettomia. Aiemmissä tutkimuksissa kohonneita legionellavasta-ainetasoja on todettu muun muassa metsäteollisuuden oireettomillakin puhdistamotyöntekijöillä ja 23 %:lla terveistä tanskalaisista verenuovuttajista.

Tehtaan jätevesipuhdistamon hallissa suotonauhapuristin otettiin käyttöön puolen vuoden tauon jälkeen lokakuussa 2007, mikä on saattanut lisätä legionelloille altistumista. Lisäksi hallin huolto-työt aloitettiin marraskuussa. Pontiac-kuumeeseen sairastuneilla ei ollut altistavia perussairauksia. Sairastumisten todennäköisenä synnä oli altistuminen aerosolia muodostavien vesilähteiden läheisyydessä suurelle legionellabakteeriannokselle yhtäjaksoisten ja useita tunteja vuorokaudessa kestävien työtehtävien aikana.

Legionellapitoisuudet puhdistamoympäristössä olivat hyvin suuria, jopa  $2,0 \times 10^8$  pmy/l, mutta eivät kuitenkaan poikkeuksellisia. Aikaisemmissa KTL:n tutkimuksissa on yhtä suuria legionellapitoisuuksia havaittu yleisesti mm. metsäteollisuuden jätevesien puhdistuksessa käytettävissä ilmastusaltaissa ja niiden jälkeisissä puhdistusvaiheissa. Biologisessa puhdistusvaiheessa korkeahkot veden lämpötilat näyttävät suosivan legionellojen ja mykobakteerien kasvua. Myös metsäteollisuudessa on annettu uusia suojautumisohjeita puhdistamojen työntekijöille.

## Miksi työntekijöiden ja ympäristönäytteiden legionellalöydökset olivat erilaisia?

Epidemiaselvityksessä ei ollut käytettävissä potilailta eristettyjä legionellabakteerikantoja, joita olisi voitu verrata molekyylibiologisin menetelmin ympäristön kantoihin. Vasta-ainelöydösten ja puhdistamoympäristön legionellat olivat keskenään erilaisia. Mahdollisia syitä tähän ovat 1) hyvin likaisista kohteista otettujen näyt-

## Jätevesien puhdistuksessa korkeahkot veden lämpötilat näyttävät suosivan legionellojen kasvua.

työntekijöiden todennäköisin tartuntalähde oli puhdistamon hallin legionelloja sisältäneet kohteet.

Tehtaan raakavedestä ja suihkujen vesinäytteistä löytyi *L. pneumophilan* seroryhmää 3; miesten suihkun vesinäytteissä legionelloja oli yli esimerkiksi kylmälle ja lämpimälle vedelle suositellun enimmäispitoisuuden, 1000 pmy/l (Eurooppalainen ohjeisto v. 2005, www.ewgli.org). Kellään altistuneista ja sairastuneista työntekijöistä ei kuitenkaan havaittu *L. pneumophilan* seroryhmää 3:n nousua, ja ainoastaan kaksi Pontiac-kuumeeseen sairastuneista oli käynyt tehtaalla suihkussa.

## Torjuntatoimet

Varotoimenpiteenä ohjeistettiin FFP3-hengityksensuojaimen käyttö jätevesipuhdistamon hallissa ja ulkona ilmastusaltaiden lähellä. Tehostettua mikrobitorjuntaa on tehty pesurien ja suihkuvesijärjestelmien hygieenisten parannusten osalta.

teiden muiden mikrobin runsaus, jonka vuoksi legionelloista havaittiin vain osa tai ne jäivät kokonaan havaitsematta tai 2) vasta-ainemäärityksen menetelmälliset rajoitukset ja ristireagointi. Epidemiaselvitys kuitenkin osoitti, että altistuneiden

Vallitsevia lämpimän veden lämpötiloja nostettiin suositusten mukaisille tasoille ja korjaustoimia tehtiin lämpimän veden kierron parantamiseksi.

Legionellojen leviämistä ilmaan voitaisiin lisäksi estää koteloidamalla lietteitä työstäviä erilaisia koneita, järjestämällä kohdepoistoja tai mahdollisesti kattamalla pienempiä altaita. Ilmastusaltaiden legionellapitoisuuksia ei nykytiedon mukaan pystytä vielä torjumaan, jos ilmastusaltaiden mikrobin aikaansaamaa puhdistusvaikutusta halutaan ylläpitää suunnitellusti. ●

<sup>1</sup> Eeva Ruotsalainen, tartuntatautilääkäri

<sup>2</sup> Jaana Kusnetsov, tutkija,

<sup>1</sup> Outi Lyytikäinen, ylilääkäri

<sup>1</sup> KTL, Infektioepidemiologian ja -torjunnan osasto

<sup>2</sup> KTL, Ympäristöterveyden osasto

**Taulukko. Poikkeavien ympäristönäytteiden tulokset.**

Ympäristönäytteet	Legionellat yhteensä (pmy/l)	Legionella-laji	Legionella pneumophilan seroryhmä
Puhdistamon hallista suodosvesinäyte suotonauhapuristimelta	$2,0 \times 10^7$	<i>Legionella sp.</i>	
Puhdistamon hallista polymeerinäyte säiliöstä	$5,0 \times 10^6$	<i>Legionella sp.</i>	
Puhdistamon hallista suodosvesinäyte keruukaivosta	$2,0 \times 10^7$	<i>Legionella sp.</i>	
Jäteveden puhdistamolta vesinäyte ilmastusaltaasta 1	$2,0 \times 10^8$	<i>Legionella sp.</i>	
Jäteveden puhdistamolta vesinäyte ilmastusaltaasta 2	$1,0 \times 10^8$	<i>Legionella sp.</i>	
Muualta tehtaalta vesinäyte raakavedestä, mikä on käänteis-osmoosilla puhdistettua vettä ja verkostovettä	$1,0 \times 10^4$	<i>Legionella pneumophila</i>	3
Muualta tehtaalta kylmä ja lämmin vesi yhdessä, naisten pukuhuone, suihku	$6,3 \times 10^1$	<i>Legionella pneumophila</i>	3
Muualta tehtaalta kylmä ja lämmin vesi yhdessä, miesten pukuhuone, suihku	$1,0 \times 10^4$	<i>Legionella pneumophila</i>	3

## Tartuntataudit Suomessa 2007 ilmestynyt verkossa

Tartuntatautirekisterin tietoihin pohjautuva raportti tartuntatautilanteesta vuonna 2007 on julkaistu verkkoversiona osoitteessa <http://www.ktl.fi/porttal/15693>. Painoversio julkaistaan toukokuussa ja se tulee sisältämään tiedot myös mykobakteeri-infektioista.

## TÄYDENNYSKOULUTUSKURSSI:

## Miten selvitän elintarvike- ja vesivälitteistä epidemiaa?

1 -5.9.2008 Tuusula,  
Maanpuolustuskorkeakoulu,  
Täydennyskoulutus- ja  
kehittämiskeskus (TKKK)

**Järjestäjät:** Kansanterveyslaitos (KTL),  
Elintarviketurvallisuusvirasto (Evira),  
Helsingin yliopiston eläinlääketieteelli-  
nen tiedekunta (HY) sekä Puolustusvoimien (PV) Sotilaslääketieteen Keskus (SOTLK).

**Kohderyhmä:** kunnallisten epidemi-  
aselvitystyöryhmien jäsenet, tartun-  
tataudeista vastaavat lääkärit terve-  
yskeskuksissa, infektioeläinlääkärit, kun-  
naneläinlääkärit, läänineläinlääkärit,  
lääninelintarviketarkastajat, kuntien elin-  
tarvikevalvonta- ja terveydensuojeluvir-  
anomaiset sekä elintarvike- ja kliinisten  
laboratorioiden henkilöstö.

**Kurssin tavoitteet**

syventää epidemiaselvityksessä tarvitta-  
via menetelmiä ja organisatorisia tietoja ja  
taitoja lisätä valmiuksia epidemian ana-  
lyyttiseen tutkimukseen vahvistaa or-  
ganisaatioiden välistä yhteistyötä luoda  
yhteyksiä tulevien konsultaatiotarpeiden  
varalle antaa perustiedot Epi Info -ohjel-  
man käytöstä Viisipäiväinen kurssi koos-  
tuu luennoista ja käytännön harjoituk-  
sista. Kurssimaksua ei peritä. Kurssille  
voidaan ottaa 36 osanottajaa.  
Ilmoittautuminen 15.5.2008 mennen-  
sä lomakkeella, joka löytyy osoitteesta  
<http://www.ktl.fi/portal/1738>

**Lisätietoja:**

Markku Kuusi, p.(09) 4744 8935,  
markku.kuusi@ktl.fi,  
Marja Palander, p. (09) 4744 8458,  
marja.palander@ktl.fi  
Taina Niskanen, p. 020 7724 318,  
taina.niskanen@evira.fi.



