

Kansanterveys

KANSANTERVEYSLAITOS

WWW.KTL.FI

9/2008



Väestön toimintakyky s. 5-18

Bakteerien lääkeherkkyys s. 22

Kiitosten ja jäähyväisten aika s. 2



Jyrki Komulainen/Gorilla

Väestön toimintakyky s. 5-18
Bakteerien lääkeherkkyyks 2007 s. 22
Kiitosten ja jäähyväisten aika s. 2

Tässä numerossa

- 2 Toimitukselta
- 3 Pääkirjoitus: THL: Vahvalta pohjalta uusiin haasteisiin
- 4 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos vastaa kuntien ja kansalaisten tarpeisiin

Toimintakyky

- 5 Väestön toimintakyvyn edistäminen on suomalaisen yhteiskunnan keskeinen haaste
- 6 Työkyky eläkeiän kynnyksellä
- 9 Kansalaisten tasavertainen osallistuminen tietoyhteiskuntaan
- 11 Suojaako koulutus liikkumiskyvyn rajoitteilta?
- 14 Lihavuus vaikeuttaa iäkkäiden liikkumista
- 16 Psykoosiin sairastuneilla toimintakyvyn lasku alkaa usein jo nuorena
- 18 Kuukauden kuva: Perustoiminnoissa vaikeuksia kokevien määrä

Tartuntataudit

- 19 Tartuntatauti uutiset
- 22 Bakteerien lääkeherkkyytilanne Suomessa vuonna 2007
- 24 Finravinto 2007 -tutkimus: Ravintotottumuks muutuvat edelleen parempaan suuntaan
- 26 KTL tutkii
- 28 Väitökset
- 29 Ajankohtaista
- 31 Tietoa uudesta lehdestä



Sydämelliset kiitokset ja haikeat jäähyväiset

Kansanterveys-lehti on viidentoista vuoden ajan ollut Kansanterveyslaitoksen äänenkannattaja. Kädessäsi on nyt lehden viimeinen numero. Lehti on elänyt yhdessä laitoksen ja yhteiskunnan muutosten kanssa. Ensimmäisinä vuosina lehden tehtävä oli kertoa tartuntatautilanteesta. Vuosien kuluessa siitä on tullut koko Kansanterveyslaitoksen mission toteuttaja. Lehden tavoite on ollut kattaa laaja-alaisesti laitoksessa terveyden edistämiseksi ja suojelemiseksi tehtävä työ.

Lehti on ollut toimitukselle kuin oma lapsi. Siksi jäähyväiset ovat haikeat, vaikka tiedämmekin lapsemme kasvavan yhdessä Stakesin Dialogin ja sosiaali- ja terveysministeriön Sociuksen kanssa entistä hienommaksi ja kattavammaksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja ministeriön yhteiseksi, uudeksi lehdeksi.

Kansanterveyslehdellä on ollut neljä päätoimittajaa Hanna Nohynek (1994-1997), Pauli Leinikki (1997-2004), Pentti Huovinen (2004-2006, 2007-2008) sekä Juhani Eskola (2006-2007). Toimitussihteereinä ovat toimineet Merja Tielinen (1994-2000), Reija Hirvonen (2000-2001), Marja Hyryläinen (2002-2004) sekä Maria Kuronen (2005-2008). Toimituksen apuna on ollut pääjohtajan johtama toimitusneuvosto, joka on suunnitellut ja hyväksynyt lehden linjaukset. Lehden toimitus on koko ajan voinut luottaa siihen, että se on osa laajempaa kokonaisuutta, joka toteuttaa laitoksen strategiaa.

Lehden sisältö on muodostunut pääosin Kansanterveyslaitoksen asiantuntijoiden kirjoituksista. Olemme toistuvasti ihailleet laitoksen asiantuntijoiden ja tutkijoiden laajaa osaamista, mutta myös tutkijoiden alttiutta ja kykyä kirjoittaa asiantuntija-artikkeleita yhteiseen lehteen. Kiitos teille kaikille tästä korvaamattomasta työstä!

Pienen tiimin tueksi tarvitaan ammattilaisia. Asiantuntevat talon omat tiedottajat ja freelance -toimittajat ovat tuoneet sisältöön monipuolisuutta. Lehden ulkoasusta ovat kolmen viime vuoden aikana vastanneet kirjapaino Uusimaa Oy:n ammattitaitoiset graafikot ja taittajat. Reija Jokisen ja Risto Mikanderin käsissä lehti on saanut nykyisen ulkoasunsa.

Sydämelliset kiitokset haluamme antaa erityisesti teille, kymmenet tuhannet lehtemme lukijat! Toimituksessa olemme olleet onnellisessa asemassa, sillä olemme saaneet lähes yksinomaan iloita saamastamme palautteesta. Niin kiittävän, rakentavan kuin kriittisenkin palautteen avulla on lehden kurssia voitu tarkistaa palvelemaan entistä paremmin lukijoita.

On jäähyväisten aika. Toivotamme kaikille Kansanterveys-lehden ystäville voimia ja taitoa työssänne suomalaisten terveyden edistämiseksi ja suojelemiseksi.

Pentti Huovinen, päätoimittaja
Maria Kuronen, toimitussihteeri

THL: Vahvalta pohjalta uusiin haasteisiin

Kädessänne on Kansanterveys-lehden viimeinen numero. Lehti käynnistyi viisitoista vuotta sitten, kun Kansanterveyslaitos ryhtyi määrätietoisesti vahvistamaan sidosryhmiin ja väestöön suuntautuvaa tiedotamista ja informaatio-ohjausta.

Sitä ennen Kansanterveyslaitosta oli voimape-
räisesti kehitetty nykyaikaiseksi ja kansainvälisesti korkeatasoiseksi tutkimus- ja asiantuntijalaitokseksi, jonka työ kattaa kansanterveyden laajan kentän. Teh-
täväkenttään olivat tulleet edelleen tärkeän tartuntatautien torjunnan ohella muu muassa kroonisten kansantautien ehkäisyn, mielenterveyden, tapaturmien torjunnan, terveyden edistämisen, ympäristöterveyden, genetiikan ja molekyyli lääketieteen sekä terveysseurantojen asiat.

Viime vuosien kehitys on merkinnyt tälle korkeatasoiselle asiantuntijapohjalle rakentuvan vaikuttamisen lisäämistä. KTL:n tehtävä on ollut sen johtolauseen mukaisesti ”suojella ja puolustaa suomalaisten terveyttä”. Kansanterveys-lehden lisäksi on rakennettu muun muassa laaja verkkosivusto ja suunniteltu kansalaisten terveysportaalia.

Terveys on kaikille tärkeä asia. Suomalaisten kansanterveydessä on saatu suuria edistysaskelia. Mutta niin itse terveysasioissa kuin palvelujärjestelmän suhteen on monia haasteita. Viime vuosien kokemus

osoitti myös, kuinka KTL:n ja Stakesin tehtävät olivat usealla tavalla lähestyneet toisiaan.

Terveysasiat liittyvät läheisesti muihin hyvinvoinnin ja sosiaalialan kysymyksiin. Yhdistämällä KTL:n terveysalan asiantuntemus ja Stakesin palvelujärjestelmän ja sosiaaliasioiden asiantuntemus sekä molempien laitosten tietovarannot saadaan vielä vahvempi laitos, joka voi monipuolisella osaamisella, hyvällä infrastruktuurilla ja suurella painoarvolla entistä vahvemmin suojella ja edistää suomalaisten terveyttä ja hyvinvointia.

Tämä ensi vuoden vaihteessa aloitettava Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) pystyy rakentamaan myös nykyistä vahvemman viestinnän ja monipuolisen informaatio-ohjauksen. Sen mukana tulee uusi lehti, joka korvaa KTL:n ja Stakesin lehdet.

Kansanterveys-lehti on vuosien kuluessa suhteellisen niukoillakin resursseilla toimitettuna ollut merkittävä toimija. Haluan lämpimästi kiittää kaikkia lehden lukijoita ja sen tekemiseen myötävaikuttaneita. Tavataan ensi vuonna uuden lehden merkeissä.

Pekka Puska

Pääjohtaja

Kansanterveyslaitos

Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) mukana tulee uusi lehti.



Ilari Järvinen/Museokuva

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos vastaa kuntien ja kansalaisten tarpeisiin

Vuoden 2009 alussa aloittavalta Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta odotetaan paljon. Kansanterveyslaitoksen ja Stakesin työn jatkajan tulisi olla enemmän kuin osiensa summa: vahva kansallinen ja kansainvälinen asiantuntijaorganisaatio, joka vastaa tulevaisuuden haasteisiin.

Tero Pajukallio/Diaidea

Peruspalveluministeri **Paula Risikko** näkee kuntien tukemisen kansalaisten terveyden ja hyvinvoinnin edistämässä yhtenä uuden laitoksen tärkeimmistä tehtävistä

- Kuntien rahat menevät edelleen pääasiassa korjaavaan hoitoon. Painopistettä olisi pitänyt siirtää kohti ennalta ehkäisevää terveydenhoitoa jo aikoja sitten. Jos muutosta ei tehdä nyt, se on myöhemmin vieläkin kalliimpaa, painottaa ministeri Risikko.

Kansanterveyslaitoksella ja Stakesilla on tähän saakka ollut hieman eri tehtävät ja keinot, mutta sama tavoite: kansalaisten parempi terveys ja hyvinvointi. Terveyden ja hyvinvoinnin laitokselta ministeri Risikko odottaa kuitenkin vielä aiempaa paljon vahvempaa tukea välttämättömän muutoksen edessä kipuileville kunnille.

Uuden laitoksen tehtävä on tuottaa tutkimukseen pohjautuvaa tietoa ja perustella kunnille miksi niiden kannattaa toimia tietyllä tavalla.

Ministeriössä tiedetään, että kunnat ovat väsyneitä hankkeisiin, joita ei koskaan saada juurrutettua käytäntöön. Hyvistä menetelmistä ei ole puutetta, mutta niiden käyttöönotto on ongelma. Hyvien käytäntöjen levittäminen on yksi laitoksen tärkeistä tehtävistä, mutta sitä ei pidä tehdä hankkeiden kautta, vaan muilla tavoin tukien ja kouluttaen.

Yksilöiden ponnisteluista toimiviin rakenteisiin

Terveyden edistäminen miellettiin pitkään vain terveydenhuollon tehtäväksi, ja sielläkin se on usein jäänyt muutamien innostuneiden yksilöiden tehtäväksi. Tämä ei enää riitä, vaan terveyden edistäminen pitäisi saada mukaan kunnan toimintaan kaikessa päätöksenteossa. Ministeri Risikon mielestä asia on jo ymmärretty juhlapuheiden tasolla, mutta toteutettaessa

ajatellaan edelleen helposti, ettei terveyden edistäminen kuulu esimerkiksi kunnan tekniselle toimelle.

Valtiolla on nyt uusia keinoja vaikuttaa kuntien toimintaan. Paras-hanke pyrki ennakoitiin muokkaamalla kunta- ja palvelurakennetta. Lausuntokierroksella olevaan terveydenhuoltolakiin tulee pykälä, joka edellyttää kuntia laatimaan yksin tai yhdessä suunnitelman terveyt-

tä ja hyvinvointia edistävistä ja terveysongelmia ehkäisevistä toimita ja palveluista ja niihin varattavista voimavaroista sekä seurannan järjestämisestä. Lain

veloitteen toteutumista tullaan seuraamaan terveyden edistämisen laatusuosituksiin siirtyvällä kuntakyselyllä.

Lakien lisäksi on suuri joukko valtakunnallisia toimintoja, kuten Terveys 2015 -ohjelma, Kaste, Terveyden edistämisen politiikkaohjelma, Terveyserojen kaventamisohjelma sekä uutena valtioneuvoston periaatepäätös terveyttä edistävästä ravitsemuksesta ja liikunnasta.

- Näillä on merkitystä kuitenkin vain jos kuntien luottamushenkilö, virkamiesjohto ja koko henkilöstö sitoutuu niihin ja toimivat niiden mukaisesti, ministeri Risikko huomauttaa.

Uusien toimintatapojen juurruttamisessa tarvitaan myös paikallisia muutosjohtajia. Ministeri Risikko ottaa esimerkiksi Paras-hankkeen, jonka käynnistysvaiheessa olisi hänen mielestään pitänyt aloittaa myös muutosjohtajien koulutus.

- Joka kuntaan olisi pitänyt saada edes yksi yhdyshenkilö, jolla olisi ollut selvä näkemys siitä, mihin Paras-hankkeen rakennemuutoksilla sosiaali- ja terveystoimissa pyritään.

Terveyden edistäminen pitäisi saada mukaan kunnan toimintaan kaikessa päätöksenteossa.



Jokainen on päätöksentekijä

Vaikka kunnat ja organisaatiot säilyvät Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tärkeimpänä yhteistyökumppanina, toivoo ministeri Risikko laitoksen vaikuttavan myös suoraan kansalaisiin. Toive ei tarkoita sitä, että laitos muuttaisi työskentelyään, vaan sitä, että sen tuottama tieto jalostettaisiin myös kansalaisia hyödyttävään muotoon.

- Kansalaisille suunnatulla TerveSuomi-verkkopalvelulla tulee olemaan suuri tehtävä välittää tutkimustietoa kansalaisten päätöksenteon tueksi. Jokainen ihminen tekee jatkuvasti omaa elämäänsä koskevia päätöksiä. Nämä päätökset käytännössä ohjaavat elämäämme kaikkein voimakaimmin ja ovat siksi tärkeimpiä. Niiden tueksi tarvitaan luotettavaa tietoa. ●

Maria Kuronen

Kansanterveys-lehti

Väestön toimintakyvyn edistäminen on suomalaisen yhteiskunnan keskeinen haaste

Viime vuosikymmeninä suomalaisten toimintakyky on parantunut, ja entistä useampi suoriutuu erilaisista arkielämän tehtävistä.

Monet toimintakykyä rajoittavat sairaudet ovat vähentyneet, mistä tärkeimpiä esimerkkejä ovat sepelvaltimotauti, selkäsairaudet ja polven nivelrikko. Elinolojen ja elintapojen myönteiset muutokset, kuten tupakoinnin ja työn fyysisten kuormitustekijöiden väheneminen, sekä sairauksien hoidon edistysaskeleet ovat vähentäneet sairauksien ilmaantuvuutta ja vakavuutta. Toimintaympäristön muutokset ovat helpottaneet arkisia askareita. Työikäisen väestön työkyvyn koheneminen on puolestaan suurelta osin liittynyt työvoiman koulutustason kohoamiseen: aiempaa suurempi osa työikäisistä kuuluu ylempiin koulutusryhmiin, joissa työkyvyn rajoitukset ovat harvinaisempia.

Toimintarajoitteisten henkilöiden lukumäärä näyttää kuitenkin väijäämättä kasvavan lähivuosikymmeninä, koska väestön ikärakenne vanhenee nopeasti. Työikäisistä moni on lähellä eläkeikää, ja 85 vuotta täyttäneiden lukumäärän ennustetaan kaksinkertaistuvan nykyisestä parinkymmenen vuoden aikana. Neljä viidesosaa 85 vuotta täyttäneistä tarvitsee apua toimintarajoitteiden vuoksi, heistä joka toinen päivittäin. Tämän lehden kuukauden kuvasta (s. 18) nähdään, että toimintarajoitteisten 55 vuotta täyttäneiden suomalaisten määrä tulee lisääntymään puolella vuoteen 2030 mennessä, vaikka toimintakyky kehittyisi tulevaisuudessa kaikissa ikäryhmissä yhtä suotuisasti kuin jaksolla 1980–2000. Tällainen kehitys aiheuttaa valtavan lisäkuorman vanhustenhuollolle, jolla jo nyt on vaikeuksia tarjota riittävä määrä laadukkaita palveluita.

Vähintään yhtä tärkeää on toimintarajoitusten merkitys iäkkäiden kansalaisten hyvinvoinnille. Toimintakyvyn rajoitukset vähentävät henkilön autonomiaa ja elämänlaatua ja kuormittavat palvelujärjestelmän ohella myös läheisiä ihmisiä. Onkin tehtävä kaikki mahdollinen, jotta nopeasti kasvavan iäkkään väestön toimintakyky edelleen paranisi.

Toimintakyvyn edistäminen on suuri haaste tutkimus- ja kehittämistoiminnalle. Suomessa lähtökohdat ovat onneksi poikkeuksellisen hyvät. Sekä väestö että päättäjät arvostavat terveyttä ja toimintakykyä ja suhtautuvat myönteisesti niitä koskevaan tutkimukseen. Maamme rekisteriaineistot ovat kattavat ja laadukkaat, ja myös väestöä edustavat aineistot ovat ensiluokkaisia terveyden ja toimintakyvyn tutkimiseksi. Suomessa on myös kokeneita ja korkeatasoisia toimintakyvyn tutkimusryhmiä. Kansanterveyslai-

toksen ja Stakesin yhdistyminen parantaa entisestään tutkimus- ja kehittämistyön mahdollisuuksia.

Uuden Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen tärkeimpiä tehtäviä on luoda tietopohja väestön toimintakyvyn parantamiselle. Tarvitaan seuranta-asetelmaan perustuvia luotettavia tietoja hyvän toimintakyvyn edellytyksistä – etenkin sellaisista, joihin kyetään vaikuttamaan poliittisilla päätöksillä, ympäristöä ja työoloja muokkaamalla, palveluja kehittämällä ja muilla terveyttä ja toimintakykyä edistävillä toimilla. Seurantatutkimusten ohella tarvitaan hyvin arvioituja interventioita, jotta saadaan selville, miten toimintakyvyn edellytyksiä käytännössä voidaan kohentaa.

Toimintakykyä on osattava mitata pätevästi, kun tutkitaan väestön toimintakykyä ja sen kehitystä tai arvioidaan toimintakykyä edistävien toimien ja palvelujen tarvetta ja vaikuttavuutta.

Luotettavien ja yhdenmukaisten mittaus- ja arviointimenetelmien käyttö edistää myös kansalaisten yhdenvertaisuutta päätettäessä esimerkiksi toimintarajoitteiden perusteella myönnettävistä eläkeetuuksista. Tällä saralla kehittämistyö on saatu hyvään alkuun Kansanterveyslaitoksen koordinoimassa kansallisessa toimintakyvyn mittaamisen ja arvioinnin TOIMIA-asiantuntijaverkostossa.

Käsillä olevan lehden kirjoituksista ilmenee, että jo nykyisenkin tiedon pohjalta on mahdollista ja aiheellista vahvistaa työtä väestön toimintakyvyn edistämiseksi. Liikunnan ja terveellisten ruokailutottumusten edistäminen eri keinoin on välttämätöntä muun muassa väestön lihomisen pysäyttämiseksi. Muut toimintakykyä rajoittavien sairauksien ehkäisykeinot ja todettujen sairauksien hyvä hoito rakentavat edellytyksiä toimintakyvyn säilymiselle myöhäiseen ikään.

Työkyvyn heikkeneminen ja iäkkäiden itsenäisen selviytymisen esteet kyetään usein ennakoimaan, jolloin toimet toimintakyvyn ylläpitämiseksi voidaan käynnistää riittävän varhain. Työ- ja elinympäristöjen kohentaminen, käyt-

täjäystävällisiä teknologisia ratkaisuja hyödyntäen, luo edellytyksiä sille, että kukin kansalainen – toimintarajoitteista huolimatta – voi aktiivisesti osallistua omien yhteisöjensä toimintaan. On kiistatonta näyttöä siitä, että iäkkäimpienkin kansalaisten toimintakykyä voidaan oikein valituilla toimenpiteillä kohentaa. ●

Seppo Koskinen, ylilääkäri

Päivi Sainio, tutkija

Markku Heliövaara, ylilääkäri

KTL, Terveyden ja toimintakyvyn osasto



Markku Heliövaara ja Päivi Sainio testaavat Seppo Koskinen toimintakykyä.

Työkyky eläkeiän kynnyksellä

Ikääntyneiden työkyvyllä on kysyntää. Työurien pidentämisestä on tullut tärkeä yhteiskuntapoliittinen tavoite, jonka saavuttaminen edellyttää, että myös vanhemmilla työntekijöillä on riittävästi työkykyä jäljellä. Työkyky työuran loppupuolella ei kuitenkaan ole vain yhteiskuntapoliittisesti tärkeää. Hyvä työkyky auttaa turvaamaan myös hyviä työvuosia ja ennustaa eläkeiän hyvää elämänlaatua.

Työkyky näkyy myös työuran jälkeän. Hyvä työkyky ennustaa eläkeiän hyvää elämänlaatua (1). Ja toki viimeisten työvuosien työkyvyllä on myös taloudellista merkitystä työntekijälle. Hyvän työkyvyn turvin on mahdollista jatkaa työelämässä vielä 63 vuoden iän jälkeen ja kasvattaa tulevaa eläkettä korotetulla karttumaprosentilla.

Seuraavassa tarkastellaan työikäisistä kaikkein vanhimpien työkykyä. Työkykyä kuvataan aluksi sosiaalivakuutuksen lähtökohdista työkyvyn heikkenemistä edellyttävien etuuksien kautta. Pääosa tarkastelusta koskee kuitenkin ikääntyneiden koettua työkykyä. Tämä tarkastelu perustuu lähinnä Terveys 2000 -tutkimuksen artikkeliin ”Työkyky työuran loppupuolella” (2).

Työkyvyn ongelmat yleistyvät iän mukana

Sosiaalivakuutuksen mittareilla arvioituna ikääntyneiden työkyky on selvästi huonompi kuin nuorempien. Sekä sairauspäiväraha-kausien että työkyvyttömyyseläkkeiden yleisyys kasvaa iän myötä (kuvio 1). Myös työkyvyttömyyden perusteena olevissa sairauksissa on eroja. Kun alle 45-vuotiaista työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneistä 60 prosentilla syynä on mielenterveysongelma, 55 vuotta täyttäneiden ryhmässä vastaava osuus on 20 prosenttia. Toisaalta tuki- ja liikuntaelinsairaus on perusteena runsaassa kymmenessä prosentissa alle 45-vuotiaiden ja yli

Ikääntyneillä työkyky heikentävät erityisesti tuki- ja liikuntaelinsairaudet.

40 prosentissa 55 vuotta täyttäneiden uusista työkyvyttömyyseläkkeistä (3).

Myös koettu työkyky heikkenee iän myötä. Terveys 2000 -tut-

kimuksen mukaan sekä koko väestössä että työssä käyvässä väestössä vanhemmat henkilöt arvioivat työkykynsä selvästi rajoittuneemmaksi kuin nuoremmat. Kun esimerkiksi 18–29-vuotiaista valtaosa, 97 %, pitää itseään täysin työkykyisenä, 55–64-vuotiaasta väestöstä näin arvioi enää runsaat puolet (4). Ikääntyminen ei kuitenkaan automaattisesti merkitse työkyvyn heikkenemistä. Kunta-alan tutkimuksessa havaittiin, että runsaan kymme-



nen vuoden seuranta-aikana noin puolella ikääntyneistä työntekijöistä työkyky säilyi ennallaan, kolmasosalla se heikkeni ja joka kymmenennellä parani. Ikääntymisen mukana yksilöiden työkykyisyyden erot kasvoivat merkittävästi (5).

