

## Tuki- ja liikuntaelämistön terveys

Tules-vuori on kasvamassa s. 4

Aarnen talli - kunnon ja  
veljeyden asialla s. 14

Tapaturmat ja alkoholi  
- suomalaisuuden synkkä puoli  
s. 16



Turkulaisessa Aarnen tallissa kuntoilevat yli 60-vuotiaat miehet.

## Tässä numerossa

- 2 Päätöimittajalta
- 3 Pääkirjoitus: Kaikki yhdessä tule-terveyttä edistämään

### TULE-teema

- 4 Kansallinen TULE-ohjelma: Tules-vuori on edelleen korkea ja kasvamassa
- 6 Työstä tukea liikuntaelämille
- 8 Iäkkäiden kaatumistapaturmien ja murtumien ehkäisy
- 10 Aktiivisuutta tule-sairauksien hoitoon ja kuntoutukseen
- 12 Suomen Tule ry - kansalaisyhteisöt tuki- ja liikuntaelinterveyden edistäjinä

### Terveyden edistäminen

- 14 Veljeskunta verkkareissa
- 16 Kouvolan hankkeesta uutta tietoa tapaturmien ehkäisyyn

### Tartuntataudit

- 18 Tuberkuloosin torjuntaa tehostetaan

### KTL tutkii

- 19 Kaamosmasennuksen geenit
- 20 Väitöskirjat
- 21 Ajankohtaista



## Keski-ikäisten naisten taakka

**Kansanterveyslehdessä** tässä numerossa käsitellään tuki- ja liikuntaelämisen terveyttä (tule-terveyttä). Suomalaiset lihoavat, eikä fyysinen kuntokan parane toivotulla tavalla. YliIäkäri Markku Heliövaara kiteyttää keskeisiksi tavoitteiksi elintapojen muutoksen (s. 3).

Suomessa väestön ikääntyminen kuuluu EU-maiden nopeimpiin. Tilastokeskuksen vuoden 2005 vuosikirjan mukaan suomalaisten poikien odotettavissa oleva elinikä oli 75,3 vuotta ja tyttöjen 82,3 vuotta. Onko iäkkäiden suomalaisten kohtalo olla ylipainoisia ja huonokuntoisia?

...

**Britannian** lääkirilehdessä julkaistiin hiljattain artikkeli, joka kertoo 50-74-vuotiaiden naisten joutuvan kantamaan suuren taakan väestön ikääntyessä (Brit Med J 2007;334:570-1). Tässä iässä olevat naiset ovat tärkeimmässä asemassa kaikkein vanhimpien eli yli 85-vuotiaiden hoi-vaajina. Yli puolet 85 vuotta täyttäneistä suomalaisista tarvitsee päivittäistä apua.

Sveitsissä ja Yhdysvalloissa on laskettu, että 50-74-vuotiaiden määrällinen suhde yli 85-vuotiaisiin verrattuna vuonna 1990 oli 16. Vuosina 2010 ja 2030 suhdeluvut tulevat olemaan 9-10 ja 7-8 ja vuonna 2050 enää 4. Suhdeluvun muuttuminen johtuu yli 85-vuotiaiden väestöosuuden kasvamisesta.

Tänään niin kuin tulevaisuudessakin suuri osa 50-74-vuotiaista naisista on edelleen työelämässä. Ikääntyvien ja apua tarvitsevien vanhempien lisäksi lapset ja lapsenlapset ovat täyttämässä heidän elämänsä. Useimmiten nämä urheat naiset hoitavat myös aviopuolisonsa vanhempia. Kuinka kauan lähisukulaistemme voimat riittävät auttamaan meitä?

Suomessa on noin 300 000 omaishoitajaa. Kolme neljästä heistä on naisia. Omaishoidon tukea saa vähemmän kuin joka kymmenes omaishoitaja. Yhteiskunnan kannalta omaisten antama huolenpito on lähes ilmaista.

...

**Suomalaisten** fyysisen kunnon parantaminen on kaikkien yhteinen asia. Professori Ilkka Vuori vaatii valtakunnallisia päättäjiltä toimenpiteitä tule-terveyden edistämiseksi (s. 4-5). Tapaturmien ehkäisy (s. 8-9), kuntoutus (s. 10-11) ja työpaikkojen kehittäminen (s. 6-7) ovat tärkeitä osa-alueita.

Mutta me voimme myös itse tehdä suuren palveluksen niin itsellemme kuin yhteiskunnallekin panostamalla oman terveytemme edistämiseen. Järjestöt (s. 12-13) ja liikuntaa edistävät ryhmät tuovat terveyden edistämisen konkreettisesti lähelle ihmistä, esimerkkinä satoja miehiä kokoava Aarnen talli (s. 14-15). Yhdessä tekeminen on aina mukavampaa kuin yksin pakertaminen. YliIäkäri Heliövaara kysyykin aiheellisesti, olisiko aika antaa kansalaisjärjestöille enemmän sijaa tule-terveyden edistämässä.

Me kaikki haluamme varautua tulevia aikoja varten. Terveet elämäntavat voivat ikääntyessämme osoittautua rahaa verrattoman paljon arvokkaammaksi omaisuudeksi. Samalla helpotamme meistä huolta pitävien lasten ja lastenlasten taakkaa.

**Pentti Huovinen**

*päätöimittaja*

*Kansanterveys-lehti*

*pentti.huovinen@ktl.fi*

# Kaikki yhdessä tule-terveyttä edistämään

Tuki- ja liikuntaelimestön hyvä terveys ja toimintakyky ovat tärkeitä selviytymisen, suoritusten, saavutusten sekä hyvän elämäntilanteen edellytyksiä. Ne antavat pohjan terveyden edistämiseksi sekä sydän- ja verisuonitautien, diabeteksen ja eräiden syöpien ehkäisylle. Liikunta vähentää sairastumisen vaaraa ja parantaa työ- ja toimintakykyä sairauksista riippumatta.

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien lyhenne tules on peräisin vuodelta 1977 Mini-Suomi-tutkimuksesta. Lyhennettä on sittemmin käytetty laajasti, ja tänään se on jo niin vakiintunut, että se voidaan kirjoittaa pienin kirjaimin.

Tule-sairaudet ja -vammot aiheuttavat enemmän laadukkaiden elinvuosien menetystä ja kustannuksia kuin mikään muu sairausryhmä. Yli miljoonalla suomalaisella on pitkäaikainen tule-sairaus. Niistä kustannuksiltaan kalleimpia ovat alaselän sairaudet, lonkan ja polven nivelrikko, nivelreuma ja luukato. Lisäksi toinen miljoona suomalaisista kärsii tilapäisistä selkä- ja nivelvaivoista, jotka paranevat aikanaan, mutta kuormittavat silti tuntuvasti terveydenhuoltoa, työelämää ja sosiaalivakuutusta. Tule-terveyttä on edistettävä, jotta sairauksien, vammojen ja vaivojen aiheuttama taakka pysyisi siedettävänä väestömme ikääntyessä.

Terveyden edistämisen eräs kulmakivi on tieteellinen tutkimus. Tutkimus on suomalaisen lääketieteen vahvimpia alueita. Myös tule-tutkimuksessa Suomi on ollut maan väkilukuun suhteutettuna sekä määrällisesti että laadullisesti kauan maailman kärkimää.

Kansalaistemme myönteinen suhtautuminen on auttanut edustavien väestötutkimusaineistojen keruuta ja kontrolloitujen hoitotutkimusten toteuttamista. Tutkijaryhmämme ovat verkottuneet ja pystyneet hyvään yhteistyöhön. Tule-tutkijat ovat perustaneet lukuisia tieteellisiä seuroja, jotka ovat auttaneet tätä kehitystä. Yliopistojen yhteinen TULES-tutkijakoulu on edistänyt myös alan perustutkimusta. Yhdessä nämä tekijät ovat mahdollistaneet sellaisia korkeatasoisia tutkimuksia, jotka eivät olisi olleet toteutettavissa muualla. Suomessa on edelleen hyvät edellytykset pysyä tule-tutkimuksen etulinjassa. Tutkimusresurssit on kuitenkin pystyttävä turvaamaan.

Jo nyt tieteellinen näyttö eräiden tekijöiden vaikutuksista tule-sairauksien syntyyn on vakuuttava: tule-sairauksien ja -vammojen ehkäisyssä tärkeimmät muutettavissa olevat riskitekijät ovat lihavuus, liikunnan vähäisyys, työn liiallinen tai virheellinen kuormitus ja tupakointi.

Ylipainon vahva yhteys polven, lonkan ja käden nivelrikon riskiin on todistettu jo kymmenissä epidemiologisissa tutkimuksissa. Yhteys on vahva, suoraviivainen, muista riskitekijöistä riippumaton ja ajalliselta järjestykseltään oikea. Ylipainoisuudella on todettu yhteyttä myös selkävaivoihin; se mm. ennustaa työkyvyttömyyseläkkeeseen johtavia pitkäaikaisia selkäsairauksia. Turvallinen kuntoliikunta on ruokavalion ohella suositeltava menetelmä painonhallintaan, koska se parantaa liikuntaelimestön toimintakykyä ja saattaa suojata nivelrikolta, selkäsairauksilta ja luukadolta painosta riippumattakin.

Liikunnan vähäisyys johtaa pieneen energiankulutukseen, yleisestäävyyden ja lihaskunnan huononemiseen sekä erityisesti iäkkäillä liikkumisvarmuuden vähentymiseen. Nämä muutokset



lisäävät lihavuuden, alaselän sairauksien, niska-hartiaseudun oireyhtymän, polven nivelrikon, osteoporoosin, kaatumisten ja muiden tapaturmien sekä luunmurtumien vaaraa. Liikunnallista elämäntapaa tukeva hoito, aktiivisuuteen kannustaminen ja kuntoutus ovat tärkeitä myös tules-potilaiden työ- ja toimintakyvyttömyyden ehkäisyssä.

Työhön liittyvä liiallinen tai virheellinen fyysinen kuormitus lisää selkävivun, iskiasoireyhtymän, niska-hartia-oireyhtymän, olkapään ja ranteen seudun rasisairauksien sekä polven ja lonkan nivelrikon vaaraa. Kaikkiaan työhön liittyy kuitenkin enemmän terveyttä edistäviä kuin haitallisia vaikutuksia, sillä monipuolinen kuormitus ylläpitää hyvää kuntoa, auttaa painonhallintaa ja edistää tule-terveyttä ja toimintakykyä.

Tupakointi lisää nivelreuman vaaraa. Vaikutus koskee reumatikijäpositiivista tautia siten, että tupakoijan sairastumisriski on 2–4-kertaa niin suuri kuin tupakoimattoman. Tupakoinnilla ja periytyvällä reumatismilla on vahva yhdysvaikutus sairastumisvaaraan. Tupakointi lisää suuresti myös osteoporoosin ja murtumien vaaraa. Lisäksi se on selkäsairauksien, erityisesti iskiasoireyhtymän riskitekijä.

Kansallinen TULE-ohjelma on parhailaan toteutettava hanke, jonka keskeisiä elementtejä esitellään käsillä olevassa teemanumerossa. Ohjelman myötä tule-terveyden edistäminen kansallisessa, alueellisessa ja paikallisessa päätöksenteossa ja toiminnassa saavuttaa toivottavasti sen aseman, jota ongelman suuruus ja tarve sen ratkaisemiseen edellyttävät. Keskeisenä tavoitteena on saada suomalaiset parantamaan elintapojaan, pudottamaan liikakilojaan ja kohottamaan kuntoaan. Toivottavasti tuloksia saadaan kansalaisjärjestöjen toimin, kun asiantuntijoiden ja viranomaisten mahdollisuudet ovat rajalliset.

**Markku Heliövaara**, ylilääkäri  
Kansanterveyslaitos  
Puheenjohtaja, Suomen Tule ry

## Suomi on tule-tutkimuksen kärkimää

# Kansallinen TULE-ohjelma: Tules-vuori on edelleen korkea ja kasvamassa

Tule-sairauksien ja tapaturmien yleisyyttä ja niiden aiheuttamaa kuormitusta koskevat tiedot ovat olleet käytettävissä vuosikymmeniä. Alan järjestöt ja asiantuntijat ovat tehneet toistuvasti aloitteita tule-ongelmien vähentämiseksi, mutta laihoin tuloksin.

**V**uonna 1990 Kansaneläkelaitoksen tutkijat toivat tuki- ja liikuntaelämisen sairauksien yleisyyden ja merkityksen vakuuttavasti esiin kirjassa TULES-vuori matalaksi (1). Tämä vahva viesti ei johtanut määrätietoisin toimiin. Myöskään Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmän muistion (2) hyvin perustellut esitykset eivät riittäneet toimeen tarttumiseen. Vaikka monet tietävät tule-ongelmat, harvat päättäjät ja kansalaiset tiedostavat niiden todelliset haitat. Tules-vuori on pysynyt korkeana ja edelleen kasvanut.

Tule-sairaudet, viat, vammat ja huono kunto aiheuttavat joka kuukausi joka kolmannelle suomalaiselle oireita. Joka viidennellä työikäisellä ja joka kolmannella eläke-

ikäisellä suomalaisella on tule-sairaus tai -tapaturma. Niiden osuus maksetuista sairauspäivärahoista on 43 % ja hoidosta aiheutuvat välittömät kustannukset ovat 11 % kaikista vastaavista menoista. Joka neljäs työkyvyttömyyseläke on myönnetty tule-sairaudesta perusteella: niiden osuus koko eläkemenoista on 30 % ja ne aiheuttavat noin 2 miljardin euron työpanoksen menetyksen vuosittain. 65 vuotta täyttäneistä 36 %:lla on jossain määrin ja 14 %:lla päivittäin toimintakyvyn rajoituksista johtuvaa avun tarvetta. Näiden haittojen ja menetysten johdosta tule-sairaudet ja niitä aiheuttavat tapaturmat ovat yksi kolmesta tärkeimmästä kansansairauksien ryhmästä väestössämme. Väestön vanheneminen, lihominen, liikunnan väheneminen ja alkoholinkäytön lisääntyminen johtavat huonon tule-terveyden aiheuttamien haittojen ja menetysten kasvuun edelleen.

Miksi tiedot tule-sairauksien yleisyydestä ja niiden aiheuttamasta kuormituksesta yhteiskunnalle ja yksilöille eivät ole

## Tavoitteet ja vastuunkantajat puuttuvat

johtaneet määrätietoisin toimiin ongelmien vähentämiseksi? Eräs syy lienee tule-ongelmien luonne: suuri osa niistä on ajoittaisia vaivoja enemmän kuin selviä sairauksia, toimijoita on paljon ja ala siitä syystä hajanainen. Seurauksena on ollut yhteisten tavoitteiden ja toimintalinjojen sekä vastuunkantajien puuttuminen.

