

TOMMI VASANKARI
 LT, tutkimusprofessori
 UKK-instituutti ja Terveyden ja
 hyvinvoinnin laitos
 tommi.vasankari@uta.fi

Runsas istuminen lisää kuolemanriskiä

- Runsas istuminen voi aiheuttaa terveyshaittoja.
- Liikuntasuositukset ylittävällä liikuntaharrastuksella ei voi suojautua runsaan istumisen aiheuttamalta riskiltä.
- Päivittäisen istumisen ja kuoleman riskin välillä näyttää olevan osittainen annos-vasteyhteys, mutta selkeimmin kuoleman riski nousee, kun päivittäin istutaan vähintään 7 tuntia.
- Hiljattain julkaistu kansallinen strategia terveyttä ja hyvinvointia edistävän liikunnan linjauksista nostaa istumisen vähentämisen kansalliseksi tavoitteeksi.

KIRJALLISUUTTA

- 1 Physical Activity Guidelines Advisory Committee: Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2008;A1-10. www.health.gov/paguidelines/Report/pdf/CommitteeReport.pdf
- 2 Kodama S, Saito K, Tanaka S. Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of all-cause mortality and cardiovascular events in healthy men and women – a meta-analysis. *JAMA* 2009;301:2024–5.
- 3 Byberg L, Melhus H, Gedeberg R, ym. Total mortality after changes in leisure time physical activity in 50 year old men: 35 year follow-up of population based cohort. *BMJ* 2009;338:b688.
- 4 Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease and cancer. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41:998–1005.
- 5 Patel AV, Bernstein L, Deka A, ym. Leisure time spent sitting in relation to total mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *Am J Epidemiol* 2010;172:419–29.
- 6 Van der Ploeg H, Chey T, Korda RJ, Banks E, Bauman A. Sitting time and all-cause mortality risk in 222 497 Australian adults. *Arch Int Med* 2012;172:494–500.
- 7 Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:1381–95.
- 8 Inoue M, Iso H, Yamamoto S ym. Daily total physical activity level and premature death in men and women: results from a large-scale population-based cohort study in Japan (JPHC study). *Ann Epidemiol* 2008;18:522–30.

Fyysisen kunnon ja fyysisen aktiivisuuden aikaansaamat terveyshyödyt tunnetaan hyvin (1). Laajassa kestävyyskunnan ja kuolleisuuden yhteyttä selvittävässä meta-analyysissä havaittiin, että kun kestävyyskunto on yhden MET-yksikön (metabolic equivalent) suurempi, henkilöiden kokonaiskuolleisuuden riski on 13 % pienempi (2). Ruotsalaisessa väestöseurannassa seurattiin 50 vuotta täyttäneiden miesten liikunta-aktiivisuutta ja kuolleisuutta 35 vuoden ajan, ja aikaisemmin fyysisesti passiivisten miesten liikunnan lisääminen laski 10 vuoden seurannan jälkeen kokonaiskuolleisuuden riskin samalle tasolle kuin jatkuvasti liikuntaa harrastaneilla (3). Liikunnan lisäämisellä saavutettu hyöty vastasi tupakoinnin lopettamisella saavutettua hyötyä.

Hyvin tunnustettujen liikunnan harrastamisen ja hyvän fyysisen kunnon aiheuttamien terveyshyötyjen rinnalla viimeaikaisissa tutkimuksissa on havaittu, että runsas päivittäinen istuminen ja muu liikkumattomana vietetty valvellaolon aika aiheuttavat terveyshaittoja (4,5). Jo ensimmäiset aiheesta tehdyt tutkimukset osoittivat, että istuminen oli yhteydessä kokonais- ja sydänkuolleisuuteen vapaa-ajan liikunnan harrastuksesta riippumattomana, itsenäisenä riskitekijänä. Tässä artikkelissa käytetään termiä liikkumattomuus kuvaamaan istumista, makamista ja muuta mahdollista paikallaanoloa valvellaoloaikana, mutta termillä ei tarkoiteta nykyisten fyysisen aktiivisuuden suositusten tarkoittamaa liikunnan puutetta (kuvio 1). Artikkelissa keskitytään tutkimuksiin, jotka raportoivat liikkumattomuuden yhteyttä kuolleisuuden huomioiden liikuntaharrastukset ja muut keskeiset kuolleisuuteen vaikuttavat tekijät.