# Pienituloisten ja ruumiillista työtä tekevien liikuntamahdollisuuksia on parannettava

Epäterveellisten elintapojen, kuten tupakoinnin, alkoholin käytön ja vähäisen kasvisten syönnin, on jo pitkään tiedetty jakautuvan epätasaisesti eri väestöryhmien välillä. Tuoreen tutkimuksen mukaan pienituloiset naiset ja miehet ovat pysyneet fyysisesti passiivisina sekä vapaa-ajalla että työmatkoilla 25 viime vuoden aikana. Työssäkäyvien terveyden edistämisessä sekä vapaa-ajan että työmatkojen liikunta-aktiivisuuden tulisi olla yhtä tärkeässä asemassa.

**V**aikka liikunnan terveysetut on tiedetty jo antiikin Kreikasta asti, liikunnan tai oikeastaan fyysisen aktiivisuuden tarkasteleminen terveyteen vaikuttavana elintapana on korostunut viime aikoina ylipainoisten osuuden kasvaessa väestössä. Painonhallinnan lisäksi fyysisellä aktiivisuudella on myös monia muita terveysetuja: liikunta lisää toimintakykyisiä vuosia, vähentää sairastavuutta, pienentää sydän- ja verisuonitautien-, tyypin 2 diabeteksen ja rintasyövän riskiä. Lisäksi fyysisellä aktiivisuudella on myönteisiä vaikutuksia myös henkiseen hyvinvointiin.

## Kaksi kolmasosaa työikäisistä liikkuu liian vähän

Suomalaiset ovat tunnetusti olleet hyvin liikkuva kansa. Suomessa on kuitenkin tapahtunut hyvin suuria yhteiskunnallisia muutoksia; ihmiset ovat muuttaneet asumaan kauemmaksi tiheästi asutuilta alueilta, joten työmatkat tehdään autolla tai julkisen liikenteen välineillä. Myös työ on muuttunut vähemmän fyysisesti rasittavaksi, eikä elinympäristö hisseineen ja rullaportaineen välttämättä tue fyysisesti aktiivista elintapaa. Tämä näkyy koko Suomen väestöön perustuvissa tutkimuksissa: vapaa-ajan fyysinen aktiivisuus on lisääntynyt kun työhön liittyvä fyysinen kuormitus ja työmatkaliikunta ovat vähentyneet. Lisääntynyt vapaa-ajan liikunta ei kuitenkaan ole täysin riittänyt kompensoimaan vä-

hentynyttä työn ruumiillista raskuutta ja työmatkaliikuntaa, sillä väestön lihavuus on yleistynyt.

Viimeisten arvioiden mukaan työikäisistä hieman yli kaksi kolmasosaa liikkuu terveyden kannalta riittämättömästi, ja lähes joka toinen suomalainen on ylipainoinen. Tieteellinen tieto työssäkäyvien suomalaisten fyysisen aktiivisuuden eri muotojen, kuten vapaa-ajan liikunnan ja työmatkaliikunnan, muutoksista ja väestöryhmittäisistä eroista on mennessä saakka puuttanut. On kuitenkin tärkeä tietää, että ovatko jotkin väestöryhmät mahdollisesti jääneet jälkeen fyysisen aktiivisuuden myönteisestä kehityksestä, jotta näihin ryhmiin voidaan kohdistaa oikeanlaisia liikunta- ja yhteiskuntapoliittisia toimia. Tieto on tärkeä myös siksi, että fyysisesti aktiivisella elintavalla voidaan ehkäistä monia työperäisiä sairauksia ja siten vähentää sairauspoissaoloja sekä ylläpitää työkykyä.

## Matalassa ammattiasemassa olevat naiset ahkerimpia työmatkaliikkuja

Tuoreen tutkimuksen mukaan työssäkäyvä väestö on muuttanut liikuntatottumuksiaan samalla tavoin kuin muutkin suomalaiset 25 viime vuoden aikana. Vapaa-ajan liikunta on lisääntynyt samalla kun työmatkaliikunta on vähentynyt. Väestöryhmittäiset erot ovat pysyneet lähes muuttumattomina koko 25 vuoden ajan. Pienituloiset naiset ja miehet ovat pysyneet fyysisesti passiivisina sekä vapaa-ajalla et-



Yhteiskunnalliset muutokset ovat vähentäneet työmatkaliikuntaa 25 viime vuoden aikana.



tä työmatkoilla. Poikkeuksena erottuivat matalassa ammattiasemassa olevat naiset, jotka olivat muissa ammattiasemassa olevia aktiivisempia liikkujia työmatkoillaan. Koulutustason mukaisia eroja vapaa-ajan liikunnassa ja työmatkaliikunnassa ei tässä tutkimuksessa löytynyt.

Huolestuttavaa tuloksissa on se, että tuloryhmien väliset erot ovat säilyneet 25 vuoden ajan näin suurina. Tutkimuksessa tarkasteltiin vähintään 30 min kaksi kertaa viikossa vapaa-ajallaan liikkuvia ja niitä joiden työmatkaan sisältyi jotain fyysistä aktiivisuutta. Erot olisivat todennäköisesti olleet vieläkin suuremmat, jos koko aikaväliltä olisi ollut mahdollista tarkastella henkilöitä jotka liikkuvat nykyisten terveysliikuntasuosittelusten mukaisesti (ks. oheinen laatikko). Terveys- ja liikuntapoliittisissa päätöksissä olisikin syytä entistä paremmin huomioida se, että passiivisimmat liikkujat löytyvät edelleen pienituloisista.

Passiivisimmat liikkujat löytyvät edelleen pienituloisista.

yhtä tärkeässä asemassa.

Tutkimus perustuu Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys -seurantatutkimuksen aineistoihin vuosina 1978–2002. Sosioekonomiset tiedot henkilöiden koulutuksesta, ammattiasemasta ja tuloista saatiin yhdistämällä väestörekisteritietoja. Tutkimuksessa tarkasteltiin 25–64 vuotta täyttäneitä työssäkäyviä. Tutkimus on osa Opetusministeriön rahoittamaa tutkimushanketta, jossa tarkastellaan väestöryhmittäisiä eroja liikunnassa. ●

**Tomi Mäkinen**, *tutkija*  
**Ritva Prättälä**, *erikoistutkija*  
*KTL, Terveystieteiden ja kroonisten tautien ehkäisyn osasto*  
*etunimi.sukunimi@ktl.fi*

#### Kirjallisuutta

Mäkinen T, Borodulin L, Laatikainen T, Fogelholm M, Prättälä R. Twenty-five year socioeconomic trends in leisure-time and commuting physical activity among employed Finns. *Scand J Med Sci Sports*. 2008. Online Early Articles. doi:10.1111/j.1600-0838.2007.00739.x

Linkki artikkeliin: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/full/10.1111/j.1600-0838.2007.00739.x>

## Terveysliikuntasuositukset

Viime vuosina on julkaistu useita terveysliikuntasuosituksia. Ne ovat hyvin pitkälle samansuuntaisia ja tähtäävät paitsi hengitys- ja verenkiertoelimistön kuntoon myös painonhallintaan.

Hyvä suomalainen suositus ovat Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suositukset, joissa aikuisväestölle suositellaan päivittäin vähintään 30 minuuttia kohtuullisen kuormittavaa tai raskasta fyysistä aktiivisuutta, jonka energiankulutus vastaa noin 630 kJ (150 kcal) ja on perusaineenvaihdunnan ja kevyen työn vaatiman kulutuksen lisäksi.

Aktiivisuus voidaan päivän mittaan jakaa lyhyemmiksi, esimerkiksi 10 minuutin jaksoiksi. Suositusta runsaammasta aktiivisuudesta on lisähyötyä terveydelle. Painon nousun ehkäisemiseksi suositeltava fyysisen aktiivisuuden määrä on noin 60 minuuttia kohtuullisesti kuormittavaa fyysistä aktiivisuutta (esimerkiksi reipasta kävelyä) päivittäin.