## Uusi yritys

Sysäyksen uuteen yritykseen antoi maailmanlaajuinen kampanja Bone and Joint Decade, joka suositteli kansallisten ohjelmien laatimista. Suomessa tuloksena oli Suomen Tule ry:n perustaminen alan järjestöjen yhteistoimintaorganisaatioksi ja erityisesti Suomen Reumaliiton toiminta tulevan ohjelman perustaksi. Tässä työssä kerättiin laajoilla kyselyillä ja keskusteluilla potilaiden, järjestöaktiivien, terveys- ja sosiaalialan hallinnon ja asiantuntijoiden sekä tutkijoiden kokemusperäistä, ammatillista ja tieteellistä tietoa, joka tiivistettiin julkaisuiksi Kansalaiset äänessä (3) ja



Tero Sivula



Juha Tuomi

Asiantuntijat äänessä (4). Kerätyn tiedon perusteella Suomen Tule ry linjasi Kansallisen TULE-ohjelman laatimista seuraavasti: keskeistä on tule-ongelmien ehkäisy, toimintojen lähtökohtia ovat terveys, tasa-arvo ja alueelliset sovellukset. Ohjelmassa painotetaan liikuntaa, lasten ja nuorten elämäntapoja, potilaiden oikeuksia ja toimivien hoitoketjujen aikaansaamista.

Kansallisen TULE-ohjelman laadinnasta vastaa Suomen Tule ry, ja sitä rahoittaa Raha-automaattiyhdistys. Ohjelmaan ovat ottaneet kantaa Suomen Tule ry:n hallitus, sen jäsenjärjestöt ja tieteellinen neuvottelukunta sekä alan hallinnon ja tutkimuksen edustajat. Lopullinen luonnos käsitellään TULE-parlamentissa 28.11.2007, johon kutsutaan laajasti poliittisia päättäjiä sekä alan hallinnon, järjestöjen, terveys- ja sosiaalihuollon kentän, koulutuksen, tutkimuksen ja tiedotusvälineiden edustajia.

### Tavoitteena parempi tule-terveys

Viimeistelyvaiheessa olevan luonnoksen keskeisiä linjauksia:

- Ohjelman päämääränä on saada tule-terveyden edistäminen ja tule-sairauksien ja tapaturmien ehkäisy, hoito ja kuntoutus merkitystään vastaavaan asemaan suunnittelun, päätöksenteon ja toiminnan kaikilla tarvittavilla alueilla ja tasoilla.
- Päämäärän mukaisesti kyseessä on puiteohjelma, joka sisältää esityksiä politiikoiksi ja toimenpiteiksi. Tule-ongelmilla on monia syitä, jotka ovat syvällä yhteiskunnan rakenteissa ja yksilöiden toiminnoissa. Niihin vaikuttaminen edellyttää laajoja ja pitkäaikaisia toimia, joita voidaan saada aikaan vain poliitikkojen avulla ja monien toimijoiden yhteistyöllä. Ohjelman yksityiskohtainen suunnittelu ja toimeenpano edellyttävät runsaasti

neuvotteluja lukuisten tahojen välillä.

- Ohjelma on suunnattu ensisijaisesti valtakunnallisille päättäjäille, mutta myös kaikille niille tahoille ja henkilöille, jotka voivat vaikuttaa päätöksillään ja toiminnoillaan tule-terveyteen.

### Ohjelmalla pyritään vähentämään eri ikäryhmissä erityisesti seuraavia ongelmia:

- lapsilla ja nuorilla: koti-, koulu-, liikunta- ja liikennetapaturmia
- työikäisillä: selän, niska-hartiaseudun ja yläraajan sairauksia, koti-, liikunta- ja liikennetapaturmia, nivelrikkoa ja huonoa toimintakykyä
- iäkkäillä: nivelrikkoa, toimintakyvyn vajauksia sekä kaatumisista ja osteoporoosista aiheutuvia murtumia
- kaikissa ikäryhmissä: pysyviä vammoja ja niistä aiheutuvia haittoja

Keskeisiä toimintalinjoja ovat terveyden edistäminen; tule-sairauksien, -vammojen ja -vammaisuuden ehkäisy, hoito ja kuntoutus; näitä tukevat tutkimus, koulutus ja tiedotus.

Tule-ongelmien moninaisuudesta ja niiden syistä johtuen toimenpide-esityksiä on runsaasti, ne kohdistuvat moniin yhteiskunnan säädöksiin ja rakenteisiin sekä yksilöiden elintapoihin ja ovat puiteohjelmassa vielä varsin yleisellä tasolla.

Ohjelman tavoitteissa painotetaan tule-ongelmien kehittymisen ja vaikeutumisen ehkäisyä. Tämän mukaisesti toimenpide-ehdotuksissa korostuvat terveyden edistäminen yhteiskunnan rakenteisiin ja yksilöiden elintapoihin vaikuttamalla sekä hyvin toimivat hoitoketjut, jotka varmistavat varhaisen puuttumisen ja diagnosoin-

## Kansallinen TULE-ohjelma on suunnattu päättäjäille

nin sekä viiveettömyyden hoidossa ja kuntoutuksessa. Näiden toimenpiteiden toteutuminen edellyttää tule-terveyteen ja -sairauksiin liittyvän koulutuksen tehostamista

terveydenhuollon henkilöstön perus- ja täydennyskoulutuksessa.

Ohjelman toteutumisen keskeinen edellytys on alan järjestöjen ja asiantuntijoiden sitoutuminen sen edistämiseen omien voimavarojensa ja yhteistoiminnan avulla. ●

**Ilkka Vuori, emeritusprofessori**

### Kirjallisuutta

1. Sievers K, Klaukka T, Mäkelä M. TULES-vuori matalaksi. Tuli- ja liikuntaelinsairauksien kansanterveydellinen merkitys Suomessa sekä suosituksia ongelman ratkaisemiseksi. Julkaisuja ML:96. Helsinki: Kansaneläkelaitos, 1990.
2. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet Suomessa. Sosiaali- ja terveysministeriön työryhmämuistioita 18, Helsinki 1996.
3. Laine-Häikiö K. Kansalaiset äänessä. Suomen Tule ry, Helsinki 2005.
4. Asiantuntijat äänessä. Tieteellistä pohjaa kansalliselle tuki- ja liikuntaelinohjelmalle. Suomen Tule ry, Helsinki 2005.

[www.boneandjointdecade.org](http://www.boneandjointdecade.org)



Barbro Wickström



Barbro Wickström

# Työstä tukea liikuntaelimille

Työterveyshuolto on Suomessa tärkeä toimija työssä olevan väestön terveyden edistämisessä. Työterveyshuolto on lisäksi ainoa terveydenhuollon toimija, joka voi käytännössä vaikuttaa työntekijän ohella myös työpaikkaan ja työyhteisöön. Tuloksellinen toiminta edellyttää hyviä yhteyksiä työpaikalle, erityisesti suunnittelijoihin, esimiehiin ja henkilöstöhallintoon.



Ossi Lehtonen

**L**iikuntaelinperäiset oireet ilmaantuvat osalle jo nuorena, ja suurella osalla työikäisiä on liikuntaelinten oireita ainakin ajoittain (1). Liikuntaelinten sairauksien ja toiminnanhäiriöiden syyt tunnetaan vain osittain. Kuormitustekijöiden työssä ja vapaa-aikana, tapaturmien, elintapatekijöiden ja perimän tiedetään liittyvän liikuntaelinten sairauksiin. Liikuntaelinperäiset kipujaksot pitenevät ja sairauksiin liittyvä haitta lisääntyy iän myötä. Kivuille ja muille oireille on tyypillistä ajallinen vaihtelu. Usein ne liittyvät tiettyihin toimintoihin, joita välttämällä tai muokkaamalla voimme ainakin osittain hallita niitä.

Työelämässä oireiden vaihtelu aiheuttaa haittaa työtehtävistä riippuen. Kevyissä töissä ja töissä, joiden jaksotamiseen työntekijä voi itse vaikuttaa, liikuntaelinoireiden kanssa usein selviydytään. Fyysisesti vaativammassa töissä liikuntaelinten oireet voivat muodostaa esteen suoriutumiseksi. Erityisesti liikuntaelinten sairauksien ja mielenterveyden häiriöiden yhteydessä työterveyshuoltoon hakeutuneet työntekijät arvioivat, että he olivat omaan työhönsä osittain mutta ei täysin työkyvyttömiä (2) (kuvio 1). Niin työpaikan kuin liikuntaelinoireisen työntekijänkin kannalta olisi parasta, jos jäljellä olevaa työkykyä voitaisiin hyödyntää ilman liikuntaelinten terveyden heikentymisen vaaraa.

Tilanteessa, jossa liikuntaelinten sairaus jo

on aiheuttanut pitkähkön työkyvyttömyyden, työhön paluuta voidaan tukea esimerkiksi osasairauspäivärahan ja työeläkekuntoutuksena myönnetyn kuntoutusrahan turvin. Suurissa yrityksissä on myös omia tukitoimia, esimerkiksi tukipalkka, osatyökykyisten pitämiseksi työssä. Muissa Pohjoismaissa paitsi Suomessa voidaan osasairausvapaa soveltaa myös työkyvyttömyyden varhaisvaiheessa. Työterveyslaitoksella käynnissä olevassa Osasairausvapaa-hankkeessa selvitetään varhaisen osasairausvapaajärjestelyn soveltuvuutta ja vaikutuksia liikuntaelinten terveyteen erityyppisissä töissä (3).

## Työterveyshuolto toimenpiteiden käynnistäjänä

Lähes 70 % työikäisistä suomalaisista on työssä. Palkansaajista 80–90 % on työterveyshuollon piirissä. Työterveyshuolto on Suomessa tärkeä toimija työssä olevan väestön terveyden edistämisessä. Työterveyshuolto on lisäksi ainoa terveydenhuollon toimija, joka voi käytännössä vaikuttaa työntekijän lisäksi työpaikkaan ja työyhteisöön.

Mitä työpaikalla ja työterveyshuollossa pitäisi tehdä, jotta työssä olevien liikuntaelinten terveydentila olisi

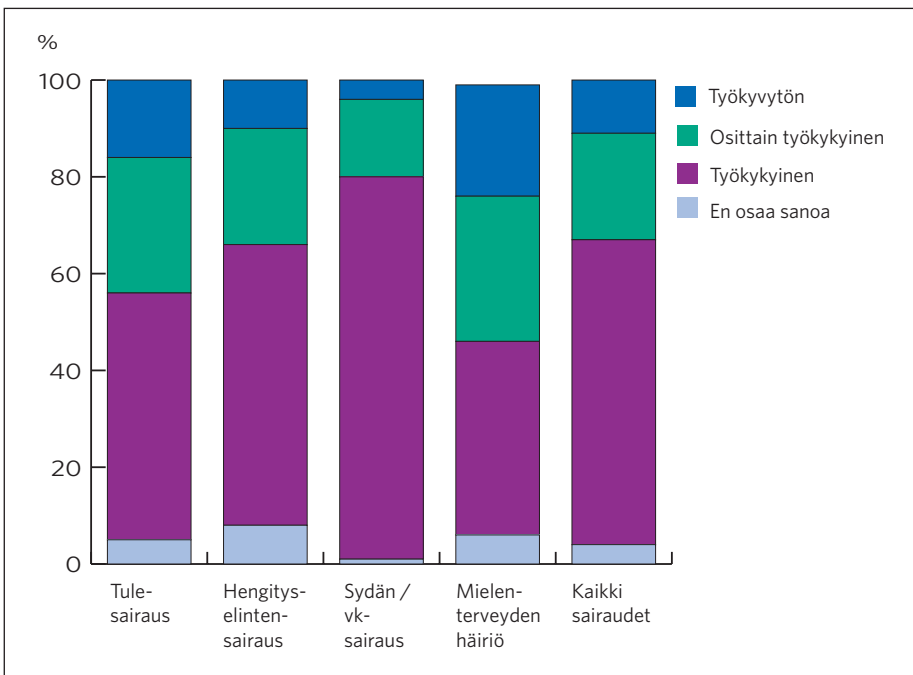
mahdollisimman hyvä ja jäljellä oleva työkyky voitaisiin parhaiten hyödyntää?

Työn kuormitustekijöillä on yhteys liikuntaelinten sairauksiin, ja vaikuttamalla kuormi-

**Työn kuormitus vaikuttaa liikuntaelinten sairauksiin**

**Taulukko1. Työpaikan ja työterveyshuollon toimet työntekijöiden liikuntaelinten terveyden edistämiseksi ja jäljellä olevan työkyvyn hyödyntämiseksi**

Toimenpiteet työpaikalla	Toimenpiteet työterveyshuollossa
Työympäristön suunnittelussa tuetaan hyviä ergonomisia ratkaisuja	Työpaikkaselvitykset, ergonomiset ja psykososiaaliset selvitykset: toimenpiteet tarpeen mukaan
Työturvallisuuden edistäminen: rakenteelliset ratkaisut, tiedotus ja koulutus	
Kannustaminen turvallisiin liikuntamuotoihin (kuntoliikunta, työmatkaliikunta)	Terveystarkastukset: kertyvän tiedon hyödyntäminen ohjaamaan TULE-sairauksia ehkäisevää toimintaa (esim. alkavien "epidemioiden" tunnistaminen)
Työpaikkaruokailu	Terveysneuvonnan antaminen terveystarkastusten yhteydessä
Sovitaan osasairausvapaan käytännöistä	Oikea-aikainen ohjaus lisätutkimuksiin ja erikoislääkäritasoiseen hoitoon.
Sovitaan työkokeiluista	
Sovitaan korvaavasta työstä	Sairauspoissaolojen seuranta ja tuen tarjoaminen varhaisessa vaiheessa
Sovitaan ammatillisesta kuntoutuksesta	Yhteistyö esimiesten ja henkilöstöhallinnon kanssa työhön paluun tukemisessa ja työkykyarvioissa
Sovitaan uudelleen sijoituksesta	
Sovitaan sairauspoissaolojen hallintakäytännöistä, mukaanluettuna yhteydenpito sairauslomalla oleviin työntekijöihin	Esimiesten koulutus ja valmennus sairauspoissaolokäytäntöjen osalta



**Kuvio 1.** Potilaan arvio työkyvystä lääkäriellä käynnin syyn mukaan (2).

tustekijöihin pitäisi periaatteessa pystyä vaikuttamaan liikuntaelinten sairauksiin tai ainakin niistä aiheutuvaan haittaan. Tutkimustieto työhön kohdistuvien toimenpiteiden hyödyistä on toistaiseksi niukkaa. Tämä voi johtua siitä, että näiden kuormitustekijöiden merkitys oireissa ja sairauksissa ei olekaan niin suuri kuin epidemiologisten tutkimusten perusteella on arvioitu, tai

**Tule-sairauksien ehkäisy tehokkainta työn suunnittelu-vaiheessa**

tehdyt toimenpiteet eivät ole vaikuttaneet riittävästi kuormitukseen.

Erityisesti ikääntyneillä ja kroonisimmissä oireissa tarvitaan suuria muutoksia työkuormitukseen ja mahdollisesti lisäksi työmäärän vähentämistä. Vasta nyt kun Suomen työssä oleva väestö on ikääntynyt ja pula osavasta työvoimasta on todellisuutta, työpaikoilla

on alettu kehittää käytäntöjä, joissa sovitetaan järjestelmällisestä sairauksien ehkäisystä, työn sopeuttamisesta oireiden yhteydessä, sairauspoissaolojen hallintamalleista ja työhön paluun tukitoimista.