Istuminen, television katselu ja kuolemanriski

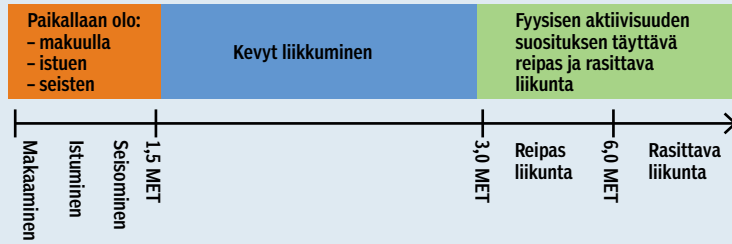
Viime vuosina on useissa suurissa epidemiologisissa aineistoissa osoitettu, että istuminen ja erityisesti television katselu lisäävät kokonaiskuolleisuuden riskiä. Päivittäisen istumisen kokonaisajan ohella paikallaanoloa mittaavana muuttujana on monissa tutkimuksissa käytetty juuri päivittäistä television katseluaikaa. Van der Ploeg ym. (6) selvitti istumisen ja liikuntaharrastuksen yhteyttä kokonaiskuolleisuuteen yli 45-vuotiailla australialaisilla keskimäärin hieman alle 3 vuoden seurannassa (taulukko 1). Istumista mitattiin yksittäisellä kysymyksellä: montako tuntia päivässä henkilö keskimäärin istuu. Kysymys on monelle vaikea arvioida, mutta samankaltaista, yhdellä kysymyksellä tehtävää istumisen arviointia on pidetty käypänä menetelmänä (7). 4–8 tuntia päivässä istuvilla kokonaiskuolleisuuden riski oli 2 % suurempi, 8–11 tuntia päivässä istuvilla 15 % suurempi ja yli 11 tuntia päivässä istuvilla 40 % suurempi kuin alle 4 tuntia päivässä istuvilla henkilöillä. Tutkimuksessa verrattiin myös kahta istumisen ja liikunnan määrissä toisistaan eroavaa ääri-ryhmää: päivittäin enintään 4 tuntia istuvia ja samalla liikuntaa harrastamattomia henkilöitä sekä vähintään 5 tuntia kestävyysliikuntaa viikossa harrastavia (kaksi kertaa nykyisen liikuntasuosituksen viikoittaisen liikunnan minimimäärä) mutta samanaikaisesti vähintään 11 tuntia päivässä istuvia henkilöitä. Näiden ryhmien kokonaiskuolleisuuden riski oli samansuuruinen. Vastaavasti japanilaisessa väestötutkimuksessa, jossa päivittäinen istumisen kokonaisaika jaettiin luokkiin alle 3 tuntia, 3–8 tuntia ja yli 8 tuntia päivässä, vähintään 8 tuntia

VERTAISARVIOITU



KUVIO 1.

Fyysisen aktiivisuuden jana paikallaan olosta rasittavaan fyysiseen aktiivisuuteen.



MET: metabolic equivalent, perusaineenvaihdunnan kerrannainen.

päivässä istuvien miesten kokonaiskuolleisuus oli 18 % suurempi kuin alle 3 tuntia päivässä istuvilla (8). Naisilla vastaava ryhmien välinen ero ei ollut merkittävä.