Lapsille ja nuorille suositellaan vähintään 60 minuuttia liikuntaa joka päivä. Liikunta voidaan jakaa lyhyemmiksi jaksoiksi päivän mittaan. Fyysisen aktiivisuuden tulisi olla mahdollisimman monipuolista, jotta kaikki fyysisen kunnan osatekijät, kuten sydämen ja keuhkojen kunto, lihasvoima, notkeus, nopeus, liikkuvuus, reaktioaika ja koordinaatio kehittyisivät.

# Terveyden edistämisen hankkeiden painopisteitä pohdittava

Terveyden edistämisen määrärahalla rahoitettuja hankkeita ja niiden toteutumista arvioitiin sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön toimeksiannosta. Vuosien 2005 ja 2006 hankkeiden kirjo oli laaja ja taso vaihteleva. Hankkeissa painottui sairauksien ennalta ehkäisy ja yksilölähtöinen terveyden edistäminen. Kokonaisuudessaan hankkeet toteutuivat hyvin. Toisaalta epäselvät, monimuotoiset, yleistasoiset tai hankkeeseen nähden liian laajat tavoitteet vaikeuttivat niiden vaikuttavuuden arviointia

**S**TM:n tilaamassa arvioinnissa pyrittiin luomaan yleiskuva vuosina 2005 ja 2006 terveyden edistämisen määrärahalla rahoitetuista hankkeista, niiden painopisteistä ja toteutumisesta (taulukko 1). Vuonna 2005 toteutettujen hankkeiden arvioinnissa painopisteinä olivat hankkeen suunnitelman tavoitteiden toteutuminen, sen vahvuudet ja heikkoudet, joista johdettiin mahdolliset kehittämis- ja jatkotoimenpide-ehdotukset, sekä hankkeen lisäarvo terveyden edistämiseksi. Vuoden 2006 hankkeiden arvioinnissa painopisteet olivat muuten samat, mutta hanketta arvioitiin myös siitä, miten se suhtautui valtakunnallisiin ohjelmiin.

Arvioinnit toteutettiin tarkastelemalla hankkeiden vuositason hankesuunnitelmia ja loppuselvityksiä. Kuntien ja kuntayhtymien sekä tutkimushankkeiden arvioinnin apuna käytettiin Stakesin terveyden edistämisen hankkeiden arviointikriteereitä. Muiden hankkeiden arvioinnissa apuna käytettiin Terveyden edistämisen keskuksen (Tekry) terveyden edistämisen kansalaisjärjestöjen hankkeiden laatukriteerejä.

Arvioinnissa pyrittiin mahdollisimman objektiiviseen otteeseen. Subjektiiviselta näkökulmalta ei kuitenkaan voida välttyä silloin, kun arvioinnin suoritti yksi henkilö (kirjoittaja). Arvioinnin yhteenvedon lisäksi nostettiin yksittäisten hanke-esimerkkien avulla esiin kyseisten vuosien erityispiirteitä ja/tai hyviä käytänteitä.

## Terveyden edistämisen painopisteitä syytä tarkistaa

Molempina vuosina hankkeiden laajuus, toteuttaja- ja yhteistyötahot, toimintaympäristöt, aihealueet ja toteutetut toimet olivat hyvin monimuotoisia. Tämän vuoksi niiden yhteen vetäminen ei ole mielekäästä eikä myöskään mahdollista. Joitakin yleis-

**Taulukko 1. Arvioidut terveyden edistämisen hankkeet vuosilta 2005 ja 2006.**

Hankkeiden toteuttaja tai koordinoija	Määrä vuonna 2005	Määrä vuonna 2006
Stakes ja sen koordinoimat hankkeet	53	49
Terveyden edistämisen keskus (Tekry) ja sen koordinoimat hankkeet	44	43
Kansanterveyslaitos	6 kokonaisuutta, joissa 15 osahanketta	6 kokonaisuutta, joissa 14 osahanketta
Työterveyslaitos	2	2
Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö	6	5
Läänihallitukset	6 hanketta tai hankkokonaisuutta	6 kokonaisuutta, joissa 18 osahanketta
Hankkeita yhteensä	126	131

piirteitä oli kuitenkin havaittavissa.

Terveyden edistäminen painottui sairauksien ennalta ehkäisyyn ns. promootioon jätessä vähemmällä huomiolla. Sairauksien ehkäisyssä painotus oli sekundaaripreventiossa primaariprevention ollessa vähemmän esillä. Tämä myös näkyi siinä, miten toimia suunnattiin käytännössä sekundaaripreventioon. Esimerkiksi nuorten tupakoinnin vähentämishankkeista useat suuntautuivat tupakoinnista vieroitukseen tupakoinnin vähentämisen tai sairauksien riskitekijöihin. Taulukossa 2 annetaan viitteellinen esimerkki vuoden 1992 ikäkohortin tupakointikokeilujen yleistymisestä iän

myötä ja siitä, mihin kohderyhmään ja milloin nuorten tupakointiin liittyviä terveyden edistämisen toimia kannattaisi painottaa. Taulukon tarkoituksena on arvioida kriittisesti nykyistä painotusta ja herättää keskustelua asiasta, ei arvottaa preventiota ja promootiota tai prevention-tasojen keskenään. Prevention ja promootion suhdetta tulisi pohtia kriittisesti muidenkin hank-

keiden kohdalla.

Hankkeissa painottui myös yksilölähtöinen terveyden edistäminen, kun taas viime vuosina maailmalla vahvistunut toimintaympäristölähtöinen terveyden edistäminen (settings-based health promotion) oli esillä vähemmän. Myös em-

powerment eli ihmisen omaan terveyteensä vaikuttamisen mahdollisuus jäi vähemmälle huomiolle. Kolmas todettu painotus oli päihdeaiheiden (tupakka, alkoholi ja huumeet) korostuminen muiden aihealueiden, kuten ravinnon, liikunnan, tapaturmien, mielenterveyden sekä seksuaaliterveyden

jätessä vähemmällä huomiolla. Näiden huomioiden perusteella voidaan kysyä, mihin suuntaan terveyden edistämisen määrärahalla rahoitettavia hankkeita halutaan tulevaisuudessa painottaa: prevention vai promootion; primaariprevention vai sekundaariprevention suuntaan, yksilö- vai ympäristölähtöisesti, päihdeaihepainotuksella vai laajemmin?

Ihmisen omaan terveyteensä vaikuttamisen mahdollisuus jäi vähemmälle huomiolle.

**Taulukko 2. Terveys 2015 -ohjelman tavoite 2. "nuorten tupakointi vähenee siten, että 16-18-vuotiaista alle 15% tupakoi..."**

Tupakkaa kokeilleiden osuus nuorista (s. 1992) (%)	Tytöt 13 Pojat 17	Tytöt 44 Pojat 41	Tytöt 67 Pojat 67	Tytöt 78 Pojat 77
Tupakkaa EI-kokeilleiden osuus (s. 1992) (%)	<b>Tytöt 87</b> <b>Pojat 83</b>	Tytöt 56 Pojat 59	Tytöt 33 Pojat 33	Tytöt 22 Pojat 23
	Vuosi 2004 12-vuotiaita	Vuosi 2006 14-vuotiaita	Vuosi 2008 16-vuotiaita	Vuosi 2010 18-vuotiaita
Kysymykset: 1) Kumpaan ryhmään kannattaa painottaa ennalta ehkäisyn näkökulmasta a) tupakoiisiin tai b) tupakoimattomiin? 2) Missä ikävaiheessa? <span style="float: right;">Lähde: Nuorten terveystapatutkimus 2005</span>				

**Arviointi oikeassa suhteessa hankkeen tavoitteisiin**

Osassa hankkeista arviointi oli tehty huolella, mutta osassa sitä ei ollut juurikaan huomioitu. Arvioinnin kirjavuus on huolestuttavaa siksi, että sen tarkoituksena on ensisijaisesti hankkeen oman toiminnan laadunvarmistaminen ja kehittäminen. Ensisijaisena tarkoituksena ei siis ole rahoittajan tyydyttäminen, vaan ennen kaikkea oman toiminnan kriittinen arviointi. Arvioinnin rooli ei saa olla kohtuuttoman suuri, vaan oikeassa suhteessa hankkeen kokoon ja resurssihin. Suurempien hankkeiden kohdalla perusteellinen tieteellinen arviointi puoltaa paikkaansa, mutta pienempien hankkeiden kohdalla kevyempikin riittää.