Liikuntaelinten sairauksien ehkäisy on todennäköisesti tehokkainta työpaikkojen suunnitteluvaiheessa. Siinä avainasemassa ovat suunnittelijat ja työnjohto. Työterveyshuolto voi toimia konsulttina. Työterveyshuollon tehtäviä ovat työpaikkaselvityksistä, työhöntulo- ja määräaikaistarkastuksista ja mahdollisista muista selvityksistä kertyneen tiedon hyödyntäminen ehkäisevien toimenpiteiden suunnittelussa. Lisäksi työterveyshuollon tulee seurata sairauspoissaoloja ja suunnitella yhdessä esimiesten ja henkilöstöhallinnon kanssa työhön paluun tukitoimia vähänkin pitemmän sairausloman jälkeen (taulukko 1).

**Eira Viikari-Juntura, tutkimusprofessori**  
Työterveyslaitos,  
Terveys ja työkyky -osaamiskeskus

**Kirjallisuutta**

- Riihimäki H, Heliövaara M ja tuki- ja liikuntaelinten sairauksien työryhmä: Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet. Kirjassa: Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisu- ja B3/2002, s. 47-50.
- Martimo KP, Varonen H, Husman K, Viikari-Juntura E. Factors associated with self-assessed work ability. Occup Med (Lond). 2007;57:380-2.
- www.ttl.fi/osasairausvapaahanke

# lääkkäiden kaatumistapaturmien ja murtumien ehkäisy

Ikääntyneiden kaatumiset ja niihin liittyvät luunmurtumat, muut vammat ja kuolintapaukset ovat Suomessa lisääntyneet huomattavasti 40 viime vuoden kuluessa, ja ellei ehkäisutoimiin ryhdytä, ne tulevat edelleenkin lisääntymään tulevina vuosikymmeninä ikäihmisten määrän ja keski-ikänsä kasvaessa (1–3).

**U**seissa vammatyypeissä vammojen ikävakioitu esiintymistasaajuus eli keskimääräinen vammariiski on kasvanut. Toisaalta tietyissä vammoissa on onneksi havaittu myönteistä kehitystä: iäkkäiden lonkkamurtumien ilmaantuvuus on alkanut pienentyä Suomessa 90-luvun lopulta alkaen (4).

Länsimaissa joka kolmas yli 65-vuotias kotona asuva ikäihminen kaatuu kerran vuodessa, ja laitoksissa asuvilla tämä luku on jo yli 50 % (5). Iäkkäistä kaatujista noin puolet kaatuu toistuvasti, ja naiset kaatuvat noin kaksi kertaa useammin kuin miehet (6). Noin 20 % tapauksista vaatii lääkärisä käynnin, 5 % johtaa luunmurtumaan ja sen lisäksi 5–10 % kaatumisista aiheuttaa muita vammoja, kuten päävammoja, haavoja, ruhjeita, venähdyksiä ja nivelten nyrjähdyksiä (3). Kaatumiset aiheuttavat valtaosan ikäihmisten tapaturmaisista sairaalahoidoista ja kuolemista. Kaatumistapaturman takia Suomessa kuolee vuosittain yli tuhat 50-vuotiasta tai sitä vanhempaa henkilöä (2).

Ikäihmisten sairaalahoitoa vaativista kaatumisvammoista noin 65–70 % on erilaisia luunmurtumia (7). Murtumien synnyssä kaatuminen on murtuman tärkein itsenäinen riskitekijä – useimmiten se välitön syy, joka johtaa murtumaan.

Seisaaltaan kaatumisessa iskukohtaan kohdistuu luultua huomattavasti suurempia voimia – jopa niin suuria, että terveän nuoren miehen vahva reisi-luun yläosa murtuu, jos kaatumisisku osuu kyseisen luun ison sarvennoisen (trochanter major) alueelle (8). Luukato eli osteoporoosi on myös itsenäinen murtumien riskitekijä, mutta voimakkuudeltaan vain kohtalainen riskitekijä esiintyen vain osalla iäkkästä väestöstä (9,10). Tämän takia val-

**lääkkäiden kaatumistapaturmat ovat kasvava ongelma**

taosa (75–85 %) ikäihmisten murtumista tulee henkilöille, joilla ei ole osteoporoosia (9–12).

## Kaatumistapaturmien ja murtumien ehkäisy

Kaatumisten ja niiden aiheuttamien luunmurtumien ehkäisy voidaan jakaa kolmeen ryhmään: luukadon ehkäisyyn ja hoitoon, ikäihmisten kaatumisten ehkäisyyn sekä murtumien ehkäisyyn luukadosta ja kaatumisista huolimatta (tieteelliset testit läpäisseet lonkkasuojaimet).

## Luukadon ehkäisy

Luuston vahvistaminen alkaa jo lapsuudessa ja jatkuu nuoreen aikuisikään asti. Tällöin pyritään oikealla ravinnolla (riittävä kalsiumin ja D-vitamiinin saanti) ja liikunnalla maksimoimaan luun mineraalimäärä ja lujuus (Osteoporoosin Käypä hoito -suositus 2006, 13). Hyppelytyyppisen iskukuormituksen (high-impact exercise) on todettu olevan luuston lujuuden parantamisen kannalta tehokkainta liikuntaa. Luun kuormitussuunnan tulisi olla sellainen, johon luusto ei ole totunut (odd-impact exercise) (14). Myös aikuisena ja eläkeiässä tulee huolehtia riittävästä liikunnasta ja kalsiumin ja D-vitamiinin saannista, jotta luun massa ja lujuus säilyisivät mahdollisimman pitkään hyvänä. Tupakoinnin, alkoholin liikakäytön ja tiettyjen lääkkeiden (kortisoni) välttämisen ehkäisevät myös luukatoa.

Vaihdevuosissa naiset voivat käyttää luustonsa kunnan säilyttämisen tukena hormonikorvaushoitoa, joskin estrogeenien hyödyt ja haitat tulee arvioida yksilöllisesti. Samoin spesifisten luustolääkkeiden määrääminen tulee harkita aina yksilöllisesti.\*

## Kaatumisten ehkäisy

Osteoporoosin ehkäisy nuoruudesta ja työiästä alkaen on tärkeää, mutta se ei ole ainoa keino estää ikäihmisten murtumia: niitä voidaan ja pitää vähentää myös ehkäisemällä ikääntyvien kaatumisia ja ehkäisemällä murtumia kaatumisista huolimatta (murtumasuojaimet) (1,2,12,16,17). Koska valtaosalla ikääntyneistä kaatuminen tai matalalta putoaminen on luunmurtuman välitön syy, näiden tapahtumien ehkäisy olisi varsin tehokas tapa vähentää murtumia (3).

Kaatumisia voidaan periaatteessa ehkäistä parantamalla ikäihmisen ympäristön turvallisuutta, lisäämällä liikuntavarmuutta, hoitamalla hyvin kaatumisriskiä lisääviä sairauksia sekä välttämällä kaatumistaipumusta aiheuttavia lääkkeitä ja alkoholia.\* Todistetusti tehokkaita, turvallisia, laajasti sovellettavissa olevia ja riittävän yksinkertaisia kohtuuhintaisia keinoja kaatumisten vähentämiseksi ei kuitenkaan ole liiemmästi tarjolla.

Ikäihmisten ohjattu, säännöllinen liikuntaharjoittelu (voima- ja tasapainoharjoittelu) on tässä suhteessa paras yksittäinen toimenpide: harjoittelun avulla kaatumiset ja kaatumisvammat näyttävät vähenevän 15–60 % (3,16,18). Liikuntaharjoittelun murtumia ehkäisevää vaikutusta ei ole varmasti osoitettu satunnaistetuin kokein, mutta epidemiologinen näyttö liikunnan puolesta on varsin vankkaa (19).

Uni- ja rauhoittavien ja muiden lääkkeiden käytön vähentämisen sekä tahdistinhoidon (sinus carotis -syndroomassa) hyödyllisyydestä kaatumisten ja vammojen ehkäisyssä alkaa olla jonkin verran näyttöä (20,21). Uusimmissa meta-analyyseissä on todettu D-vitamiini-kalsium -hoidon vähentävän kaatumisia ja murtumia yli 20 % – etenkin jos annokset ovat olleet riittäviä (D-vit. > 800 IU ja kalsiumia



>1200 mg päivässä) ja potilaiden hoitomyöntyvyys hyvä (22,23). Tulos on järkeenkäypä, koska D-vitamiinin puutteen tiedetään aiheuttavan lihasheikkoutta (myopatiaa ja sarkopeniaa) ja puutteen korjaaminen yhdessä kalsium-lisän kanssa näyttää parantavan luuston kunnan lisäksi ikäihmisen lihasvoimaa, tasapainoa ja liikuntakykyä (22). Estrogeenilla saattaa hyvin dokumentoidun luustovaikutuksensa lisäksi olla samantyyppisiä vaikutuksia toimintakykyyn kuin D-vitamiini-kalsium-hoidolla, mutta estrogeenillä hyvätasoinen näyttö kaatumisten ehkäisystä puuttuu (24). Murtumia estrogeenihoito todistetusti vähentää.

Englantilainen satunnaistettu tutkimus viittaa siihen, että leikkausjonossa olevilla iäkkäillä kaihipotilailla nopeutettu kaihikirurgia vähentää ikäihmisten kaatumisten ja murtumien riskiä noin kolmanneksen (25). Kotona asuvien ikäihmisten kaatumisia voidaan

myös vähentää noin kolmannes tarkastamalla kodin vaarapaikat järjestelmällisesti ja tekemällä tarvittavat muutostyöt (5). Toiminta näyttää olevan vaikuttavaa jo aiemmin kaatuneiden riski-ikäihmisten kohdalla, muttei parempikuntoisilla. Myös heikkonäköisillä iäkkäillä vastaava kotitoiminta vähentää kaatumisia noin 40 % (26).

Viime talvina paljon puhuttanut aihe on ollut ikäihmisten kenkien nastoitukset ja liukuesteet: mikä on hyödyllistä ja mikä ei ja kuka maksaa? Tutkittua tietoa aiheesta on ollut erittäin vähän, mutta kesäkuussa 2005 julkaistiin amerikkalainen tutkimus, jossa voitiin osoittaa talvijalkineisiin koko pohjan matkalle asetettavien liukuesteiden vähentävän iäkkäiden ulkona tapahtuvia liukastumisia ja kaatumisia noin 50 % (27). Samanlainen tutkimus tarvitaan Suomesta, ja siinä olisi varsin kiintoisaa verrata pelkästään kantapään alle laitettavia liukuesteitä koko pohjan esteisiin.

Tekemällä useita preventiotoimenpiteitä samanaikaisesti (nk. multippeli-interventiot) voidaan kaatumisriskiä myös pienentää 20–60 %, mutta tällöin ongelmaksi helposti tulee toiminnan kalleus (huono kustannus-vaikuttavuus) ja se, että ei tiedetä, mikä osio preventio-ohjelmasta oli tehokasta ja mikä ei (3,16,18). Dementikoilla ja laitosvanhuksilla eivät mitkään



Barbro Wickström

kaatumisten preventiokeinot ole kunnolla onnistuneet (3,28).

### Murtumasuojaimet

Valtaosa ikäihmisten lonkkamurtumista syntyy, kun ihminen kaatuu sivulle tai takaviistoon suoraan lonkan päälle. Tämän takia UKK-instituutin tapaturma- ja osteoporoosiyksikössä onkin usean vuoden ajan tutkittu ikääntyneiden lonkkamurtumien ehkäisyä tukevan kilpimäisen lonkkasuojaimen avulla (KPH-lonkkasuojain, Respecta, Helsinki).

Suomessa tehty laaja (N=1801), satunnaistettu monikeskustutkimus osoitti, että ottamalla kaatumisalttiiden ikäihmisten hoitoyksiköissä säännölliseen käyttöön ym. suojain, voitiin 60 % suojainryhmäläisten lonkkamurtumista estää (17). Jos ikäihminen kaatui suojaimen kanssa, hänen lonkkamurtumariskinsä oli yli 80 % pienempi kuin kaaduttaessa ilman suojainta (17).

Myös suojaimen kustannusvaikutavuus on hyvin dokumentoitu (29,30). Itse asiassa minkään muun lonkkamurtumien ehkäisykeinoon ei ole osoitettu olevan näin kustannustehokasta. Lonkkasuojainten suurin ongelma on niiden käyttömyöntyvyydessä eli miten saada vakuutettua entistä suurempi kaatuilevien iäkkäiden

joukko käyttämään suojainta säännöllisesti. Tässä asiassa iäkkäiden omaisilla ja hoitajilla on tärkeä rooli.

Muiden kehon osien ja luiden kuin lonkan ja reisiluun yläpään suojauksesta tiedetään hyvin vähän. Näiden osalta täytyykin ensin selvittää tyypilliset vammamekanismit ja vasta sen jälkeen miettiä ja tutkia, voitaisiinko kyseisen alueen suojauksella ehkäistä murtuman syntyä.

Ikäihmisten yläraajamurtumista on valmistunut yksiköstämme laaja prospektiivinen, kontrolloitu vammamekanismitutkimus ja se osoitti, että suurin osa näistäkin murtumista syntyy siten, että ihminen kaatuu suoraan murtuneen luukohdan päälle (31). Tämä havainto antaa hyvän pohjan lähteä kehittämään ja tieteellisesti testaamaan ikäihmisille tarkoitettuja ylävartalon suojaimia. ●

**Pekka Kannus**, dosentti, ylilääkäri  
Tampereen yliopisto, lääketieteen laitos,  
TAYS, kirurgian klinikka ja  
Tapaturma- ja osteoporoosiyksikkö,  
UKK-instituutti  
pekka.kannus@uta.fi

\*) Osteoporoosin lääkityksestä sekä kaatumisen estämisen keinoista laajemmin lehden verkkoversiosta.

### Kirjallisuutta

Täydellinen kirjallisuusluettelo löytyy lehden verkkoversiosta.

3. Kannus P, Sievänen H, Palvanen M, Järvinen T, Parkkari J. Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *Lancet* 2005b;366:1885-93.
17. Kannus P, Parkkari J, Niemi S ym. Prevention of hip fracture in elderly people with use of a hip protector. *N Engl J Med* 2000;343:1506-13.
18. Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, ym. Interventions for the prevention of falls in older adults: systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ* 2004;328:680-3.
19. Sievänen H, Kannus P. Physical activity reduces the risk of fragility fracture. *Plos Med* 2007;4:986-7.
23. Tang BMP, Eslick GD, Nowson C, Smith C, Bensoussan A. Use of calcium or calcium in combination with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: a meta-analysis. *Lancet* 2007;370:657-66.