Pitkäaikaissairauksien yleistyminen vanhemmassa väestössä selittää osaltaan ikääntyneiden työkyvyn heikkenemistä. Koettu työkyky näyttää kuitenkin heikentyvän iän mukana myös niillä, joilla ei ole lääkärin toteamia pitkäaikaissairauksia (6). Työkyvyn rajoittuminen liittyy silloin sairauksien sijasta esimerkiksi työhön, osaamiseen, asenteisiin tai yleiseen uupumiseen ja rainnastumiseen.

Myös työn epävarmuus liittyy ikääntyneiden koettuun työkykyyn. Jos työn kuormittavuus on kohtuullinen eikä työssä ole epävarmuutta aiheuttavia uhkia, valtaosa vanhemmista työntekijöistä uskoo kykenevänsä jatkamaan työntekoa, vaikka terveys olisikin jo huono. Toisaalta vaikka terveys olisi edelleen hyvä, työn epävarmuus saa ikääntyneen työntekijän epäilemään omaa työssä selviytymistään (2).

Työuran lopulla naisten työkyky on huonompi kuin miesten

Työkäisten naisten ja miesten työkykyarviot ovat pääasiassa hyvin samanlaisia. Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan kaikkein vanhimmat työssä käyvät naiset kokevat kuitenkin työkykynsä huomattavasti rajoituneemmaksi kuin samanikäiset miehet tai vähän nuoremmat naiset. Työssä käyvistä 60–64-vuotiaista naisista 27 prosenttia arvioi työkykynsä rajoittuneeksi, kun taas sa-

man ikäryhmän miehistä näin arvioi vain 10 prosenttia (4). Kuusikymppisillä naisilla on keskimääräistä enemmän terveyteen ja toimintakykyyn, työmotivaatioon sekä työn fyysiseen ja henkiseen rasittavuuteen liittyviä työssä selviytymisen ongelmia (kuvio 2). Kaikkein eniten naisilla on työssä jaksamista haittaavia työyhteisön ja työn henkisen kuormituksen ongelmia, mutta suurin ero miehiin verrattuna on fyysisen kuormituksen ongelmassa. Yli 40 prosenttia 60 vuotta täyttäneistä naisista ja 10 prosenttia miehistä kokee työssä selviytymisen vaikeaksi työympäristön haittojen ja työn ruumiillisen rasittavuuden vuoksi.

Ammattirakenne selittää osin ikääntyneiden naisten työkyvyn rajoituksia. Kun siirrytään 50-vuotiaista vanhuuseläkeiän tuntumaan, ruumiillisesti raskaan työn osuus kasvaa naisten ammateissa mutta miesten ammateissa vähenee. Työuran lopulla olevien naisten työ onkin usein sekä fyysisesti että henkisesti kuormittavaa peruspalvelutyötä, kun taas vastaavan

ikäryhmän miesten ammatit painottuvat johto- ja asiantuntijatehtäviin. Aittomäen (8) mukaan työn fyysinen kuormitus nä-

kyy heikentyneessä terveydessä ja toimintakyvyssä etenkin naisilla ja kuormituksen vaikutus kasvaa iän mukana.

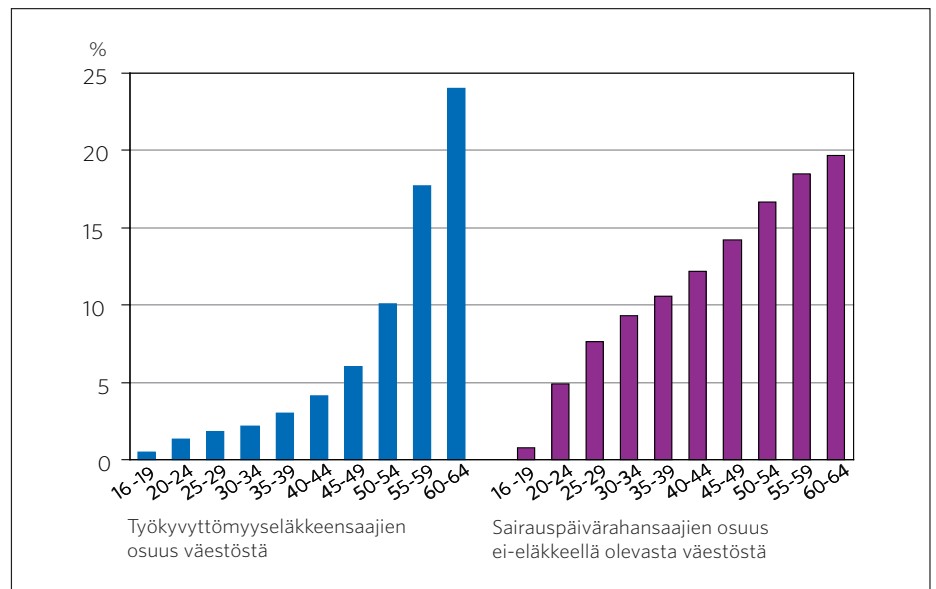
Naisten ja miesten työkykyerot työuran lopulla viittaavat siihen, että miehistä vanhuuselä-

keikään asti työssä jatkajiksi valikoituvat naisia selvemmin hyvän työkyvyn omaavat. Ne miehet, joiden työkyky on heikentynyt, ovat jo aiemmin siirtyneet pois työelämästä. Toisaalta työkyvyn erot voivat kertoa myös siitä, että ikääntyneet naiset kokevat työelämän paineissa selviytymisen vaikeampana kuin miehet (2).

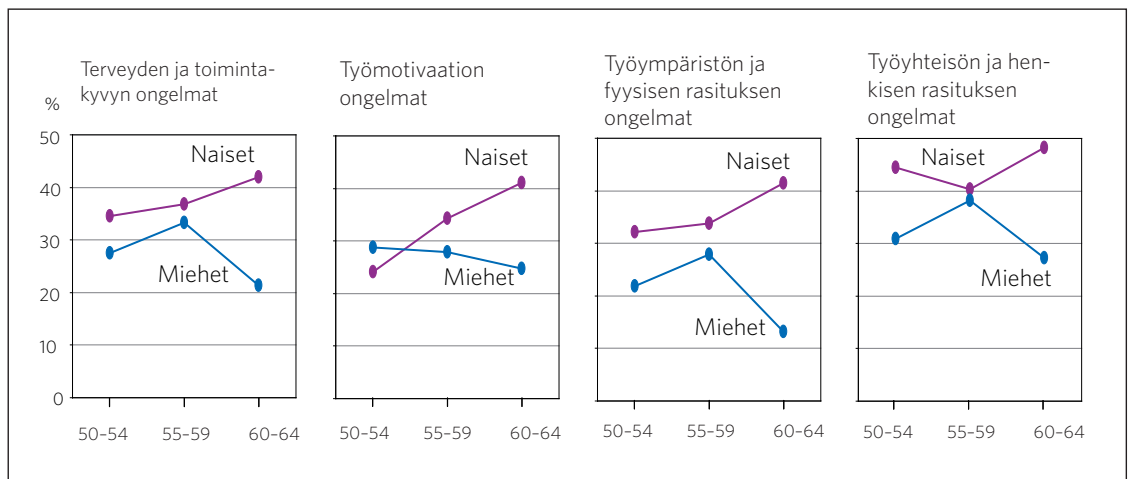
Riittääkö työkyky työurien pidentämiseen?

Jotta työurien loppupään pidentäminen onnistuisi, työkykyä pitäisi olla kohtuullisesti jäljellä vielä vanhuuseläkeiän kyn-

Kuvio 1. Sairauspäivärahaa saaneiden osuus ei-eläkkeellä olevista ja työkyvyttömyyseläkekettä saavien osuus väestöstä ikäryhmittäin vuonna 2007, %. Lähteet: Kela 2008 viite 7; ETK/Kela rekisteritiedot.



Kuvio 2. Työssä selviytymisen ongelmia kokevien osuus työssä käyvistä 50–64-vuotiaista, %. Lähde: Gould ja Polvinen 2006b, viite 2.



nyksellä. Nykyisessä joustavassa eläkeikäkäytännössä vanhuuseläkkeelle voi siirtyä 63–67-vuotiaana. Kun tämän ikäisten työssä suoriutumista arvioitiin Terveys 2000 -tutkimuksessa, asetettiin hyvän työkyvyn kriteeriksi se, että pitää itseään työkykyisenä ja lisäksi katsoo työkykynsä olevan vähintään 70 prosenttia elin-aikaisesta parhaasta työkyvystä. Näiden kriteerien mukaan runsas kolmasosa kaikista 63–67-vuotiaista arvioi suoriutuvansa työnteosta (2).

Kuten kuvioista 1 näkyy, lähellä vanhuuseläkeikää olevassa väestössä on kuitenkin paljon työkyvyttömyyseläkeläisiä ja heidän työssä suoriutumismahdollisuutensa ovat keskimääräistä pienemmät. 63–67-vuotiaiden ikäryhmässä työkyvyt-

tömyyseläketaustaisista vain runsas 10 prosenttia arvioi edellä mainittujen kriteerien mukaan selviytyvänsä työstä. Muilla samaan ikäryhmään kuuluvilla on sen sijaan huomattavasti enemmän työkyky potentiaalia. Heidänkin työkyvyssään on kuitenkin eroja esimerkiksi koulutusasteen mukaan: pitempään koulutettujen työkyky on parempi kuin vähän koulutusta saaneiden. Vanhuuseläkeiän tun- tumassa parhaat työurien

pidentämismahdollisuudet ovatkin niillä ikääntyneillä, joiden työuraan ei sisällä työkyvyttömyyseläkettä ja joilla on vähintään keskiasteen koulutus. Heistä 66 prosenttia arvioi selviytyvänsä työstä. Vastaavasti pelkän perusasteen suorittaneista työstä selviytyviä on 45 prosenttia (2).

Työkyvyn tuke- minen työuran kaikissa vaiheissa vähentää tarvetta siirtyä työkyvyttö- myyseläkkeelle.

Työkyvyille tukea koko työuran ajan

Ikääntyneiden työkykyä voidaan tukea edistämällä terveyttä ja toimintakykyä sekä lisäämällä osaamista ja työmotivaatiota. Ikääntyneiden työkyvyn edistämiseksi yksi tärkeimpiä asioita on kuitenkin työn positiivisten piirteiden lisääminen, sillä työn merkitys työkyvyille näyttää voimistuvan iän myötä.

Ikääntyneiden työkyky rakentuu sekä nykytilanteesta että aiemmista kokemuksista. Varhaisempien työvuosien hyvä työkyky tukee työuran loppupuolen hyviä työvuosia ja edelleen eläkeiän elämänla- tua. Työkyvyn tukemisen kohdentaminen sekä ikääntyvien erityistarpeisiin että ai- empaan työuraan on tärkeää. Työkyvyn tukeminen työuran kaikissa vaiheissa vä- hentää tarvetta työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymiseen ja ehkäisee työuran lopun muodostumista heikkenevän työkyvyn kanssa sinnittelyksi.

Yksi työkyvyn edistämisen tärkeitä ta- voitteita on parantaa ja pidentää työnteki- jöiden työuria. Edellä esitettyjen tulosten mukaan niillä vanhuuseläkeiän juuri saa- vuttaneilla, jotka eivät työuransa aikana ole joutuneet työkyvyttömyyseläkkeelle, on vielä kohtalaisen paljon työkykyä jäl- jellä. Työkyvyn rinnalle tarvitaan kuitenkin sopivaa työtä ja työmahdollisuuksia, jotta työurien pidentämistavoite toteutuu. ●

Raija Gould, tutkija
Eläketurvakeskus

Kirjallisuutta

1. Tuomi K, Huuhtanen P, Nykyri E, Ilmarinen J. Promotion of work ability, the quality of work and retirement. *Occup Med* 2001;51:318–24.
2. Gould R, Polvinen A. Työkyky työuran loppu- puolella. Julkaisussa Gould R, Ilmarinen J, Järvi- salo J, Koskinen S. Työkyvyn ulottuvuudet. ETK, Kela, KTL, TTL, Helsinki, 2006: s. 255–90.
3. ETK ja Kela. Tilasto Suomen eläkkeensaajista 2007. ETK, Kela, Helsinki, 2008.
4. Gould R, Polvinen A. Työkyvyn vaihtelu iän ja sukupuolen mukaan. Julkaisussa Gould R, Ilma- rinen J, Järvisalo J, Koskinen S. Työkyvyn ulot- tuvuudet. ETK, Kela, KTL, TTL, Helsinki, 2006: s. 58–63.
5. Tuomi K, (toim.). Eleven-year follow-up of ageing workers. *Scand J Work Environ Health* 1997;23 (suppl 1).
6. Koskinen S, Martelin T, Sainio P, Gould R. Työky- ky ja terveys. Julkaisussa Gould R, Ilmarinen J, Järvisalo J, Koskinen S. Työkyvyn ulottuvuudet. ETK, Kela, KTL, TTL, Helsinki, 2006: s. 114–134.
7. Kela. Kelan sairausvakuutusilasto 2007. Kan- saneläkelaitos, Helsinki, 2008.
8. Aittomäki A. Social-class inequalities in ill health - the contribution of physical workload. University of Helsinki, Publications of Public Health M195:2008, Helsinki, 2008..

David Trood/Gorilla



Kansalaisten tasavertainen osallistuminen tietoyhteiskuntaan

Hallituksen tietoyhteiskuntaohjelmassa tietotekniikan hyödyntämisen nähdään lisäävän maamme kilpailukykyä ja tuottavuutta, mutta myös kansalaisten sosiaalista ja alueellista tasa-arvoa. Uskotaan, että muun muassa matkapuhelimien ja internetin ansiosta ihmisten välinen vuorovaikutus lisääntyy, ja sitä kautta myös kansalaisten elämänlaatu ja hyvinvointi kohenevat.

Tietoyhteiskunta tarjoaa lähes rajoittomat mahdollisuudet parantaa palvelujen ja tiedon saantia. Ihmisten tarvitsema tieto ja erilaiset palvelut tarjotaan yhä useammin digitaalisessa muodossa. Miten taataan kansalaisille tasavertaiset osallistumismahdollisuudet nopeasti kehittyvässä yhteiskunnassa, jossa perinteisempien tiedonvälityksen ja palvelun muotojen merkitys vähenee? Olemmeko edesauttamassa väestön eriarvoistumista ja tiettyjen väestöosien putoamista yhteiskunnan ulkopuolelle?

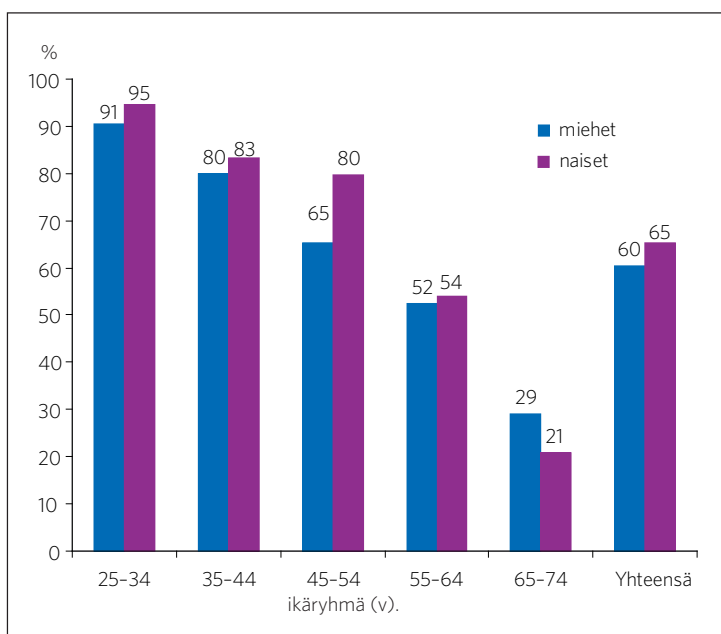
Tietotekniikan käyttö on levinnyt arkielämän kaikille alueille. Työssä käyvä väestö on velvoitettu hyödyntämään tietotekniikkaa työtehtäviensä suorittamisessa. Samalla työntekijät harjaantuvat käyttämään tietotekniikan palveluja myös työelämän ulkopuolella. Miten työelämän ulkopuolelle jääneiden ja jo eläkkeelle siirtyneiden osallistuminen tietoyhteiskuntaan voidaan varmistaa?

FINRISKI 2007 -tutkimuksen yhteydessä kysyttiin, miten suomalainen väestö kokee selviytyvänsä arkielämän vaatimuksista. Lähes kahdeksan tuhatta tutkimukseen osallistunutta vastasi kysymyksiin, jotka koskivat muun muassa tietoyhteiskunnassa selviytymistä. Kysymykset koskivat matkapuhelimien ja tietokoneiden käyttöä. Vastajat olivat 25–74-vuotiaita.

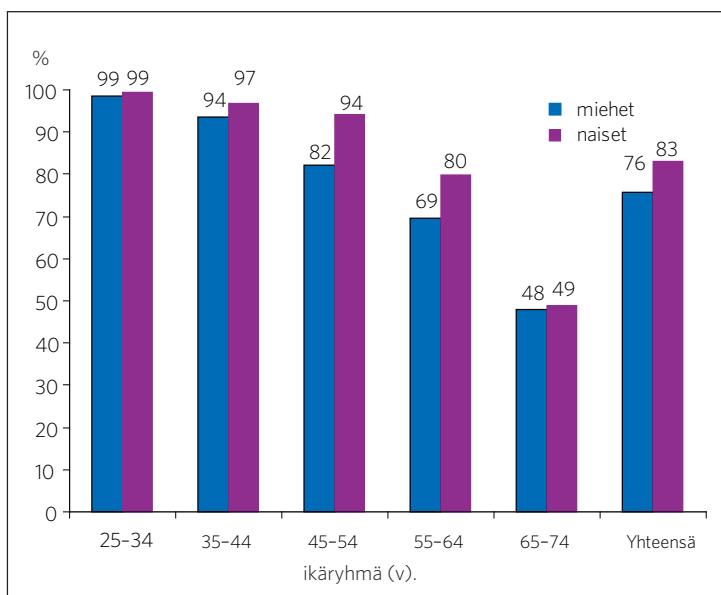
Yli neljäsosa ei käytä tietokonetta

Suomen tilastollinen vuosikirja 2007 (1) kertoo, että vuonna 2006 kaikista kotitalouksista 71 prosentissa oli kotitietokone ja 64 prosentissa internetyhteys.

FINRISKI 2007 -tutkimukseen osallistuneista yli neljäsosa ilmoitti, ettei käytä tietokonetta; naisista 26 % ja miehistä 29 %. Eri-ikäisten tulokset poikkesivat toisistaan paljon: nuorista aikuisista lähes kaikki, mutta eläkeikäisistä selvä vähemmistö



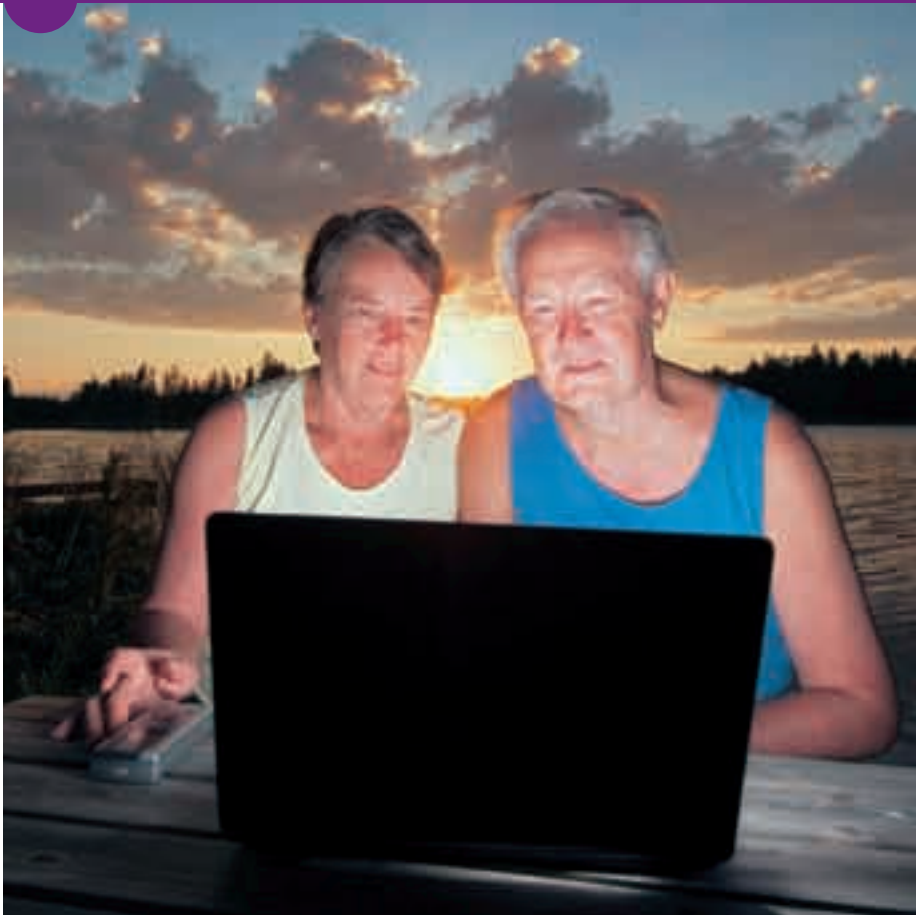
Kuvio 1. Niiden osuus (%), jotka käyttävät tietokonetta laskujen maksamiseen.



Kuvio 2. Niiden osuus (%), jotka käyttävät matkapuhelinta tekstiviestien lähettämiseen.

oli tietokoneen käyttäjiä. 25–34-vuotiaista naisista vain yksi prosentti ja miehistä neljä prosenttia ilmoitti, ettei käytä tietokonetta lainkaan. Sen sijaan 65–74-vuotiaista naisista vain 28 % ja miehistä 38 % sanoi käyttävänsä tietokonetta.

Tietokonetta käytetään eniten tiedon hakemiseen internetistä. 25–34-vuotiaista yli 95 % etsii tietoa internetistä ja 55–64-vuotiaistakin vielä yli 60 %. Sen sijaan 65–74-vuotiaista miehistä vain 32 % ja naisista 23 % etsii tietoa internetistä. ▶



Petri Artturi Asikainen/Gorilla

Laitekehittely ikäihmisten tarpeisiin

Vastoin yleistä käsitystä ikääntyneet ovat halukkaita käyttämään teknologiaa, mikäli siihen on mahdollisuus, se koetaan tarkoituksenmukaiseksi ja siihen annetaan riittävä opastus (4). Tilastokeskuksen aikuiskoulutustutkimuksen mukaan eniten tietokoneen käyttöä ovat 2000-luvulla lisänneet yli 54-vuotiaat.

Liikkumiskyvyn heiketessä tietoyhteiskunta voi tarjota monenlaisia palveluja, joiden avulla ihmisten on mahdollista selviytyä itsenäisesti fyysisistä rajoituksista huolimatta. Tietokoneiden käytön tulisi olla mahdollisimman yksinkertaista. Nimenomaan ikäihmisten kotitalouksiin soveltuvien laitteiden ja ohjelmien kehittelyyn tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota.