Matthews ym. (9) selvittivät sekä television katselun että päivittäisen istumisen kokonaisajan yhteyttä kuolleisuuteen amerikkalaisilla. Analyysiin valittiin vain henkilöt, joilla ei tutkimuksen alussa ollut sydän- ja verisuonisairauksia, syöpää tai hengityselinsairauksia. Tutkimuksessa keskityttiin television katselun aiheuttamaan kuolemanriskiin huomioiden myös liikuntaharrastus. Vähintään 7 tuntia päivässä televisiota katsovilla henkilöillä oli 61 % suurempi kokonaiskuolleisuuden riski, 85 % suurempi sydänkuolleisuuden riski ja 22 % suurempi syöpäkuolleisuuden riski kuin enintään tunnin päivässä televisiota katsovilla. Käytössä tilastollisessa mallissa huomioitiin myös liikuntatottumukset. Tutkimuksessa oli havaittavissa kokonaiskuolleisuuden ja television katselun välillä jonkinlainen annos-vastesuhde; 3–4 tuntia päivässä katsovien riski oli 14 %, 5–6 tuntia päivässä katsovilla 31 % ja vähintään 7

TAULUKKO 1.

Istumisen ja television katselun vaikutusta kuolleisuuteen ja eliniän odotteeseen selvittävien tutkimusten koasetelmat ja tulokset.

Tutkimus	Liikkumattomuuden mittari	Tutkittavien määrä	Seuranta-aika, kuolemat	Tutkimuksen vakioinnit	Kokonaiskuolleisuus
Van der Ploeg ym. (6)	Kysymys: montako tuntia päivässä tavallisesti istuu? < 4, 4-8, 8-11, 11+ t	222 497 yli 45-vuotiaasta australialaista miestä ja naista	2,8 v, 5 405 raportoitua kuolemaa	Ikä, sukupuoli, koulutus, asuinpaikka, tupakka, liikunta, painoindeksi, itse arvioitu terveydentila	< 4 t päivässä istuviin verrattuna 8-11 t istuvilla 15 % ja > 11 h istuvilla 40 % suurempi
Matthews ym. (9)	Istuminen ja TV:n katselu (t): < 1, 1-2, 3-4, 5-6, 7+ t päivässä TV:tä katsovat, < 3, 3-4, 5-6, 7-8, 9+ t päivässä istuvat	240 819 tervettä 50-71-vuotiaasta amerikkalaista miestä ja naista	8,5 v, 17 044 raportoitua kuolemaa	Ikä, sukupuoli, koulutus, tupakka, etninen tausta, ruokavalio, liikunta	> 7 t TV:tä päivässä katsovilla 61 % suurempi kuin < 1 t päivässä TV:tä katsovilla
Veerman ym. (11)	Päivittäisten TV:n katselutuntien määrä (t)	11 246 yli 25-vuotiaasta australialaista miestä ja naista	6,6 v, 284 raportoitua kuolemaa	Ikä, sukupuoli, koulutus, liikunta, vyötärö, tupakka, alkoholi, ruokavalio, lipidit, verenpaine, sokeritasapaino, lääkitys	Eliniän odote lyheni jokaista yksittäistä TV:n katselutuntia kohden 22 minuuttia
Kim ym. (12)	Istuminen töissä, liikenteessä, ruokaillessa, televisiota katsoen ja muutoin vapaa-aikana	134 596 iältään 45-75-vuotiaasta miestä ja naista Havajilla ja Los Angelesissa	13,7 v, 19 143 raportoitua kuolemaa	Ikä, sukupuoli, koulutus, etninen tausta, tupakointi, liikunta, hedelmien ja vihannesten käyttö, unen kesto, diabetes ja kohonnut verenpaine	Vähintään 5 t TV:tä päivässä katsovilla miehillä oli 19 % ja naisilla 32 % suurempi riski kuin < 1 t TV:tä katsovilla
Koster ym. (15)	Paikallaanolo määritetty kiihtyvyyssmittarilla, jota käytetty viikon ajan, luokittelu liikkumattomana vietetyn ajan (%) mukaan	1 906 iältään < 50-vuotiaasta amerikkalaista miestä ja naista	2,8 v, 145 raportoitua kuolemaa	Ikä, sukupuoli, koulutus, etninen tausta, tupakointi, liikunta, alkoholin käyttö, painoindeksi, liikunta-rajotukset, sairaudet (kuten diabetes, syövät, sepelvaltimotauti)	Vähiten liikkumattomana aikaa viettävään neljänneeseen verrattuna liikkumattomimman neljänneksen riski oli 5,9-kertainen