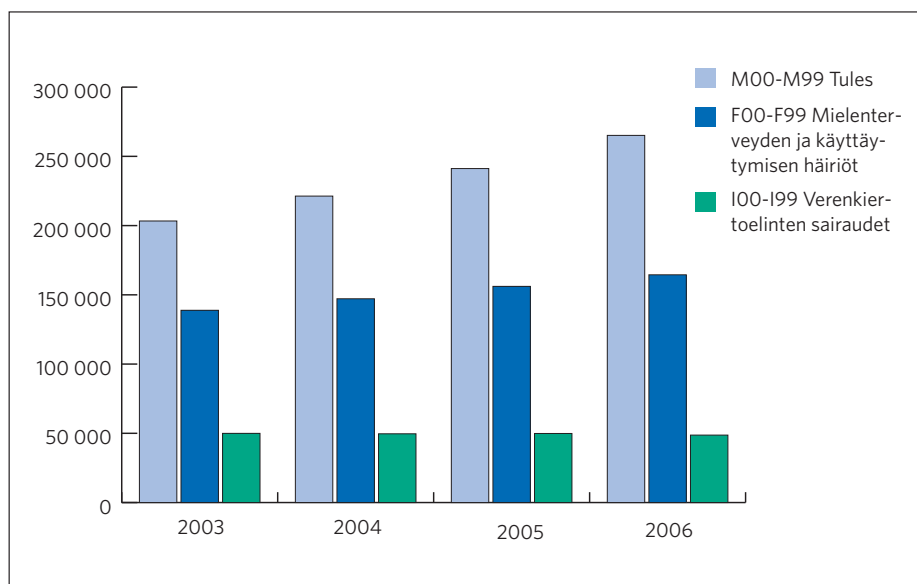
# Aktiivisuutta tule-sairauksien hoitoon ja kuntoutukseen

Hyvin järjestetylle hoidolle ja kuntoutukselle on Suomessa kysyntää. Väestön ikääntyminen on EU-maiden nopeimpia seuraavan 20 vuoden aikana, työvoimamme on tulevana vuosina ikääntyneempää ja sairastaa enemmän tuki- ja liikuntaelinsairauksia (tule-sairaudet) kuin koskaan aikaisemmin.

**K**ansantalouden kannalta kaksi elintärkeää kysymystä ovat, miten työssä käyvä väestö pysyy työkykyisenä ja miten ikäihmiset pysyvät mahdollisimman pitkään omatoimisina kodinomaisissa oloissa.

Tule-sairaudet harvoin aiheuttavat kuoleman vaaraa, mutta niistä aiheutuneen työkyvyttömyyden kustannukset ovat noin 950 miljoonaa euroa vuodessa (kuvio 1 ja taulukko 1). Tule-sairauksissa epäsuorat kustannukset ovat suoria kustannuksia merkittävästi suurempi kustannuserä (1).

Terveystieteiden ammattilaisen hyvään taitoon kuuluu kyky havaita tulepotilaan toimintakyvyn heikentyminen, hoidon ja kuntoutuksen tarve ja – halu, käynnistää oikea-aikaisesti hoito- ja kuntoutustoimenpiteet ja kyky motivoida, tukea ja seurata sairastunutta henkilöä. Tule-sairauksissa motivaatio vaikuttaa keskeisesti tuloksellisuuteen. Potilas ei voi vain vastaanottaa hoitoja ja kuntoutusta



Kuvio1. Vuosina 2003–2006 maksetut sairauspäivärahat (1000 e).

Taulukko 1. Työeläkejärjestelmän työkyvyttömyyseläkemenot sairauspääryhmän mukaan vuonna 2006.

	Yksityinen sektori		Julkinen sektori		Yhteensä	
	Milj. e	%	Milj. e	%	Milj. e	%
Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet	501	31,1	185	28,4	686	30,3
Mielenterveyden sairaudet	511	31,7	264	40,6	775	34,3
Verenkiertoelinten sairaudet	186	11,5	50	7,7	236	10,4
Muut sairaudet	413	25,6	152	23,3	565	25,0
Kaikki	1 611	100	651	100	2 262	100

Lukuihin sisältyvät varsinaiset työkyvyttömyyseläkkeet ja yksilölliset varhaiseläkkeet.

vaan harjoitteluun, liikuntaan ja painonhallintaan on sitouduttava usein loppuelämäkseen. Toisaalta tule-sairaudet ovat vaivoja, joiden paraneminen ei aina vaadi hoitoa.

## Kuntoutuksen tulee olla aktiivista

Vajaa puolet tuki- ja liikuntaelinoireista ja niiden aiheuttamasta työkyvyttömyydestä on selkäsairauksien aiheuttamia. Valtaosa, yli 90 %, selkäpotilaiden hoidosta on konservatiivista hoitoa – leikkaukseen turvaututaan varsin harvoin. Vaikutusvuustutkimuksia on tehty erityisesti selkäsairauksien kuntoutuksista.

Tutkimusten mukaan hoito- ja kuntoutustoimenpiteiden selkäsairauksissa tulee olla aktiivisia. Potilasta kehoitetaan pysymään aktiivisena, toimimaan, työskentelemään ja liikkumaan kivun sallimissa rajoissa. Vuodelepoa ei tule määrätä selkäkivun hoidoksi.

Pitkittyvässä alaselkäkivussa on usein tarpeellista aloittaa fysioterapeutin ohjaamat aktiiviset lihasharjoitukset. Vaikutusvuustutkimusten mukaan moniammatillisella kuntoutuksella voidaan vähentää päivittäisen ja kiusallisen kivun määrää ja tutkimus- ja hoitokustannuksia sekä lisätä hoitotytyväisyyttä.

Moniammatillinen kuntoutus auttaa potilaita palaamaan nopeammin työhön, lyhentää sairauspoissaoloja ja lievittää koettua haittaa. Kuntoutukseen kannattaa sisällyttää myös työpaikkakäynti ja työhön kohdistettuja toimenpiteitä. Hoito voidaan toteuttaa työterveys- tai perusterveydenhuollossa mutta myös erikoissairaanhoidossa. Työhön tehtävillä muutoksilla on positiivinen vaikutus alaselkäpotilaan työhön paluuseen sairauslomien jälkeen (taulukko 2).

## Lihaskunnan paraneminen vaikuttaa myönteisesti

Kroonisessa alaselkäkivussa bio-psyko-sosiaalinen kuntoutus, johon liittyy toiminnallinen aktiivinen harjoittelu, parantaa toimintakykyä, lisää työhön osallistumista, työtoimintaa, elämän laatua ja vähentäne myös kipua. Potilasinformaatiolla selkäkivun ennusteesta, aktiivisesta selän käytöstä, vuodelevon välttämisestä, liikunnasta ja harjoittelusta sekä harjoitusohjelman ohjauksella voidaan vähentää sairauslomapäiviä. Lihaskuntaa ja yleiskuntaa kohentavilla harjoituksilla on myönteisiä vaikutuksia kipuun ja toimintakykyyn.

Työfysioterapeuttisilla menetelmillä,

**Nivelrikon omatoiminen harjoittelu aloitettava varhain**

## Taulukko 2. Työmuutokset alaselkäpotilaalla.

Kevennetty työ, työrajoitukset ja sovelletut työtehtävät

Päivittäisten työtuntien tai viikoittaisten työpäivien vähentäminen

Ergonomiset muutokset

Sijoitus toiseen työhön

kuten ergonomisilla muutoksilla ja työympäristössä toteutetulla selkäkoululla, voidaan vaikuttaa sekä toimintakykyyn että sairauslomien pituuteen. Välilevytyräleikkauksen jälkeen 4–6 viikon sisällä aloitettava intensiivinen harjoittelu parantaa leikattujen potilaiden toiminnallista tilaa ja nopeuttaa työhön paluuta. Vajaakuntoisuutta hyväksyvä asennoituminen työyhteisöissä on selkäpotilaan työkyvyn säilymisen kannalta tärkeää. Tässä työterveyshuolto ja esimiehet ovat keskeisiä vaikuttajia.

## Niskavammapotilaiden tulee välttää lepoa

Akuutissa niskakivussa potilasta on rohkaistava pysymään aktiivisena sekä jatkamaan päivittäisiä toimia ja työtään kivusta huolimatta. Niskavamman jälkeen potilaan kannustaminen aktiivisuuteen heti alusta alkaen johtaa suotuisampaan pitkäaikaistulokseen kuin passiiviset hoitomenetelmät. Lepoa ja tukikaulurin käyttöä tulee välttää ja pyrkiä nopeasti niskan normaaliin käyttöön. Passiivisten hoitojen kuten hieronnan, akupunktuurin, mobilisaation ja manipulaation vaikuttavuudesta akuutissa kivussa ei ole näyttöä. Kroonisessa paikallisessa niskakivussa niskalihasten voimaa tai kestävyyttä lisäävästä säännöllisestä, aktiivisesta liikehoidosta saattaa olla hyötyä. Moniammatillinen kuntoutus voi vähentää kroonisten niskavammapotilaiden kipua ja parantaa toimintakykyä.

Nivelrikkopotilaiden omatoiminen, kohtuullinen harjoittaminen tulee aloittaa varhain, sillä nivelrusto tarvitsee kuormitusta voidakseen hyvin. Vesijuoksu ja -kävely, pyöräily, sauvakävely ja hiihto ovat sopivimmat lajit. Polvinivelrikossa aktiivinen harjoittelu ja samoin kuin polven tekonivelleikkauksen jälkeinen polven jatkuva passiivinen liikehoito fysioterapiaan yhdis-

tettynä on tehokasta. Reumapotilaiden ja yläraajojen rasitusvammapotilaiden kuntoutuksen vaikutuksesta toimintakykyyn tarvitaan lisätutkimuksia.

## Työelämän vaatimukset koventuneet

Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan väestön selkä- ja niskaoireyhtymä, polvi- ja lonkkanivelrikkko eivät ole lisääntyneet 20 vuoden aikana vaikka saman aikana samojen sairauksien aiheuttama työkyvyttömyys on kasvanut. Lisätutkimuksia tarvitaan siitä, mikä nykyisessä työelämässä tekee tule-sairauksia sairastavia ihmisiä työkyvyttömiksi. Työn, työyhteisön ja yksilön psyykkisen hyvinvoinnin välistä yhteyttä pitää varmaankin enenevästi tarkastella yksilön, työn ja ihmisen vuorovaikutuksen ja työyhteisön näkökulmasta. ●

**Timo Pohjolainen, ylilääkäri**  
ORTON, Invalidisäätiö  
timo.pohjolainen@invalidisaatio.fi

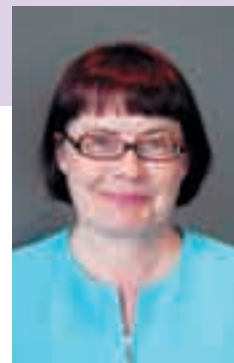
## Kirjallisuutta

- Pohjolainen T, Seitsalo S, Sund R, Kautiainen H. Mitä selkävaiava maksaa? Duodecim 2007;123:2110-5.
- Karjalainen K, Malmivaara A, Pohjolainen T, Hurri H, ym. Mini-intervention for subacute low back pain. A randomized controlled trial. Spine 2003;28:533-41.
- Ostelo RWJG, van Tulder MW, Vlaeyen JWS ym. Behavioural treatment for chronic low-back pain. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2005a.
- Ostelo RWJG, de Vet HCW, Waddell G ym. Rehabilitation after lumbar disc surgery. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2005b.
- van Tulder M, Malmivaara A, Esmail R, Koes B. Exercise therapy for low back pain. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2005.

# Suomen Tule ry – kansalaisyhteisöt tuki- ja liikuntaelinterveyden edistäjinä

Suomen tuki- ja liikuntaelinliitto pyrkii Kansallisen TULE -ohjelman myötä sitouttamaan eri tahoja toimimaan yhdessä ja tekemään pitkäjänteistä työtä aiheen puolesta. Päämääränä on kansalaisten tule-terveyden edistäminen sekä toimintakyvyn ylläpitäminen.

Päsihteeri Maria Valkama kehittää Suomen Tule ry:tä tule-kentän yhteistyöelimeksi.



**S**uomen Tule ry edustaa kattavasti tuki- ja liikuntaelimestön sairauksien ja vammojen parissa toimivia kansalaisjärjestöjä, palvelujen tuottajia sekä alan tutkijoita ja asiantuntijoita. Kansallinen TULE -ohjelma on ensisijaisesti päättäjiin kohdistuva vaikuttamisohjelma, jonka keskeisiä toteuttajia eri tule-järjestöt ovat.

Tulevaisuudessa Suomen Tule tekee entistä enemmän kansalaistiedottamista.

– Suurten joukkojen tavoittaminen on aina haasteellista, toteaa liiton pääsihteeri **Maria Valkama**. Joskus tuntuu että Suomessa on suuri musta aukko, johon tieto häviää. Asiantuntijat, jotka ovat pitkään olleet näiden tuki- ja liikuntaelin asioiden kanssa tekemisissä, epäilevät joskus, että kyllähän kaikki jo nämä asiat tietävät. Mutta tule-asioihin liittyvä tieto on edelleenkin erittäin puutteellista.

Tule-sairauksien ja vaivojen suhteen on selkeästi nähtävillä jakautumista. Vaivoja on eniten niillä, joilla on vähiten tietoa. Sairauksien ja riskien syy-yhteyksiä ei tunneta yleisesti, esimerkiksi sitä että tupakointi on merkittävä riskitekijä.

Suomen Tule ry:n keväällä 2007 teettämän väestökartoituksen mukaan internetin käyttäjät tietävät tule-riskeistä enemmän ja terveyttä osataan hoitaa paremmin esimerkiksi monipuolisella liikunnalla.

Oma haasteensa on tuottaa materiaali kohderyhmälle oikein suunnatussa muodossa ja mielenkiintoisena.

– Koko ajan on löydettävä uusia tapoja vaikuttaa.

## Yhteistyö yhä tärkeämpää

Suomessa tehdään paljon hyvää työtä kansansairauksien ehkäisemiseksi, mutta yhteistyö eri tahojen, ohjelmien ja hankkeiden kesken on tärkeää. TULE-ohjelma tuo tuki- ja liikuntaelinsairaudet samalle viivalle muiden kansantautien kanssa. Samalla ohjelma pyrkii yhdistämään alan eri toimijat kokonaisuudeksi.

– Sanotaan että kansalaisten pitäisi liikkua enemmän ja näin torjua keskivartalolihavuutta, jotta esimerkiksi ei kehittyisi diabetesta. Liikunta on kuitenkin aika mahdotonta, jos tuki- ja liikuntaelimestö ei ole kunnossa. Tarvitaan

rankaa ja raajoja, jotka kantavat poluille liikkumaan.

– Kansanterveyslaitoksella ei esimerkiksi ole tuki- ja liikuntaelinterveyteen keskittyvää yksikköä, vaikka hyvä tule-terveys on edellytys hyvin monien muiden kansansairauksien ehkäisylle, huomauttaa Valkama.

## Tule-vaivojen suuri määrä

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat hyvin iso joukko erilaisia sairauksia. Yleisiä tule-sairauksia ovat nivelreuma, nivelrikko, osteoporoosi, lanneselän kiputilat, iskiasoireyhtymä sekä niska-hartiavaivat. Arviolta miljoona henkilöä kärsii jostakin tuki- ja liikuntaelinvaiivasta jatkuvasti, ja näistä noin 600 000:lla on pysyvää toiminnallista haittaa. Eniten suomalaisilla on niska- ja selkävaivoja, Suomen Tule ry:n kartoituk-

sen mukaan jopa 40 prosentilla.