Matkapuhelimien ominaisuuksien kehittäminen on tapahtunut nuorten tarpeiden pohjalta. Ikäihmiset tarvitsevat matkapuhelimen nimenomaan soittamiseen. Tällöin tulee tärkeäksi se, että numeroiden koko on riittävän suuri, jotta ne nähdään hyvin. Tekstiviestien lähettäminenkin

helpottuu, kun kirjaimet erottuvat selkeästi. Myös näppäimien on oltava riittävän suuret.

Digitaaliseen asiointiin liittyvien laitteiden hinnat ja käyttökustannukset pitäisi saada pysymään sellaisella tasolla, että niiden hankinta ja käyttö olisivat mahdollisimman monelle

mahdollista. Oma tietokone ja matkapuhelin olisivat monelle liikuntarajoitteiselle tärkeitä apuvälineitä. ●

Mariitta Vaara, tutkija
KTL, Terveyden ja toimintakyvyn osasto,
Väestötutkimuslaboratorio
maritta.vaara@ktl.fi

Kirjallisuutta

1. Suomen tilastollinen vuosikirja 2007. Tilastokeskus, Helsinki 2007.
2. Aikuiskoulutustutkimus 2006, Tilastokeskus, SVT Koulutus 2008. Helsinki 2008.
3. Nurmela J, Melkas T, Sirkkiä T, Ylitalo M, Mustonen T. Suomalaisten viestintävalmiudet 2000-luvun vuorovaikutusyhteiskunnassa. Tilastokeskus, katsauksia 2004/4. Helsinki 2004.
4. Alakärppä I, Karjalainen T. 2007. Kolmasikäläisten esineympäristö ja elämisen välineet. Teoksessa: Koskinen S, Hakapää L, Maranen P, Piekkari J, toim. Kolmasikäläisten elämää pohjoisissa kaupungeissa. KaupunkiElvi-hankkeen tutkimustuloksia. Lapin yliopistopaino 2007, Rovaniemi 2007, s. 310-332.

Sähköpostin käytössä naiset ovat miehiä aktiivisempia aina 55. ikävuoteen saakka: kymmenestä naisesta yhdeksän ja kymmenestä miehestä kahdeksan käyttää sähköpostia. Sähköpostin käyttö vähenee selvästi 55. ikävuoden jälkeen, jolloin vain joka toinen käyttää sähköpostia. 65–74-vuotiaista naisista vain kaksi ja miehistä kolme kymmenestä käyttää sähköpostia.

Enemmistö työikäisistä maksaa tietokoneella laskujaan, naiset hieman miehiä yleisemmin. Nuorista aikuisista yli 90 % maksaa laskujaan tietokoneen avulla, mutta 65–74-vuotiaista vain joka neljäs (kuvio 1).

Tietokoneen käytön yleisyyden vaikuttaa iän lisäksi myös koulutusaste. Tilastokeskuksen aikuiskoulutustutkimuksen (2) mukaan vuonna 2006 tietokonetta käytti 98 % korkea-asteen koulutuksen saaneista, 89 % keskiasteen koulutuksen saaneista ja 76 % perusasteen koulutuksen saaneista.

Joka kymmenes yli 65-vuotias elää ilman matkapuhelinta

Tällä hetkellä melkein jokaisella työikäisellä on matkapuhelin. FINRISKI 2007 -tutkimuksen tulosten mukaan tuhannesta suomalaisesta 25–34-vuotiaasta vain muu-

tamalla ei ole matkapuhelinta, ja vielä 55–64-vuotiaistakin alle 5 % ei omista matkapuhelinta. Vasta vanhimmissa ikäryhmästä eli 65–74-vuotiaista jo hieman merkittävämpi osuus, miehistä 10 % ja naisista 14 %, elää ilman matkapuhelinta.

Tilastokeskuksen vuonna 2004 toteuttaman puhelinhaastattelututkimuksen (3) mukaan matkapuhelinta käyttävien osuus ei ollut enää muutaman edeltäneen vuoden aikana kasvanut. FINRISKI 2007 -tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että matkapuhelimen käyttäjien määrä on vuoden 2004 jälkeen lisääntynyt selvästi nimenomaan yli 60-vuotiaiden keskuudessa.

Tekstiviestien lähettäminen on nuorille itsestään selvä asia. Viestin voi kirjoittaa vaikka pyörällä ajaen ilman katsekontaktia. FINRISKI 2007 -tutkimuksen mukaan tekstiviestien lähettäminen vähenee tasaisesti iän lisääntyessä. Naiset näyttävät olevan innokkaampia tekstiviestien lähettäjiä kuin miehet. Sukupuolten välinen ero on selvin 45. ja 65. ikävuoden välillä. Vanhimmissa ikäluokassa vain joka toinen kertoi lähettävänsä tekstiviestejä (kuvio 2).

65-74-vuotiaista vain joka neljäs maksaa laskunsa tietokoneen avulla.

Suojaako koulutus liikkumiskyvyn rajoitteilta?

Toimintakyvyn rajoitteet ovat yleisempiä niillä, joilla on vähemmän koulutusta. Koulutusryhmien väliset erot toimintakyvyssä ovat säilyneet ennallaan viime vuosikymmeninä. Erot johtuvat suurelta osin toimintakykyä heikentävistä elintavoista ja sairauksista sekä fyysisesti kuormittavista työoloista, jotka ovat yleisempiä vähemmän koulutetuilla. Terveiden ja toimintakyvyn edistämiseen tulee kiinnittää huomiota jo nuoruudesta lähtien, ja käyttää sellaisia keinoja, jotka saavuttavat heikommassa asemassa olevat väestöryhmät.

Sosioekonomisten ryhmien välisiä eroja terveydessä on tutkittu pitkään. Vankka tutkimustieto osoittaa, että vähän kouluja käyneillä, ruumiillista työtä tekeville ja pienituloisilla henkilöillä on enemmän terveyspulmia kuin korkeammassa asemassa olevilla (1). Myös toimintakyvyn eri ulottuvuuksilla on havaittu selkeitä eroja koulutusryhmien välillä. Kuviossa 1 on kuvattu eri osoittimien avulla liikkumisrajoitteiden yleisyyttä koulutuksen mukaan. Sekä koetussa liikkumiskyvyssä että testeihin mitatussa liikkumisessa ongelmia on sitä vähemmän, mitä pitempään koulua käynyttä ryhmää tarkastellaan (2).

Suomalaisia eläkeikäisiä koskevassa tutkimuksessa vaikeudet päivittäisissä perustoiminnoissa, kuten peseytymisessä, pukeutumisessa ja syömisessä, olivat kahdeksan vuotta kouluja käyneillä selvästi yleisempiä kuin vähintään yhdeksän vuotta koulussa istuneilla (3). Samanlainen kuva piirtyy, kun tarkastellaan kognitiivisten eli älyllisten toimintojen, aistitoimintojen tai sosiaalisen toimintakyvyn koulutusryhmittäisiä eroja (4).

Koulutusryhmien väliset erot ovat säilyneet

Erojen muuttumisesta on olemassa melko vähän vertailukelpoisiin aineistoihin perustuvaa tietoa. Tulokset viittaavat kuitenkin siihen, että koulutusryhmien väliset erot ovat pysyneet suunnilleen samanlaisina viimeksi kuluneiden 10–20 vuoden aikana. Esimerkiksi eläkeikäisten terveyttä ja terveyskäyttäytymistä koskevat Kansanterveyslaitoksen kyselyt vuosilta 1993–2003 osoittavat, että koetut vaikeudet ulkona liikkumisessa ovat vähentyneet sekä yleisemmässä että alemmassa koulutusryhmässä, mutta suhteellinen ero koulutusryhmien

välillä on säilynyt ennallaan. Myöskään muiden Kansanterveyslaitoksen väestöaineistojen valossa sen paremmin liikkumisrajoitteiden kuin useimpien muiden toimintarajoitteiden erot koulutusryhmien välillä eivät ole merkittävästi muuttuneet parin viime vuosikymmenen aikana. (4)

Mistä koulutusryhmien väliset erot johtuvat?

Koulutus voi olla yhteydessä toimintakyvyn monenlaisten mekanismien välityksellä. Se parantaa edellytyksiä saada ja hyödyntää tietoa ja palveluita toimintakyvyn säilyttämiseksi. Sen avulla pääsee ammatteihin, joissa fyysisesti vaativat työolot ovat harvinaisempia. Koulutus vaikuttaa tuloihin, ja rahalla tunnetusti voi hankkia tarvitsemiaan palveluita, esimerkiksi toimintakyvynsä

kohentamiseksi. Terveiden ja toimintakyvyn kannalta haitalliset elintavat sekä monet toimintakykyä heikentävät sairaudet ovat yleisempiä vähemmän koulutetuilla enemmän koulutusta saaneisiin verrattuna (1).

Selvitimme Terveys 2000 -tutkimuksen 55 vuotta täyttäneiden aineistoon perustavilla analyyseillä, mistä tekijöistä liikkumiskyvyssä havaitut koulutusryhmittäiset erot voisivat johtua (2). Monipuolinen aineisto tarjosi erinomaiset mahdollisuudet tutkia työn fyysisen kuormittavuuden, joidenkin epäterveellisten elintapojen kuten tupakoinnin ja lihavuuden sekä tärkeimpien kroonisten sairauksien merkitystä erojen syinä. Näiden tekijöiden tiedetään olevan yhteydessä liikkumisongelmien ilmaantumiseen. Liikkumisrajoitteita kuvaavana osoittimena käytimme tutkittavien haastattelussa raportoitavia vaikeuksia kulkea portaita yhden kerrosvälän verran.

Tiedot tupakoinnista sekä tutkittu-

jen nykyisen ja viiden aiemman ammatin fyysisestä kuormittavuudesta selvitettiin haastattelussa. Kroonisia sairauksia koskevat tiedot olivat peräisin tutkimukseen liittyneestä terveystarkastuksesta, jossa lääkäri diagnosoi sairaudet anamneesin sekä vakiomuotoisen kliinisen tutkimuksensa perusteella. Painoindeksi määritettiin mitaamalla ja punnitsemalla henkilöt.

Lihavuudella on haitallisia seurauksia liikkumiskykyyn, kuten Sari Stenholmin artikkelissa tässä lehdessä käy ilmi. Lihavuus on keskimääräistä yleisempää alemmin koulutetuilla. Niinpä lihavuus on yksi tärkeä koulutusryhmien välisiä eroja selittävä tekijä. Jos lihavuus ei olisi alimmassa

Taulukko 1. Eri tekijöiden vaikutus koulutusryhmien välisiin eroihin liikkumiskyvyssä.

	Naiset %	Miehet %
Lihavuus	28	22
Tupakointi	-2	12
Työn fyysinen kuormittavuus	13	34
Polviartroosi	14	17
Lonkka-artroosi	12	14
Krooninen selkäreikäisyhtymä	9	15
Diabetes	6	23
Sydämen vajaatoiminta	14	-1
Sepelvaltimotauti	15	7
Katkokävely	3	5
Astma	9	3
Dementia	5	2
Kaikki yhteensä	61	75

Prosenttiluvut osoittavat, kuinka paljon alimman koulutusryhmän ylimääräinen riski pienenee, jos kyseinen tekijä ei olisi alimmassa koulutusryhmässä sen yleisempi kuin yleisemmässä; luvut on ikävakioitu. Lähde: viite 2.

koulutusryhmässä sen yleisempää kuin ylimmässäkään, pieneni koulutusryhmien välinen ero liikkumisvaikeuksien yleisyydessä lähes kolmanneksella naisten ja neljänneksellä miesten keskuudessa (taulukko 1).

Raskas ruumiillinen työ sekä työ, jossa joutuu olemaan polvillaan tai kyykyssä pitkään, ovat yleisempiä monissa ammateissa, joihin ei vaadita pitkää koulutusta (esim. rakennus-, remonti-, maatalous- ja siivoustyö). Tällaiset fyysiset kuormitustekijät altistavat alaraajojen nivelet vammoille ja nivelrikolle, mikä heikentää liikkumiskykyä. Työn fyysinen raskaus selittääkin huomattavan osan koulutusryhmien välisistä eroista porraskävelyssä, etenkin miehillä (taulukko 1). Fyysisen kuormituksen suoran vaikutuksen lisäksi moniin raskaisiin ammatteihin liittyy epäterveellisiä elintapoja, jotka myös heikentävät toimintakykyä.

Tupakoinnin merkitys koulutusryhmien välisen erojen selittäjänä tuli esiin vain miehillä. Tämä johtuu siitä, että tupakointi on koulutustaustasta riippumatta harvinaista iäkkäillä naisilla. Miehillä puolestaan oli havaittavissa selvät koulutusryh-

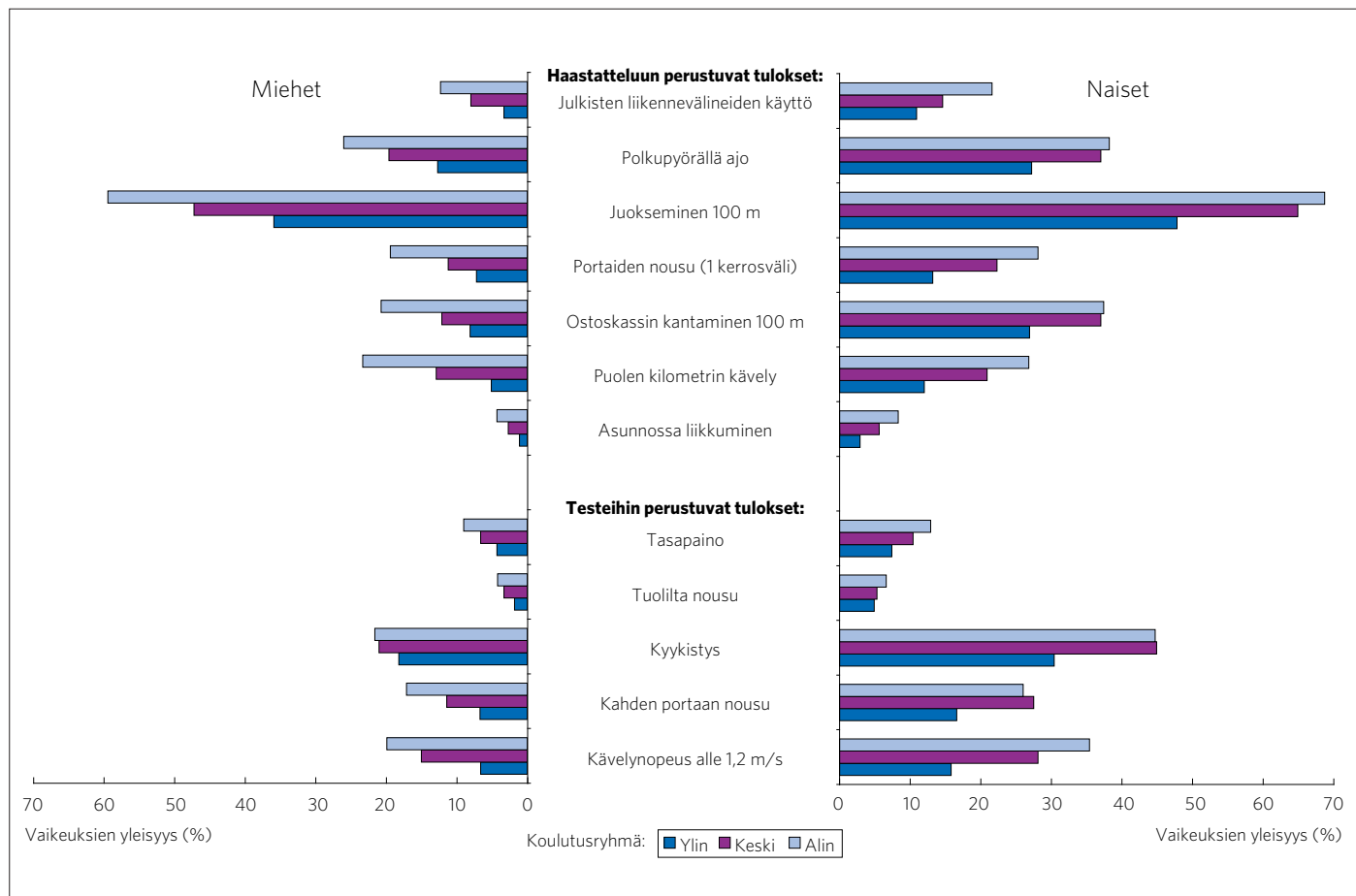
mittäiset erot tupakoinnissa. Tupakointi on huomattava sydän- ja verisuonitautien ja keuhkosairauksien riskitekijä, mikä selittää sen merkitystä liikkumisvaikeuksien aiheuttajana.

Kroonisista sairauksista merkittävimpiä koulutusryhmien välisen erojen syitä olivat keskeiset kansantautimme: lonkan ja polven nivelrikko, selkäsairaudet, diabetes (miehillä) sekä sydän- ja verisuonitaudit (naisilla). Lähes 40 % koulutusryhmien välisistä eroista selittyi näillä taudeilla. Sen lisäksi, että nämä sairaudet ovat yleisempiä vähemmän koulutetuilla, niiden hoito voi olla puutteellisempaa tässä ryhmässä. Esimerkiksi sepelvaltimotautipotilaiden sairaalahoito käytössä ja hoidon laadussa havaittiin sosioekonomisia eroja ainakin vielä 2000-luvun alussa, ja joidenkin eikiireellisten kirurgisten toimenpiteiden yleistymisen 1990-luvulla suosi hyväosaisia (5). Terveys 2000 -tutkimuksen mukaan enemmän koulutetut ja hyvätuloiset käyvät useammin terveystarkastuksissa ja seulonnatutkimuksissa kuin muut, kun taas vähemmän koulutetut ja pienituloiset kokevat muita ryhmiä useammin sairastavansa tautia, johon he eivät saa hoitoa (6).

Liikunnan ja alkoholinkäytön osuus jää epäselväksi

Tutkimuksemme pääanalyyseissä selvitimme, katoavatko koulutusryhmien väliset erot liikkumiskyvyssä, kun kaikki edellä mainitut tekijät otetaan huomioon yhtä aikaa (kuvio 2). Sekä miehillä että naisilla erot pienenevät selvästi, mutta naisilla ylimmän ja alimman koulutusryhmän välinen ero jäi edelleen tilastollisesti merkitseväksi. Tämä tulos osoittaa, että tutkimuksessamme huomioitujen tekijöiden lisäksi on muitakin tekijöitä, jotka aiheuttavat liikkumiskyvyn koulutusryhmittäisiä eroja.

Tutkimuksemme poikkileikkausasetelman vuoksi emme kyenneet tarkastelemaan esimerkiksi *vapaa-ajan liikuntaa tai alkoholinkäyttöä*. Korkeampi koulutus on yhteydessä aktiivisempaan liikunnanharrastamiseen (7), joka puolestaan suojaa liikkumisongelmien syntymiseltä. Poikkileikkaustarkastelussa vähäisen liikunnan ja liikkumisrajoitusten yhteys voi kuitenkin johtua myös siitä, että ne henkilöt, joilla on vaikeuksia liikkumisessa, vähentävät liikkumistaan. Muista tutkimuksista on



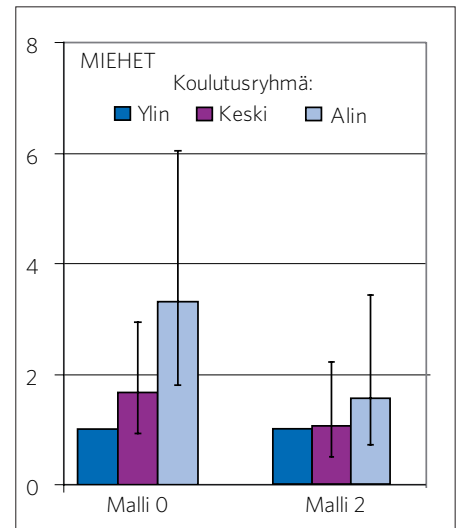
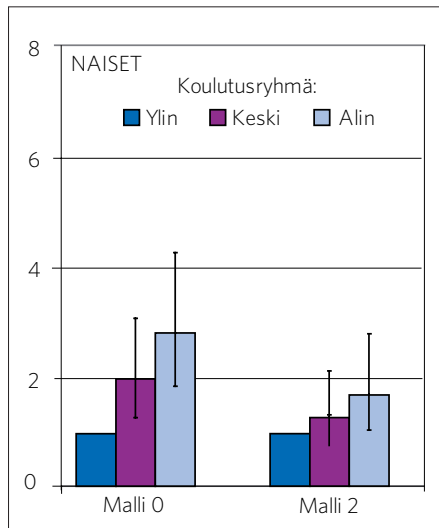
Kuvio 1. Vaikeuksien ikävakioitu yleisyys (%) eri liikkumistoiminnoissa koulutuksen mukaan 55 vuotta täyttäneillä naisilla ja miehillä (viite 2).

kuitenkin viitteitä siitä, että fyysinen aktiivisuus on toimintakyvyn koulutuseroja selittävä tekijä (8,9).

Myös alkoholin vaikutuksen tutkiminen poikkileikkausasetelmassa on varsin hankalaa. Analyysissämme niillä, jotka eivät käyttäneet alkoholia, oli muita ryhmiä suurempi liikkumisongelmien riski. Tämä havainto puolestaan saattaa johtua siitä, että kyseiset henkilöt olivat terveystyöiden vuoksi lopettaneet alkoholin käytön. Alkoholinkäytön mittareista humalahakuinen alkoholin käyttö ja suurkulutus ovat yhteydessä terveyshaittoihin, myös toimintarajoitteisiin, ja ne ovat myös yleisempiä alemmissa sosiaaliluokissa (10). Siten niiden roolia toimintakyvyn sosiaaliryhmittäisten erojen mahdollisena selittäjänä ei pidä unohtaa.

Miten eroja kavennetaan?

Syksyllä 2008 sosiaali- ja terveysministeriön julkaisema Kansallinen terveyserojen kaventamisen toimintaohjelma (11) linjaa 15 toimenpidettä, jotka toteutuessaan kaventavat myös toimintakyvyssä havaittavia eroja koulutusryhmien välillä. Ohjelman lähtökohdanna on se, että erot ovat osoitus terveyden epäoikeudenmukaisesta jakau-



Kuvio 2. Koulutusryhmien väliset erot liikkumiskyvyssä (OR, ylin koulutusryhmä=1) 55 vuotta täyttäneillä naisilla ja miehillä (viite 2). Malli 0 on ikävakioitu, mallissa 2 on iän lisäksi otettu huomioon tupakointi, lihavuus, työkuormitus sekä krooniset sairaudet.

tumisesta, ja siksi niitä pitää ja voi kaventaa yhteiskuntapolitiisin toimenpitein. Ehdotetut toimenpiteet kohdistuvat erityisesti alemmassa sosioekonomisessa asemassa olevien henkilöiden terveyden edistämiseen ja heidän toiminta- ja työympäristöjensä parantamiseen. Tämä vähentää

tehokkaasti myös toimintakyvyn eroja ja parantaa väestön keskimääräistä toimintakykyä. Hyvää toimintakykyä rakennetaan koko elämän ajan, joten toimenpiteitä tulee kohdistaa jo nuoriin ja keski-ikäisiin, mutta vielä vanhallaakin iällä toimintakykyä voidaan edistää ja eroja kaventaa (12). ●

Päivi Sainio, projektipäällikkö

Tuija Martelin, erikoistutkija

KTL, Terveyden ja toimintakyvyn osasto
Kansanterveystutkimuksen yksikkö
etunimi.sukunimi@ktl.fi

Kirjallisuutta

Täydellinen kirjallisuusluettelo julkaistaan verkkolehdestä.