- 9 Matthews CE, George SE, Moore SC ym. Amount of time spent in sedentary behaviors and cause-specific mortality in US adults. *Am J Clin Nutr* 2012;95:437–45.
- 10 Wijndaele K, Brage S, Besson H, ym. Television viewing time independently predicts all-cause and cardiovascular mortality: the EPIC Norfolk Study. *Int J Epidemiol* 2011;40:150–59.
- 11 Veerman JL, Healy GN, Cobiac LJ, ym. Television viewing time and reduced life expectancy: a life table analysis. *Br J Sports Med* 2012;46:927–30.
- 12 Kim Y, Wilkens LR, Park S-Y, Goodman MT, Monroe KR, Kolonel LN. Associations between various sedentary behaviours and all-cause, cardiovascular disease and cancer mortality: the Multiethnic Cohort Study. *Int J Epidemiol* 2013;40:1040–56.
- 13 Chau JY, Grunseit AN, Chey T, ym. Daily sitting time and all-cause mortality: a meta-analysis. *PLoS ONE* 8: e80000. doi:10.1371/journal.pone.0080000.
- 14 World Health Organization. Global Health Risks. mortality and burden of disease attributable to selected major risks, 2009.
- 15 Koster A, Caserotti P, Patel KV ym. Association of sedentary time with mortality independent of moderate to vigorous physical activity. *PLoS One* 2012;7:e37696.
- 16 Wanner M, Probst-Hensch N, Kriemer S, Meier F, Bauman A, Martin BW. What physical activity surveillance needs: validity of a single-item questionnaire. *Br J Sports Med* 2013;doi:10.1136/bjsports-2012-091211.
- 17 Lagersted-Olsen J, Korshoj M, Skotte J, Carneiro IG, Sogaard K, Holtermann A. Comparison of objectively measured and self-reported time spent sitting. *Int J Sports Med* 2013. dx.doi.org/10.1055/s-0033-1358467.
- 18 Terveyttä edistävän liikunnan ohjauksryhmä. Muutosta liikkeellä! Valtakunnalliset yhteiset linjat terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan 2020. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 10/2013.

SIDONNAISUUDET

Kirjoittaja on ilmoittanut sidonnaisuutensa seuraavasti (ICMJE:n lomake):
Ei sidonnaisuuksia.

tuntia päivässä katsovilla siis 61 % suurempi kokonaiskuolleisuuden riski kuin alle tunnin päivässä televisiota katsovilla. Edelleen vähintään 7 tuntia päivässä televisiota katsovilla oli 47 % suurempi kokonaiskuolleisuuden riski ja 100 % suurempi sydänkuolleisuuden riski kuin alle tunnin päivässä televisiota katsovilla, kun molemmat ryhmät liikkuvat lisäksi vähintään 7 tuntia viikossa. Tutkimuksessa selvitettiin myös päivittäisen istumisen kokonaisajan ja kuolleisuuden välistä yhteyttä. Tämä yhteys oli jonkin verran heikompi kuin television katselun ja kuolleisuuden välinen yhteys, mutta yhteys erityisesti kokonaiskuolleisuuden ja päivittäisen istumisajan välillä oli television katselun kaltainen ja tilastollisesti merkitsevä. Toisessa eurooppalaisessa tutkimuksessa kokonaiskuolleisuus kasvoi 5 % jokaista television katselutuntia kohti (10).