Tavoitteiden asettaminen on tärkeimpiä keinoja kehittää arviointia, sillä arvioinnin ongelmat näyttivät juontuvan epäselvistä, monimuotoisista, yleistasoista ja/tai hankkeeseen nähden liian laajoista tavoitteista. Tosin tavoitteiden epäselvyyttä esiintyi myös muuten arvioinnin paremmin huomioitujen hankkeiden kohdalla. Joka tapauksessa epämääräisesti tai hankkeesta liian kauas karkaavat tavoitteet vaikeuttavat myös hankkeiden omaa

arviointityötä, silloin kun jää epäselväksi, mitä itse asiassa pitäisi arvioida. Esimerkki heikosta tavoitteenasettelusta on tilanne, jossa paikallistason hanke tavoittelee yleistasoisesti nuorten tupakoinnin vähentämistä ja kertoo arvioivansa tavoitteen

toteutumista järjestämällä koulutusta. Arvioinnin näkökulmasta kyseinen tavoite on liian yleistasoisen eli siitä puuttuu hankkeeseen sitominen. Tavoitteen hankkeeseen sitomisen peruslähtökohtana voidaan pitää sitä, että tavoitteelle on, hankekohdennuksen (aihe, kohderyhmä, paikka) lisäksi, määriteltävä tavoiteltavan muutoksen taso ja aikataulu.

Yllättävän usein hankkeiden suunnitelmissa ja loppuselvityksissä tavoitteen toteutumisen arviointikeinoksi on kirjattu väärä asioita, kuten koulutuksen järjestäminen edellisessä esimerkissä. Koulutuksen järjestäminen on hankkeessa toteutettava toimi, ei arvioinnin mittari. Kun tavoitteet on kirjattu yksinkertaisesti ja selvästi ja niille on määriteltävä muutoksen taso ja aikataulu, voidaan tavoitteille helpommin määritellä mittarit ja kertoa mittauksen toteutus ja tulokset. Taulukossa 3 on viitteellinen esimerkki sekä lyhyen että pitkän aikavälin tavoitteista paikallistason

**Rahoitetut hankkeet toteutuivat vuosina 2005 ja 2006 hyvin.**

hankkeelle, joka kohdentuu tietyn alueen nuoriin ja tavoittelee tupakoiivien nuorten määrän vähentymistä.

Tavoitteenasettelun ja sitä kautta arvioinnin ongelman korjaamiseksi on terveyden edistämisen määrärahan suunnitelma- ja loppuselvitysloMAKEITA muuttettu. Vuoden 2008 alusta hankkeiden on suunnitelmalomakkeissa määriteltävä tarkemmin a) Tavoite. Mihin hankkeella pyritään? b) Millä toimilla edellä mainitut tavoitteet aiotaan saavuttaa? sekä c) Miten kunkin tavoitteen toteutumista suunnitellaan arvioitavan (toteutettavat toimet suhteessa tavoitteisiin)? Mitkä ovat arvioinnissa käytettävät tärkeimmät mittarit? Myös loppuselvitysloMAKEISIIN tulee tarkennusvaatimuksia vuoden 2009 alusta, jolloin hankkeiden tulee ilmoittaa tarkasti tavoitteet, toteutetut toimet, arvioinnin menetelmä(t) ja mittarit sekä arvioinnista saadut tulokset.

**Hyvät käytännöt käyttöön**

Terveyden edistämisen määrärahaalla rahoitetut hankkeet toteutuivat vuosina 2005 ja 2006 kokonaisuudessa hyvin. Edellä mainittujen huomioiden lisäksi arviointi tuotti useita toimenpide-ehdotuksia, joita ovat muun muassa hyvien käytänteiden valtakunnallisen levittämisen varmistaminen, tavoitteiden ja rahoituksen tasapainottaminen, aikaisempien hankkeiden ideoiden, materiaalien, menetelmien hyödyntäminen uusissa hankkeissa, samankaltaisten tai samasta aihealueesta olevien hankkeiden yhteistyön tehostaminen sekä lääninhallitusten ja muiden hankkeiden yhteistyön tehostaminen. Lisäksi todettiin, että pitkäkestoisten hankkeiden osalta tulisi pohtia mahdollisuuksia pidempiaikaisiin tai jopa pysyviin rahoitusratkaisuihin. Myös pitkäkestoisten ja laaja-alaisten ns. koordinaatiohankkeiden arviointi samoin kuin terveyden edistämisen tulevien määräraha-hankkeiden ulkopuolinen arviointi kaipaavat jatkossa uusia muotoja. ●

**Sami Kokko, terveyskasvatuksen assistentti**  
Terveyden edistämisen tutkimuskeskus  
Jyväskylän yliopisto  
sami.p.kokko@sport.jyu.fi

Arviointiraportit on luettavissa sosiaali- ja terveysministeriön internet-sivuilla (<http://www.stm.fi/Resource.phx/vastt/tervh/the-di/index.htm>).

**Taulukko 3.** Viitteellinen esimerkki 1992 ikäkohortin tupakointikokeilujen yleistymisestä iän myötä ja primaari-prevention kohdentamisajankohdasta.

**Taulukko 3. Paikallistason hankkeen lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiden asettaminen.**

Lyhyen aikavälin tavoitteet	1) Kehittää toimintamalli, jonka avulla tavoitetaan X % tupakoiivista X-alueen X-X-vuotiaista nuorista vuoden 200X aikana ja/tai 2) tavoittaa X-määrä X-alueen X-X-vuotiaista nuorista hankkeen internet-sivuston kautta vuoden 200X aikana.
Pitkän aikavälin tavoitteet	Saada vähennettyä X-alueen X-X-vuotiaiden tupakointia X % vuoden 20XX loppuun mennessä.

# Kaksin voimin laadukkaan elämän jäljillä

Samuli ja Suoma Saarni niputtivat yhteen sekä väitöspäivänsä että tutkimusaiheensa. Tutkijapariskunnan luupin alla on kaksi isoa kansanterveysongelmaa, mielenterveyshäiriöt ja lihavuus. Ne molemmat vaikuttavat myös elämänlaatuun.

Mutta mitä laadukas elämä oikeastaan on ja kuka sen määrittelee? **Samuli Saarni** etsi väitöstyössään vastauksia. Avain löytyy meistä itsestämme.

Samuli ja Suoma Saarnin perheessä on vietetty huhtikuussa tuplajuhlia. Lääketieteilijäpariskunta väitteli – tismalleen samana päivänä – tahoillaan Helsingin yliopistossa. Samuli Saarni tarkasteli tutkimuksensa psykiatristen sairauksien vaikutuksia terveyteen liittyvään elämänlaatuun, ja Suoma Saarni selvitti laihduttamisen, tu-

pakoinnin ja lihavuuden yhteyksiä.

Sekä lihavuuden että mielenterveysongelmien tiedetään vaikuttavan elämänlaatuun. Lääketieteen tutkimuskohteeksi elämänlaatu on kuitenkin noussut vasta viime vuosikymmeninä, kun monet nopeasti tappavat sairaudet on saatu kuriin.

- Ihmiset elävät pitkään, ja saavat kaikenlaisia kroonisia tauteja. Tällöin elämänlaatu korostuu kuolleisuuden sijaan, Kansanterveyslaitoksen tutkijana ja lääkärimäntyöskentelevä Samuli Saarni sanoo.

Elämänlaatua tarkastellessa keskeistä on, että ihmisten omat arvot ja mielipiteet huomioidaan. Saarni jakaa elämänlaadun kolmeen tekijään: subjektiiviseen tyytyväisyyteen, toimintakykyyn ja ulkoisiin resursseihin, kuten sosiaalisiin suhteisiin ja tiettyyn materiaaliseen elintason.

Mielenterveyden häiriöt voivat Saarnin mukaan heikentää elämänlaatua huomattavasti.

- Ahdistuneisuushäiriöt, kuten sosia-

listen tilanteiden pelko, voivat jopa estää kouluttautumisen tai johtaa uusiin ongelmiin, kun ahdistusta aletaan lievittää esimerkiksi alkoholilla. Pahimmillaan häiriö heijastuu koko elämän kulkuun, Samuli Saarni sanoo.

Tätä mielenterveyshäiriöiden laaja-alaisuutta ei Samuli Saarnin mielestä huomioida riittävästi. Myös huono-osaisimpien oikeudet hyvään hoitoon pitäisi hänen mielestään varmistaa paremmin.

- Psykkisesti huonosti voivat eivät aina osaa tuoda esiin tarpeitaan, hän muistuttaa.

## Pikalaihdutus lihottaa?

Mielenterveyspalvelujen tarve ja kysyntä ovat kasvussa. Sairastavuudessa taas ei viime vuosikymmeninä ole tapahtunut suuria muutoksia.