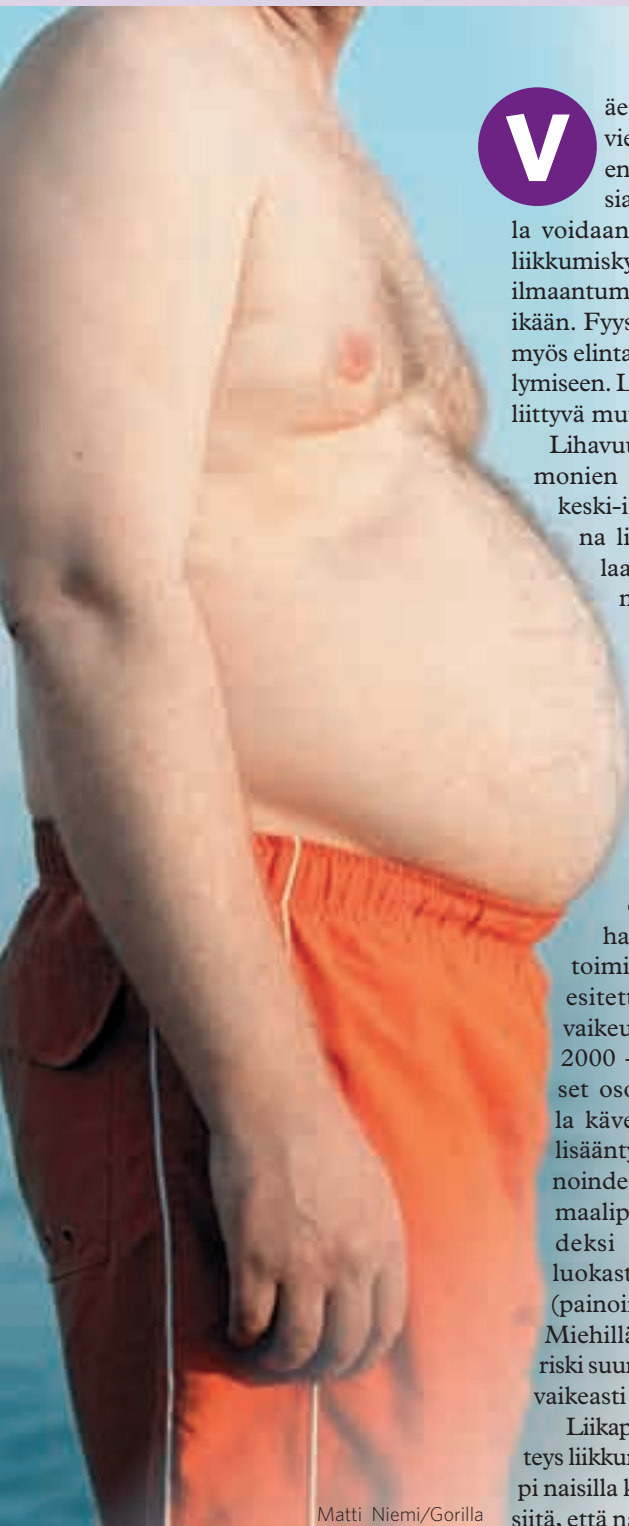
- Palosuo H, Koskinen S, Lahelma E, ym (toim.). Terveyden eriarvoisuus Suomessa. Sosioekonomisten terveyserojen muutokset 1980-2005. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2007:23. Yliopistopaino, Helsinki 2007. <http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/documents/13799/index.htm>
- Sainio P, Martelin T, Koskinen S, Heliövaara M. Educational differences in mobility: the contribution of physical workload, obesity, smoking and chronic conditions. J Epidemiol Community Health 2007;61:401-8.
- Häkkinen U ja Alha P (toim.). Terveyspalvelujen käyttö ja sen väestöryhmittäiset erot. Terveys 2000 -tutkimus. Kansanterveystutkimuksen julkaisuja B10/2006. Hakapaino, 2006. http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2006/2006b10.pdf
- Kansallinen terveyserojen kaventamisen toimintaohjelma 2008-2011. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2008:16. Yliopistopaino, Helsinki 2008. <http://www.stm.fi/Resource.phx/publishing/documents/15687/index.htm>
- Koskinen S, Martelin T, Sainio P. Iäkkäiden toimintakyvyn kohentaminen välttämätöntä. Duodecim 2006;122:255-7.



Juha Tuomi/Rodeo

Lihavuus vaikeuttaa iäkkäiden liikkumista

Eläkeikäisistä suomalaisista joka kolmas nainen ja joka viides mies ylittää lihavuudelle asetetun painoindeksirajan. Sekä nykyinen että elinkaaren aikana pitkään jatkunut lihavuus altistavat ikääntyvän ihmisen liikkumisvaikeuksille. Erityisessä vaaravyöhykkeessä ovat lihavat henkilöt, joilla on heikko lihaskunto.



Väestön ikääntyessä ja apua tarvitsevien vanhusten määrän kasvaessa on entistä tärkeämpää tunnistaa sellaisia riskitekijöitä, joihin vaikuttamalla voidaan ylläpitää iäkkäiden henkilöiden liikkumiskykyä ja siirtää liikkumisongelmien ilmaantumista mahdollisimman myöhäiseen ikään. Fyysisen kunnan ja sairauksien ohella myös elintavat vaikuttavat liikkumiskyvyn säilymiseen. Lihavuus on yksi tärkeä elintapoihin liittyvä muutettavissa oleva riskitekijä.

Lihavuuden on jo pitkään tiedetty olevan monien sairauksien riskitekijä nuorilla ja keski-ikäisillä, mutta vasta viime vuosina lihavuuteen liittyvä keskustelu on laajentunut käsittämään myös ikäihmiset. Tämä on tärkeää, koska tulevina vuosina lihaviin iäkkäiden määrä tulee entisestään kasvamaan Suomessa ja muissa länsimaissa.

Naisilla lihavuus vahingollisempaa

Viimeaikaiset tutkimukset ovat osoittaneet, että lihavuudella on haitallisia vaikutuksia liikkumis- ja toimintakykyyn (1–3). Kuviossa 1 on esitetty painoindeksin yhteys kävelyvaikeuksiin miehillä ja naisilla. Terveys 2000 -tutkimukseen pohjautuvat tulokset osoittavat, että naisilla kävelyvaikeuksien riski lisääntyy lineaarisesti painoindeksin kasvaessa normaalipainoisten (painoindeksi 18,5–24,9 kg/m²) luokasta vaikeasti lihaviin (painoindeksi \geq 35 kg/m²). Miehillä kävelyvaikeuksien riski suurenee erityisesti vasta vaikeasti lihavilla henkilöillä.

Liik素apainon haitallinen yhteys liikkumiskykyyn on selvästi voimakkaampi naisilla kuin miehillä. Tämä johtuu osittain siitä, että naisten ja miesten kehonkoostumus

on erilainen (4). Naisilla on enemmän rasvakudosta ja heidän suhteellinen lihasvoimansa on pienempi kuin miehillä. Lisäksi naisilla on miehiä huonompi kestävyyskunto, ja iäkkäät naiset harrastavat liikuntaa keskimäärin hieman vähemmän kuin iäkkäät miehet (5), mikä altistaa lihavuudesta kärsivät naiset liikkumisen ongelmille.

Heikoilla liikapainoisilla huonoin ennuste

Liikkumiskyvyn ongelmat uhkaavat erityisesti niitä, jotka ovat samanaikaisesti lihavia ja lihasvoimiltaan heikkoja (6,7). Vaikka liikapainoisten iäkkäiden lihasvoimat olisivat absoluuttisesti mitattuna samalla tasolla normaalipainoisten ikätovereiden kanssa, kehon painoon suhteutettu lihasvoima on pienempi verrattuna normaalipainoisiin. Rasvamassan määrän kasvaessa suhteellinen lihasvoima ei välttämättä enää vastaa liikesuoritusten vaatimuksia. Vaikeudet ilmaantuvat erityisesti liikesuorituksissa, joissa joutuu kannattelemaan oman kehon painoa, kuten portaita kävellessä. Lihasvoiman rajallisuuden ohella myös hapenottokyvyn rajat tulevat lihavilla vastaan normaalipainoisia helpommin. Tämä johtuu siitä, että samasta tehtävästä suoriutuminen kuluttaa paljon enemmän energiaa ja vaatii toimimista lähempänä maksimisuoritustasoa.

Runsas ylipaino voi myös aiheuttaa kipuja ja jatkuvaa räsäytystä alaraajojen niveliin vaikeuttaen liikkumista. Lisäksi erittäin vaikea lihavuus voi haitata kävelysuoritusta isojen reisien tai ison vatsan rajoittaessa käsien ja jalkojen liikeratoja. Terveys 2000 -tutkimuksessa havaittiin, että yksittäisistä sairauksista naisilla polvien nivelrikko ja miehillä diabetes selittivät voimakkaammin korkean painoindeksin negatiivista yhteyttä liikkumiskykyyn (3).

Raju painonpudotus ei ole suositeltavaa iäkkäille henkilöille.

Liikapaino ajoissa hallintaan

Ennaltaehkäisyn näkökulmasta tärkeä tutkimushavainto on, että aiempi lihavuus ja lihavuuden kesto ovat merkittäviä ikääntyvien henkilöiden liikkumiskykyä heikentäviä tekijöitä. Terveys 2000 -tutkimukseen perustuvissa analyyseissa havaittiin, että mitä nuoremmasta iästä lähtien henkilö oli ollut lihava, sitä todennäköisemmin hänellä oli kävelyvaikeuksia (kuvio 2) (8). Vastaavasti Mini-Suomi-uusinta-tutkimuksen 22 vuoden seuranta-aineistoon perustuvat tulokset keski-ikäisestä lihavuudesta liikkumisvaikeuksien riskitekijänä (9) vahvistavat käsitystä siitä, että edellytykset vanhuuden hyvälle liikkumis- ja toimintakyvylle luodaan jo nuorempina. Vaikka lihavuus ei vielä keski-ikässä aiheuttaisi liikkumis- tai terveysongelmia, sen haittavaikutukset voivat ilmetä elämänsä loppupuolella. Tämän vuoksi ylipainon varhainen ehkäisy ja siihen puuttuminen on erittäin tärkeää.

Laihdutuksen sijasta enemmän liikuntaa

Usein kysytään, pitäisikö lihavia vanhuksia ohjata painonpudotukseen? Yleensä painonpudotus onkin lihavuuden hoidossa tärkeässä roolissa, sillä laihtumisen tiedetään vähentävän sydän- ja verisuonitautien riskitekijöitä, parantavan diabeteksen enustetta ja vähentävän nivelrikosta aiheutuvia kipuja. Nykyisen tutkimustiedon perusteella raju painonpudotus ei kuitenkaan ole suositeltavaa iäkkäille henkilöille (10). Tavoiteltaessa rasvakudoksen vähentymistä on tavallista, että myös lihasmassa vähenee. Koska lihasvoima on kriittinen tekijä iäkkäiden fyysisen suoriutumisen kannalta, pelkän painonpudotuksen tavoittelu ei ole iäkkäillä henkilöillä suositeltavaa, vaan tärkeämpää on yrittää parantaa tekijöitä, joilla on positiivisia vaikutuksia toimintakykyyn.

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että lihavuudesta kärsiviä ikääntyviä henkilöitä tulisi rohkaista muuttamaan ruokailu- ja liikuntatottumuksiaan entistä terveellisemmiksi ilman erityisiä laihdutustavoitteita (11,12). Varsinkin liikunta on tärkeää. Päivittäiset kävelylenkit ja hengästyttävien arkiaskareiden tekeminen ovat usein

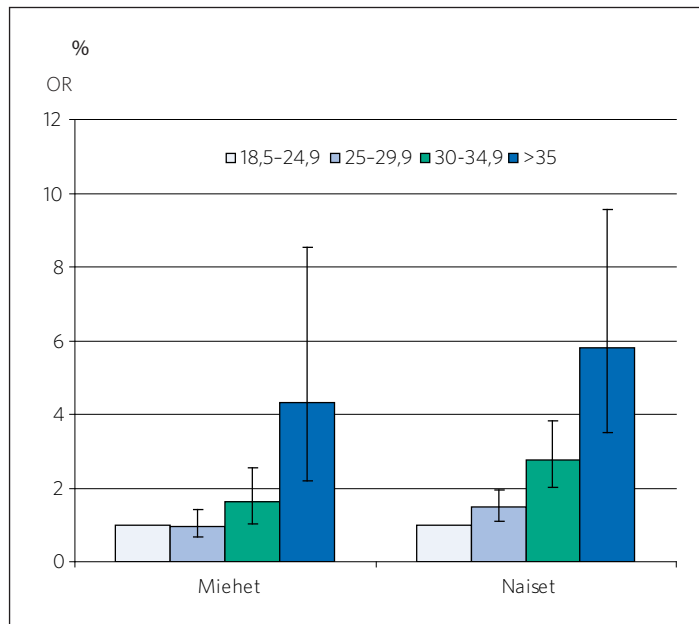
Liikapainoiselle ikäihmiselle lihasvoiman parantaminen on ratkaisevaa.

riittävä ensiaskel ikäihmisten fyysisen kunnan kohentamiseen. Liikapainoiselle ikäihmiselle lihasvoiman parantaminen on erityisen ratkaisevaa, joten alaraajojen lihasvoimaa parantavat harjoitteet, joko kotivoimisteluna tai ohjatussa ryhmässä suoritettuna, ovat hyvin suositeltavia. Myös lihavuuteen liittyvien sairauksien hyvä hoito auttaa ylläpitämään lihavien henkilöiden liikkumiskykyä pidempään. ●

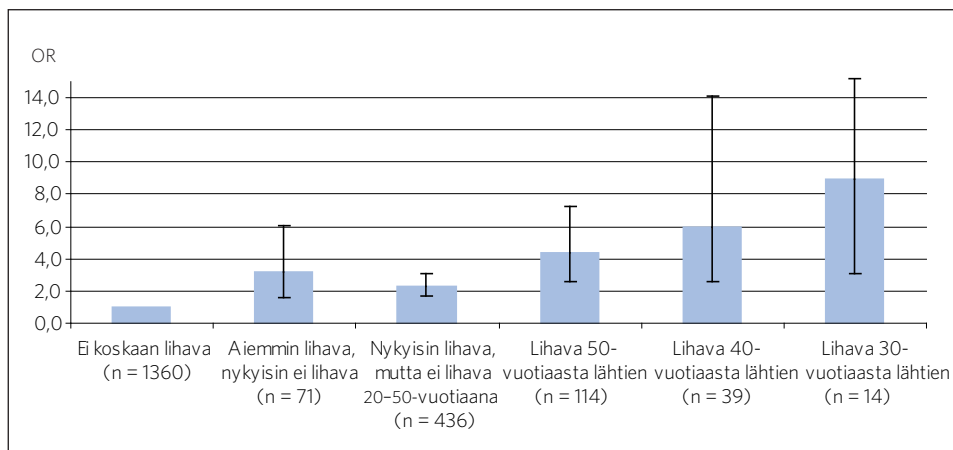
Sari Stenholm, tutkija

*KTL, Terveystieteiden ja toimintakyvyn osasto, Väestötutkimuslaboratorio National Institutes of Health, National Institute on Aging, Clinical Research Branch, Baltimore, USA
sari.stenholm@ktl.fi*

► **Kuvio 1.** Ikävakioidu kävelyvaikeuksien riski (OR) ja 95 % luottamusväli painoindeksiluokittain 55 vuotta täyttäneillä miehillä ja naisilla (n = 2895). Lähde: Stenholm S, viite 3.



▼ **Kuvio 2.** Ikä- ja sukupuolivakioidu kävelyvaikeuksien riski (OR) ja 95 % luottamusväli lihavuushistorian mukaan (n = 2034). Lähde: Stenholm S, viite 8.



Kirjallisuutta

Täydellinen kirjallisuusluettelo julkaistaan lehden verkkoversiossa.

- Alley DE, Chang VW. The changing relationship of obesity and disability, 1988-2004. *JAMA* 2007;298:2020-7.
- Stenholm S, Sainio P, Rantanen T, Alanen E, Koskinen S. Effect of co-morbidity on the association of high body mass index with walking limitation among men and women aged 55 years and older. *Aging Clin Exp Res* 2007;19:277-83.
- Lafortuna CL, Maffiuletti NA, Agosti F, Sartorio A. Gender variations of body composition, muscle strength and power output in morbid obesity. *Int J Obes* 2005;29:833-41.
- Fogelholm M. Liikunta ja fyysinen aktiivisuus. Kirjassa: Prättälä R, Paalanen L, eds. Elintavat ja niiden väestöryhmäerot Suomessa. Terveys 2000 -tutkimus. Helsinki: Kansanterveyslaitos; 2007: s.44-52.
- Stenholm S, Harris TB, Rantanen T, Visser M, Kritchevsky SB, Ferrucci L. Sarcopenic obesity - definition, cause and consequences. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2008;11:693-700.
- Zamboni M, Mazzali G, Zoico E, ym. Health consequences of obesity in the elderly: a review of four unresolved questions. *Int J Obes (Lond)* 2005;29:1011-29.

Psykoosiin sairastuneilla toimintakyvyn lasku alkaa usein jo nuorena

Pitkäaikaiseen psykoosiin liittyvät sairauden oireet ja lääkitys aiheuttavat ongelmia muun muassa liikkumiskyvyssä ja näkökyvyssä. Liikkumiseen motivointi ja säännölliset näöntarkastukset tulisi ottaa huomioon psykoosiin sairastuneen kuntoutuksessa jo nuorella iällä. Psykoosiin sairastuneiden toimintakyvyn ylläpitämiseen pitäisikin kiinnittää erityistä huomiota jo nuorena.

Yleensä ihmisen toimintakyky alkaa heiketä vasta vanhemmalla iällä. Pitkäkestoisiin psykooseihin, etenkin skitsofreniaan, liittyy kuitenkin usein taantumisen aiemmalta toimintatasolta. Ennenaikaista heikentemistä tapahtuu niin arkielämän kuin kognitiivisessakin toimintakyvyssä, liikkumisessa ja näkökyvyssä.

Terveys 2000 -tutkimuksessa haastateltiin noin 8 000 yli 30-vuotiasta suomalaista, ja heille tehtiin laaja terveystarkastus (1). Tutkittujen itse antamien hoito- ja oiretietojen ja terveydenhuollon rekisteritietojen perusteella joukosta valittiin erikseen Psykoosit Suomessa -tutkimukseen osallistujat. Psykoosidiagnoosit varmistettiin diagnostisen haastattelun ja sairauskertomustietoihin perehtymisen pohjalta.

Psykoosia sairastavat jaettiin diagnostin mukaan kolmeen ryhmään: skitsofreniaa sairastavat, muuta ei-mielialaoireista psykoosia sairastavat (skitsoaffektiivinen häiriö, skitsofreenistyyppinen häiriö, harhaluuloisuushäiriö, lyhytkestoinen psykoottinen häiriö ja tarkemmin määrittämätön psykoottinen häiriö) sekä mielialaoireista psykoosia sairastavat (kaksisuuntainen mielialahäiriö ja vakava masennus psykoottisin oirein).

Meneillä oleva tutkimuksemme pyrkii kartoittamaan laaja-alaisesti psykoosisairauksiin liittyviä toimintakyvyn ongelmia. Selvitämme näkykyvyn, liikkumiskyvyn ja yleisen toimintakyvyn vajauksien esiintyvyyden eri psykooseja sairastavilla sekä potilaan oman kuvauksen että mittausten perusteella. Vertaamme tuloksia muuhun väestöön ja tutkimme potilaiden kuvausten ja objektiivisten mittausten välillä olevia mahdollisia ristiriitoja. Tutkimuksessa selvitetään myös, ovatko tutkittavat saaneet toimintakyvyn vajauksiin tarvittavaa apua tai apuvälineitä. Näkökykyä ja

liikkumiskykyä koskevat osatutkimukset ovat valmistuneet (2,3).

"Veljen lasit käytössä kotona"

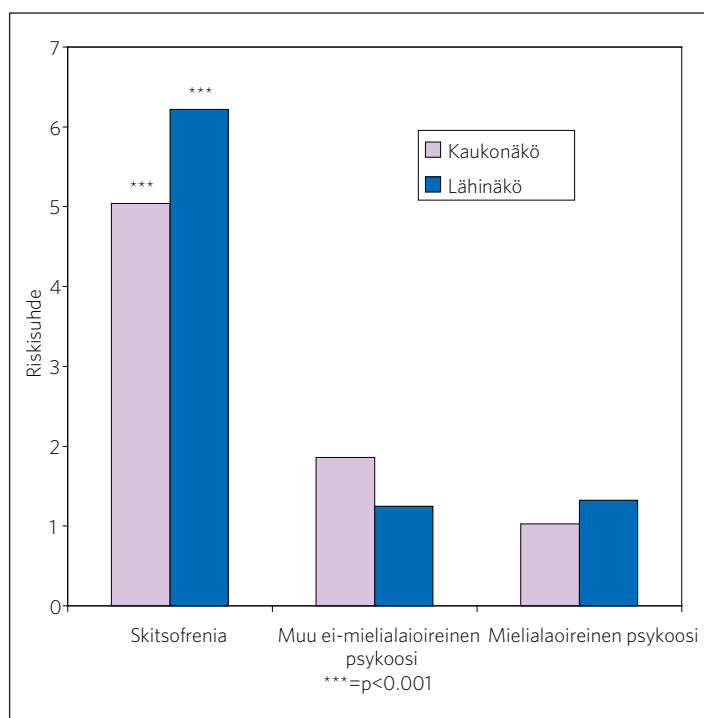
Tutkittavan kauko- ja lähinäkö mitattiin näkötauluilla siten, että hän käytti yleensäkin käyttämiään silmä- tai piilolaseja. Tutkimuksessa alentuneeksi näkökyvyksi määriteltiin näöntarkkuus alle 0,5, hyvän näöntarkkuuden ollessa 1,0. Kun iän ja sukupuolen vaikutus otettiin huomioon, skitsofreniaa sairastavilla oli yli kuusinkertainen riski alentuneeseen lähinäkökykyyn ja yli viisinkertainen riski alentuneeseen kaukonäkökykyyn muuhun väestöön verrattuna (kuvio 1). Noin 15 % skitsofreniaa sairastavista ja noin 6 % yleisväestöstä ilmoitti ongelmia sanomalehtitekstin tai TV:n tekstin lukemisessa.