Veerman ym. (11) tutkivat television katselun yhteyttä eliniän odotteeseen yli 11 000 australialaisella aikuisella. Tutkimuksessa huomioitiin laajasti perinteiset kuolleisuuteen ja keskeisiin sairauksiin liittyvät riskitekijät. Ilman television katselua australialaisten miesten keskimääräinen eliniän odote olisi 1,8 vuotta ja naisilla 1,5 vuotta pidempi. 6 tuntia päivässä televisiota katsovan eliniän odote on keskimäärin 4,8 vuotta lyhyempi kuin täysin televisiota katselemattoman. Lisäksi jokaista yksittäistä yli 25 vuoden iässä tapahtunutta television katselutuntia kohden eliniän odote lyheni 22 minuuttia.

Hiljan ilmestynyt amerikkalainen tutkimus selvitti eri yhteyksissä tapahtuneen istumisen vaikutusta kokonaiskuolleisuuteen, sydänkuolleisuuteen ja syöpäkuolleisuuteen (12). Tässä tutkimuksessa tutkijat selvittivät hypoteesia, että erilaisissa yhteyksissä tapahtuva istuminen voisi vaikuttaa kuolleisuuteen eri tavalla. Tutkimukseen osallistui noin 135 000 iältään 45–75-vuotiaasta henkilöä Havaijilta ja Los Angelesista, ja keskimääräinen seuranta-aika oli 13,7 vuotta. Seuranta-aikana raportoitiin yli 19 000 kuolemantapausta. Analyseissa huomioitiin laajasti tunnettuja riskitekijöitä. Päivittäisen istumisen kokonaisaika ei assosioitunut kuolleisuuteen miehillä, kun taas vähintään 10 tuntia päivässä istuvilla naisilla havaittiin 11 % suurempi kokonaiskuolleisuuden ja 19 % suurempi sydänkuolleisuuden riski. Lisäksi havaittiin, että vähintään 5 tuntia päivässä televisiota katselevilla miehillä oli 19 % ja naisilla 32 % suurempi ko-

konaiskuolleisuuden riski kuin enintään tunnin televisiota päivässä katsovilla. Television katselu oli yhteydessä myös sydänkuolleisuuteen, mutta ei syöpäkuolleisuuteen. Toisaalta autossa istuttu aika ja työssä istuen vietetty aika ei ollut tässä tutkimuksessa yhteydessä kuolleisuuteen. Edellisen perusteella tutkijat päättelivät, että vapaaajalla istuminen, erityisesti television katselu, on yhteydessä kokonais- ja sydänkuolleisuuteen, mutta istuminen liikenteessä ja työssä ei ole yhteydessä kuolleisuuteen.

Istumisen ja kuoleman riskiä selvittävän tuoreen meta-analyysin mukaan päivittäisen istumisen ja kuoleman riskin välillä näyttää olevan yhteys (13). Mallissa, joka huomioi myös fyysisen aktiivisuuden, istumisen kokonaisajan lisääntyessä yhdellä tunnilla kokonaiskuolleisuuden riski kasvoi 2 %. Yhteys istumisajan ja kuolleisuuden välillä ei kuitenkaan ole lineaarinen, sillä yli 7 tuntia päivässä istuvilla yksi lisätunti istuen lisäsi kuolleisuutta 5 %. Tämä analyysimalli huomioi myös liikuntaharrastuksen. Katsuksen kirjoittajat pohtivat istumisen ja muun paikallaan olon aiheuttamaa globaalia kuoleman riskiä ja päätyivät arvioon, että 5,9 % kuolemanriskistä voidaan katsoa johtuvan istumisesta. WHO:n arvion mukaan vastaava luku tupakoinnille on 8,7 %, liikunnan puutteelle 5,5 % ja ylipainolle sekä lihavuudelle 4,8 % (14).