Lihavuus sen sijaan yleistyy kovaa tahdilla, varsinkin nuorilla. Samalla yleistyvät myös monet siihen liittyvät sairaudet. Tuoreen tutkimuksen mukaan esimerkiksi 15–39-vuotiaitten joukossa aikuisiän diabetes lisääntyy jo hälyttävää vauhtia.

**Huono-osaisimpien oikeudet hyvään hoitoon pitäisi varmistaa paremmin.**



Toisaalta laihduttaminen ja jopa terveydelle haitalliset laihdutusmenetelmät – kuten tupakointi painonhallintakeinona – ovat tulleet yhä yleisemmiksi.

**Suoma Saarnin** viesti on selkeä: tupakointi ei kannata, eikä paino saisi nousta yli suositusten.

Jo muutaman prosentin pudottaminen ylipainosta on terveyden kannalta hyödyllistä. Jäitä kannattaa silti pitää hatussa.

- Tutkimuksessani havaitsin, että toistuva, nopea painon pudottaminen altistaa lihavuudelle. Laihduttamisen sijaan pitäisikin puhua painonhallinnasta, Suoma Saarni tiivistää.

Nopea laihduttaminen saattaa johtaa painon nousuun yli laihdutusta edeltävän painon. Lisäksi kehon rasvakoostumus voi muuttua terveyden kannalta aiempaa haitallisemmaksi.

Tupakointi ei suinkaan auta pitämään painoa kurissa, päinvastoin.

- Tupakka vain lisää kiloja vyötärölle. Aiemmissä tutkimuksissa on toisaalta osoitettu, että tupakoinnin lopettaminen ei juuri lisää lihavuutta väestötasolla, vaikka se saattaakin joillain ihmisillä johtaa painonnousuun, Saarni tähdentää.

Savuttomuuden ohella nopeatempoisesta laihduttamisesta luopuminen saattaakin olla aiemmin luultua tehokkaampi keino lihavuuteen liittyvien sairauksien ennaltaehkäisyssä.

Kun ruokaa on tarjolla runsaasti ja liikkumattomuus on turhankin helppoa, ihmiset tarvitsevat ympäristön tukea valintojensa tekemiseen.

- Esimerkiksi Sydänliitto on tehnyt sydänmerkillään hyvää, kun se on tuonut esiin elintarvikkeiden terveellisyyttä. Positiivista on myös se, että työpaikoilla tuetaan liikuntaa ja työpaikkaruokailua, Suoma Saarni kehuu.

- Yksilö tekee päätökset. On kuitenkin kiinni ympäristöstä, minkälaisia vaihtoehtoja on tarjolla. Täytyy olla tietoa.

## Eettisiä pohdintoja

Onko ihmisille annettu jo liian suuri vastuu omasta terveydestään? Kuka ylipääntään saa määritellä, mitä on hyvä elämänlaatu tai hyvä hoito?

- Tutkimukseni oikeutus perustuu juuri tähän. Täytyy kysyä myös ihmiseltä itseltään. Ei riitä, että joku fyysinen mit-

tari paranee, Samuli Saarni vastaa.

Elämänlaadun määrittelyyn liittyy myös väistämättä arvovalintoja. Sen tutkiminen lähenteleekin filosofiaa ja etiikkaa.

- Ihmiset eivät aina tiedä, miten toimia elämänlaatuun edistävasti. Kuvitellaan esimerkiksi, että elämänlaatu kohenee paljon rahaa ansaitsemalla ja uraa rakentamalla. Elämänlaatua haittaavat asiat taas aliarvioidaan helposti, Saarni pohtii.

Oma iso kysymyksensä on, miten pitäisi suhtautua niihin, jotka eivät itse halua kohentaa elämäänsä tai osaa vaatia parempaa hoitoa. Saarnin mielestä lääkärin eettinen velvollisuus on tällöin etsiä potilaan kannalta parasta mahdollista vaihtoehtoa.

## Toistuva, nopea painon pudottaminen altistaa lihavuudelle.

## Yhteistutkimus käynnissä

Samuli ja Suoma Saarni ovat myös laittaneet tutkimusteemansa yhteen ja läheneet selvittämään lihavuuden ja mielen-terveyshäiriöiden kytköksiä. Saman luupin alla on siis kaksi isoa kansanterveysongelmaa.

Vakaviin mielen-terveyshäiriöihin kasaantuu monenlaisia terveyden riskitekijöitä.

- Esimerkiksi skitsofreniasta kärsivien kehon koostumus on mielenkiintoinen tutkimuskohde. Siihen voi vaikuttaa monta asiaa, kuten sairaus, lääkitys ja epäterveelliset elintavat. Väestötutkimuksia aiheesta ei juuri ole, Samuli Saarni kertoo.

Elämänlaatumittaus sen sijaan on tulossa jo käyttöön terveydenhuollossa. Aika näyttää, johtaako mittaus ihmisten elämänlaadun konkreettiseen paraneamiseen.

Saarnella laadukas elämä kumpuaa innostavasta työstä ja perheestä. Tutkimustyö ja vapaa-aika kulkevat sulassa sovussa rinnakkain.

- Tutkijan homma on hauskaa ja kiehtovaa! Siinä tuntee todella työn imun. Kun työtä tasapainottaa perhe, elämänlaatukin on hyvää, Samuli Saarni sanoo.

Alle kouluikäiset Auli ja Ilmari pitävät huolen siitä, että vanhempien ajatukset irtoavat tarpeeksi usein työstä. ●

**Noora Valkonen**

## Samuli Saarni

Syntynyt vuonna 1973 Turussa.

Lääketieteen lisensiaatti, valtiotieteen maisteri, terveydenhuollon erikoislääkäri. Tutkijana KTL:n Mielen-terveyden ja alkoholitutkimuksen osastolla vuodesta 2002. Väitöstutkimus terveyteen liittyvästä elämänlaadusta. Tutkimuksessa vertaillaan keskeisten kroonisten sairauksien ja alkoholin käytön vaikutusta elämänlaatuun yksilö- ja väestötasolla. Työ pohjautuu Terveys 2000 -tutkimukseen.

Tutkimuksen mukaan mielen-terveyden häiriöistä kärsivien elämänlaatu on useammista muista sairauksista kärsivien elämänlaatua heikompi. Elämänlaatua madaltavat erityisesti pitkäaikainen masennus ja ahdistuneisuushäiriöt.

Elämänlaadun menetyksiä tarkasteltaessa tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet sekä mielen-terveyden häiriöt ovat väestötasolla huomattavimmat tautiryhmät. Yksittäisistä sairauksista nivelrikko ja masennus ovat kuorittavimmat.

Eniten alkoholia käyttävien elämänlaatu on selvästi heikentynyt. Entiset alkoholinkäyttäjät voivat huonosti, mutta kohtuukäyttäjät ja pitkäaikaiset absolutistit voivat yhtä hyvin.

Samuli Saarni. Terveyteen liittyvä elämänlaatu ja mielen-terveyden häiriöt Suomessa. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja, A9/2008, ISBN 978-951-740-785-4

## Suoma Saarni

Syntynyt vuonna 1974 Turussa.

Lääketieteen lisensiaatti, humanististen tieteiden kandidaatti. Helsingin yliopiston kansanterveystieteen laitoksen tutkija. Tutkija KTL:n Mielen-terveyden ja alkoholitutkimuksen osastolla vuodesta 2006.

Väitöstutkimus laihduttamisen ja tupakoinnin vaikutuksista lihavuuteen. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan, kuinka voimakkaasti tupakointi ja toistuva laihduttaminen liittyvät toisiinsa eri ikäisillä suomalaisilla.

Tutkimuksen mukaan tupakointi ja toistuva laihduttaminen kytkeytyvät lihavuuden kehittymiseen.

Nuoruusiän tupakointi yhdistyy vyötärölihavuuteen ja naisilla myös ylipainoon. Toistuva laihduttaminen liittyy miehillä myöhemmän painonnousuun ja lihavuuteen.

Nuorilla aikuisilla toistuva laihduttaminen ja tupakointi liittyvät toisiinsa. Vanhemmissa ikäluokissa tupakoivat miehet laihduttivat harvemmin kuin tupakoimattomat.

Suoma Saarni. Obesity, Smoking and Dieting. Helsingin yliopisto, ISBN 978-952-10-1376-8.