Ergonomia työpaikoilla on huomattavasti viime vuosina kehittynyt, etenkin teollisuudessa. Tällä hetkellä tule-vaivat aiheuttavat eniten poissaoloja ja ennen-aikaista eläköitymistä palvelu-, hoito- ja rakennusaloilla.

Työterveyshuollon kehittäminen on iso haaste. Suomessa on kattava työterveyshuolto, mutta epätyypillisiä työsuhteita tekeviä eli pätkäyöntekijöitä on paljon, ja he ovat usein väliinpuotoajia työterveyshuollossa. Tiedot terveydentilasta ja sairauskertomukset eivät aina seuraa työpaikalta toiselle.

– Ensi vuoden alussa on tarkoitus yhdessä jäsenjärjestöjen kanssa konkretisoida TULE-ohjelman periaatteita toimintaan. Ja vastata siihen, miten käytännön tasolla esimerkiksi työterveyshuoltoa voisi kehittää, sanoo Valkama.

## Pitkän tähtäimen toimintaa

Jäsenjärjestöt ovat aktiivisia ja valmiina toimimaan. Valkaman mukaan kommenttina on jo tullutkin ”eihän tämä ole mitään uutta, tätähän tehdään jo”. Haasteellisinta onkin hyvin erilaisten toimijoiden yhteistyön kehittäminen. – Miten löydetään se yhteinen näkemys ja

Euroopan työterveys- ja työsuojeluviraston vuoden 2007 teema on tule-terveyden edistäminen. Sitä totutetaan yhteistyössä Suomen Tule ry:n kanssa Kampanja avattiin Skanskan rakentajien taukotreenillä 7.6.2007 Espan puistossa.

tahtotila siitä, että rakennetaan todellakin pitkän tähtäimen ohjelmaa – toimintaa joka kestää.

– Suomi on usein yhden asian maa, jossa helposti asiasta kuin asiasta tulee hetkeksi yksimielisyys. Mennään aallonharjojen mukana, eikä katsota kokonaisuutta, tavallisen ihmisen arkea ja elämää koko elinkaarella. Suomen Tule keskittyy mieluummin myyrän työhön kuin hirveän näyttäviin tapahtumiin, jotka ovat hetken esillä, sanoo Valkama.

## Terveyttä pitäisi opettaa

Suomen Tule on TULE-ohjelman taustatyönä kartoittanut muun muassa koulujen opetussisältöjä ja -materiaaleja.

– Lähtien peruskoulusta, aina ammatikorkeakouluihin tai lääketieteellisiin tiedekuntiin, tule-tietoutta tulee liian vähän. Jo siinä on valtava sisällöllinen ja sivumääräinen ero kenen kustantajan terveystiedon oppikirjaa opetuksessa käytetään.

Nyt ollaan havahtumassa siihen, että oman kunnon ja terveyden hoitamista ei opeteta riittävästi. On aika miettiä niitä toimenpiteitä, joilla asia korjataan. ”Tarttis tehdä jotakin”, sanoo Valkama. Kun ihmisen fyysistä rakennetta opetellaan ala-asteella peruskoulussa, opittua ei kui-

tenkaan kerrata myöhemmässä vaiheessa. Tämä on Valkaman mielestä ensimmäisiä asioita, joka pitäisi muuttaa.

Oppikirjoissa neuvotaan myös hyvin vähän lisämateriaalin käyttöä, kun kuitenkin melkein kaikilla terveystietojärjestöillä on hyvät verkkosivut. Erilaisten materiaalien käyttöä tulisi tehostaa ja opettaa tiedon etsintää.

Koulu-kunta-koti-kyselyn mukaan edelleen koetaan, että päävastuu lapsen ja nuoren hyvinvoinnista on kodilla. Tämä on järjestötyölle suuri haaste: miten tavoitetaan perheet ja miten voidaan vaikuttaa perheiden elämään.

– Organisaatioiden, kuten koulun, kautta on helpompi vaikuttaa, mutta olohuoneisiin on vaikeampi mennä. Miten yhteiset arvot ja elintavat saataisiin kasvamaan perheissä koko elämän kestäviksi malleiksi, pohtii Valkama.

## Viimeinen hetki toimia

Kansallisessa TULE-ohjelmassa on runsaasti materiaalia: tutkimusnäyttöä, faktoja, kokemustietoa, toimenpidesuosituksia. Valkaman mukaan keskeinen tehtävä on löytää siltä yhdessä ajettavat asiat. Siksi ohjelmaa täytyy jatkuvasti täydentää, tarkastaa ja päivittää.

– Ohjelma on laadittu tietynlaisessa Suomessa, jossa nyt elämme, ja tämä Suomi muuttuu koko ajan.

TULE-ohjelman tavoitteissa ei ole juurikaan annettu prosentteihin sidottuja lukuja siitä, kuinka paljon on eri osa-alueilla parannettavaa, koska mittarien löytäminen ei ole helppoa ja kunkin toimenpiteen vaikutusta on vaikeata mitata. Valkaman mukaan Suomen Tulen tärkein tehtävä on vaikuttaa pitämällä tule-asioita esillä. – Se on jatkuva ja pysyvä tehtävä, koska ympäristön muuttuessa muuttuvat myös ongelmat.

Ohjelmaan otettiin myöhäisessä vaiheessa mukaan tavoitteeksi myös tietoisuuden lisääminen tule-riskistä. Todettiin, että ihmiset unohtavat syy-yhteydet ja syntyy myös uusia ikäluokkia, joille kaikki aiheeseen liittyvä tieto on uutta.

– Pelkään että meidän suuri ikäluokkamme on se viimeinen suuri ikäluokka, jolla terveen elinajanennuste nousee. Nuorison muuttuneet elintavat saattavat vaikuttaa siihen, että he eivät saa viettää yhtä pitkää tervettä elämää kuin nykypäivän neli-viisikymppiset. Siksi on tarve toimia viimeistään nyt, sanoo Valkama. ●

**Kati Matikainen, tiedottaja**  
KTL, Viestintä

## Suomen Tule ry

- Perustettu vuonna 2000.
- Liiton tavoitteena on ehkäistä tuki- ja liikuntaelinsairauksia ja -vammoja, parantaa ja kehittää näihin sairauksiin liittyviä hoitomahdollisuuksia sekä edistää väestön toimintakykyä ja kuntoa.
- Liitolla on 13 jäsenyhteisöä, jotka ovat kansanterveys- ja potilasjärjestöjä, palvelujen

- tuottajia sekä erilaisia asiantuntijatahoja.
- Jäsenyhteisöjen kautta liitto edustaa noin 100 000 suomalaista.
- Suomen Tule ry:n toiminta rahoitetaan pääsääntöisesti Raha-automaattiyhdistyksen tuella sekä jäsenmaksuilla.

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



# Veljeskunta verkkareissa - ikämiehet saavat liikunnasta fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia

Satoja ikämiehiä keltamustissa verryttelypuvuissa kiertää kävelen Turun Kupittaaan urheiluhallin rataa. Ilman täyttää virkeä puheensorina, siellä ja täällä tervehditään tuttuja. Aarnen tallin harjoitusaamupäivä on päässyt hyvään alkuun. Tämä on yli 60-vuotiaiden miesten oma viikoittainen liikuntatapahtuma.



Jorma Koiviston liikuntaharrastus jatkuu lonkkaleikkauksen jälkeen.



Aarnen tallissa kuntoillaan tosissaan, mutta ei otsa rypyssä.



Kukin ryhmä jumppaa omaa ohjelmaansa.

**S**ikäli Aarnen tallin kokoontuminen poikkeaa normaalista, ettei tallimestari **Erkki Koskinen** ole tänään paikalla. Sen takia väliin jäävät syntymäpäiväsankareiden muistaminen ja mitalien jako, jotka yleensä kuuluvat ohjelmaan. Mitalin tai tallin viirin ikämies saa oltuaan mukana liikuntariennoissa 10, 15, 20 tai 30 vuotta.

Mitalisteja onkin jo ehtinyt olla monta, sillä Aarnen talli on ollut olemassa jo 35 vuotta. Sen toiminnan pani alkuun liikuntaaktiivi ja yrittäjä **Aarne Haahtela**. Hän kutsui yhteen pienen miesporukan, joka aloitti kuntoilun yhteisillä lenkeillä muun muassa Ruissalon saarella. Vuonna 1972 joukko siirtyi silloin vielä uuden Kupittaaan urheiluhallin sisätiloihin ja risti itsensä Aarnen talliksi. Tallin tavoitteeksi on vuosien mittaan kiteytynyt ikämiesten

**Kaverit kutsuvat tai vaimo patistaa mukaan**

fyysisen ja henkisen kunnon ylläpitäminen ja kohottaminen.

## Vapaa muoto

Alkuajoista on jäljellä tietty vapaamuotoisuus: tallissa ei ole jäsenmaksuja, se ei ole rekisteröitynyt yhdistys eikä se kuulu mihinkään järjestöön. Pieni porukka on kuitenkin kasvanut 500–600 jäseneseen, joista nelisensataa osallistuu joka keskiviikko pidettävään kuntoilutapahtumaan. Suuren tulijamäärän takia Aarnen talliin otetaan nykyään vain yli 60-vuotiaita miehiä. Pikakysely kuntoilijoiden joukossa osoittaa, että yleisin tapa tulla mukaan on kaverin kutsu tai vaimon patistus.

– Toiminnassamme on tauko vain kesällä, ja joka talvikausi mukaan tulee muutamia uusia miehiä. Tietysti toisesta päästä jää sitten jäseniä pois, kertoo Aarnen tallin

tallitoimikunnan jäsen **Risto Heikkilä**. Hän arvelee tallin suosion syyksi otollista perustamisaikaa: tuolloin ei miehille ollut liiemmästi omia ryhmiä tarjolla.

## Kuntoa ja virkistystä

Aarnen tallin liikunta-aamu alkaa monilla jo kello kahdeksan maissa verryttelykävelyllä tai piipahduksella kuntosalin puolelle. Ensimmäisten tulijoiden joukossa on yleensä myös **Jorma Koivisto**, 70. Hän sai vastikään kymmenvuotismitalinsa ahkeroinnistaan tallin riveissä.

– Tämä on monipuolista ja mukavaa liikuntaa, ja tulen tänne, koska näin pysyy kunnossa ja virkistyy. Olen ollut lonkkaleikkauksessa, enkä voi juosta, mutta kuntosalilla käyn ja kävelen. Kävelyä harrastan muutenkin kuin täällä.

Jorma Koivisto toteaa, että liikunnan ohessa hyvin tärkeää on kavereiden kanssa seurustelu.



Hyvin venyy!



## Ompeluseurat eivät ole ikämiesten juttu

Voimaa vanhuuteen-projektissa työskentelevälle suunnittelija **Minna Säpyskä-Nordbergille** Aarnen talli on tuttu. Hän sanoo, että miehille sopii miehinen urheiluteema, ompeluseuroihin heitä ei mukaan saisi.

Aarnen tallin tapaa jakaa liikkujat tasoryhmiin, Säpyskä-Nordberg pitää hyvänä. Ikäihmisenkin liikunnan pitää olla riittävän intensiivistä, mutta oman kunnan ja voinnin mukaan.

– Kerta viikossa liikuntaa on ehdottomasti parempi kuin ei liikuntaa ollenkaan, mutta ihanne olisi 2-3 kertaa. Läkikälle kaikkein tärkeimmät liikuntakyvyn osa-alueet ovat tasapaino ja lihasvoima. Ne ovat kaiken muun perusta ja tekevät mahdolliseksi lähteä pois kotoa kauppaan, ystäviä tapaamaan tai vaikka harastamaan.

Onko 60-vuotias liian vanha aloittamaan liikunnan?

– Ei missään tapauksessa! Koskaan ei ole liian myöhäistä aloittaa. Päinvastoin, jos ei koskaan ole liikkunut, kuntolusta saa tuloksia hyvin nopeasti. Vielä 90-vuotiaan lihasmassa voi kasvaa muutamana kuukauden harjoittelulla selvästi. Mutta hyvä on myös muistaa, että aina on myös liian aikaista lopettaa liikunta. Jos 80-vuotias jää paikalleen, hänen kuntonsa ja toimintakykynsä heikkenee hyvin nopeasti.



Risto Heikkilä on harrastanut ikänsä liikuntaa, mutta väittää, että tallissa on 80-90-vuotiaita, joiden perässä hän ei pysy.

– Muutaman kerran kun joutui olemaan pois, kun kyllä tänne ikävä oli, mies myöntää.

### Kuntoilua kello 10-11

Kello kymmenen aikaan Kupittaaan hallissa ryhdytään hommiin eli siirrytään viralliseen ohjelman mukaan juoksemaan ja kävelemään. Miehet on jaettu ryhmiin niin, että jokaiselle löytyy varmasti sopiva tehotaso. Pelkkiä kävelyryhmiä on useita ja niissä on kuulemma nähty kepin kanssa kulkevia. Joku paljastaa, että hitaimmin matkaansa tekevä ryhmä kutsuu itseään saattohoitolaiksiksi.

– Korostamme sitä, että jokainen liikkuu kuntonsa ja vointinsa mukaan, Risto Heikkilä tähdentää. Kukaan ei semminäkään katso vinoon veljiä – näin jäseniä kutsutaan – jotka jäävät istumaan katsomon penkeille, vaan heille huikkaillaan ystävällisiä tervehdyksiä.

– Moni tulee paikan päälle, vaikkei

esimerkiksi sairauden tai leikkauksesta toipumisen takia pääse juuri sillä kertaa liikkumaan. Tämä onkin yhtä paljon kuin sosiaalista toimintaa kuin liikuntaa.

Monilla tallilaisilla on jonkinlaista liikuntataustaa, mutta ei läheskään kaikilla. Kuntoa ei mukaantulijoilta testata.

– Liikuntaharrastuksen voi hyvin aloittaa vielä 60-vuotiaanakin. Tai sanotaan niin, että ellei silloin vielä ole aloittanut, on jo korkea aika!

### Tittelit pois

Tallilaisten kesken ei titteleitä viljellä, mutta porukassa kuuluu olevan miehiä duunareista pastoriin. Hyväntuulinen juttu luistaakin veljien kesken aina liikuntarupeamien välillä. Kiellettyä tallissa ovat vain politikointi, tupakointi ja kiroilu. Kilpailuhenki halutaan myös pitää tapahtumasta pois.

Juoksun jälkeen miesjoukko jakaantuu

uusiin ryhmiin, joissa ryhdytään voimistelemaan. Voimistelua vetää joku vertaisohjaajakoulutusta erikseen saaneista veljistä. Voimisteluosuus kestää puoli tuntia, jonka jälkeen miespaljous siirtyy vähitellen kohden pukuhuoneita ja saunaan. Turhaa kiirettä ei pidetä, on mukava rupertella vielä tovi. ●

**Liisa Koivula**  
**Esko Keski-Oja** kuvat

# Kouvolan hankkeesta uutta tietoa tapaturmien ehkäisyyn

Suomalaisille sattuu muita pohjoismaalaisia enemmän sairaalahoitoa vaativia tapaturmia. Karkean arvion mukaan tapaturmat maksavat suomalaisille 4 miljardia euroa vuodessa. Kouvolan seudulla on tuotettu ensimmäistä kertaa paikallisesti kattava ja luotettava tilastotieto tapaturmista ennalta ehkäisyn parantamiseksi.