Objektiivisesti osoitettu liikkumattomuus ja kuolemanriski

Toistaiseksi on julkaistu vain yksi tutkimus, jossa on selvitetty objektiivisesti kiihtyvyyssmittarilla mitatun liikkumattomuuden yhteyttä kuolleisuuteen (15). Tässä tutkimuksessa runsaat 1 900 yli 50-vuotiaasta amerikkalaista tutkittavaa käytti kiihtyvyyssmittaria 7 päivän ajan ja 145 kuolemaa raportoitiin keskimäärin 2,8 vuoden seurannan aikana. Tutkittavat jaettiin päivittäisen liikkumattoman ajan prosenttiosuuden mukaan neljänneksiin ja mallissa huomioitiin laajasti muut riskitekijät. Miehistä vähiten istuva neljännes vietti aikaa paikoillaan alle 55,4 % päivästä, toiseksi vähiten istuva neljännes 55,4–64,7 % päivästä, kolmas neljännes 64,8–73,5 % päivästä ja eniten paikallaan aikaa viettävä neljännes yli 73,5 % päivästä. Naisilla vastaavat rajat neljänneksien välillä olivat 53,9 %, 61,9 % ja 70,5 % päivästä. Toiseksi eniten paikoillaan aikaa viettäneiden neljänneksen kuoleman riski oli 4,1-kertainen ja eniten paikallaan olleen neljän-

Istuminen näyttää olevan tupakoinnin, liikunnan puutteen sekä ylipainon kaltainen riskitekijä.

neksen 5,9-kertainen vähiten aikaa paikoillaan viettäneeseen neljännekseen verrattuna. Myös tässä tutkimuksessa kuolleisuuden ja liikkumattomuuden välinen yhteys oli riippumaton reippaan ja rasittavan liikunnan määrästä. Toisaalta myös reippaan ja rasittavan liikunnan määrän ja kuolleisuuden välillä havaittiin selkeä yhteys. Toiseksi vähiten ja vähiten reipasta ja rasittavaa liikuntaa harrastavien neljänneksen kuolemanriskit olivat 3,9- ja 5,6-kertaiset eniten liikuntaa harrastavaan neljännekseen verrattuna, kun edellä mainitut tekijät oli mallissa huomioitu. Tutkijat korostivatkin sekä riittävän liikunnan harrastamisen että runsaan istumisen vähentämisen merkitystä terveysriskinä ja ehdottivat istumisen vähentämisen lisäämistä fyysisen aktiivisuuden suosituksiin.

Pohdinta

Tulokset television katselun ja kuolleisuuden osalta olivat tutkimuksissa keskimäärin selkeämmät kuin istumisen kokonaisajan ja kuolleisuuden välillä. Ero voi johtua istumisen kokonaisajan arvioinnin vaikeudesta verrattuna television katseluajan arviointiin. Päivittäinen television katselu-aika on helpommin raportoitavissa, jos käytettävissä on televisio-ohjelmien aikataulut. Toisaalta television katselua voidaan myös pitää hyvin passiivisena istumisen muotona, kun sitä verrataan vaikka käsitöiden tekemiseen tai päätetyöskentelyyn.

Tuloksiin vaikuttavat merkittävästi myös vakioitavat riskitekijät. Istumisen ja kuolleisuuden välistä yhteyttä selvittäneissä tutkimuksissa muut kuolleisuuteen vaikuttavat riskitekijät oli raportoitu suhteellisen hyvin. Toisaalta koehenkilöiden terveydentila on voinut vaikuttaa jossain määrin tuloksiin, sillä osassa tutkimuksista koehenkilöitä poistettiin analyysistä terveydentilan vuoksi, kun taas osassa tutkimuksista olemassa olevat sairaudet vakioitiin analyysissa.

Toistaiseksi istumisen ja kuolleisuuden välisestä yhteydestä on julkaistu toistakymmentä tutkimusta. Kaikkia aiheesta raportoituja tutkimuksia eivät ole kuitenkaan ole suunniteltu kuvattuna kaltaisiin tarkoituksiin, eikä tutkimusten laatu ole kaikilta osin hyvä. Vaikka istumisen ja kuolleisuuden välinen yhteys vaikuttaa nykytiedon valossa selkeältä, tarvitaan lisää suuriin aineistoihin pohjautuvia, pidemmän seuranta-ajan väestötutkimuksia, jotta tulokset voitaisiin yleistää koskemaan koko väestöä.