## USF1-geenin riskimuoto altistaa sepelvaltimoiden kalkkeutumislle ja johtaa suurentuneeseen sydäninfarktin ja sydänperäisen kuoleman vaaraan

Sydän- ja verisuonitautien taustalla oleva perinnöllinen alttius tunnetaan vielä huonosti. Kansanterveyslaitoksen tutkijoiden aiemmin tunnistamalla ”kytkingeenillä” (upstream transcription factor 1 (USF1)) on todettu olevan tärkeä rooli sydän- ja verisuonitautien riskitekijänä, sillä se säätelee rasva- ja sokeriaineenvaihduntaan, tulehdusreaktioihin ja endoteelin toimintaan liittyvien geenien ilmentymistä.

Tässä väitöstyössä tutkittiin USF1-geenin eri alleelimuotojen yhteyttä sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin, ateroskleroosiin ja tautien ilmaantumiseen. Perinnöllinen vaihtelu *USF1*:n alueella liittyi perinteisiin sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin, kuten veren kohonneisiin rasva-arvoihin,

lihavuuteen, sekä metaboliseen syndroomaan kahdessa väestöpohjaisessa seurantaotoksessa. Selvimmin geenin vaikutus näkyi tarkastelemalla seurantaotosten erityisryhmiä, kuten sydänsairaita tai metabolista syndroomaa sairastavia henkilöitä. Tämä viittaisi siihen että geenin ”riskivaikutus” on erityisen merkityksellinen henkilöillä, joilla on jo muitakin sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä.

Väitöskirjatyössä selvitettiin myös USF1-geenin riskimuodon vaikutusta koronaarisyön seinämän muutoksiin sekä sydänperäisen äkkikuoleman riskiin. Kahdesta äkkikuolleista miehistä koostuva suomalainen ruumiinavausaineisto osoitti *USF1*:n riskialleelin yhdistyvän selvästi sydämen ve-

risuonten lisääntyneeseen kalkkeutumiseen. Tämä ateroskleroosiin liittyvä riskialleeli kasvatti myös sydänperäisen äkkikuoleman riskiä samassa tutkimusaineistossa.

*USF1*:n eri muodoilla oli lisäksi yhteys sydän- ja verisuonitautien ilmaantuvuuteen suomalaisissa seurantaotoksissa. Tämä riskivaikutus tuli erityisen vahvana esiin naisilla, mikä viittaa sukupuolille ominaiseen geenivaikutukseen, jota on jälkepäin ehdotettu myös muissa tutkimuksissa.

**Kati Kristiansson.** Genetics of Cardiovascular Disease: A Candidate Gene Study of USF1. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja, A8/2008, ISBN 951-740-787-8.

## Baltia kärsii samoista kansanterveysongelmista kuin Suomi 1960-luvulla

Baltian maissa esiintyy tyypillisiä Itä-Euroopan siirtymätalouden kansanterveysongelmia: aikuisväestön sairastavuus ja kuolleisuus kroonisiin tauteihin on yleisempää kuin Länsi-Euroopassa. Kansanterveystilanne oli samankaltainen Suomessa 1960-luvun lopussa.

Baltian maiden väestöjen terveyttä on seurattu Finbalt Health Monitor -projektin postikyselyillä vuosina 1994, 1996, 1998, 2000, 2002 ja 2004. Kohderyhmänä koettua terveyttä ja elintapoja selvittäneissä kyselyissä on ollut aikuisväestö (20–64-vuotiaat) Virossa Latviassa, Liettuassa ja Suomessa (n = 18 821).

Tulosten mukaan sekä miesten että naisten terveys oli Baltian maissa huonompi kuin Suomessa ja tutkimusjakson aikana vain hyvin koulutetut kokivat terveytensä parantuneen.

Tupakointi kaikissa tutkituissa maissa oli yhteydessä nuoreen ikään, vähäiseen koulutukseen ja psyykkisiin ongelmiin. Liettualainaisilla koulutuksen ja tupakoinnin yhteys oli heikoin ja naisten tupakointi yleistyi tutkittavalla ajanjaksolla. Myös alkoholinkäyttö oli yhteydessä nuoreen ikään sekä miehillä että naisilla. Naisten kohdalla myös koulutuksella oli merkitystä. Enemmän koulutetut naiset käyttivät alkoholia säännöllisesti, vähemmän koulutetut naiset olivat useammin humalajuojia. Poikkeuksena tässä oli Latvia, jossa sekä säännöllinen että humalajuominen olivat yhteydessä naisten vähäiseen koulutukseen.

Tutkimusjakson 1994–2004 välisenä aikana terveyskehitys oli myönteistä lähinnä koulutettujen keskuudessa ja tutkimustulokset tupakan ja alkoholin osalta antavat aiheen olettaa Baltian sosiaalisten terveyserojen edelleen kasvavan. Tutkimuksen mukaan Baltian maissa on paljon länsieurooppalaisia piirteitä siirtymätalouden piirteiden sijaan.

**Ville Helasoja.** Terveyden, tupakoinnin ja alkoholinkäytön sosiaaliset erot Virossa, Latviassa, Liettuassa ja Suomessa vuosina 1994–2004. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja, A10/2008, ISBN 978-951-740-793-9. <http://www.ktl.fi/eteo/finbalt>

## Ylipainoiset varusmiehet alttiita toistuville hengitystieinfektioille

Varusmiehet sairastavat runsaasti hengitystieinfektioita. Yleensä infektiot ovat lieviä virusinfektioita, mutta voivat johtaa myös vaikeisiin bakteeritulehduksiin ja astman pahenemiseen.

Tutkimuksessa kerättiin tietoa terveiden ja astmaa sairastavien nuorten miesten hengitystieinfektioista varusmiespalveluksen aikana. Tutkimukseen osallistui 892 varusmiestä kahdesta Kainuun Prikaatin saapumiserästä heinäkuussa 2004 ja tammikuussa 2005. Lääkärin toteama astma oli 224:llä osallistuneista. Varusmiehiä seurattiin palvelusajan mukaan 6–12 kk ajan. Kaikki tutkitut suorittivat palvelustaan myös kylmänä vuodenaikana.

Kyselytutkimuksen mukaan astmaa sairastavilla esiintyi terveitä enemmän hengitystieoireita palvelukseen astuessaan. Astmaatikoista 48 prosentilla ei ollut astmalääkitystä. Cooperin testin mukaan astmaatikoilla oli terveitä huonompi fyysinen kunto. Sekä astmaa sairastavien että terveiden kunto parani palveluksessa, ja samalla kroonisen tulehduksen merkinä käytetyn herkistetyn C-reaktiivisen proteiinin taso laski molemmissa ryhmissä.

Ylipaino (BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) ja aiemmin sairastetut hengitystieinfektiot lisäsivät toistuvien hengi-

tystieinfektioiden riskiä palvelusaikana. Astmaatikot sairastivat terveitä enemmän toistuvia lääkärin arviota vaatineita hengitystieinfektioita. *Chlamydia pneumoniae* -hengitystieinfektiot olivat yleensä lieviä ylähengitystietulehduksia ja yhtä yleisiä niin terveillä kuin astmaatikoillakin, mutta pitkittyneet *Chlamydia pneumoniae* -infektiot olivat yleisempiä astmaatikoilla.

Sekä tammikuun että heinäkuun saapumiserä sairasti hengitystieinfektioita eniten kolmen ensimmäisen palveluskuukauden aikana, tammikuun saapumiserä enemmän kuin heinäkuun saapumiserä. Infektioita esiintyi eniten ympäristön lämpötilan ollessa -5 °C ja 0 °C välillä, eikä astmaatikoilla ja terveillä ollut eroa infektioiden yhteydessä lämpötilaan.

**Raija Juvonen.** Respiratory infections and cold exposure in asthmatic and healthy military conscripts. Väitöskirja on julkaistu Acta Universitatis Ouluensis -sarjassa ja se on luettavissa osoitteessa: <http://herkules oulu.fi/isbn9789514287633/>



## Uudet kouluruokailusuositukset korostavat kouluaterian tärkeyttä oppilaan työvireydelle

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on täydentänyt kansallisia ravitsemussuosituksia uusilla kouluruokailusuosituksilla, joiden tarkoituksena on antaa suuntaviivat kouluikäisen ruokailun järjestämiseksi kuntapäätäjille, koulujen ruokahuollosta vastaaville ja kouluille.