**K**ouvolan seudun tapaturmahanke on tuottanut ainutlaatuista väestötason tapaturmatietoa, sillä hankkeessa on tilastoitu kaikki alueella tehdyt perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon tapaturmakäynnit vuosilta 2004–2006. Tätä ennen suomalaisille sattuneista tapaturmista on tilastoitu ainoastaan kuolemaan johtaneet tai sairaalahoitoa vaatineet tapaturmat.

- Tarvitsemme nykyistä enemmän tietoa tapaturmien ilmaantuvuudesta ja riskiryhmistä, jotta voimme ehkäistä tapaturmia paremmin ja arvioida myös ehkäisyn vaikuttavuutta. Pelkkä tieto tapaturmien määrästä ilman ehkäisyinterventioita, joita toteutetaan laajasti koko yhteiskunnassa, ei vielä riitä, sanoo hankkeen projektipäällikkö **Ilona Nurmi-Lüthje**.

Tietoa tapaturmista kerättiin Kouvolan ja Kuusankosken terveyskeskuksissa ja alueen erikoissairaanhoidosta vastaavassa Kuusankosken aluesairaalasta. Kaikissa kolmessa tiedonkeruukohteessa oli eri potilastietojärjestelmä, johon tapaturmaseurannan väline yhdistettiin. Tiedon keruu keskeytyi vuonna 2006, kun alueella otettiin käyttöön yhteinen potilastietojärjestelmä, johon seuranta ei ole vielä saatu kytkettyä. Hankkeen tärkeä tavoite onkin luoda IT-teknologia tapaturmien pysyvää seuranta varten. Pysyvän tapaturmaseurannan tuottamaa tietoa voidaan soveltaa muuhun Suomeen. Kouvolan seutu voisi toimia kansallisena tapaturmatiedon viitealueena.

- Tapaturmien seuranta aiheutti tietysti hiukan lisätyötä pääasiassa hoitajille, mutta sitä ei pidetty ollenkaan huonona asiana, sillä seurannan tärkeys ymmärrettiin. Seurannassa on ratkaisevaa se, että potilastietojärjestelmä on helppo käyttää, korostaa sairaanhoitaja **Lasse Lundell** Kuusankosken aluesairaalasta.



Vanhusten kaatumistapaturmia tutkinut Ilona Nurmi-Lüthje kiinnostui selvittämään tapaturmia ja niiden ehkäisyä laajemmin, kun hänelle selvisi, ettei niistä ole juuri tietoa saatavilla. Kouvolassa vuonna 2002 alkanut paikallinen hanke laajeni kansalliseksi kehittämishankkeeksi keuhällä 2006, ja saman vuoden syksyllä mukaan tuli tilastoasiantuntija Janne Pelkonen.

## Yksiköille oma tapaturmaseuranta

Väestötason tietoa tuottavien potilastietojärjestelmiin perustuvan seurannan lisäksi hankkeessa kerätään tapaturmatietoa Kouvolan seudun päiväkodeista, kouluista, vanhusten koti- avo- ja laitoshoidosta ja sairaaloiden osastohoidosta. Yksiköt kirjaavat tapaturmat päivittäin nettipohjaisen

TAPE-seurantaohjelman avulla. Henkilökunta näkee reaaliajassa selkeistä kaaviosta kenelle tapaturmia sattuu, millaisia ne ovat ja esimerkiksi päivähoitossa mikä on henkilökunnan määrä tapaturman sattuessa.

-Yksikkö voi käyttää TAPEn tuottamaa tietoa oman toimintansa kehittämiseen, ja alueen päivähoitosta tai vanhusten hoidosta vastaava voi tarkastella koko alueen tietoja, kertoo tapaturmahankeksen tilas-

toasiantuntija **Janne Pelkonen**.

TAPEsta näkyy esimerkiksi, että päiväkodeissa tapaturma-alttiita aikoja ovat siirtymiset sisätiloista ulos ja päinvastoin. Pään vammat ovat lapsilla yleisimpiä. Dementiakodeissa tapaturmia sattuu yllättävän paljon myös aamuyön tunteina, jolloin unilääkkeen vaikutus lakkaa. Useimmiten wc-käynneillä sattuneista kaatumisista aiheutuu pään, yläraajan, vartalon ja lonkan vammoja.

-Vuoden 2006 huhtikuusta, jolloin ohjelma otettiin käyttöön, Kouvolan seudun vanhusten yksiköissä on tähän syksyyn mennessä kirjattu 2500 kaatumista, kertoo Ilona Nurmi-Lüthje.

Yhteistyössä paikallisen ohjelmistoyrityksen kanssa kehitetty TAPE on ainutlaatuinen tapaturmaseurannan ja turvallisuusjohtamisen työväline ja tuote, jota myös muut kunnat tai seudut voivat ostaa omien tapaturmiensa seurannan välineeksi.



Sairaanhoitaja Lasse Lundell (vas) ja erikoislääkäri Kimmo Salmio (oik.) osallistuivat tapaturmatiedon keruuseen Kuusankosken aluesairaalassa osana Kouvolan seudun tapaturmahanketta. Myös sairaalan kipsimestari Esko Järvelä (kesk.) osallistui päivystyspotilaiden tapaturmaseurantaan.



## Alkoholi, tapaturmat ja itsemurhat - suomalaisuuden synkkä puoli

Tapaturmat ja alkoholi ovat suurimmat syyt ennen aikaisesti menetettyihin elinvuosiin Kouvolan seudun kunnissa. Kymenlaaksossa on eniten alkoholikuolemia suhteessa väkilukuun koko maassa. Kun listaan lisätään itsemurhat, on kasassa kolme neljästä työikäisten yleisimmästä kuolinsyystä koko maassa. Kolmen kärkeen kiilaavat vain sepelvaltimotauti miehillä ja rintasyöpä naisilla.

Kouvolan kaksi vuotta kestäneen tapaturmien seurannan aikana Kuusankosken aluesairaalassa hoidettiin 5 500 tapaturmaa. Terveyskeskuksissa hoidettiin Kouvolassa 4 000 ja Kuusankoskella noin 1 100 tapaturmaa. Tapaturmiksi laskettiin myös väkivalta ja pahoinpitelyt sekä itsensä vahingoittamiset ja itsemurhayritykset. Pahoinpitelyjä oli pelkästään erikoissairaanhoidossa yli 400, jossa niiden osuus kaikista tapaturmista oli vähän yli 7 %. Kahdessa kolmasosassa pahoinpitelyistä oli mukana alkoholi. Suurin osa pahoinpitelyistä oli 20–29-vuotiaiden miesten keskinäisiä välienselvittelyjä.

Joka kahdeskymmenes tapaturma erikoissairaanhoidossa, noin 5 % kaikista, oli itsensä vahingoittamisia. Tämä on ainoa tapaturmaluokka, jossa naiset ovat yllätyttävästi. Itsemurhayrityksiä tai itsetuhoisuutta, kuten viiltelyä, esiintyy eniten 18–24-vuotiailla ja 35–44-vuotiailla naisilla. Tyypillisin tapaus on lääkkeen ja alkoholin aiheuttama myrkytys. Naiset tekevät miehiä enemmän itsemurhan yrityksiä, mutta itsemurhia tekevät enemmän miehet.

## Tutkimus vahvisti mutu-tuntuman alkoholin osuudesta tapaturmiin

Tutkijoita kiinnosti erityisesti tapaturmien ja alkoholin yhteys, sillä luotettava tieto alkoholin osuudesta tapaturmiin on tähän saakka puuttunut, vaikka ensiapupäivystyksissä näiden yhteydestä on ollut vahva mutu-tuntuma. Tutkimuksen ensimmäisen vuotena puhallutettiin Kuusankosken aluesairaalassa joka neljäs ja toisena vuotena joka kolmas tapaturmapotilas. Alkoholipositiivisten määrä noudatti pu-

hallutettujen määrää: ensimmäisenä vuotena joka viides ja toisena joka neljäs sai positiivisen tuloksen.

Viisitoista vuotta täyttäneiden potilaista melkein joka viides oli alkoholipositiivinen. Alkoholiin liittyvät tapaturmat yleistyivät 18 vuoden iästä aina lähes eläkeikään asti. Eniten näitä tapaturmia sattui 45–54-vuotiaille miehille, joista joka viides oli yli kahden promillen humalassa. Jos lapset jätetään pois tilastos-

ta, viidennes kaikista tapaturmista sattui yli kahden promillen humalassa. Alkoholiin liittyvät tapaturmat ovat enimmäkseen vapaa-ajantapaturmia. Eniten niitä sattuu lauantain ja sunnuntain välisenä yönä klo 00–04.

Kuusankosken aluesairaalan ensiapupäivystyksestä vastaava lääkäri **Kimmo Salmio** ei yllätynyt tutkimuksen tuloksista.

- Olemme huomanneet, että alkoholi on monessa tapaturmassa ja väkivallan teossa mukana. Pelkkä alkoholinkäyttö sinällään kuormittaa myös ensiapupoliklinikkaa. Vieroitusoireisten potilaiden hoito on arkipäivää. Erilaiset vapaa-ajantapaturmat ovat lisääntyneet ja vammojen laadut hankaloituneet. Myös työtapaturmia sattuu muutama viikossa.

Väkivallan yleisyys oli myös Salmion mukaan päivystyksessä hyvin tiedossa, sillä poliisi pyytää sairaalalta useita väkivaltatapauksiin liittyviä lausuntoja viikossa. Seurantalajärjestelmä ei paljasta, onko potilas väkivallan uhri vai sen tekijä. Salmion oma arvio on, että naisten tekemä väkivalta on raaistunut ja yleistynyt.

Tutkimuksen tuottamasta aineistosta on seuraavaksi tarkoitus eritellä väkivalta ja itsensä vahingoittamiset ja katsoa millaisia vammoja niissä syntyy.

Pahoinpitelytapauksissa ei erotu perheväkivalta, sillä se verhotaan usein joksin muuksi.

-Vaikka henkilökunta tunnistaisi väkivallan, sitä ei voida tilastoida, ellei potilas myönnä pahoinpitelyä. Myös tieto lasten pahoinpitelystä on puutteellista, toteaa Ilona Nurmi-Lüthje.

## Kotitapaturmat yleisimpiä lapsilla ja iäkkäillä

### Tapaturmat ovat ikä- ja sukupuoli-sidonnaisia - Kouvolan tapaturmaseurannan tuloksia

Miehille sattuu 60 % tapaturmista. Työtapaturmia on hiukan yli 10 % Suurin osa tapaturmista on koti- ja vapaa-ajan tapaturmia, yleisimmin kaatumisia ja putoamisia.

Vapaa-ajantapaturmat ovat yleisimpiä kaikilla muilla paitsi vanhimmilla ikäryhmillä.

Kotitapaturmat ovat yleisimpiä lapsuudessa ja vanhuudessa.

Liikuntatapaturmia on noin 10 %, näistä 10–19-vuotiaille tapahtuu viidennes, pojille 3/4

Jalkapallo, jääkiekko, lumilautailu ja rullaluistelu aiheuttavat miehille eniten tapaturmia. Naisilla ratsastus, luistelu ja uinti aiheuttavat eniten tapaturmia naisille.

Trampoliinitapaturmien yleistyminen näkyy vuoden 2006 luvuissa.

Liikennetapaturmien osuus on erikoissairaanhoidossa noin 10 %. Liikenteessä 10–19-vuotiaille sattuu viidennes tapaturmista: 10–15-vuotiaille sattuu pyöräilyonnettomuuksia, 15–18-vuotiaille mopokolareita. Nopeasti yleistyvistä mönkijäonnettomuuksista osa on hyvin vakavia.



## Vanhusten alkoholinkäyttö hälyttävä

Ilona Nurmi-Lüthjen ja työryhmän aiemmin tekemässä tutkimuksessa selvitettiin iäkkäiden lonkkamurtumapotilaiden veren alkoholi- ja bentsodiatsepiinilääkepitoi-

suus heidän tullessaan murtuman takia sairaalahoitoon.

- Veren alkoholin mittaus oli rutiinikoe. Yllätyimme, kun 28 prosentilla kymenlaak-solaisista murtumapotilaista oli alkoholia veressä. Myös lääkkeen ja alkoholin yhteis-käyttöä oli hälyttävän paljon.

Potilaiden keski-ikä oli 80 vuotta. Po-tilaat olivat enimmäkseen naisia, mutta al-koholiongelman kasaantui miehille. Toises-sa tutkimussairaalassa, Päijät-Hämeessä, 7 prosentilla oli alkoholia veressä.

Kuusankosken aluesairaalassa sairaan-hoitaja Lasse Lundell toteaa, että alkoho-likulttuurin vapautuminen 60–70-luvuilla näkyy iäkkäämmässä väestössä.

- Osa vanhoista ihmisistä on jo nuoresta saakka käyttänyt alkoholia vapaammin. Nyt kun asiasta on keskustelu julkisuudessa, siihen kiinnittää huomiota enemmän myös omassa työssä. Iäkkäitä puhalluttaessa löy-tyy yllättävän usein positiivinen tulos.

### Milloin ensiapuvastaanotossa pitäisi puhalluttaa?

Kouvolan tapaturmahankkeessa potilaat puhallutettiin, kun oli syytä epäillä alko-holilla olevan osuutta tapaturmaan. Tarvit-taessa puhallutettiin myös alaikäisiä, jopa pikkulapsia. Vanhuksen puhalluttaminen alkoholiepäilyn vuoksi on Lasse Lundellin mielestä edelleen häveliäisyysyistä vaike-aa.

Ilona Nurmi-Lüthje toivoo, että tapa-turmaseurannan jatkuessa Kuusankoskella kaikki tapaturmapotilaat puhallutettaisiin. Näin saataisi järjestelmällisemmin tietoa, eikä yksittäisen työntekijän tarvitsisi päättää puhalluttamisesta tilannekohtaisesti. Pu-halluttaminen itsessään on jo interventio, mutta se ei riitä. Tarvitaan myös toimiva jatkohoito.

- Henkilökunta kohtaa alkoholin aiheut-tamia ongelmia päivittäin ja on voimaton niiden edessä. Tapaturma on usein merkki siitä, että elämä on jo ajautunut väärään suuntaan, toteaa Lasse Lundell.

Lääkäri Kimmo Salmion mielestä ensi-apupäivystys sopii huonosti pitkäaikaisten ongelmien ratkaisemiseen, koska jatkuvaa hoitosuhdetta ei synny.

Ilona Nurmi-Lüthje toivoo, että hank-keessa kerätty tieto auttaisi miettimään, millaisia interventioita tarvitaan milläkin tasolla.