Psykoosiin sairastuneilla ilmeni tut-

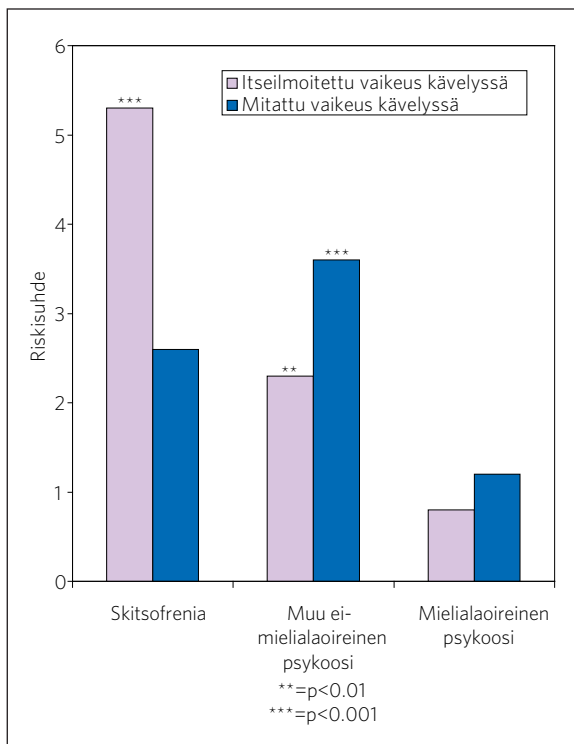
kimuksessa ongelmia, joita yleisväestöllä harvemmin on; tutkittavalla saattoi olla veljen lasit kotona käytössä tai lasit saattoivat olla 30 vuotta vanhat. Skitsofreniaa sairastavista vain 44 % oli käynyt näöntarkastuksessa viiden viime vuoden aikana, kun muusta väestöstä näin oli tehnyt 70 %. Skitsofreniaa sairastavien ongelmat näkökyvyssä voivat siis johtua niinkin yksinkertaisesta asiasta kuin asianmukaisten lasien puutteesta.

Heikentynyt lihasvoima vaikeuttaa liikkumista

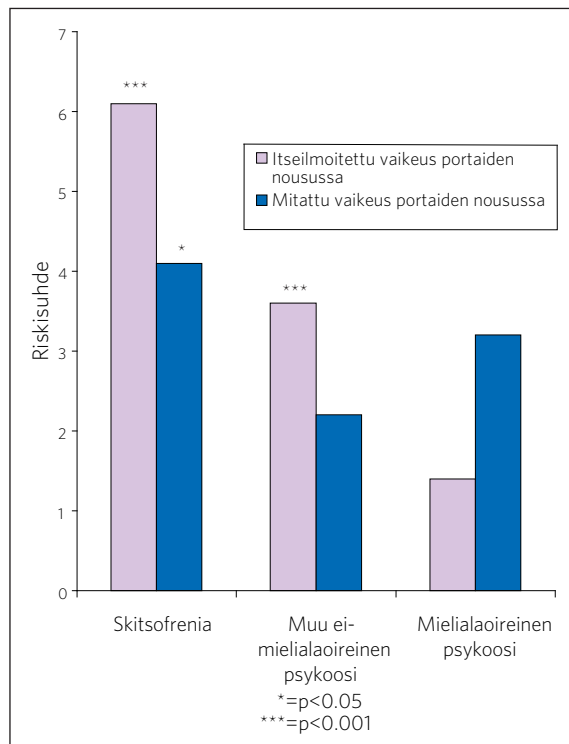
Liikkumiskyky alkaa yleensä heiketä keski-iässä, jolloin vaativa liikkuminen, kuten juokseminen voi jo olla vaikeampaa. Liikkumiskyky heikkenee vanhemmiten, kunnes liikkuminen kotona voi vaikeutua niin, että lisäapua tarvitaan.



Kuvio 1. Ikä- ja sukupuolivakioitu alentunut näkökyky (näöntarkkuus < 0,5) verrattuna yleisväestöön.



◀ **Kuvio 2.** Ikä- ja sukupuolivakioitu vaikeus kävelyssä verrattuna yleisväestöön.



▶ **Kuvio 3.** Ikä- ja sukupuolivakioitu vaikeus portaiden nousussa verrattuna yleisväestöön.

Psykoosiin sairastuneella liikkumiskyvyn heikkeneminen alkaa yleensä jo aiemmin. Psykoosisairauksiin usein liittyvä tahdottomuus ja apaattisuus sekä psykoosilääkkeiden sivuvaikutuksena usein tuleva väsymys vähentävät liikunnan harrastamisen halua. Liikunnan puutteesta johtuva huonontunut yleiskunto nostaa edelleen kynnystä harrasta liikuntaa. Seurauksena on kierre, jonka katkaisemiseen psykoosipotilaiden hoidossa ja kuntoutumisessa pitäisi kiinnittää huomiota.

Oma tutkimuksemme vahvisti sen, että skitsofreniaa ja muita ei-mielialoireisia psykooseja sairastavilla henkilöillä on heikentynyt liikkumiskyky ja lihasvoima. Lihasvoimaa mittaavassa käden puristusvoimatestissä jo alle 55-vuotiaat skitsofreniaa sairastavat saivat merkittävästi huonomman tuloksen kuin yleisväestö. Kuviossa 2 nähdään, että sekä skitsofreniaa että muita ei-mielialoireisia psykooseja sairastavilla on muuta väestöä huomattavasti enemmän vaikeuksia kävelyssä. Itse ilmoitettu vaikeus kävelyssä tarkoittaa vaikeutta kävellä 500 metriä, ja mitattu vaikeus tarkoittaa alle 1,2 metriä sekunnissa kävelynopeutta kuuden metrin kävelytestissä. Tällä nopeudella jalankulkija ehtii kävellen suojatien yli vihreän liikennevalon aikana.

Itse ilmoitettu vaikeus portaiden nousussa tarkoittaa vaikeutta kävellä kahta

kerrosväliä pysähtymättä lepäämään, ja mitattu vaikeus tarkoittaa vaikeutta kahden portaan nousussa. Skitsofreniaa ja muita ei-mielialoireisia psykooseja sairastavilla on moninkertaisesti enemmän vaikeuksia portaannousussa kuin muulla väestöllä (kuvio 3). Sen sijaan mielialaoireista psykoosia sairastavien liikkumiskyky ei eroa muusta väestöstä. Tutkimuksessa todettiin, että skitsofrenian negatiiviset oireet (tunteiden latistuminen, puheen köyhtyminen, tahdottomuus ja kyvyttömyys tuntea mielihyvää) ovat yhteydessä heikkoon liikkumiskykyyn.

Liikkumis- ja näkökyvyn ongelmat heikentävät arkielämästä selviytymistä

Jo alle 55-vuotiaat skitsofreniaa sairastavat ilmoittivat muuta väestöä merkittävästi enemmän vaikeuksia mm. yhden porrasvälin kapuamisessa ja puolen kilometrin matkan kävelemissä. Vaikeudet tällaisissa jokapäiväisissä toimissa kertovat huomattavasti heikentyneestä toimintakyvystä. Yli 55-vuotiaat skitsofreniaa sairastavat ilmoittivat merkittävästi enemmän vaikeuksia lähes kaikilla kysytyillä liikkumiskyvyn alueilla: kävelyssä, juoksussa ja portaiden nousussa. Heikentynyt näkökyky vaikuttaa toimintakykyyn

jo kotiloissakin, mutta erityisesti liikkumiseen ulkomaailmassa ja kanssakäymiseen muiden ihmisten kanssa. Pitkäkestoiseen psykoosiin liittyvät liikkumiskyvyn ja näkökyvyn ongelmat heikentävät arkielämästä selviytymistä, ja ne pitäisi ottaa huomioon hoitoa ja kuntoutumista suunniteltaessa. ●

Satu Viertiö, tutkija

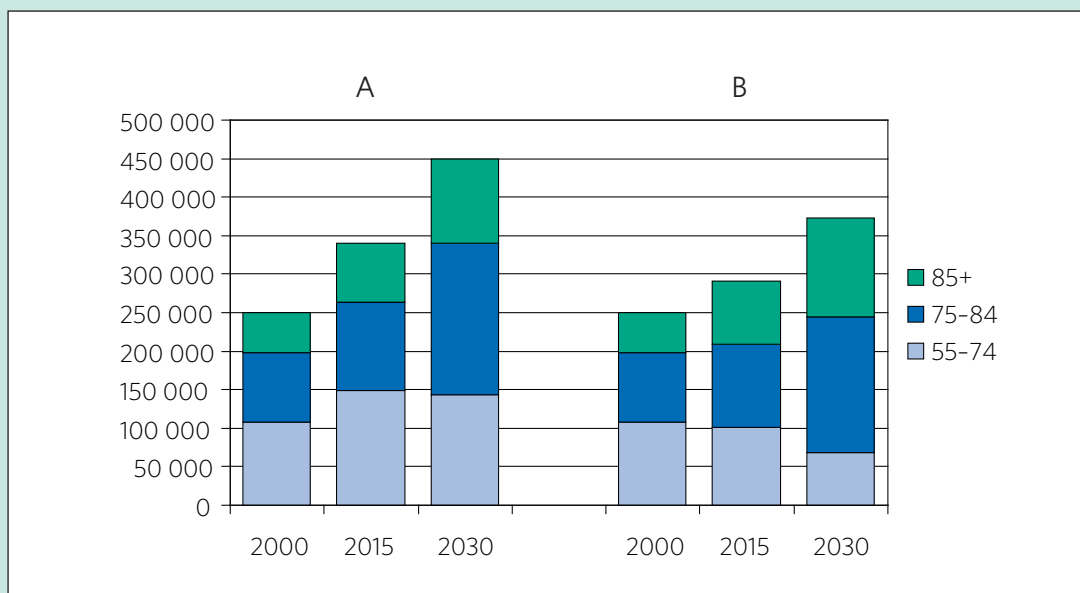
KTL, Terveystieteiden tutkimuskeskus

Kirjallisuutta

1. Aromaa A, Koskinen S (2002) Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002, Helsinki <http://www.ktl.fi/publications/2002/b3.pdf>
2. Viertiö S, Laitinen A, Perälä J, ym. Visual impairment in persons with psychotic disorder. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol 2007;42:902-8.
3. Viertiö S, Sainio P, Koskinen S, ym. Mobility limitations in persons with psychotic disorder: Findings from a population-based survey. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2008 Sep 17. [Epub ahead of print]

Kuukauden kuva:

Perustoiminnoissa vaikeuksia kokevien määrä Suomessa: kaksi tulevaisuudennäkymää



Vaihtoehdossa A toimintarajoitteisten osuus säilyy kussakin ikäryhmässä ennallaan. Väestön ikääntyessä nopeasti toimintarajoitteisten lukumäärä kuitenkin kasvaa lähes kaksinkertaiseksi.

Vaihtoehdossa B toimintarajoitteisten osuus muuttuu kaikissa ikäryhmissä samaan suuntaan ja yhtä nopeasti kuin jaksolla 1980–2000. Tässä suotuisan kehityksen mallissa toimintarajoitteisten 55 vuotta täyttäneiden suomalaisten määrä lisääntyisi noin puolella vuoteen 2030 mennessä. Tulos osoittaa, että vaikka toimintakyvyn koheneminen jatkuisi samalla nopeudella kuin viime vuosikymmeninä, iäkkään väestön määrä kasvaa niin nopeasti, että apua ja hoivaa tarvitsevien iäkkäiden suomalaisten lukumäärä kasvaa vääjäämättä merkittävästi.

Perustoiminnoiksi on tässä luettu pukeutuminen ja riisuutuminen, vuoteeseen asettuminen ja siitä nouseminen sekä asunnossa liikkuminen.

Martelin T, Sainio P, Koskinen S. Ikääntyvän väestön toimintakyvyn kehitys. Teoksessa: Ikääntyminen voimavarana. Tulevaisuusselonteon liiteraportti 5. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 33/2004, Helsinki, s. 117-131. <http://vnk.fi/julkaisukansio/2004/j33-ikaantyminen-voimavarana/pdf/fi.pdf>

Uudet ennusteet vuoteen 2040 asti julkaistaan Valtioneuvoston kanslian Ikääntymispolitiikkaa koskevassa selvityksessä vuoden 2009 alussa.

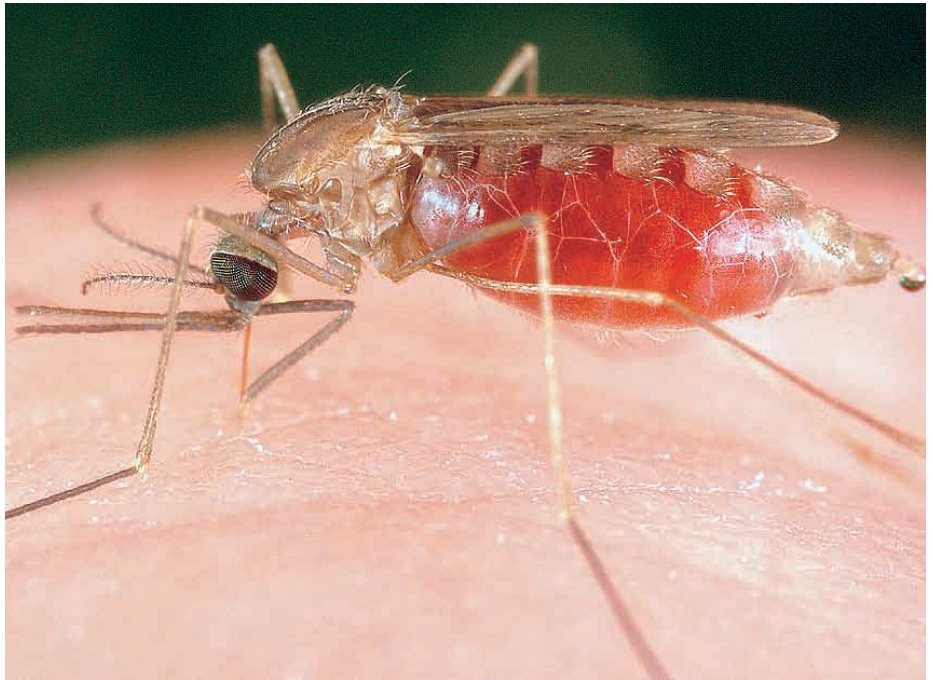
Malariaa Gambiasta ja Senegalista

Talven matkailukauden käynnistyessä on matkailijoita syytä muistuttaa siitä, että trooppiseen Afrikkaan matkaavat tarvitsevat aina tehokkaan malarian estolääkityksen. Erityisesti niin sanotuissa äkkilähdoissä estolääkitys saattaa unohtua kokonaan, tai matkailija on käyttänyt alueella tehotonta lääkettä.

Marraskuun puoliväliin mennessä oli todettu yhteensä 10 falciparum-malariaa Länsi-Afrikasta (8 Gambiasta, 2 Senegalista). Gambiaan matkanneista viidellä ei ollut malarian estolääkitystä, kolme käytti alueella tehotonta klorokiinia (Heliopar®). Senegalissa työmatkalla olleista toisella ei ollut estolääkitystä ja toinen oli keskeyttänyt sen sivuvaikutusten takia.

Trooppisessa Afrikassa tarvitaan aina malarian estolääkitys

Tehokkaat estolääkitysvaihtoehdot ovat meflokiini (Lariam®), atovakoni + proguanili (Malarone®) tai doksisykliini.



Malariaa levittää Anopheles-hyttynen.

Poliovirusseurantaa tehostetaan - Virossa virusta jätevedessä

Virosta Tallinnan jätevedestä on äskettäin eristetty poliovirus. Nyt löytnyt virus luokitellaan rokoteperäiseksi, mutta geneettisiltä ominaisuuksiltaan se on kaukana OPV-rokotteen sisältämästä polio-tyyppi 2:sta. Viruksen alkuperä ei ole vielä selvillä, mutta WHO:n koordinoimat tutkimukset käynnistyivät löydöksen raportoinnin jälkeen. Tilanteen johdosta Kansanterveyslaitos tehostaa polioseurantaa. Viruksen aiheuttamia kliinisiä infektioita ei ole todettu.

Suomessa polion rokotuskattavuus on erinomainen (96,8 %). Täten väestö on hyvin suojattu myös tätä poliovirusta vastaan. Suomessa käytetään tapettua poliorokotetta, joten rokotevirus ei voi tarttua rokotetusta henkilöstä rokottamattaan.

Viron löydös ei aiheuta Suomessa välittömiä väestöön kohdistuvia toimenpiteitä. Koska ihmisten liikkuminen Viron ja Suomen välillä on runsasta, on polioseurannan tiivistäminen kuitenkin tarpeellista. Kansanterveyslaitos seuraa myös Viron tilannetta.

Poliovalvonnan tehostamiseksi Kansanterveyslaitos on käynnistämässä Suo-

nessa meningiittiseurantaa. Seurannalla kerätään tietoa myös maassamme kiertävistä enterovirusista ja saadaan kiinni mahdolliset uudet enterovirukset ajoissa (esim. Enterovirus-71).

Seurannan aikana pyydämme lähettämään kaikista aseptista meningiittiä, enkefaliittia tai myeloradikuliittia sairastavista potilaista ulostenäytteen tutkitavaksi Enteroviruslaboratorioon, jossa näytteet tutkitaan ilmaiseksi.

Valvonnan kattavuuden lisäämiseksi näytteitä olisi hyvä saada tutkittavaksi myös epidemiatilanteissa (esim. enterorokkoepidemia), joissa on useita sairastuneita tai sairastuneiden joukossa on poikkeuksellisen paljon aikuisväestöä.

Lisätietoja: Merja Roivainen, KTL/enteroviruslaboratorio puh. 040 751 9793, etunimi.sukunimi@ktl.fi

Tarkemmat ohjeet näytteiden ottamisesta ja toimittamisesta löytyvät verkosta:

KTL/enteroviruslaboratorio: <http://www.ktl.fi/portal/14865>

KTL: Enterovirusnäytteet lähete (klikkaa sanaa näytelähete): <http://www.ktl.fi/portal/14876>

Klorokiini (Heliopar®) ei ole teholtaan riittävä ehkäisyyn Afrikassa, joten sitä ei tule käyttää. Estolääkitystä varten tarvitaan aina lääkärin resepti. Estolääkitystä on käytettävä ohjeiden mukaan myös matkan jälkeen eikä lääkitystä saa keskeyttää.

Koska mikään malarian estolääke ei suojaa täydellisesti, on matkailijan suojauttava myös hyttysen pistoilta sopivalla vaateuksella, hyttyskarkotteilla ja hyttysverkoilla.

Valtaosa falciparum-malariaan sairastuneista saa oireita kuukauden kuluessa tartunnasta. Tärkein malarian oire on kuume, mutta lisäksi voi esiintyä myös flunssan tai ripulitaudin kaltaisia oireita. Sairastumista edeltävästä ulkomaanmatkasta pitää kysyä vastaanotolla.

Tarkemmat ohjeet eri maissa tarvittavasta estolääkityksestä löytyvät Matkailijan terveysoppaan maittaisesta luettelosta sekä luvusta Malarian ehkäisy.

Matkailijan terveysoppas löytyy KTL:n sivuilta osoitteesta <http://www.ktl.fi/portal/12432> sekä Duodecimin terveyskirjaston kautta

Koleraa Kiinassa Hainanin saarella

Kaakkois-Kiinassa Hainanin saarella on todettu paikallisen väestön ja yliopisto-opiskelijoiden keskuudessa ripuliepidemia. Osa tapauksista on varmistunut *Vibrio cholerae* -bakteerin aiheuttamaksi taudiksi eli koleraksi. Koleran leviäminen liittyy yleensä puutteelliseen hygieniaan ja leviää mm. saastuneen ruuan välityksellä. Tavallisen turistin sairastumisriski on pieni. Tartuntaa voi ehkäistä hyvällä käsihygienialla ja juomalla pulloitettua vettä. Lisäksi suositellaan välttämään raa'an kalan ja merenelävien syömistä kolera-alueella. Epidemia ei aiheuta muutoksia Matkailijan terveysoppaan ohjeistuksiin.

Lisätietoa: Matkailijan terveysopas, Matkailijan rokotukset, Kolera

Salmonella Newport ja Reading -tapauksia Suomessa

Suomessa on lokakuun puolen välin jälkeen todettu 39 *Salmonella* Newport -tapausta. Sairastuneet ovat iältään 3–102-vuotiaita, 68 % heistä on miehiä. Tapaukset jakaantuvat ympäri Suomea. Suurin osa sairastuneista ei ollut matkustanut ulkomailla. Yhteistä elintarvikelähdettä tai muuta altistavaa tekijää etsitään.

Lokakuun puolenvälin jälkeen on eri puolilla Suomea todettu myös 15 *Salmonella* Reading -tapausta. Sairastuneet ovat iältään 17–65-vuotiaita, 73 % heistä on miehiä. Suurimmalla osalla sairastuneista ei ole edeltävää ulkomaanmatkaa.

Salmonella Newport -tapauksia on tähän mennessä raportoitu 3–23 vuodessa ja *Salmonella* Reading -tapauksia yksi vuonna 2003. Nyt todettujen tapauksien vuoksi on Euroopan tartuntatautikeskuksen avustuksella tiedusteltu ovatko tapaukset lisääntyneet vastaavasti myös muualla Euroopassa. Kotimaisia salmonella-tapauksia raportoidaan vuosittain noin 300–400.

Terveyskeskusten ja sairaaloiden päivystyspoliklinikoilla tulisi kiinnittää huomiota potilaisiin, joilla on pitkittynyt tai kuumeinen ripulitauti. Mahdollisen salmonella-diagnoosin varmistamiseksi suositellaan ulosteviljelynäytteen ottamista. Laboratorioita pyydetään lähettämään kotimaiset salmonellakannat tavanomaiseen tapaan jatkotutkimuksiin Kansanterveyslaitoksen laboratorioon. Tämä auttaa ympäristöterveydenhuollon viranomaisia yhdistämään ihmis-tartunnat mahdollisiin elintarvikelähteisiin.

Eteläisessä Afrikassa kolme kuollut tuntemattomaan virusinfektioon

Etelä-Afrikassa on todettu neljä toisiinsa liittyvää tautitapausta, joista kolme on johtanut kuolemaan. Tautiin ensimmäisenä sairastunut henkilö työskenteli Sambiassa, jossa hän oli saanut mm. punkin pureman. Potilaalle kehittyi vakavan virusinfektion kuva ilman verenvuotokuumeen löydöksiä. Potilas siirrettiin Etelä-Afrikkaan, missä hän kuoli monielinvaurioon. Indeksipotilaan lähikontakteista Etelä-Afrikassa kolme on sairastunut samankaltaiseen taudinkuvaan, heistä kaksi on kuollut. Kaikkiaan 151 kontaktia seurataan.

Aiheuttajavirus on tunnistettu alustavasti Arenavirukseksi, mutta tarkempi varmistus ja lajimääritys ovat vielä kesken. Alustavasti epäillään viruksen olevan peräisin jyrsijöistä. Leviämisreittiä ei vielä tunneta, mutta tiedossa olevan perusteella tauti näyttää tarttuvan vain läheisessä kontaktissa sairastuneeseen.