- Kouluateria kattaa merkittävän osan suomalaisen koululaisen päivittäisestä ravinnosta ja näin se on myös kansanterveydellisesti merkittävä asia. Kouluruokailu on myös oleellinen osa koulun opetus- ja kasvatustehtävää. Sen vuoksi on tärkeää, että uudet kouluruokailusuositukset otetaan käyttöön kaikissa kunnissa niin kouluruokailun rahoituksesta päätettäessä kuin kouluruokailun suunnittelussa ja käytännön toteutuksessa, painottaen valtion ravitsemusneuvottelukunnan puheenjohtaja, professori Pekka Puska.

Kouluikäisen ruokailun tarkoituksena on edistää oppilaan hyvinvointia sekä tervettä kasvua ja kehitystä. Hyvin suunniteltu ja rytmitetty kouluruokailu ja ateriat, jotka oppilaat myös säännöllisesti syövät, ylläpitävät oppilaan työvireyttä koulupäi-



vän aikana ja vähentävät levottomuutta oppitunneilla.

Uusissa suosituksissa painotetaan kodin ja koulun eri henkilöstöryhmien välistä

yhteistyötä, jotta kouluruokailun merkitys oppilaan hyvinvoinnille ymmärrettäisiin ja sitä pyrittäisiin tukemaan kaikilla tahoilla. Kouluruokailun käytännön järjestämiseen annetaan ohjeita ruokailun ajoittamisesta, ruokailuympäristöstä, välipaloista ja aterioiden ravintosisällöstä.

Suosituksessa käsitellään melko laajasti aterioiden koostumusta ja ruoka-aineiden valintaa. Aterioiden annostelun opastamiseen tulisi käyttää lautasmallin mukaista malliateriaa. Kouluaterian ravitsemuksellisen laadun seuranta on tärkeää, ja suosituksessa annetaan myös siihen tarvittavia työkaluja. Lisäksi painotetaan sitä, että ravitsemukselliset tekijät tulisi olla mukana kriteereinä jo silloin kun kouluruokailun hankintoja kunnassa kilpailutetaan.

Uudet kouluruokailusuositukset lähetetään painettuna julkaisuna kunnille, koulujen rehtoreille, ruokahuollosta vastaaville sekä kouluravintoloihin. Ne löytyvät suomen- ja ruotsinkielisistä valtion ravitsemusneuvottelukunnan internetsivuilta [www.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta](http://www.mmm.fi/ravitsemusneuvottelukunta).

## Kansallinen allergiaohjelma: oireiden hoidosta siedätykseen

Uusi lääketieteellinen tutkimus on antanut pohjan Kansalliselle allergiaohjelmalle, jonka tavoitteena on siirtyä oireiden hoidosta siedätyksen suuntaan. Kansallisen allergiaohjelman kunnianhimoisena tavoitteena on, että allergiset sairaudet saadaan vähenemään 20 %, ruoka-allergian aiheuttamat dieetit 50 %, ammattitaudiksi määritellyt allergiset sairaudet 50 % sekä astman aiheuttamat päivystyskäynnit 40 %. Suunnanmuutos allergian hoidossa vähentää merkittävästi allergian aiheuttamia yhteiskunnallisia kustannuksia.

Allergiaohjelma on väestölle, potilaille, potilasjärjestöille, terveydenhuollon henkilöstölle, viranomaisille ja päättäjille suunnattu koulutus- ja valistusohjelma. Allergisten sairauksien esiintyvyyttä vähennetään edistämällä allergiaterveyttä. Nykyinen elämäntapa ei tarjoa riittävästi haasteita ihmisen immuunipuolustusjärjestelmälle. Väestöä on rohkaistava yleistä terveyttä vahvistavaan elämäntapaan, kuten liikuntaan ja luonnossa toimimiseen. Tämä on erityisen tärkeää allergisille lapsille.

Allerginen ihminen voi myös olla oireeton ja toimintakykyinen. Lapsilla lievät



allergiaoireet ovat erittäin yleisiä, mutta ne katoavat usein vähitellen itsestään. Ruoka-allergiaan liittyy paljon turhaa ruoka-aineiden välttämistä, ja erityisruokavaliolla ole-

vien lasten määrä on liian suuri. Tarpeeton ruoka-aineiden välttäminen voi vaarantaa lapsen tärkeiden ravintoaineiden saantia, lisätä vakavien allergiareaktioiden vaaraa ja vääristää lapsen käsitystä ruoasta.

Tutkimusten mukaan astmalääkkeiden teho on huono tupakoivalla potilaalla, siksi tupakasta vieroitusta edistetään. Lasten altistuminen tupakansavulle on yhä ongelma, joka pitää poistaa. Siitepölyallergian määrä lisääntyy nuorena väestössä. Siedätyshoitoa on syytä harkita nykyistä useammin.

Vakavien allergioiden hoito pysyy ennallaan, mutta oireiden tunnistamista ja pahenemisen ehkäisyä tehostetaan. Allergeeneilla tehtävät testaukset keskitetään suuriin sairaaloihin ja sellaisiin yksityisiin keskuksiin, jotka täyttävät sovitavat laatuvaatimukset ja joissa allergologi vastaa testauksesta.

Kansallinen allergiaohjelman 2008–2018 laatimiseksi ovat mukana mm. Sosiaali- ja terveysministeriö, Kansanterveyslaitos, Allergia- ja astmaliitto, Filha ry., Hengitysliitto Heli sekä monet muut tahot. Ohjelma julkaistiin Suomen Lääkärilehden liitteenä 4.4. ja luettavissa verkossa osoitteessa: <http://www.fimnet.fi/cl/laakarilehti/pdf/2008/SL-L14a2008-9.pdf>

## Kansanterveyspäivä tiivistä terveyden edistämisen poikkihallinnollista ja moniammatillista yhteistyötä



HYVE-ryhmä pitää yllä keskustelua oikeista asioista. KTL:stä on saatu paitsi paljon tietoa myös työkaluja, esimerkiksi ryhmäohjauksen toimintamalli. Kuvassa vasemmalta Risto Kuronen, Sari Hokkanen, Anna Pääatalo ja Raisa Valve.

-Terveydenhuolto voisi olla kokonaisvastuussa alussa kun luodaan rakenteita ja malleja, mutta vähentää osuuttaan sitä mukaa kun eri sektoreiden talkoovoimia tulee mukaan, pohtii HYVE-hankkeessa työskentelevä lääkäri **Risto Kuronen**. Terveyden edistämishankkeet toimivat Kurosen mukaan katalysaattorina sille, että puhutaan oikeista asioista.

Kuntien vähäiset voimavarat pitäisi keskittää yhden asian kuntoon laittamiseen. Päijät-Hämeen alueella kaikki paukut kohdistetaan elintapoihin, tavoitteena tyyppiin 2 diabeteksen ehkäisy. Huomiota kiinnitetään erityisesti siihen, että eri kohderyhmiä lähestytään heille sopivalla tavalla.

Ylätasolla puhutaan terveyserojen kaivattamisesta. Tämä voisi ruohonjuuritasolla tarkoittaa sitä, että elintapaohjaus järjestettäisiin perusterveydenhuollossa systemaattiseksi toiminnaksi. Nastolan kunnassa yhteisen tavoitteen eteen toimivat kahden kunnan yhteinen perusturva-johtaja, kunnanjohtaja, paikallislehti, sekä luottamushenkilöt, joiden tehtävänä on aktivoida kansalaisia. Nastola-lehti on myös kehitellyt kunnalle logon ”Hyvän Olon Nastola”.

### Mittareita ja seurantakortteja - terveyden edistämisen monitoimijatyötä Lapista

Terve Lappi -hankkeen tavoitteena on ehkäistä diabetesta, sydän- ja verisuonitautteihin sekä keuhkosairauksiin sairastumista kiinnittämällä huomiota ravitsemukseen, liikuntaan, savuttomuuteen ja suun terveyden edistämiseen

Lapin kansalaiset houkutelullaan pohti-

Neljänsille valtakunnallisille kansanterveyspäiville tultiin hakemaan viimeisintä tutkimustietoa väestön terveydentilasta, terveyden riskitekijöistä ja kuulemaan mitä keinoja valtakunnallinen terveyspolitiikka voi tarjota väestöryhmittäisten terveyserojen kaventamiseksi. Päivä kokosi viisisataa terveyden edistämisen toimijaa, ammattilaista ja päättäjää Helsinkiin 31.3.2008.