- Ongelmat eivät ole ratkaistavissa tuos-ta noin vain, vaan yhteistyötä tarvitaan koko yhteiskunnassa. ●

**Maria Kuronen**

*Kansanterveys-lehti*

# Tuberkuloosin torjuntaa tehostetaan

Vuonna 2006 valmistui valtakunnallinen tuberkuloosiohjelma, jonka valmis-teli Filha ry:n tuberkuloosiasiantuntijaryhmä yhdessä Kansanterveyslaitoksen kanssa. Sen velvoittamana perustettiin kaksi ryhmää seuraamaan ja tukemaan ohjelman toteuttamista. Toisen ryhmän toiminta kohdistuu torjuntatoimien tehostamiseen, toisen alueena on tuberkuloosin lääkehoito.

### Tuberkuloosin torjunnan valtakunnallinen asiantuntijaryhmä

Torjunnan ryhmän toimintaa koordinoi KTL:n infektioepidemiologian osasto, ja puheenjohtajana toimii Petri Ruutu. Jäse-ninä on KTL:n, Filha ry:n sekä keuhko-sairauksien ja infektiosairauksien edusta-jia. Ryhmä kokoontuu 2–3 kertaa vuodes-sa. Kokouksissa käsitellään tuberkuloosin ehkäisyyn, seurantaan, jäljitykseen ja mui-hin torjuntatoimiin liittyviä asioita. Ryhmä valmistele tuberkuloosin hoitotuloksen seurantajärjestelmää, joka on tarkoitus ottaa käyttöön vuonna 2008.

### Tuberkuloosin hoidon valtakunnallinen asiantuntijaryhmä

Tuberkuloosin hoidon asiantuntijaryh-män tehtävänä on tehostaa laaja-alaisesti tuberkuloosin lääkehoitoa, diagnostiikkaa ja muuta kliinistä osaamista. Ryhmä ottaa kantaa lääkehoidon erityiskysymyksiin. Tavoitteena on, että se on konsultoiva taho ongelmallisissa tuberkuloositapauk-sissa, ainakin kaikissa MDR-tuberkuloosi- ja XDR-tuberkuloositapauksissa sekä HIV:n ja tuberkuloosin yhteisinfektiois-sa. Ryhmään kuuluu keuhkosairauksien ja infektiosairauksien edustaja jokaisesta yliopistosairaalaasta sekä kaksi lasten infek-tiolääkäreitä. Ryhmä kokoontuu 3–4 kertaa vuodessa. Kokousten välillä se käsittelee asioita suljetussa verkkoyhteydessä. Tällä hetkellä ryhmä vahvistaa osaamistaan erityisesti MDR/XDR-tapausten hoidossa. Samalla ryhmä on aloittanut valtakunnas-sa tällä hetkellä hoidossa olevien MDR-tapausten seurannan. Ryhmän puheen-johtajana toimii Tuula Vasankari.

### Mitä tehdään KTL:ssä?

KTL:n tuottaa tuberkuloosin esiintyvyy-teen liittyvää tietoa pitämällä yllä Tar-

tuntautirekisteriä, ja kansallista myko-bakteerireferenssilaboratoriota, koordinoi tuberkuloosin torjunnan valtakunnallista asiantuntijaryhmää ja tekee tuberkuloosin torjuntaa tukevaa tutkimustyötä.

Käynnissä on valtakunnallinen tuber-kuloosin hoitotuloksen kohorttitutkimus, jossa on keskitytty vuosien 1995–96 vilje-lyvarmennettujen tuberkuloositapausten hoidon toteutukseen ja hoidon loppu-tulokseen liittyviin tekijöihin. Projektin tuoreimmat julkaisut löytyvät artikkelin lopusta (1,2).

Suomessa vuosina 1995–2005 hoi-dettujen MDR-tuberkuloosipotilaiden hoidon kulkua ja lopputulosta käsittelevä tutkimus käynnistyi vuonna 2005. Tämän vuoden aikana potilastietojen keruu saatetaan päätökseen ja tutkimuk-sen tulokset ovat käytössä vuonna 2008. Tuberkuloosiviljelyiden raportointiin klii-nisistä laboratorioista hoitaville yksiköille liittyvät menettelyt ovat myös tutkimuksen kohteena. ●

**Tuula Vasankari, LT, keuhkosairauksien erikoislääkäri**

*TYKS, keuhkosairauksien klinikka*

**Petri Ruutu, tutkimusprofessori**

*KTL, Infektioepidemiologian osasto*

### Kirjallisuutta

1. Vasankari T, Kokki M, Holmström P, Liippo K, Sarna S, Ruutu P. Great diversity of tuberculosis treatment in Finland. *EuroSurveillance* 2007; 12 (1) [Epub ahead of print]: PMID: 17370977
2. Vasankari T, Holmström P, Ollgren J, Liippo K, Kokki M, Ruutu P. Risk factors for poor tuber-culosis treatment outcome in Finland: a cohort study. *BMC Public Health*. Accepted for pub-lication.

Valtakunnallinen tuberkuloosin torjun-taohjelma:

<http://www.stm.fi/Resource.phx/publis-hing/documents/8408/index.htm>

# Kaamosmasennuksen geenit

Olosuhteet ympärillämme muuttuvat jatkuvasti. Päivä vaihtuu yöksi, ja kesä vaihtuu talveksi. Sisäisten kellojen avulla elimistömme sopeutuu vallitsevaan ympäristöön. Näköhermoristin yläpuolella sijaitsevat hermosolut kertovat kudoksille, mitä aikaa niiden tulee käydä. Uni ja valve, ruumiinlämpö sekä sokerien ja rasvojen aineenvaihdunta seuraavat tämän aivoissa sijaitsevan keskuskellon ohjastamaa vuorokausirytmää. Soluhengitys ja solukierto ovat myös tiukasti sidoksissa sisäisten kellojen toimintaan.

**A**ivojen keskuskello pysyy ajassa ulkoisten aikamerkkien avulla, joista tärkein on valon ja pimeän vaihtelu. Aamun niukka valo jouduttaa etenkin syksyisin elimistön sisäisten kellojen luonnollista taipumusta jätättää. Nyt Kansanterveyslaitoksen ja kansainvälisten tutkijoiden ryhmä havaitsi, että kaamosmasennuksen taustalla on ainakin kolmen perintökijän eli geenin tietty kirjoitusmuoto (1). Nämä kellogeeneiksi kutsutut geenit (PER2, ARNTL ja NPAS2) vaikuttavat vahvasti ihmisen sisäisen kellon toimintaan. Jos geenien kirjoitusmuoto poikkeaa tavanomaisesta, sisäisen kellon toiminta voi häiriintyä.

Tutkimusjoukkona oli 189 kaamosmasennusta sairastavaa potilasta, ja heitä verrattiin 189 sukupuolen ja iän mukaan kaltaistettuun terveeseen henkilöön. Tutkimuksessa ilmeni, että kolmesta tutkitusta kellogeenistä jokaisesta tunnistettiin kaamosmasennukselle altistava kirjoitusmuoto. Jos ihmisellä on tietty yhdistelmä näiden kolmen geenin kirjoitusmuodoista, kaamosmasennuksen riski on yli nelinkertainen. Tämä löydös viittoittaa tutkimusta jatkossa yhä vahvemmin biologian suuntaan. Olennaista lisäksi on tutkia geenejä systeemibiologian keinoin osana säätelytekijöiden porrastamaa verkostoa.

## Todellinen kaamosmasennus vie toimintatarmon

Kaamosmasennus sekä lievät kaamoksen aiheuttamat oireet alkavat yleensä loka-kuussa, kun valon määrä vähenee ulkona. Oireet ovat tavallisesti pahimmillaan marraskuussa ja tammikuussa ja helpottavat helmikuun jälkeen. Kaamosmasentuneet ovatkin selvästi kesäihmisiä.

Todellisesta kaamosmasennuksesta, jonka oireita ovat esimerkiksi toimintatarmon menetys, masentunut mieliala, vetäytyminen ja ärtyneisyys, kärsii joka sadas suomalainen. Sen sijaan noin 2,5

prosentilla on runsaasti kaamosoireita ja jopa 40 prosenttia suomalaisista kärsii masentumatta joistakin kaamosoireista, kuten liikaunisuudesta, painonnoususta ja makeanhimosta. Noin 15 prosenttia suomalaisista puolestaan kokee, ettei vuorokausien vaihtelu vaikuta lainkaan heidän mielialaansa tai käyttäytymiseensä.

## Valo aamuisin auttaa

Valo on tehokas keino kaamosmasennuksen hoitoon ja oireiden ehkäisyyn. Parasta olisi liikkua aamupäivällä ulkona, mutta myös kirkasvalohoito tai sarastusvalohoito auttaa. Kirkasvalo pitäisi ottaa aamun aikana: yleensä 30–60 minuuttia riittää. Sarastusvalo otetaan yöunen viimeisen 30 minuutin aikana. Myöhemmin päivällä riittää tavallinen valaistus ja illalla voi tunnelmoidakseen oleilla vaikka kynttilän valossa. Kaamosoireista kärsivät hyötyvät ja tarvitsevat talvella lisää valoa nimenomaan aamuisin, jolloin valo tehokaimmin tahdistaa elimistön sisäiset kellot.

Ihmiset, joilla on sisäisen kellon rytmihäiriötä kokevat terveytensä huonommaksi kuin ne, joilla sisäinen kello käy tavalliseen tapaan (2). Sisäisen kellon toiminnalla on merkitystä paitsi terveyteen liittyvälle elämänlaadulle myös pitkäikäisyydelle. Selitys pitkäikäisyyteen voi löytyä immuunivasteen heikentymisestä, umpierityssairauksista tai imukudosperäisistä syöpäsairauksista.

Eläimillä keskuskellon rytmihäiriöt lyhentävät elinikää, mikä voidaan kumota sisäisen kellon hermo-

soluja sisältävällä kudossiirteellä. Ehkä myös ihmiselle tullaan jonakin päivänä tekemään keskuskellosiirteitä tai keskuskellon rytminsiirtoja osana sisäisten kellojen rytmihäiriöistä johtuvien sairauksien hoitoa. ●

**Timo Partonen**, akatemiaturkija  
*Mielenterveyden ja alkoholitutkimuksen osasto*  
timo.partonen@ktl.fi

## Kirjallisuutta

1. Partonen T, Treutlein J, Alpman A, ym. Three circadian clock genes Per2, Arntl and Npas2 contribute to winter depression. *Ann Med* 2007;39:229–38.
2. Taillard J, Philip P, Chastang JF, Diefenbach K, Bioulac B. Is self-reported morbidity related to the circadian clock? *J Biol Rhythms* 2001;16:183–90.



Tero Sivula

## Itsemurha koettelee puolison terveyttä

Itsemurha aiheuttaa puolisolle suuren terveysriskin. Tuoreen väitöstutkimuksen mukaan puoliset kokevat itsemurhan jälkeen voimattomuutta, väsymystä, univaikeuksia, ahdistuneisuutta ja masentuneisuutta. Kansanterveyslaitoksella ja Turun yliopistossa tehdystä väitöksestä selviää, että puolisoitten surussa korostuivat vihan tunteet, syyllisyys ja leimautuminen. Toisaalta puoliset kokivat myös helpotusta.

Valtiotieteiden maisterin Märta Marjamäen mukaan puolisoitten vointi koheni vuosien kuluessa. Itsemurhan vaikutus saattaa kuitenkin näkyä puolison psyykissä, fyysisessä ja sosiaalisessa hyvinvoinnissa vielä 15 vuotta itsemurhan jälkeen.

Väitös on seurantalutkimus, johon kuuluivat haastattelut ja lomakekyselyt.

Tutkimukseen haastateltiin 21 puolisoa, ja lomakekyselyyn osallistui 31 puolisoa. Tutkittujen avio- tai avopuoliso oli tehnyt itsemurhan 15 vuotta sitten. Kaikkiaan 80 prosenttia tutkituista oli selvinnyt hyvin, kun itsemurhasta oli kulunut 15 vuotta. Osa puolisoista kokee, ettei voi koskaan toipua läheisensä itsemurhasta.

Tärkeä keino selviytymisessä olivat lapset ja lastenlapset. Ystävistä tärkeimpiä olivat vain kaikkein läheisimmät. Puolisot pitivät selviytymiskeinona myös elämäntapojensa, esimerkiksi uskoa. Arkiset rutiinit mutta myös elämänmuutokset auttoivat selviytymisessä. Muutoksista tärkeimpinä puoliset pitivät kouluttautumista ja asuinpaikan ja paikkakunnan vaihtamista.

Itsemurhan tehneiden paras tuki olivat

perhe ja lähiomaiset. Tavallisin tuen muoto oli vuorovaikutuksellinen eli läsnäoloa ja puhumista. Tutkitut omaiset saivat vain niukasti tukea ammattiauttajilta, sanoi Marjamäki.

Itsemurhan tehneiden puolisoitten tärkein neuvo muille on, ettei itseään saa syyllistää eikä tapahtunutta pidä hävetä. Itsestään kannattaa huolehtia ja itselle tulee antaa aikaa.

**Anu Vaalama, tiedottaja**

**Marjamäki, Märta.**

Seurantalutkimus itsemurhan tehneiden henkilöiden puolisoitten selviytymisprosessista.

Turun yliopiston julkaisu, C 260. Turun yliopisto 2007.

## PLOSL-taudin tautimekanismit

Polykystinen lipomembranoottinen osteodysplasia ja sklerosoiva leukoenkefalopatia (PLOSL) on autosomissa peittyvästi periytyvä sairaus, joka aiheuttaa luuston heikkenemistä ja varhaisella iällä alkavan dementian. Myös Nasu-Hakolan tautina tunnetun sairauden aiheuttavat mutaatiot TYROBP (DAP12)- ja TREM2-geeneissä. Mutaatio johtaa elimistön puolustusjärjestelmän solujen normaalille toiminnalle tärkeiden DAP12- ja TREM2-proteiinien puutteeseen. Mekanismit, jolla DAP12/TREM2 puute johtaa PLOSL:aan, on kuitenkin selvittämättä.

Tutkimus osoitti, että DAP12- ja TREM2-geenejä ilmentetään keskushermostossa samoilla aivoalueilla sikiökaudelta lähtien aina aikuisuuteen saakka erityisesti mikroglija- ja oligodendrosyyttisoluuissa. Tutkimuksessa selvitettiin myös mihin aineenvaihduntareitteihin ja solun toimintoihin DAP12:n ja TREM2:n puutos vaikuttaa ihmisen soluissa. Tätä

varten tarkasteltiin ihmisen kaikkien geenien ilmentymistä yhtäaikaaisesti potilaiden dendriittisoluuissa, joissa DAP12- ja TREM2-geenit eivät toimi. Eroja nähtiin sekä immuunipuolustukseen liittyvien geenien että keskushermostosairauksiin ja luun muodostukseen liittyvien geenien ilmentymisessä potilaiden ja kontrollien välillä. Myös solujen rakenteessa nähtiin muutoksia. Lopuksi tarkasteltiin DAP12:n puutoksen seurauksia keskushermostossa analysoimalla kaikkien geenien ilmentymistä sekä aivokudoksessa että mikrogliisoluuissa. Mikroglija-soluilla tehtiin myös toiminnallisia kokeita.