Euroopan tautikeskus ECDC ja Kansanterveyslaitoksen infektioepidemiologian ja -torjunnan osasto seuraavat tilannetta. Toistaiseksi ei ole tarvetta erityisiin toimenpiteisiin.

Clostridium difficile torjunnassa käsien vesipesu on tärkeää

Clostridium difficile aiheuttaman ripulin saa tavallisimmin sairaalassa tai muussa laitoshoidossa, mutta vakava taudinkuva saattaa saada alkunsa myös avohoidossa. Ripuloiva potilas erittää runsaasti bakteeria ja sen itiöitä.

Yksi *C. difficile* torjunnan kulmakivistä on hyvä käsihygienia. Ripulipotilasta hoitavan henkilökunnan tulisi käyttää hoitotyössä suojakäsineitä. Käsineiden poisoton jälkeen kädet pestään vedellä ja saippualla sekä käytetään alkoholipohjaista käsihuuhdetta. Käsien pesu saippualla on tärkeää, sillä käsihuuhteen alkoholi ei tapa *C. difficile* -itiöitä.

Ympäristön siivouksessa ovat oleellisia sekä huolellinen mekaaninen puhdistus että itiöitä tuhoavien desinfektioaineiden käyttö. Näistä kloori (1000 ppm) on edelleen paras perusdesinfektioaine. Siivoustekniikan lisäksi tulee kiinnittää erityistä huomiota wc:n, alusastioiden, vuoteenlaitojen, sängyn ympäristön ja valokatkaisijoiden puhdistukseen sekä pyykin käsittelyyn. Eritetahrat tulee puhdistaa välittömästi, mieluiten 5000 ppm kloorilla.

Toksiineja tuottava *C. difficile* on yleisin mikrobilääkitykseen liittyvän ripulin aiheuttaja. Infektion vaikeusaste vaihtelee lievästä ripulista henkeä uhkaavaan.

Lisätietoja verkosta osoitteesta: <http://www.ktl.fi/portal/230>



A-hepatiittiepidemiat Latviassa ja Tshekissä

Kesän 2008 aikana sekä Latviassa että Tshekin tasavallassa todettiin laajat hepatiitti A -epidemiat. Molemmissa maissa epidemia alkoi suonen sisäisten huumeitten käyttäjien keskuudessa, mutta on levinnyt sitemmin laajemmalle. Tshekissä sairastuneita on todettu syyskuuhun mennessä 602 ja Latviassa lokaan puoleen väliin mennessä kaikkiaan

1 152. Latviassa epidemiaan on liittynyt kuusi kuolemaa. Tapaukset ovat keskittyneet Tshekissä Prahaan ja Latviassa Riikaan.

Euroopassa suuri osa aikuisista ja lapsista ei ole sairastanut A-hepatiittia, mikä vuoksi epidemioitten kehittyminen on mahdollista. Suomessa viimeisin A-hepatiittiepidemia oli vuosina 2002–2003,

jolloin epidemia alkoi samalla tavoin suonen sisäisten huumeiden käyttäjien keskuudessa. Rokotusohjelmassa suositetaan nykyisin rokottamaan ruiskuuhumeiden käyttäjät ja heidän lähikontaktinsa, erityisesti pienet lapset A- ja B-hepatiittia vastaan. Myös matkailijoiden kannattaa huolehtia A-hepatiittisuojastaan rokotuksin.

"Turvaseksitarkastuksissa" muistutettiin matkailun yhteydessä saaduista hiv-tartunnoista

Ulkomailta saatujen hiv-tartuntojen määrä on lisääntynyt suomalaisten matkailijoiden keskuudessa matkailun lisääntymisen myötä. Kansanterveyslaitoksen hiv-seurantatietojen mukaan vuonna 2007 suomalaisten hiv-tartunnoista noin kolmannes on saatu ulkomaan matkoilta. Puolet kuppa- ja tippuritartunnoista ovat ulkomaista alkuperää.

"Seikkaile turvallisesti" -kampanja on osa Aids-tukikeskuksen ja yhteistyökumppaniverkoston laajempaa matkailijoille, matkajärjestäjille ja matkailuterveyden kanssa työskenteleville suunnattua valtakunnallista hanketta, jonka tavoitteena on vähentää hiv-tartuntoja ja muita seksiteitse tarttuvia tauteja etenkin suomalaisten matkailijoiden keskuudessa.

Loka-marraskuussa matkailijoille järjestettiin "turvaseksitarkastuksia" Helsingin, Jyväskylän, Tampereen, Kuopion ja Joensuun rautatieasemilla sekä Helsingin matkustajaläisäsatamissa. Turvaseksitarkastuksissa niin kotimaan kuin ulkomaankin matkailijat saivat turvaseksiohjeen ja kondomin sekä tietoa turvaseksistä, hivistä, hivin ehkäisystä ja testauksesta.

Maailman aids-päivää vietetään vuo-

sittain 1.12. Suomessa Maailman aids-päivän teemaksi onkin valittu hivin puheeksi ottaminen. Teemalla korostetaan jokaisen vastuuta hiv-tartuntojen ja tartunnan saaneisiin kohdistuvan syrjinnän ehkäisyssä.



Omat seksitautiriskinsä voi testauttaa virtuaalisesti ja anonymisti www.seikkaileturvallisesti.fi. Riskitestin kautta saa myös riskejä vähentävää palautetta.

Tämän sivun uutiset on julkaistu laajempia versioina verkossa Tartuntatautilääkärin kommentissa, joita täydennetään KT-lehteä useammin. Kommentteja kannattaa seurata ensisijaisesti verkossa, mistä löytyy myös linkkejä muihin tietolähteisiin.

Verkosta löytyvät myös lisätietojen antajien yhteystiedot.

<http://www.ktl.fi/portal/14917>. Vinkki: KTL:n etusivulta www.ktl.fi on oikopolku suoraan kommentteihin.

Bakteerien lääkeherkkyystilanne Suomessa vuonna 2007

Kliinisesti merkittävien bakteerien lääkeherkkyystilanteessa on tapahtunut niin myönteistä kuin kielteistäkin kehitystä. Virtsatieinfektioita aiheuttavan *Escherichia coli* herkkyystilanne on pysynyt varsin vakaana. Sen sijaan alle 5-vuotiailla todettujen pneumokokkibakteerien resistenssitilanne kehittyi huonompaan suuntaan. Tippuria aiheuttavista gonokokeista pitkälti yli puolet on fluorokinoloneille resistenttejä.

Virtsatieinfektioita aiheuttavien *Escherichia coli*-bakteerien herkkyys ensilinjan mikrobilääkkeille mesillinaamille ja nitrofurantoiinille on säilynyt hyvänä. Alle 75-vuotiaiden ikäryhmässä vuonna 2007 mesillinaamille vastustuskykyisten bakteerien osuus oli 1,6 % ja nitrofurantoiiniresistenttien 0,6 %. Vastaavat luvut yli 75-vuotiaiden ikäryhmässä olivat 2,3 % ja 1,9 %. Trimetopriimille vastustuskykyisten *E. coli*-bakteerien osuus alle 75-vuotiaiden ryhmässä oli 16,3 %, jossa on nousua edelliseen vuoteen verrattuna (14,8 % vuonna 2006). Yli 75-vuotiaiden ryhmässä tilanne pysyi ennallaan, 18,8 % *E. coli*-kannoista on trimetopriimiresistenttejä. Fluorokinoloniresistenssissä havaittiin nousua molemmissa ikäryhmissä. *E. coli*-bakteerin vastustuskyky tälle lääkeryhmiä oli nuoremmissa ikäryhmässä 3,3 % ja vanhemmassa 6 %. Vastaavat luvut vuonna 2006 olivat 2,5 % ja 5,3 %.

ESBL-entsyymejä tuottavien *E. coli*-bakteerien määrissä alueellisia eroja

E. coli-bakteerien vastustuskyky ensimmäisen ja toisen polven kefalosporiiniantibiootteja vastaan oli edellisen vuoden tasolla. Alle 75-vuotiaiden virtsanäytteistä eristetyistä kannoista 6,1 % oli resistenttejä kefalotiinille ja 1 % kefuroksiimille. Yli 75-vuotiaiden virtsaeristyksistä vastaavat luvut olivat 8,8 % ja 1,5 %. Laajakirjoisia beetalaktamaasientsyymejä tuottavia nk. ESBL-kantoja, jotka tulkitaan resistentiksi myös kolmannen polven kefalosporiineille, oli alle 75-vuotiaiden tutkituista 67 155 virtsakannasta 0,7 % ja yli 75-vuotiaiden 42 558 kannasta 1,1 %. Verestä eristetyistä *E. coli*-kannoista 1,3 % tuotti ESBL-entsyymejä.

Huomattavaa on, että alueellinen vaihtelu ESBL-tuottavissa *E. coli*-kannoissa oli 0–3 %. *Klebsiella pneumoniae*-bakteereista ESBL-entsyymejä tuottavia oli 0,6 % virt-

sasta ja 1,7 % verestä eristetyistä kannoista. Yhtään karbapeneemiresistenttiä *E. coli* tai *K. pneumoniae*-kanta ei Suomesta ole löydetty vuonna 2007. Tilannetta kuitenkin seurataan tehostetusti, sillä erityisesti Kaakkois-Euroopassa karbapenemaaseja tuottavat enterobakteerit ovat suuri ongelma, ja potilassiirtojen mukana niitä on tullut Pohjoismaihin.

Pikkulasten pneumokokit resistentteimpiä

Pneumokokki (*Streptococcus pneumoniae*) on tärkein välikorvatulehduksen aiheuttaja. Lisäksi pneumokokki aiheuttaa poskiontelotulehduksia ja vakavia infektioita kuten keuhkokuumeita, sepsisiä ja meningiittejä. Makrolidiresistenttien pneumokokkien osuus kaikista eristyksistä oli edellisen vuoden tasolla ollen 23,4 % vuonna 2007. Näin ollen 1990-luvun alusta asti jatkunut tasainen makrolidiresistenssin kasvu näyttää ainakin tässä vaiheessa tasaantuneen. Samanlainen tasaantuminen, jopa hienoinen lasku nähtiin verestä eristetyissä kannoissa. Sen sijaan märkänäytteistä eristettyjen pneumokokkien tiet erkanivat kahdessa vertailtavana olleessa ikäryhmässä (kuvio 1).

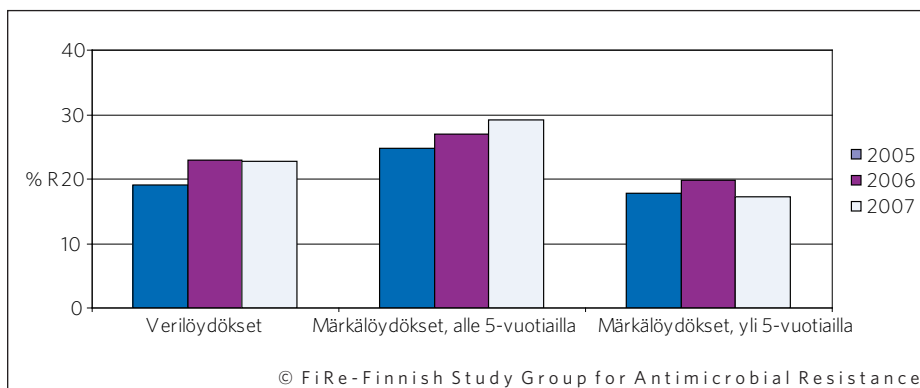
Alle viisivuotiaiden ikäryhmässä resistenssi makrolideille lisääntyi ja oli 29,2 %

vuonna 2007, kun taas yli viisivuotiaiden ryhmässä resistenssi väheni ja oli 17,2 % vuonna 2007. Vastaavanlainen muutos toistuu myös muiden lääkkeiden kuten penisilliinin, klindamysiinin ja sulfatrimetopriimin kohdalla. Tämä havainto tukee sitä ajatusta, että näissä kahdessa ikäryhmässä olisi toisistaan poikkeavia pneumokokkikantoja. Myös lääkkeiden käyttöerot eri ikäryhmissä osaltaan selittänevät muutosta. Havainto kaipaa tarkempia jatkotutkimuksia.

Parin viime vuoden aikana nieluinfektioita aiheuttavan A-streptokokin (*Streptococcus pyogenes*) löydösmäärät erityisesti nieluunäytteistä ovat kasvaneet merkittävästi mutta samalla mikrobilääkeherkkyystilanne on parantunut. Vuonna 2007 tutkituista 12 597 kannasta vain 1,4 % oli resistenttejä makrolideille, kun vastaavat luvut vuonna 2006 olivat 8 218 kanta ja 2,7 %.

Jo yli puolet gonokokeista fluorokinoloniresistenttejä

Tippurin aiheuttajan *Neisseria gonorrhoeae*-bakteerin fluorokinoloniherkkyystilanne on heikentynyt entisestään. Vuonna 2007 tutkituista 106 kannasta 62 (58,5 %) oli resistenttejä siprofloksasiinille. Tilanne on tasaisesti huonontunut koko 2000-luvun



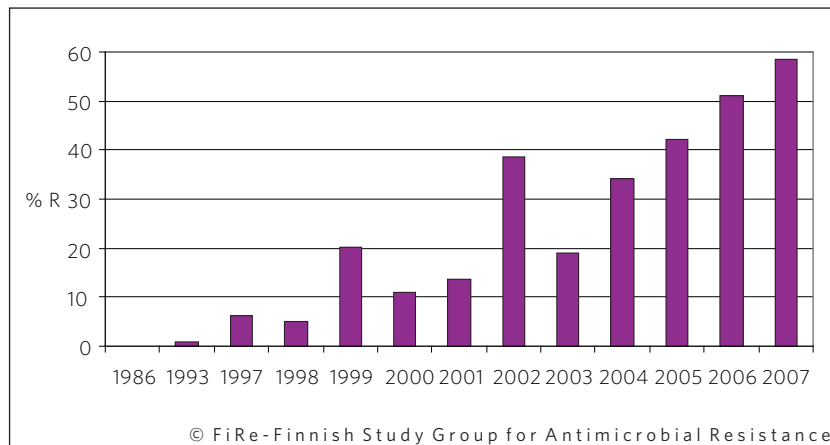
Kuvio 1. *Streptococcus pneumoniae*-bakteerin makrolidiresistenssi vuosina 2005–2007.

ajan (kuvio 2). Kaikki tutkitut gonokokkikannat olivat kuitenkin herkkiä 3. polven kefalosporiineille.

FiRe-ryhmän kokoamia tuloksia on nähtävissä lisää verkoston internetsivuilla www.finres.fi.

Antti Hakanen, *ylilääkäri*
Miika Bergman, *tutkija*
Pentti Huovinen, *tutkimusprofessori*
KTL, Mikrobilääkelaboratorio
Fire-ryhmä

Kuvio 2. *Neisseria gonorrhoeae*n siprofloksasiiniresistenssin kehittyminen vuosien 1986 ja 2007 välillä.



Finnish Study Group for Antimicrobial Resistance (FiRe)

Vuonna 1991 syntyneen FiRe-ryhmän muodostavat 25 suurinta suomalaista kliinisen mikrobiologian laboratoriota sekä Kansanterveyslaitoksen bakteerilääkereichemistenssin alueella toimivat yksiköt. Alusta asti ryhmän koordinaatiovastuu on ollut KTL:n mikrobilääkelaboratoriolla. FiRe-laboratoriot käyttävät lääkeherkkyysmäärittämissä harmonisoitua FiRe-herkkyysmäärittämissä (FiRe-standardia), joka perustuu amerikkalaiseen CLSI:n (Clinical and Laboratory Standards Institute) standardiin.

Vuositain julkaistavassa Finres-raportissa on mukana yli 350 000 bakteerikantaa, jotka edustavat yli 95 % Suomessa tehdyistä bakteerien herkkyysmäärittämisistä. Raporttiin sisältyvien bakteerikantojen määrä on kasvanut jatkuvasti, ja vuoden 2007 raportissa on jo yhteensä 372 667 bakteerikannan tiedot.

Finres-tiedonhallintaprojekti

Finres-raportteja on tehty vuodesta 1997. Aluksi raportit koottiin käsityönä, mikä oli työlästä ja altista virheille. Mikrobiologisen datan hallintaan kehitetyn WHONET-ohjelman käyttöönotto helpotti tilannetta merkittävästi, mutta edelleen tiedon siirtelyssä ja -muokkauksessa oli paljon ihmistyöväihteitä. Syksyllä 2007 FiRe:n hallitus aloitti tiedonhallintaprojektin, jossa luodaan www-pohjainen tietokanta- ja analyysityökalu Finres-dataan varten. Käytännön toteutuksesta on vastannut Piia Peltola ja Jaason Haapakoski KTL:n tietojärjestelmäyksiköstä.

Suomi on bakteerien lääkeherkkyystiedon keruun edelläkävijöitä maailmassa. Erityisesti aineiston kattavuus ja vertailukelpoisuus ovat huipputasoa. Uusi www-pohjainen tiedonkeruu- ja analysointi-

järjestelmä luo mahdollisuuden kehittää jopa reaaliaikaisen raportointijärjestelmän, josta olisi hyötyä niin klinikoille kuin tutkijoillekin.

Antti Hakanen, *ylilääkäri*
KTL, Mikrobilääkelaboratorio
FiRe:n koordinaattori

FiRe-ryhmän jäsenet (laboratoriot) vuonna 2008:

Anna Muotiala ja Timo Walle (Medix Laboratoriot Oy); Martti Vaara ja Eveliina Tarkka (HUSLAB); Ritva Heikkilä ja Minna Ervola (Yhtyneet Laboratoriot Oy); Virpi Ratia ja Tiina Muuronen (VITA-terveyspalvelut Oy); Tarja Ojanen (Kanta-Hämeen keskussairaala); Jari Karhukorpi ja Pirkko Hautala (ISLAB, Pohjois-Karjalan keskussairaala); Antti Nissinen ja Jaakko Uksila (Keski-Suomen keskussairaala); Pekka Ruuska ja Tuula Rissanen (Kainuun keskussairaala); Martti Larikka ja Taina Tikkala (Länsi-Pohjan keskussairaala); Sanna Sten ja Hannele Koskela (Keski-Pohjanmaan keskussairaala); Benita Forsblom ja Ulla Larinkari (Kymenlaakson keskussairaala); Ulla Kärkkäinen ja Anne-Mari Rissanen (ISLAB, Kuopion yliopistollinen sairaala); Hannu Sarkkinen ja Pauliina Kärpänoja (Päijät-Hämeen keskussairaala); Maritta Kauppinen (Etelä-Karjalan keskussairaala); Päivi Kärkkäinen ja Päivi Suomala (ISLAB, Mikkelin keskussairaala); Markku Koskela ja Jaana Kauppila (Oulun yliopistollinen sairaala); Sini Pajarre ja Raija Manninen (Satakunnan keskussairaala); Henrik Jägerroos ja Joanna Peltola (Lapin keskussairaala); Päivi Kärkkäinen (ISLAB, Savonlinnan keskussairaala); Sinikka Oinonen ja Kerttu Saha (Seinäjoen keskussairaala); Risto Vuento ja Oili Liimatainen (Laboratoriokeskus PSHP); Olli Meurman ja Kaisu Rantakokko-Jalava (TYKSLAB); Tytti Vuorinen ja Eva Lindberg (Lääkäriasema Pulssi Oy); Erkki Eerola (UTULAB); Suvi-Sirkku Kaukoranta ja Ann-Christine Grönroos (Vaasan keskussairaala); Antti Hakanen ja Pentti Huovinen (KTL).



Finravinto 2007 -tutkimus: Ravintotottumukset muuttuvat edelleen parempaan suuntaan

Kansanterveyslaitoksen Finravinto-tutkimukset ovat tärkein suomalaisen aikuisväestön ruoankäytön ja ravinnonsaannin seurantamenetelmä. Uusin tutkimus osoittaa joitakin eroja naisten ja miesten ruokavaliossa. Väestötasolla ruokavaliossa nähdään muutoksia parempaan, mutta yksilön kohdalla omat valinnat ratkaisevat ruokavalion terveellisyyden.



Kuvat: Rodeo

Suomalaisten käyttämän rasvan laatu on nyt lähempänä suosituksia kuin viisi vuotta sitten ja suolan saanti on pienentynyt. Molemmissa on kuitenkin parantamisen varaa. Hyvien rasvahappojen saanti pehmeistä rasvoista on edelleen turhan pientä, ja folaatin ja D-vitamiinin saanti on liian niukkaa. Kuidun saanti saisi olla nykyistä suurempi ja sakkaroosin pienempi. Runsaampi täysjyväviljan, kalan, pehmeiden rasvojen, kasvien, hedelmien ja marjojen käyttö korvaisi nämä puutteet samoin kuin vähemmän tyydyttyntä rasvaa ja suolaa sisältävien elintarvikkeiden valinta.

Naisten ruokavalio oli proteiini-, kuitu- ja sokeripitoisempaa kuin miesten. Naiset käyttivät kasviksia ja hedelmiä enemmän kuin miehet. Työikäisten (25–64-v.) ja ikääntyneiden (65–74-v.) ruokavalion ravintosisällössä ei juuri ole eroja. Naisten ruokavalio vaihteli koulutustaustan mukaan vähemmän kuin miesten.

Ravitsemusta tutkitaan osana tautien riskitekijöitä

Finravinto-tutkimukset ovat osa Kansanterveyslaitoksen laajaa FINRISKI-tutkimusta, joka viiden vuoden välein tutkii suomalaisten aikuisten kroonisten tautien riskitekijöitä. Suomalaisten ravitsemusta on seurattu näillä tutkimuksilla 1980-luvulta lähtien. Viimeisin FINRISKI-tutkimus toteutettiin tammi–maaliskuussa 2007 viidellä eri alueella: Helsingin ja

Vantaan kaupungeissa, Turku–Loimaan alueella, Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan maakunnissa sekä Oulun läänissä. Tutkimukseen valittiin 10 000 henkilön ositettu satunnaisotos (25–74-v.) väestökisteristä. Kutsutuista osallistui tutkimuksiin 63 %. Naiset osallistuivat aktiivisemmin kuin miehet, ja vanhemmat ikäryhmät aktiivisemmin kuin nuoremmat.

Jokaisella tutkimusalueella tutkittavat kutsuttiin tutkimusvastaanotolle, joka oli pystytetty paikalliseen terveyskeskukseen tai muuhun vastaavaan tilaan. Tutkimuspisteissä tutkittavat mitattiin (paino, pituus, verenpaine jne), heiltä otettiin verinäytteet, heitä haastateltiin ja heille annettiin tutkimuslomakkeita kotiin täytettäväksi. Kolmasosa tutkittavista kuului Finravinto-tutkimuksen otokseen.

Lähes 9 000 päivän ruoankäyttötiedot

Ruoankäyttöhaastattelussa selvitettiin mahdollisimman tarkasti tutkittavien ruoankäyttö ateriointain ja sen lisäksi myös ravintoainevalmisteiden käyttö kahden edellisen päivän ajalta. Koulutettujen ravintohaastattelijoiden tekemistä haastatteluista hyväksyttiin 2039 lopulliseen aineistoon. Tietokoneavusteisessa haastattelussa käytettiin Kansanterveyslaitoksen FINESSI tallennus- ja ravintolaskelmaohjelmaa.