Paikalle tultiin vahvistamaan uskoa siihen, että terveyden edistäminen on kaikkien yhteinen asia, ei yksin terveystoimen tehtävä. Katseet suunnataan jo siihen, miten teoria viedään käytäntöihin, enää ei keskustella siitä, miksi. Puheenvuorojen syvä asiantuntijuus välitti innostavaa ja mahdollisuuksien ilmapiiriä. Aluetason terveyden edistämisen iskujoukot saivat huomata tyytyväisenä, että ovat tekemässä oikeita asioita.

Terveyteen vaikuttavat kasvatus, elinympäristö, työpaikka, varallisuus, koulutustaso, ja maantiede. Samat tekijät syventävät kuiluja väestöryhmien välillä. Nyt tiedetään jo, että huono terveys on

usein sosiaalisen syrjäytymisen osatekijä. Monet kävijäpalautteeseen vastanneet totesivat, että moniammatillisuuden merkitystä terveyden edistämisen käytännöissä ei voi kyllin korostaa. Poikkihallinnollinen ja monialainen yhteistyö on ainoa keino hallita kasvavia potilasmääriä ja avain esimerkiksi lihavuuden seurannaissairauksien ennaltaehkäisyyn. Syrjäytyneiden tai syrjäytymisvaarassa olevien moniongelmaisten henkilöiden avuntarve saattaa lähteä kodinhoitajasta, joka olisi koulutettu laittamaan terveellistä ruokaa.

### Retoriikasta ruohonjuureen

Päijät-Hämeen alueen HYVE-hankkeen iskuryhmä osallistui kansanterveyspäivään koska se on helppo tapa saada yhdessä päivässä paljon tietoa ja ideoita. Projektipäällikkö **Raisa Valveen** mukaan suurin haaste on muuttaa ylätason retoriikka konkreettiseksi toiminnaksi.

Kunnissa hukataan paljon energiaa pohtimalla kenen vastuulle terveyden edistämisen asiat kuuluvat.



Lappilaisia kannustetaan pienentämään "napapiiriään" lappilaisen arvokortin ja terveystilukuntamittarin avulla. Projektipäällikkö Tuula Kokkonen kiertää tapahtumissa jakamassa tietoa ja esittelemässä hankkeen aineistoja.

maan elintapojaan mm. Terveystilukuntamittarin ja Lappilaisen arvokortin kautta. Arvokorttiin on kerätty yleisimpiä elintapatestejä ja mittareita. Kortin käyttäjä voi kerätä omia testituloksia pikkuhiljaa. Testejä voi tehdä ja kortteja jaetaan erilaisissa yleisötapahtumissa, joissa on myös tarjolla terveydenhuollon ammattilaisten ohjausta. Kortin voi tulostaa myös Terve Lappi -verkkosivuilta.

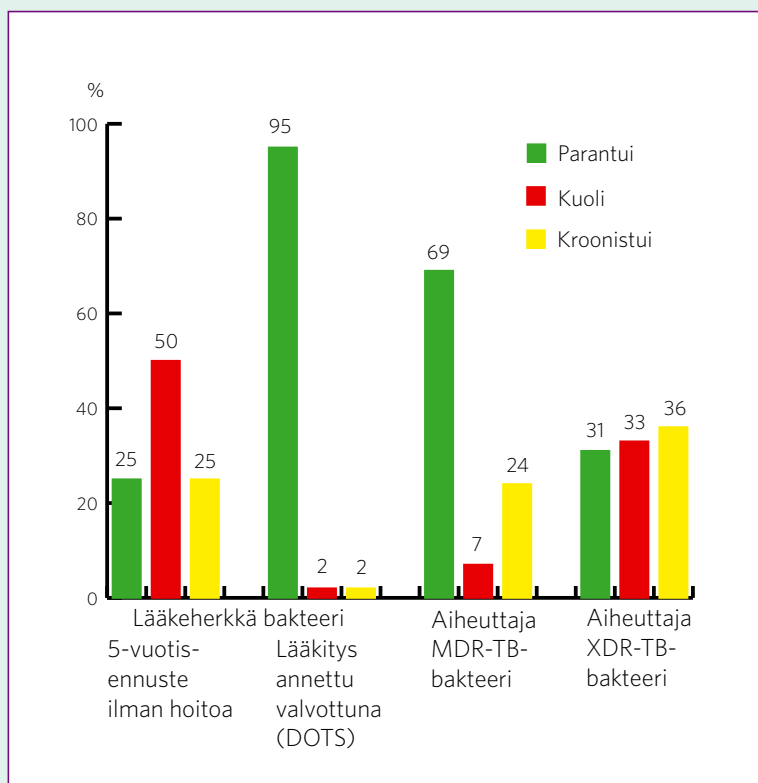
Sanomalehti Lapin Kansa ja Lapin Radio ovat olleet Terve Lappi -hankkeen yhteistyökumppaneita. Lehdessä julkaistiin sarjakuvaa, ja radion viikoittaisessa lähetyksessä haastatellaan asiantuntijoita ja haastekampanjaan haastettuja kuntalaisia.

Lapissa jokaisessa kunnassa on terveyden edistämisen yhdyshenkilö ja poik-kihallinnollinen terveyden edistämisen työryhmä. Tuen tarve on molemminpuolinen, sillä pienillä kunnilla ei ole voimavaroja, ja paljon voidaan tehdä yhdessä yli kuntarajojen. Verkostoyhteistyö on käynnistynyt hyvin, joten määräaikaishoiduksen loppuminen olisi iso takaisku.

<http://www.tervelappi.fi>

**Liisa Palonen**  
KTL

## Kuukauden kuva:



## Tuberkuloosibakteerin lääkeresistenssin vaikutus hoitotuloksiin

Valvottu hoito (DOTS) on otettu käyttöön hoidon onnistumisen takaamiseksi myös niillä, joiden hoidon ennakoitaan olevan ongelmallista. Moniresistentti tuberkuloosibakteeri (MDR-TB) on resistentti ainakin isoniatsidille ja rifampisiinille. Erittäin resistentti tuberkuloosibakteeri (XDR-TB) on resistentti lisäksi jollekin fluorokinolonille ja aminoglykosidille tai kapreomysiinille. Lähde: WHO

## Diabeteksen ja sen lisäsairauksien ehkäisyn maailmankongressi 1.-4.6.2008 Helsingissä

WCPD 2008 -kongressi on ainutlaatuinen koulutustilaisuus Suomessa: korkeatasoinen tieteellinen ohjelma ja yli 100 puhujaa. Rekisteröidy netissä osoitteessa [www.wcpd2008.fi](http://www.wcpd2008.fi) Tule kuulemaan diabetesalan maailmanhuippuja! Diabeteksen ja sen lisäsairauksien ehkäisyn maailmankongressi 1.-4.6.2008 Helsingissä



**Tule kuulemaan diabetesalan maailmanhuippuja!**

[www.wcpd2008.fi](http://www.wcpd2008.fi)

### Kansanterveyslaitos

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

### Kansanterveys

KTL:n tiedotuslehti  
[www.ktl.fi/kansanterveyslehti](http://www.ktl.fi/kansanterveyslehti)  
[etunimi.sukunimi@ktl.fi](mailto:etunimi.sukunimi@ktl.fi)

### Päätoimittaja

*Pentti Huovinen*  
puh. (02) 331 6601

### Toimitussihteeri

*Maria Kuronen*  
puh. (09) 4744 8743

### Toimituskunta

Pekka Puska, pj., Markku Heliövaara,  
Soile Juuti, Jari Kirsilä, Aija Kyttälä,  
Outi Lyytikäinen, Timo Partonen,  
Jaakko Penttinen, Saira Pitkänen,  
Antti Uutela, Outi Vaarala, Anni Viro-  
lainen-Julkunen

### Tartuntatautirekisteri

puh. (09) 4744 8484  
faksi (09) 4744 8468

### Epidemiakonsultaatiot

puh. (09) 4744 8557

### Rokotusneuvonta

Matkailijoiden rokotukset  
ark. klo 10-12, puh. (09) 4744 8485  
Yleisen rokotusohjelman neuvonta  
ark. klo 10-12, puh. (09) 4744 8243  
Rokoteturvallisuus, haittavaikutukset  
ark. klo 10-12, puh. (09) 4744 8487

### Ympäristöongelmaneuvonta

puh. (017) 201 325

**Ulkoasu:** Kirjapaino Uusimaa/Studio/Risto Mikander

**Painopaikka:** Kirjapaino Uusimaa, 2008

ISSN 1236-973X

Osoitteenmuutokset ja tilaukset [www.ktl.fi/kansanterveyslehti](http://www.ktl.fi/kansanterveyslehti).  
Lehden aineistoa lainattaessa on lähde aina mainittava.