Tutkimuksessa tunnistettiin PLOSL:n kannalta tärkeät solutyypit keskushermostossa ja havaittiin, että DAP12:n puute johtaa näiden solujen vialliseen toimintaan, mikä puolestaan vaikuttaa koko keskushermoston toimintaan. DAP12:n ja TREM2:n puute johtaa lisäksi solujen rakenteen ja geenien ilmentymisen muutoksiin ihmisen

dendriittisoluuissa. Tutkimuksen tulokset korostavat synnynnäiseen immuniteettiin liittyvien molekyylien toiminnan monimuotoisuutta ja viittaavat siihen, että niillä on tärkeä rooli myös keskushermostoa rappeuttavissa sairauksissa.

**Kiialainen, Anna.**

Pathogenic Mechanisms of Polycystic Lipomembranous Osteodysplasia with Sclerosing Leukoencephalopathy (PLOSL) (PLOSL:n tautimekanismit). Kansanterveyslaitoksen julkaisu, A14/2007, ISBN 978-951-740-737-3.

**Väitöskirjat löytyvät osoitteesta:**

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

## Kansanterveyslaitos kampanjoi TV:ssä influenssarokotusten puolesta

Kansanterveyslaitos kampanjoi marraskuussa influenssarokotusten puolesta MTV3:lla. Kampanjan tavoitteena on innostaa erityisesti 65 vuotta täyttäneitä ottamaan influenssarokotus. Kampanjan toinen kohderyhmä ovat pikkulasten vanhemmat. Tänä syksynä 6–35-kuukauden ikäiset terveet lapset saavat ensimmäistä kertaa influenssarokotuksen ilmaiseksi.

Influenssarokotukset ovat vuodesta 2002 olleet maksuttomia 65 vuotta täyttäneille. Suurta suosiota ne eivät kuitenkaan ole saavuttaneet, sillä syksyllä 2006 vain 46 prosenttia 65 vuotta täyttäneistä otti rokotteen. WHO:n tavoite on, että vuonna 2010 tästä ikäryhmästä 75 prosenttia olisi rokotettu.

Kansanterveyslaitos teetti keväällä 2007 tutkimuksen, jonka tavoitteena oli selvittää tekijöitä, jotka vaikuttavat

siihen, ottaako ikäihminen influenssarokotuksen. Yli puolet rokotteen ottamatta jättäneistä ilmoitti, ettei ottanut rokotetta, koska ei uskonut sairastuvansa influenssaan. Vaara sairastua on 65 vuotta täyttäneillä kuitenkin jo suuri. Influenssarokote on 65 vuotta täyttäneelle tärkeä rokote: influenssa vaarantaa ikäihmisen terveyden ja toimintakyvyn – pahimmassa tapauksessa tauti voi olla kohtalokas. Kampanjan viesti on, että kaikkien – myös terveiden – ikäihmisten kannattaa ottaa rokote.

6–35 kk:n ikäiset lapset saavat influenssarokotuksen ilmaiseksi



## Työryhmä ehdottaa näytteiden kokoamista biopankkeihin



Sosiaali- ja terveysministeriön asettama työryhmä ehdottaa, että Suomeen perustetaan ihmisperäisiä biologisia näytteitä sisältäviä biopankkeja. Näytteitä biopankkeihin koottaisi sekä aiemmista näyteaineistoista että uusista alkavista tutkimuksista. Näin syntyviä biopankkiaineistoja voitaisiin käyttää tutkimuksen lisäksi myös kansanterveyttä edistävien tuotteiden

ja palveluiden kehittämiseen.

Näytteen luovuttajalta pyydetään suostumus näytteen siirtoon biopankkiin. Hänellä on myös oikeus saada tietoa oman näytteen käytöstä ja mahdollisuus vaikuttaa sen käyttöön. Tietosuojavaltuutettu **Reijo Aarnio** totesi raportin luovutustilaisuudessa, että aktiivinen tiedottaminen kansalaisille on toiminnan edellytys. Työ-

ryhmän ehdottama hajautettu biopankki-toiminta on tietoturvan kannalta parempi kuin yksi yhtenäinen järjestelmä.

Stakesin ja Helsingin yliopiston tekemä kyselytutkimus osoitti, että kansalaiset suhtautuvat melko myönteisesti biopankkeihin. Jonkin verran huolta aiheuttavat kuitenkin tietosuojakysymykset ja pelko näytteiden joutumisesta väärin käsiin.

Työryhmä luovutti raporttinsa peruspalveluministeri Paula Risikolle 12.10.2007.

Biopankit, yhteinen etu. Ihmisperäisten näytekoelmien hyödyntämistä selvittäneen työryhmän loppuraportti on luettavissa ministeriön verkkosivuilla. [www.stm.fi](http://www.stm.fi) > julkaisut (Selvityksiä 2007:52).

Väestö, biopankit ja lääketieteellinen tutkimus. Suomalaisen suhtautuminen lääketieteellisten näytteiden käyttöön. Stakes, Työpapereita 18/2007.

<http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/tyopaperit/TP18-2007-VERKKO.Pdf>

Biopankeista enemmän Kansanterveys-lehden numerossa 1/2008 (tammikuu).

## Asiantuntijat arvioivat Kansanterveyslaitoksen toiminnan

Koti- ja ulkomaiset asiantuntijat arvioivat Kansanterveyslaitoksen toiminnan vuosien 2007 ja 2008 aikana osastoittain. Sosiaali- ja terveysministeriön ja laitoksen johtopitävät tarpeellisena ulkopuolisten asiantuntijoiden arviota laitoksen saavuttamista tuloksista. Arvioijilta toivotaan myös ennen muuta ohjeita ja näkemyksiä siitä, miten laitosta tulisi kehittää. Edellisen kerran laitos arvioitiin vuonna 1995.

Laitoksen osastot valmistavat arvioijille ennakkoon raportin toiminnastaan. Ylijohtaja **Juhani Eskolan** mukaan raportin laatiminen on ehkä tärkein osa arviointia, sillä siinä osastot joutuvat itse miettimään tavoitteitaan ja suunnitelmiaan.

Arvioijilta ei yleensä saada sellaisia uusia ehdotuksia, joita kukaan ei olisi koskaan

ennen miettinyt. Silti on hyvä, ulkopuolinen katsoo laitosta ja kirjaa havaintonsa. Laitosta arvioidaan sekä tutkimuksen että kansanterveyden edistämisen näkökulmista, sanoo Eskola

Ensimmäisenä on arvioitu ympäristöterveyden osasto, jonka toiminnasta on jo julkaistu raportti. Alkusyksystä arvioidusta molekyyli- ja lääketieteen osastosta odotetaan edelleen tuloksia. Lokakuussa vuorossa ollut infektio- ja tautien tulosaluetta arvioi kuusi asiantuntijaa. Ryhmän puheenjohtaja, Englannin kansanterveyslaitoksen entinen johtaja **Chris Bartlett** tunsivat laitoksen hyvin jo entuudestaan.

- KTL:n tunnetaan kansainvälisesti erinomaisesta tutkimustyöstään infektio- ja tautien alalla. Joissakin aiheissa laitos

on johtava asiantuntija maailmassa. Aina on tosin alueita, joita voidaan vahvistaa ja mahdollisuuksia, joita laitos voisi vielä käyttää paremmin, mutta yleisesti ottaen tulos on erinomainen, toteaa Bartlett.

Arviointiryhmä antaa tarkemmat suosituksensa infektio- ja tautien alalta lähiviikoina. Ryhmällä oli myös koko laitosta koskevia ehdotuksia, joista tärkeimpiä ovat strategiaproessin terävöittäminen, yhteistyön lisääminen infektio- ja tautien välillä sekä Suomen terveydenhuollon kentän nopeiden muutosten ennakoiminen. Arvioijat kiinnittivät huomiota myös tieteellisen tason korkeana pitämiseen ja oikean rahoitusmallin löytämiseen.



Kuvassa arviointiryhmä: Professori Seppo Meri, Helsingin yliopisto (vas.), tri Chris Bartlett, UCL Centre for Infectious Disease Epidemiology, professori Elizabeth Miller, Health Protection Agency, Englanti, professori Hans Wigzell, Smittskyddsinstitutet, Ruotsi ja professori Ville Valtonen, HUS:n infektiosairauksien yksikkö. Kuvasta puuttuu tri Jukka Mattila, Mehiläinen Oy.

## Kaikki rokotuksista -kurssi 4.-5.2.2008

Tutustu kurssin ohjelmaan osoitteessa [www.congrex.fi/rokotus2008](http://www.congrex.fi/rokotus2008) ja ilmoittaudu mukaan!

## Imetys edistää kansanterveyttä -varhaiseen ohjaukseen panostettava

Imetykseen ja imetyksen ongelmien ratkaisuun ei ole nykyisin tarjolla riittävästi tukea. Tietojen ja tuen puuttuessa monet äidit saattavat lopettaa imetyksen aikaisemmin kuin ovat aikoneet ja olisi vauvalle ja äidille hyödyllistä. Imetyksen tärkeyttä korostettiin 15.10. alkaneella pohjoismaisella imetysviikolla, jonka teema oli tänä vuonna ”Imetyksen ensihetket”.

Kansanterveyslaitos (KTL) asetti viime vuoden lopussa asiantuntijaryhmän edistämään ja tukemaan suomalaisäitien imetystä. KTL:n asiantuntijaryhmän mielestä äitien varhaiseen kotiuttamiseen synnytysairaaloista pitäisi suhtautua nykyistä kriittisemmin. ”Osa äideistä kotiutuu synnytysairaalasta, vaikka kokee selviytyvänsä huonosti imetyksestä ja vauva saa runsaasti lisäruokaa. Imetyksen sujuminen ja imetyksen saattavuus kotiutuksen jälkeen pitäisi varmistaa erityisesti silloin, kun äiti kotiutetaan varhain”, toteaa asiantuntijaryhmän jäsen, TrT **Leena Hannula**. ”Varsinkin jos vastasyntynyt kotiutetaan osittaisimetyttynä, äidin on tärkeää saada imetysohjausta jatkossa”. Vaikka yhteiskunta suosittelee ja kannustaa äitejä imettämään, maassamme ei ole imetyksen ohjaus- ja hoitoketjua, joka olisi kaikkien äitien ulottuvilla, asiantuntijaryhmä huomauttaa.

Vaikka suomalaisäidit imettävät nykyään aiempaa pidempään, toteutuu WHO:n suositus puolen vuoden täysimetyksestä maassamme huonosti. Vuonna 2005 tehdyn kyselyn mukaan vain yksi prosentti

puolivuotiaista oli täysimetytetyjä. Täysimetytety lapsen ainoa ravinto on äidinmaito. Etenkin alle kuukauden ikäisille vauvoille annetaan herkästi lisämaitoa. Runsas lisämaidon anto vasta-syntyneelle hidastaa äidin omaa maidoneritystä ja voi vaikeuttaa imetyksen alkamista. Suomalaislapset saavat äidinmaitoa muun ravinnon ohella keskimäärin seitsemän kuukauden ikäisiksi.

KTL:n asettama asiantuntijaryhmä on alkanut valmistella maahamme valtakunnallista imetysohjelmaa. Vastaavia imetysohjelmia on tehty aikaisemmin muissa Pohjoismaissa. Ohjelmassa tullaan tekemään ehdotuksia imetykäytäntöjen yhtenäistämiseksi, terveydenhuollon ammattilaisten ja vanhempien imetystietojen parantamiseksi ja lapsiperheiden saaman imetysohjauksen lisäämiseksi. Erityisesti halutaan tukea vastasyntyneiden täysimetytystä.

Rintaruokinnan hyödyistä saadaan jatkuvasti uutta tutkimustietoa. Asiantuntijoita ovat viime vuosina kiinnostaneet äidinmaidon suotuisat vaikutukset etenkin moniin pitkäaikaisiin kroonisiin sairauksiin kuten lihavuuteen, diabetekseen ja sydän- ja verisuonitauteihin. Nämä taudit yleistyvät



Tero Sivula

länsimaissa nopeasti. Tutkimusten mukaan pitkä imetys antaa suojaa näitä sairauksia vastaan ja vaikuttaa siten myönteisesti koko kansan terveyteen.

## Hiv, matkailu ja seksi -seminaari

<b>AIKA:</b>	Tiistaina 11.12.2007, klo 9-16
<b>PAIKKA:</b>	Biomedicum, Haartmaninkatu 8, Helsinki
<b>KOHDERYHMÄ:</b>	Lääkärit, sairaanhoitajat, terveydenhoitajat, kättilöt sekä muut Hiv-tartuntojen ehkäisystä ja hoidosta kiinnostuneet eri alojen ammattilaiset.
<b>JÄRJESTÄJÄT:</b>	Kansanterveyslaitos, infektioepidemiologian osasto ja Helsingin yliopisto Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenia.
<b>ILMOITTAUTUMINEN:</b>	3.12.2007 mennessä <a href="http://www.helsinki.fi/palmenia/koulutus">http://www.helsinki.fi/palmenia/koulutus</a> Osanottomaksu 40 € sisältää seminaarin ohjelman ja kahvin.
<b>TIEDUSTELUT:</b>	Suunnittelija Riitta Häkkinen, p. (09) 191 54048, <a href="mailto:riitta.hakkinen@helsinki.fi">riitta.hakkinen@helsinki.fi</a> Osastosihteeri Merja Illi, p. (09) 191 54053, <a href="mailto:merja.illi@helsinki.fi">merja.illi@helsinki.fi</a>

### Ohjelmassa

- Hiv-seuranta Suomessa
- Mihin suomalaiset matkustavat?
- Miten matkailu näkyy suomalaisten hiv-tartunnoissa?
- Matkailijoiden terveysneuvonta osaksi kansanterveystyötä
- Työterveyshuollon rooli matkailuneuvonnassa
- Piikkihuumeidenkäyttäjien seksikäyttäytyminen, Hiv Virossa
- Pietarin ja Viron miesten ja naisten seksikäyttäytyminen
- Miten matkailu ja seksitaudit näkyvät sukupuolitautilinikalla
- Prostituutio Suomessa

# NECTM 2008

Northern European Conference on Travel Medicine

Marina Congress Center, Helsinki, Finland, 21-24 May 2008

## Kansainvälinen matkailulääketieteen konferenssi Helsingissä 21.-24.5.2008

Konferenssi on tarkoitettu kaikille, jotka ovat kiinnostuneita matkailuun ja maahanmuuttoon liittyvistä terveysasioista, sekä terveydenhuollon ammattilaisille että matkailualan edustajille.

Englanninkielisessä ohjelmassa käsitellään mm. kulttuurien kohtaamista, terveysturismia, prostituutiota, rokotuksia, riskinarviointia ja sairauksien ehkäisyä sekä matkailuun liittyvien sairauksien diagnosointia ja hoitoa.

Ohjelmassa on myös suomenkielinen osio matkailuneuvonnan

ajankohtaisista kysymyksistä.

Ilmoittautuminen on alkanut.

**Lisätietoja konferenssin ohjelmasta ja ilmoittautumisesta osoitteesta:**

**[www.nectm.com](http://www.nectm.com)**

[www.nectm.com](http://www.nectm.com)



Kansanterveyslaitos  
Folkhälsoinstitutet  
National Public Health Institute

### 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 Lytykäinen, 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 9-12, 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, 2007

ISSN 1236-973X

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