Naisten ruokavalio on proteiini-, kuitu- ja sokeripitoisempaa kuin miesten.

Ohjelma käyttää kansallisen elintarvikkeiden koostumustietokannan, Finelin, tietoja (www.fineli.fi). Annoskokojen arvioinnissa käytettiin annoskuvia ruoista ja astioista. Ruokien muistamista autettiin tarvittaessa tutkimusta varten laadituilla kuvastoilla muun muassa jogurteista, mehujuomista, ravintorasvoista ja ravintoainevalmisteiden pakkauksista.

Joka toiselle haastateltavalle annettiin mukaan ruokapäiväkirja, johon heitä pyydettiin kirjaamaan kolmen seuraavan päivän aikana syömänsä ruoat ja juomat. Ruokapäiväkirjan palauttaneille lähetettiin vielä toinen ruokapäiväkirja täytettäväksi kesä–lokakuun välisenä aikana. Ensimmäiseltä kierrokselta saatiin takaisin 912 ja toiselta 606 ruokapäiväkirjaa. Kaiken kaikkiaan ruoankäytöstä saatiin tiedot lähes 9 000 päivän ajalta ja eri vuodenajoilta. Tämä laaja aineisto antaa mahdollisuudet moninaisiin tarkasteluihin.

Rasvojen käytössä suunta on hyvä

Finravinto-tutkimuksen mukaan rasvan



Kuvat: Rodeo



saannissa on tapahtunut myönteisiä muutoksia: rasvan osuus energiasta oli sekä miehillä että naisilla keskimäärin suositusten mukaisesti noin 30–33 prosenttia kokonaisenergiasta. Rasvan saantisuosituksen ylärajan ylittäneitä oli kuitenkin selvästi enemmän kuin alarajan alittaneita.

Rasvan laatu oli muuttunut parempaan suuntaan. Tyydyttyneiden rasvahappojen osuus oli miehillä 12,9 prosenttia kokonaisenergiasta ja naisilla 12 prosenttia. Saanti oli edelleen hieman liian suurta, sillä Valtion ravitsemusneuvotelukunnan suositusten mukaan tyydyttyneistä ja transrasvahapoista saisi kertyä yhteensä noin 10 energiaprocenttia (www.valtionravitsemusneuvotelukunta.fi). Transrasvahappojen saanti oli noin 0,4 prosenttia kokonaisenergiasta. Tyydyttyneiden rasvahappojen saanti oli kuitenkin vähentynyt verrattuna viiden vuoden aikaiseen tilanteeseen, jolloin vastaava osuus oli miehillä 14,4 ja naisilla 13,6 energiaprocenttia. Ikääntyneillä tyydyttyneen rasvan saanti oli hieman lähempänä suosituksia kuin työikäisillä. Yksilölliset vaihtelut olivat kuitenkin melko suuria.

Tyydyttynyt rasva saatiin suurimmaksi osaksi piilorasvana. Miehillä noin puolet tyydyttyneistä rasvahapoista tuli maitovalmisteiden ja liha- ja makkaranuokien mukana. Naisilla leivonnaiset olivat liharuokia suurempi lähde. Nuoremmassa ikäryhmissä oli juusto jonkin verran tärkeämpi

tyydyttyneiden rasvahappojen lähde kuin vanhimmissa. Juustosta tuli noin 15 % tyydyttyneistä rasvahapoista.

Tarpeellisten ja terveellisten tyydyttymättömien rasvahappojen saanti ylitti suositusvälin (5–10 energiaprocenttia) alarajan. Saantia voisi kuitenkin hyvin lisätä, sillä osalla väestöstä se oli liian niukkaa. Tyydyttymättömiä rasvahappoja saa kasviöljypohjaisista leipärasvoista, kasviöljystä, öljypohjaisista salaattinkastikkeista ja kalasta. Samanaikaisesti kannattaa paljon tyydyttynyttä rasvaa sisältäviä elintarvikkeita korvata vähemmän rasvaa sisältävillä vaihtoehdoilla.

Valitse viisaasti:

- Syö joka päivä runsaasti kasviksia, hedelmiä ja/tai marjoja
- Käytä salaattissa öljypohjaista salaattinkastiketta
- Syö joka päivä täysjyväviljavalmisteita, etenkin ruisleipää
- Käytä leivän päällä pehmeää, öljypohjaista levitettä
- Käytä öljyä tai nestemäistä margariinia ruoanvalmistuksessa
- Käytä rasvatonta maitoa tai piimää ruokajuomana
- Syö kalaa kaksi-kolme kertaa viikossa
- Valitse vähärasvaista lihaa ja lihavalmisteita
- Valitse arkikäyttöön vähärasvaisia juustoja
- Käytä sokeria ja sokeripitoisia elintarvikkeita säästeliäästi
- Käytä suolaa niukasti: valitse tuotteita, joissa on vähennetty suolaa
- Mieti, tarvitsetko ravintoainevalmisteita. Jos arvioit tarvitsevasi, valitse valmisteita, joissa ravintoaineiden pitoisuudet ovat pieniä.

Vitamiinit ja kivennäisaineet

D-vitamiinia ja folaattia saadaan edelleen liian vähän. Muita vitamiineja saadaan ruokavaliosta keskimäärin suositusten mukaisesti, joskin saannissa on yksilöllisiä eroja. Suolaa saadaan edelleen jonkin verran liikaa ja rautaa lähes suosituksen mukaisesti.

D-vitamiinin energiavakioitu, päivittäinen, keskimääräinen saanti oli työikäisillä miehillä ja naisilla keskimäärin 0,8 mikrogrammaa megajoulea kohti, kun suositus on 1 mikrogramma vuorokaudessa. Ikääntyneet saivat D-vitamiinia hieman muita enemmän, koska he söivät enemmän kalaa kuin työikäiset. D-vitamiinin lähteitä ruokavaliossa ovat kala, vitaminoidut leipärasvat ja vitaminoidut neste-

mäiset maito-, soija- ja viljapohjaiset valmisteet. Ravintoainevalmisteiden käyttö paransi D-vitamiinin saantia merkittävästi naisilla. Miehet käyttivät näitä valmisteita naisia vähemmän.

B-vitamiinien ryhmään kuuluvan folaatin energiavakioitu, päivittäinen, keskimääräinen saanti oli työikäisillä miehillä 30 mikrogrammaa megajoulea kohti ja naisilla 32 mikrogrammaa megajoulea. Sekä miehet että naiset jäivät siten suosituksesta, joka on 45 mikrogrammaa megajoulea kohti. Folaatin hyviä lähteitä ovat ruisleipä, kasvikset, hedelmät ja maitovalmisteet. Naiset söivät kasviksia, hedelmiä ja marjoja enemmän kuin miehet, mistä syystä kasvikkunnan tuotteiden merkitys folaatin lähteenä oli suurempi.

Natriumkloridin (ruokasuolan) saantisuositus on miehillä alle 7 grammaa ja naisilla alle 6 grammaa vuorokaudessa. Tutkimuksessa miehet saivat päivittäin keskimäärin noin 9 grammaa ja naiset yli 7 grammaa vuorokaudessa. Suurimmat suolan lähteet ruokavaliossa olivat vilja- ja leivontatuotteet, liha- ja makkaranuotat ja -leikkeleet, maitovalmisteet ja kalavalmisteet.

Ravintoainevalmisteiden käyttö enimmäkseen turhaa

Kolmasosa miehistä ja puolet naisista ilmoitti käyttäneensä ravintoainevalmisteita. Yleisimmin käytettiin vitamiini- ja kivennäisaineiden yhdistelmävalmisteita sekä rasvahappovalmisteita. Valmisteiden käyttö oli yleisintä Helsinki-Vantaan ja Oulun alueilla. Naisilla käyttö oli vanhemmissa ikäryhmissä suurempaa kuin nuoremmassa. Miehillä vastaavaa eroa ei havaittu.

Ravintoainevalmisteita käyttävät saivat ruoastaan jo ilman valmisteitakin riittävästi ravintoaineita (poikkeuksena D-vitamiini ja folaatti) kuin ne, jotka eivät niitä käyttäneet. Käyttö olikin suurelta osin turhaa eikä kohdistunut oikein. ●

Finravinto-työryhmä

KTL, Terveystieteen edistämisen ja kroonisten tautien ehkäisyn osasto, Ravitsemusyksikkö

Paturi M, Tapanainen H, Reinivuo H, Pietinen P (toim.) Finravinto 2007 -tutkimus -The National FINDIET 2007 Survey. Kansanterveyslaitoksen julkaisu, B23/2008, 228 sivua. ISBN 978-951-740-847-9 (print) http://www.ktl.fi/attachments/suomi/julkaisut/julkaisusarja_b/2008/2008b23.pdf <http://ktl.fi/portal/13160> Painettua kirjaa myy Yliopistopaino.

Uutta tietoa alkoholisairauksista ja niiden hoidosta

Suomessa arvioidaan olevan noin 500 000 alkoholin suurkuluttajaa. Alkoholi voi olla monien sairauksien tai oireiden taustalla. Uusilla lääkeshoidoilla voidaan parantaa alkoholiriippuvuuden psykososiaalisten hoitojen tulosta merkittävästi, keskimäärin 15–25 %.

Alkoholin runsas kertakulutus altistaa aivoinfarktille

Alkoholi aiheuttaa todennäköisesti huomattavasti enemmän aivoinfarkteja kuin aiemmin on tiedetty, kertoo Kansanterveyslaitoksen tuore tutkimus.

Alkoholin runsaan juomisen on jo aiemmin tiedetty lisäävän aivoverenvuotojen riskiä. Nyt julkaistu tutkimus kertoo, että runsas kertajuominen on merkittävä riskitekijä myös aivoinfarkteille eli aivoverisuonitukoksille. Suurin osa aivoverenkiertosairauksista on aivoinfarkteja.

Tutkimuksen mukaan niillä miehillä, jotka nauttivat kerralla vähintään 6 annosta alkoholia ja naisilla, jotka juovat 4 annosta tai enemmän yhdellä juomakerralla, on noin 1,5-kertainen riski sairastua aivoinfarktiin verrattuna niihin, jotka juovat alkoholia kerralla tätä vähemmän. Tulokseen päädyttiin, kun nautitun alkoholin

kokonaismäärä ja muut aivohalvauksen riskitekijät oli otettu huomioon.

Korkeatasoisessa Stroke-lehdessä julkaistun tutkimuksen aineistona käytettiin Kansanterveyslaitoksen laajaa FINRISKI-väestötutkimusaineistoa, ja tutkimuksessa seurattiin 15 256 suomalaisen riskiä saada aivohalvaus 10 vuoden aikana.

Aivoinfarktirikkin kohoamisen ajatellaan johtuvan siitä, että runsas kertajuominen lisää valtimoiden kovettumista, nostaa verenpainetta ja edistää veren hyytymistä. Lisäksi runsaaseen kertajuomiseen, ja sitä usein seuraavaan krapulaan voi liittyä sydämen rytmihäiriöitä, jotka voivat altistaa aivoinfarktille. Jo aikaisemmin on tiedetty, että alkoholin runsas kertakulutus on riskitekijä sydäninfarktille.

Aivoverenkiertosairaudet ovat merkit-

tävä kansanterveysongelma, joka aiheuttaa paljon toimintakyvyttömyyttä ja kuormittaa huomattavasti terveydenhuoltoa. Riskitekijöiden varhainen tunnistaminen ja niihin puuttuminen ovat tehokkaimmat keinot vähentää sairastumisriskiä. Perinteisten aivoinfarktin riskitekijöiden kuten tupakoinnin ja korkean kolesterolitason lisäksi tulisi riskinarvioinnissa ja terveysneuvonnassa kiinnittää huomiota myös runsaaseen alkoholin kertakulutukseen.

Lisätietoja: ylilääkäri **Tiina Laatikainen** etunimi.sukunimi@ktl.fi

Sundell L, Salomaa V, Vartiainen E, Poikolainen K, Laatikainen T. Increased stroke risk is related to a binge drinking pattern. Stroke 2008; published online October 2, 2008. www.stroke.ahajournals.org

Suomalaisväestöstä löytyneet geenimuodot saattavat liittyä alkoholismialttiuteen

Suomalaisten perimästä on löydetty kolme uutta geenimuotoa, jotka saattavat liittyä alkoholismiin. Yksi geenimuunnelmista oli tavallista yleisempi alkoholiriippuvaisilla ja se näyttäisi altistavan alkoholismille. Kaksi muuta nyt löydetystä geenimuodosta vaikuttavat puolestaan suojaavilta, sillä niiden esiintyvyys oli harvinaisempaa alkoholisteilla kuin muulla väestöllä.

Tutkimuksessa selvitettiin ALDH1-nimisen entsyymin geenivaihtelua, jolla

tiedetään olevan merkitystä aivojen aldehydiaineenvaihdunnalle. Nyt löydetty geenimuodot näyttävät liittyvän asetaldehydin vaikutuksiin aivoissa, mikä poikkeaa useimmista aiemmista geenivaihteluiden ja alkoholismiin yhteyksiin liittyvistä tutkimushavainnoista.

Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään, että ALDH2-nimisen entsyymin tietyt geenimuodot estävät alkoholiaineenvaihdunnan tuottaman asetaldehydin hapestumisen maksassa. Seurauksena on epämiellyttäviä oireita, kuten pahoinvointia ja sydämen tykytystä, jotka hillitsevät alkoholin käyttöä. Nämä geenimuodot ovat tavallisia aasialaisilla, mutta hyvin harvinaisia suomalaisilla.

Suomalaisista, australialaisista ja yhdysvaltalaisista tutkijoista koostuvan ryhmän tekemä tutkimus on julkaistu "Human Genomics" -lehdessä.

Lisätietoja erikoistutkija **Peter Eriksson** etunimi.sukunimi@ktl.fi

Lähde: Lind PA, Eriksson CJP, Wilhelmsen KC. The role of aldehyde dehydrogenase-1 (ALDH1A1) polymorphisms in harmful alcohol consumption in a Finnish population. Hum Genomics 2008;3:24–35.



Juha Tuomi/Rodeo

Lääkehoidosta uusia, tehokkaita työkaluja alkoholiriippuvuuden hoitoon

Uusilla lääkeshoidoilla voidaan parantaa alkoholiriippuvuuden psykososiaalisten hoitojen tulosta merkittävästi, keskimäärin 15–25 %. Tällä hetkellä käytössä on useita erilaisia lääkeshoitoja, joiden käytöstä ja tehosta yhdessä tai erikseen kaivataan vielä lisää vertailevien tutkimusten tuloksia. Kansanterveyslaitoksen Alkoholitutkimusyksikössä on kehitetty alkoholiriippuvuuden hoitomenetelmiä jo yli kymmenen vuoden ajan.

Valvottu disulfiraamilääkitys on parantanut merkittävästi pelkillä psykososiaalisilla menetelmillä saatuja tuloksia alkoholiriippuvuuden hoidossa. Disulfiraami estää alkoholin palaessa muodostuvan asetaldehydin palamista edelleen etikkahapoksi ja aiheuttaa hetkellisen yliherkkyyden alkoholia kohtaan. Disulfiraamin valvottoman käyttö on usein tuloksetonta, sillä potilaat saattavat käyttää lääkettä epäsiinänsä.

Opioidiantagonistien (naltreksoni ja nalmefeeni) arvellaan vähentävän humaltumiseen liittyvää mielihyvää, jolloin juominen ei ole yhtä palkitsevaa kuin aikai-

semmin ja juomahimon ja retkahdusten pitäisi vähentyä. Naltreksoni lisää lumentilanteeseen verrattuna raittiiden päivien lukumäärää ja vähentää retkahduksia, mutta vain silloin, kun lääkitykseen on liitetty kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan perustuva psykososiaalinen hoito. Naltreksoni retkahduksen kannalta uhkaavissa tilanteissa otettuna eli kohdennettu lääkitys saattaa vähentää alkoholinkulutusta ja lisätä raittiiden päivien lukumäärää.

Myös epilepsialääke topiramaatti vähentää alkoholin himoa ja ilmeisesti parantaa psykososiaalisella hoidolla saavutettua tulosta.

Yhdysvalloista tunnustusta suomalaiselle hoitomenetelmälle

Kansanterveyslaitoksen Alkoholitutkimusyksikössä kehitetty hoitomenetelmä muodostuu riippuvuutta aiheuttamattomista lääkkeistä, naltreksonista tai nalmefenistä, joita otetaan ennen alkoholin juomista. Hoitomenetelmän edut on tunnustettu Yhdysvalloissa. Menetelmän kehittäneen erikoistutkija David Sinclairin mukaan on kuitenkin harmillista, että niin harvat lääkärit ja alkoholiriippuvaiset Yhdysvalloissa tietävät tästä hoitomenetelmästä: alle 2 % alkoholisteista saa naltreksonihoitoa, ja

vielä harvemmat opastetaan sen oikeaan käyttöön.

Naltreksonihoitoa on käytetty hyvin tuloksin myös Pohjois-Intiassa. Intian kaltaisille maille erityisen tärkeää on, että lääke tehoaa myös ilman katkaisuhoidoita. Tällöin tehokas hoito voidaan aloittaa, vaikka sen tukena ei olisikaan toimivaa terveydenhuoltoa.

Lisätietoja:

tutkimusprofessori **Hannu Alho**
etunimi.sukunimi@ktl.fi

väitökset

Vanhempien tupakointi ja alkoholinkäyttö periytyvät toimintamalleina

Lapsuudenkodin epäterveelliset elintavat saattavat selittää nuorten aikuisten huonoa terveyttä. Vanhempien alkoholi- ja mielen-terveysongelmat, pitkäaikaiset taloudelliset vaikeudet, perheen sisäiset ristiriidat ja vanhempien ero ennustivat tuoreen väitöstutkimuksen mukaan epäterveellisiä elintapoja ja huonoa koettua psyykkistä terveyttä nuorilla aikuisilla. Kouluki- satuksi joutuminen saattoi myöhemmin näkyä psyykkisenä oireiluna.

Vanhempien tupakointi ja alkoholin- käyttö periytyvät usein toimintamalleina jälkeläisille, ja vanhempien alhainen kou- lutus on tutkimuksen mukaan yhteydessä nuoren aikuisen ylipainoon ja lihavuuteen. Ongelmakehitykseltä voivat suojata esimer- kiksi hyvät sosiaaliset suhteet elämässä, esimerkiksi koulussa ja harrastuspiirissä. Myös hyvällä koulutuksella voi olla suo- jaava vaikutus.

VTM **Laura Kestilän** tutkimuk- sen pääaineiston muodostivat 1 894 18–29-vuotiasta nuorta aikuista.

Vastuu lasten ja nuorten ongelmakehityksen katkaisemisesta on yhteinen

Vaikka vanhemmat ovat ensisijaisesti vas- tuussa lapsen ja nuorten terveyden edelly- tyksistä, kaikki lasten ja nuorten elämään vaikuttavat tahot, erityisesti koulu ja har- rastustoiminnan järjestäjät, voivat myös ohjata lapsia terveemmille elämänpoluille. Koulun mahdollisuus vaikuttaa lasten tai nuorten terveyteen ovat kuitenkin rajallinen, jos lasta tai nuorta ei kotona kannus- teta liikkumaan ja syömään terveellisesti, nukkumaan riittävästi ja rytmittämään päi- väänsä terveellisesti. Koulu voi kuitenkin



pitää näitä asioita vahvasti esillä kodin ja koulun yhteistyössä ja järjestää esimerkiksi välitunti- ja iltapäivätoimintaa liikunnan näkökulmasta.

Nuori voi myös itse vaikuttaa elämänsä kulkuaan. Sosiaalisia taitoja ja selviytymis- keinoja voi oppia kodin ulkopuolella har- rastuksissa ja ystäväpiireissä. Voimavaroja terveellisten valintojen tekemiseen antaa myös hyvä koulutus.

Väitöstutkimus korosti riskejä

Huonot lapsuuden olot eivät vääjäämättä johda epäterveellisiin elintapoihin ja huonoon terveyteen.

- Väitöstutkimuksessani onkin kyse enemmän siitä, että riski epäterveellisim- piin elintapoihin ja huonompaan tervey- teen on suurempi niillä, joilla on ollut epä- suotuisat elinolot lapsuudessa.

Esimerkiksi yksinhuoltajaperheessä kasvaminen on yksi riskitekijä heikom- malle terveydelle ja haitallisimmille elinta- voille nuorena aikuisuudessa. Tutkimuk- seen osallistuneet yksinhuoltajaperheessä

kasvaneet nuoret aikuiset kokivat usein terveytensä huonoksi. Psyykkistä kuor- mittuneisuutta ja alkoholin suurkulutusta ilmeni erityisesti miehillä. Yksinhuoltaji- en kasvattamat nuoret naiset puolestaan näyttivät olevan useammin päivittäisiä tu- pakointsijoita.

Vähävaraisuus ei riitä selittämään yksinhuoltajien lasten myöhempiä ongelmakehitystä, sillä talouden taakkaa yhteiskun- nassamme helpottavat korkea sosiaaliturva, esimerkiksi julkisesti tuettu päivähoito.

- Selitys saattaa löytyä enemmän ajas- ta kuin rahasta. Jos arkea sävyttää jatkuva kiire ja stressi sekä ajanhallinnan ongel- mat, se vaikuttaa varmasti myös lasten hyvinvointiin, Laura Kestilä pohtii. Näin on tietysti myös perheissä, joissa on kaksi vanhempaa.

Keinoja ongelmakehityksen katkaisemiseksi

Lapsuuden ongelmien varhainen tunnistami- nen ja kaikkien yhteiskunnan sektorei- den yhteistyö ovat tarpeen, jotta heikom- man alun saaneen nuoren polku ohjautuisi terveellisimmille urille. Sosiaalisten ja sel- viytymistaitojen kehittäminen on tärkeä osa-alue myös terveyserojen kaventami- ssa. Perusasteensa päättävien nuorten olisi tärkeä päästä suoraan toisen asteen koulutukseen. Tärkeää olisi myös turva- ta se, että nuoruudessa ei koettaisi pitkiä työttömyysjaksoja.

Laura Kestilä. Polut terveyteen. Nuorten ai- kuisten terveyden, terveyskäyttäytymisen ja terveyserojen määrittäjät. Kansanterveyslai- toksen julkaisu, A23/2008, ISBN 978-951-740-865-3

APECED: autoimmuunisairauksien ytimessä

Viisi sadasta suomalaisesta sairastuu elämänsä aikana autoimmuunisairauteen, kuten diabetekseen, keliakiaan, reumaan tai MS-tautiin. Vaikka autoimmuunisairaudet ovat hyvin monimuotoisia, ne kaikki syntyvät samalla tavalla: ihmiskeho luulee tuntemattomasta syystä kehon omia kudoksia ja soluja vieraiksi ja yrittää tuhota niitä. Immunologisen toleranssin synty – miten elimistö erottaa taudinaiheuttajat omista kudoksista – on immunologian tärkein ratkaisematon kysymys.

Nora Pöntynen väitöskirjatyössä tutkittu APECED-tauti on mahdollisesti avain immunologisen toleranssin syntyyn. Useimmista autoimmuunitalauteista poiketen APECED johtuu vain yhdessä geenissä olevista virheistä. APECED-potilaat saavat kuitenkin monenlaisia oireita, joista yksi voi olla diabetes.

APECED on vakava mutta harvinainen tauti, jota esiintyy runsastuneena suomalaisen lisäksi myös muissa eristyneissä populaatioissa, kuten Iranin juutalaisissa ja Sisiliassa. APECED-taudin aiheuttavan virheellisen AIRE-geenin löysi akatemiaprofessori Leena Palotien johtama Suomen tautiperintöprojektiryhmä Kansanterveyslaitoksella vuonna 1997. Professori Palotien tutkimusryhmä kehitti myöhemmin Aire-poistogeenisen hiiren taudin tutkimiseksi.

Immuunisolujen tuottamat virheelliset vasta-aineet aiheuttavat kudostuhoa sekä ihmisillä että hiirillä. Nora Pöntynen tutkimus kuitenkin osoitti, että hiirillä ei muodostunut autovasta-aineita samoja kohteita vastaan kuin APECED-potilailla. Tästä pääteltiin, että Aire aiheuttaa autoimmuuniteettiä ehkä eri mekanismilla hiirissä kuin ihmisissä, eivätkä hiirimallin tulokset ole siten suoraan ihmisen

APECED-tautiin sovellettavissa.

APECED-potilaiden solujen tutkimus osoitti, että taudissa immuunipuolustuksen kannalta tärkeät dendriittisolut tuottavat huonosti viestinvälittäjäaineita ja reagoivat heikosti mm. bakteereihin. Sen sijaan puolustusjärjestelmälle tärkeät γ δ -T-solut toimivat normaalisti sekä potilaissa että hiirimallissa. Tämä T-solutyyppi ei myöskään aiheuta APECED-taudin autoimmuunioireita.

Löydökset ovat merkittäviä edistysaskelia pyrkiessämme ymmärtämään, miten autoimmuunitaudit syntyvät, ja miksi keho joskus luulee omia soluja vieraiksi.

Nora Pöntynen. Of tolerance in mice and men – studies in APECED and Aire (Toleranssi ihmisissä ja hiirissä – tutkimuksia APECED-taudista ja Aire-geenistä). Kansanterveyslaitoksen julkaisusarja A24/2008.

Varhainen kasvu vaikuttaa aikuisiän verenpaineeseen, sokerinsietokykyyn ja kehon koostumukseen

Elämäntapa- ja elämäntilanteiden mukaan aikuisiän terveydentilan tai sairauksien alkuperä voi löytyä jo varhaiskehityksestä. Sikiöaikana tai varhaislapsuudessa kehityksessä tietyn kriittisen vaiheen olosuhteet voivat johtaa sopeutumismuutoksia kehon ja elinten koossa ja kasvussa, rakenteessa, aineenvaihdunnassa, hormonaalisessa toiminnassa tai geenien ilmentymisessä. Näillä muutoksilla elimistö pyrkii varmistamaan myöhemmän menestymisen. Jos ennuste esimerkiksi ravinnon riittävydestä ei vastaakaan todellisuutta, tapahtuneet muutokset voivat altistaa häiriöille aikuisiän terveydentilassa.

Pientä syntymäpainoa täysiaikaisina syntyneillä on yleisesti käytetty vauraus- ja nyky-yhteiskunnassa epäedullisen kehityksen osoittajana. **Hilkka Ylihärsilän** tutkimuksessa oli tavoitteena luonnehtia tarkemmin sekä yhteyksiä syntymäkoon tai lapsuuskaasun ja aikuisiän metabolisen oireyhtymän osatekijöiden välillä että näihin yhteyksiin myönte- tai vuorovaikutavia tekijöitä. Tutkittavat olivat 65–75- ja 56–70-vuotiaita Helsingin syntymäkohorttitutkimuksen kliniseen osioon osallistuneita henkilöitä.

Näiden tutkimusten mukaan 65–75-vuotiailla henkilöillä tunnettu yhteys syntymäpainon ja systolisen verenpaineen välillä keskittyy verenpaineeseen jo sairastuneisiin. Löydös viittaa siihen, että huonoon sikiöaikaiseen kasvuun liittyvät verenpaineen säätelyn patologiset piirteet muuttuvat

aikuisiällä itseään ylläpitäviksi ja vahvistuvat iän myötä johtaen verenpaine-tautiin. Pienipainoisina syntyneiden Pro12Pro-geenimuodon kantajien insuliiniresistenssin vuorovaikutus reniini-angiotensiinialdosteroni-järjestelmän kanssa voi myönteisesti vaikuttaa kohonneeseen verenpaineeseen.

Säännöllinen tai teholtaan vähintään reipasta kävelyä vastaava liikunta suojaa sokerinsietokykyyn heikkenemiseltä erityisesti niitä, joilla on suurentunut riski sairastua tyyppiin 2 diabetekseen pienen syntymäpainon takia. 56–70-vuotiailla henkilöillä nopea BMI:n kasvu ennen kahden vuoden ikää johti suurempaan aikuisiän rasvattomaan painoon ilman rasvamassan kasvua, kun taas nopea BMI-nousu myöhemmän lapsuuden aikana johti samanaikaisesta rasvattoman painon lisääntymisestä huolimatta suhteellisesti suurempaan rasvamassan lisääntymiseen.

Nämä löydökset kuvaavat sitä, kuinka geenit ja ympäristö keskinäisine vuorovaikutuksineen, varhainen kasvu ja aikuisiän elintavat muuntelevat varhaiskehityksestä juontuvia aikuisiän terveysriskejä.

Hilkka Ylihärsilä. Early growth and adult health: focus on blood pressure, glucose tolerance status and body composition (Varhainen kasvu ja aikuisiän terveys: verenpaine, sokerinsietokyky ja kehon koostumus). Kansanterveyslaitoksen julkaisusarja A22/2008. www.ktl.fi/portal/4043

Vastine

Haluamme oikaista joitakin artikkelin “Rokotuskriittisyys – viestinnän haasteita asiantuntijalle” virheitä (KT-lehti 8/08).

Artikkelissa käsiteltiin vuonna 2002 perustetun Rokotusinfo ry:n ja siinä toimivien henkilöiden toimintaa, nimiä mainitsematta mutta tunnistettavasti.

Esimerkiksi yhdistyksen lähettämistä tiedotteista – <http://www.rokotusinfo.fi/yhd/tiedotteet.html> – on helppo todeta, että artikkelissa annettu kuva yhdistyksen ja siinä toimivien henkilöiden toiminnasta ei pidä paikkaansa. Tiedotteissa esitetty kritiikki – milloin sitä on – ei ole yleistä rokotusten vastustamista.

Rokotusinfo ry:n välittämä tieto käsittää runsaasti esim. vertaisarvioitujen tieteellisten tutkimusten ja tutkimuskatsausten tietojen välittämistä. Toiminta ei perustu “maallikkoauktoriteetteihin” tai “rokotusten vastustamiseen” kuten artikkelissa annetaan ymmärtää. Yhdistyksen verkkosivuilla todetaan myös selvästi, että yhdistyksen tarkoitus ei ole ottaa kantaa rokotuksia vastaan tai niiden puolesta, ei yksittäisten rokotusten osalta eikä yleensä rokotusten suhteen.

Rokotusinfo ry toimii rokotusten vapaaehtoisuuden ja rokotuksia koskevan tiedon parhaimman saatavuuden sekä rokotuksia koskevan valinnanvapauden puolesta. Valinnanvapauden toteutumista edistää, että mahdollisimman hyviä rokotteita sekä niitä koskevaa tietoa on saatavilla. Tätä palvelee, jos asioista voidaan keskustella asiallisesti.

Jyrki Kuoppala
puheenjohtaja, Rokotusinfo ry

Marja Tuomela
varapuheenjohtaja, Rokotusinfo ry

Hinkuuskää aiheuttava bakteeri on muuntunut rokotteiden aikakaudella

Hinkuuskää on erittäin tarttuva *Bordetella pertussis* -bakteerin aiheuttama ja rokottein torjuttavissa oleva tauti, jota esiintyy ainoastaan ihmisillä. Suomessa hinkuuskään sairastuvuus ja kuolleisuus laskivat huomattavasti sen jälkeen, kun hinkuuskärokotukset aloitettiin vuonna 1952. Hyvästä rokotuskattavuudesta huolimatta hinkuuskään esiintyvyys lisääntyi 1990-luvun lopussa. Hinkuuskään lisääntyminen maissa, joissa hinkuuskärokotteet ovat olleet käytössä pitkään, on liitetty *B. pertussis* -bakteerin kantavaihteluun. Suomen rokotusohjelma ja käytettävä hinkuuskärokote vaihdettiin vuonna 2005.

B. pertussis -bakteerin kantavaihtelua ja molekyyli-tason epidemiologiaa tutkittiin sekä Suomessa että samankaltaisen (Ranska) ja poikkeavan (Ruotsi) rokotushistorian maissa. Suomen *B. pertussis* -populaation jatkuva ja etenevä evoluutio havaittiin en-

simmäisen kerran jo 1950-luvulla. Viime vuosina kiertäneet bakteerikannat ovat poikenneet rokotekannoista. Suomen, Ruotsin ja Ranskan bakteeripopulaatiot eivät poikenneet selvästi toisistaan. Sekä Ruotsin (1999) että Suomen (2003-4) edellisen epidemian aiheutti etupäässä eräs Ranskassa jo vuonna 1994 havaittu bakteerikanta. Useissa tapauksissa uudet bakteerikannat havaittiin Suomessa joitakin vuosia myöhemmin kuin Ruotsissa.

Tulokset osoittivat, että eri ikäryhmissä eristetyt *B. pertussis* -bakteerikannat ovat samankaltaisia. Kaikissa ikäryhmissä tautia aiheuttavien bakteerikantojen oletetaan siksi olevan lähtöisin samasta säilymöstä (reservuaarista) nuorten ja aikuisten keskuudessa. Kantavaihtelu ei näyttäisi paljontakaan vaikuttavan hiljattain rokotettujen sairastuvuuteen, mutta vaikutus saattaa ilmetä niillä, joiden immuniteetti hinkuuskää-

vastaan on heikentynyt.

Hinkuuskää on esiintynyt Suomessa vähän rokotusohjelman vaihdon jälkeen. Tämä saattaa kuitenkin johtua taudin luontaisesta epidemiasyklistä, joten uuden rokotusohjelman todellinen tehokkuus selviää vasta lähitulevaisuudessa. Nykyisellä rokotusaikataululla useat vastasyntyneet sairastuvat hinkuuskään, koska ovat vielä liian nuoria saamaan rokotusohjelman mukaisen ensimmäisen hinkuuskärokotuksen. Heidän suojaamiseksi tarvitaan uusia rokotusstrategioita tai rokotteita.

Annika Elomaa. *Bordetella pertussis* - Vaccination and Strain Variation (*Bordetella pertussis* - Rokotukset ja kantavaihtelu). Turun yliopiston sarjassa julkaistu väitöskirja on luettavissa osoitteessa <https://oa.doria.fi/handle/10024/42605>.

ajankohtaista

Nuorena tutkijankin on vitsa väännettävä

Pakilan ylä-asteen 9 C-luokan oppilas Mikko Veikkola tuli Kansanterveyslaitokselle tutustumaan tutkijan työelämään. Jo ennen tuloaan hän valitsi tutkimusaiheekseen tupakan ja päätti tehdä kaksi viikkoa kestävä TET-jaksonsa aikana tutkimuksen ylä-asteikäisten tupakoinnista. Ja tulosta syntyi.

Mikko Veikkola hakeutui TET- eli työelämään tutustumisjaksopaikkaansa KTL:n Terveiden ja Toimintakyvyn Osastolle. Hän osoittautui aiheestaan innostuneeksi ja tarkaksi tutkijaksi. Hän toimitti laatimansa kyselyn 189:lle Pakilan yläasteen kasiluokkalaiselle, joista 169 (89 %) täytti lomakkeen.

- Harva 13-14-vuotiaista polttaa vakituisesti, mutta kolmasosa oli tehnyt tuttavuutta tupakan kanssa (ainakin yhden tupakan verran).

Mikon tuloksista kiintoisimpia oli se, että 8-luokkalaiset tupakoivat tiesivät tupakan vaaroista hyvin, tupakoijat jopa enemmän kuin tupakoimattomat. Lähes jokainen osasi nimetä jonkin vakavan terveyshaitan, yleensä syövän tai keuhkosairaudesta. Kuitenkin vain joka kymmenes mainitsi sydän- tai verisuonisairaudesta riskin. Se, että tämän todennäköisimmän haittavaikutuksen nimesi vain näin harva, antaa ajattelun aihetta varttuneemmillekin tutkijoille.

"Tutkimustyö on mielenkiintoista"

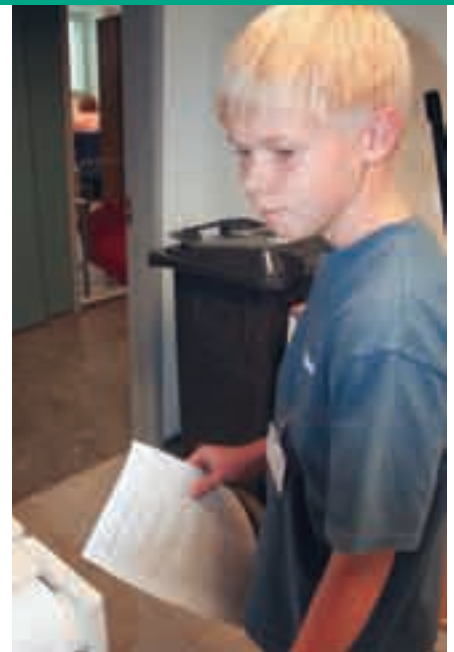
Tytöt olivat osin hyvin perillä myös tupakan vaikutuksista ulkonäköön, mikä ei tullut tutkijalle yllätyksenä. Mikkoa ei myöskään yllättänyt se, että pojat olivat maistaneet tupakkaa hieman useammin kuin tytöt.

Vaikka Mikko Veikkolan työtä ohjanneet Vesa Tanskanen ja Markku Heliövaara kiittelivätkin nuoren tutkijan intoa ja paneutuneisuutta, urapäättös ei Mikolla ole vielä selvä.

- Oli mukavaa kokeilla jotain uutta ja koulutyöstä poikkeavaa, mutta katsotaan nyt... Mikko pohtii tulevaisuuttaan. Tähtäimessä on Käpylän luonnontiedelukio ja siellä saa onneksi ainakin kolme vuotta pohtia tulevaisuuden suunnitelmia.

Nuoren tutkijan tulevaisuus on vielä avoinna

Mikko ei ota turhia paineita ammatinvalinnastaan.



Kansanterveyslaitoksella tehtävä työ on kiinnostavaa ja rauhallista. Oli mukavaa tehdä yhteistyötä kokeneiden tutkijoiden ja asiantuntijoiden kanssa. Kansanterveyslaitokselleko tulevaisuudessa? Mikä ettei!

Kun Mikko Veikkola aikanaan miettii työpaikkahakemuksensa osoitetta ja päätyy vanhaan TET-paikkaansa, talon nimi on Terveiden ja Hyvinvoinnin laitos THL.

Päivi Musakka, tiedottaja
KTL, Terveiden ja Toimintakyvyn osasto

Suomalaiset vaikuttajat arvostavat väistyvää Kansanterveyslaitosta

KTL:n ”yrityskuva” julkisten organisaatioiden parhaimmista

Viimeisiä viikkoja itsenäisenä laitoksena toimiva Kansanterveyslaitos on suomalaisten vaikuttajien ja päättäjien arvostama laitos, kertoo Taloustutkimuksen viime kesänä tekemä VIP-tutkimus.

Yhteiskunnan johtavissa asemissa olevat arvostavat ennen muuta KTL:n tekemää tutkimusta, tapaa kantaa yhteiskuntavastuuta sekä laitoksen johtoa. Näissä KTL arvioitiin Julkiset palvelut -toimialan ykköseksi.

KTL:n ”tuotteiden ja palveluiden laatu” sijoittui kyselyssä julkisten organisaatioiden kakkoseksi, laitoksen viestintä 4., kilpailukyky 5. ja maine työnantajana 6. sijalle.

Kaikkiaan yhdeksästä eri tekijästä muodostuva ”yrityskuva” oli KTL:llä toimialan toiseksi paras.

Taloustutkimus tutki Julkiset palvelut -toimialalla yhteensä 35 organisaatiota, joita arvioi lähes 300 vastaajaa.

Kysely tehtiin suuryritysten, rahoitus- ja vakuutusalan, median, kuntien ja kuntayhtymien, virastojen ja ministeriöiden, puolueiden ja työmarkkinajärjestöjen sekä korkeakoululaitoksen johdolle.

Tutkimuksessa kysyttiin kuinka tunteita tutkimusorganisaatiot olivat, pyydettiin kouluarvosanaa niiden toiminnasta (asteikolla 4-10) sekä arvioimaan niiden yrityskuva.

Kouluarvosanalla 7,73 KTL sijoittui 5. sijalle ja toimialan keskiarvon yläpuolelle (7,43). Tutkituista organisaatioista KTL oli 18. tunnetuin.

Tutkitut organisaatiot: Ajoneuvohallintokeskus, Eläketurvakeskus, Elintarviketurvallisuusvirasto, Finavia, Hansel, Ilmatieteen laitos, Kela, Kilpailuvirasto,

Kansanterveyslaitos, Kuluttajavirasto, Maanmittauslaitos, Matkailun edistämiskeskus, Merenkululaitos, Merentutkimuslaitos, Metsäntutkimuslaitos, Metsähallitus, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Rahapaja, Rautatievirasto, Ratahallintokeskus, Stakes, Säteilyturvakeskus, Suomen pankki, Suomen ympäristökeskus, Tiehallinto, Tilastokeskus, Turvatekniikan keskus, Työterveyslaitos, Tullilaitos, Valtionkonttori, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Verohallitus, Viestintävirasto, VTT, Väestörekisterikeskus.

Kansanterveyslaitos ja Stakes yhdistyvät vuodenvaihteessa ja muodostavat uuden Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen, THL.

www.taloustutkimus.fi > uusimmat tutkimukset > vip

Kansanterveyslaitoksen vaiheet

Väliaikainen serumlaboratorio 1911

- 4 työntekijää

Valtion seerumlaboratorio 1924

Valtion seerunlaitos 1947

- 20 työntekijää (1947)
- 160 työntekijää (1960)

Kansanterveyslaboratorio 1970

- 250 työntekijää (1970)
- 410 työntekijää (1979)

Kansanterveyslaitos 1982

- 420 työntekijää (1982)
- 850 työntekijää (2000)
- 905 työntekijää (2007), joista ulkopuolisella rahoituksella 400



◀ Rokotuksia edistettiin Suomessa kuninkaan käskystä jo vuonna 1804.

▶ Toiminta Tilkanmäen tiloissa jatkuu uuden nimen alla.



Kansanterveys-lehden tilalle uusi lehti vuoden 2009 alussa

Kansanterveys-lehti ilmestyy viimeisen kerran joulukuun alussa 2008, mutta fuusioituu sitten sosiaali- ja terveysministeriön julkaiseman Socius-lehden ja Stakesin Dialogi-lehden kanssa uudeksi entistä monipuolisemmaksi lehdeksi. Fuusio liittyy Kansanterveyslaitoksen ja Stakesin yhdistymiseen Terveyden ja hyvinvoinnin laitokseksi 1.1.2009.

Kansanterveys-lehti on tähän saakka ollut terveysalan ammattilaisille ilmainen, ja lehden on voinut tilata omalla nimellä myös kotiosoitteeseen. Uuden lehden tilaukset jatkuvat ilmaisina seuraavin ehdoin:

Työpaikkatilaukset

Lehteä jaetaan maksutta sosiaali- ja terveysalan työpaikkoihin ja oppilaitoksiin tietty määrä suhteutettuna työntekijöiden ja opiskelijoiden määrään. Jakelu noudattelee Dialogi-lehden nykyistä jakelua, joka kattaa kaikki alan työpaikat ja oppilaitokset. Jos olet tähän mennessä saanut Dialogin, tulet saamaan myös uuden lehden. Jos työpaikallasi ei ole tullut Dialogi-lehteä, mutta olet saanut sinne Kansanterveys-lehden, saat jatkossa sen tilalle uuden lehden.

Henkilötilaukset

Uuden lehden henkilötilaus on maksullinen. Poikkeuksellisesti lehden voi saada maksutta sosiaali- ja terveysalan

- opettaja, tutkija, toimittaja tai ammattilainen, jonka toimipisteessä ei työskentele muita alan työntekijöitä (esim. poliisilaitos, peruskoulu, perhepäivähoitajan koti)
- kunnallisen/valtiollisen luottamuselimen jäsen
- yhdistyksen puheenjohtaja

Maksuttomuutta voi hakea vain puhelimitse 020618743 tai s-postitse kansanterveys(at)ktl.fi.

Ne Kansanterveys-lehden tilaajat, jotka ovat tähän saakka saaneet lehden kotiosoitteeseen ilmaiseksi ja haluavat siirtyä lukemaan ilmaista lehteä työpaikan kautta, voivat ilmoittaa tästä yllämainittuun osoitteeseen. Emme jatkossa voi osoittaa työpaikalle tulevia lehtiä työntekijöille nimillä, joten pyydämme sopimaan lehtien jakelusta organisaatiossanne työpaikkakohtaisesti.

Vuoden ensimmäinen lehti jaetaan sekä Kansanterveys-lehden vanhan jakelun, että Dialogi-lehden työpaikkakohtaisen jakelun mukaan. Pyydämme tilaajia tämän jälkeen ilmoittamaan mahdollisista toiveista nippujakeluna toimitettavien lehtien määrästä.

Uuden lehden tilaushinnat 2009

- kestotilaus, 8 numeroa/vuosikerta 30 €
- vuositilaus, 8 numeroa/vuosikerta 35 €
- opiskelijatilaus 17 €

Opiskelijahinta koskee vain vuositilauksia ja oppilaitos on mainittava.



Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL) jatkaa Kansanterveyslaitoksen ja Stakesin (Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus) työtä 1.1.2009.

Uuden laitoksen tehtävänä on väestön hyvinvoinnin ja terveyden edistäminen, sairauksien ja sosiaalisten ongelmien ehkäiseminen sekä sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittäminen.

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen yhteystiedot 1.1.2009 alkaen:
Valtakunnallinen puhelinnumero: 020 610 6000**

Sähköposti: etunimi.sukunimi@thl.fi

www.thl.fi



**TERVEYDEN JA
HYVINVOINNIN LAITOS**
Institutet för hälsa och välfärd

Kansanterveyslaitos

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

Kansanterveys

KTL:n tiedotuslehti
www.ktl.fi/kansanterveyslehti
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.
Lehden aineistoa lainattaessa on lähde aina mainittava.