Liikkumattomana vietetyn ajan mittaamiseen liittyy merkittäviä haasteita. Suurelta osin nykyinen tietämys perustuu istumisen itseraportointiin. Osassa tutkimuksista liikkumattomuuden mittarina käytettiin yhtä yksittäistä kysymystä: kuinka monta tuntia henkilö keskimäärin päivässä istuu (6,16). Osassa tutkimuksista taas istuen vietettyä aikaa pyrittiin raportoimaan erikseen työn, television katselun, liikenteessä vietetyn ajan, ruokailujen ja vapaa-ajan osalta (12). Erikseen raportoinnin kannalta ongelmaiseksi voi tulla saman istumisjakson kirjaaminen useampaan luokkaan, esimerkiksi television katsominen samanaikaisesti ruokaillessa. Toisaalta hiljan on osoitettu, että objektiivisesti mitatun ja itseraportoidun istumisen välillä ei havaita selkeää yhteyttä (17). Erityisesti istumiseen käytettyä kokonaisaikaa aliraportoidaan vapaapäivinä (2,4 tuntia) ja toisaalta keskeytymättömään istumiseen käytetty aika tulee jossain määrin yliparotoitua. Tutkijat suosittelivatkin objektiivisia mittauksia istumiseen käytetyn ajan raportoinnissa. Jatkossa todistusaineisto istumisen vaaroista tulee merkittävästi tarkentumaan objektiivisten mittausten käytön yleistyessä. Tällöin saadaan myös uutta tietoa istumisen tuottamisen mahdollisista terveysvaikutuksista.

Runsas istuminen näyttää olevan yksi itsenäinen, liikunnan harrastamisesta riippumaton kokonaiskuolleisuuteen vaikuttava riskitekijä. Meta-analyysin mukaan istumisen kokonaisajan lisääntyessä yhdellä tunnilla kokonaiskuolleisuuden riski kasvaa 2 %. Toisaalta yhteys istumisajan ja kuolleisuuden välillä ei ole lineaarinen, sillä yli 7 tuntia päivässä istuvilla yksi lisätunti paikallaanoloa lisäsi kuolleisuutta 5 %. Runsas päivittäinen istuminen näyttääkin olevan tupakoinnin, liikunnan puutteen sekä ylipainon ja lihavuuden kaltainen riskitekijä. Tälle uudelle riskitekijälle tarvitaan kansalliset ja kansainväliset suositukset. Toisaalta jo nykyisellä tutkimusnäytöllä voidaan sanoa, että paljon päivittäin istuvia tulisi neuvoa vähentämään istumista liikunnan lisäämisen ohella. Arjen istumisen vähentäminen on linjattu yhdeksi keskeiseksi painopisteeksi myös sosiaali- ja terveysministeriön ja opetus- ja kulttuuriministeriön yhteisessä terveyttä ja hyvinvointia edistävän liikunnan strategiassa vuoteen 2020 (18). ■

■ ENGLISH SUMMARY
WWW.LAAKARILEHTI.FI >
IN ENGLISH
Higher amounts of daily sitting time increase all-cause mortality

 ENGLISH SUMMARY

TOMMI VASANKARI
Prof., MD, PhD
UKK Institute for Health
Promotion Research
E-mail: tommi.vasankari@uta.fi

Higher amounts of daily sitting time increase all-cause mortality

The health benefits of regular physical activity and good physical fitness are well established, and physical inactivity is reported to be among the leading risk factors of non-communicable diseases worldwide. In recent epidemiological studies sedentary behaviour is recognized as a new risk factor for all-cause mortality, distinct from physical activity.

According to the current evidence from prospective cohort studies higher amounts of daily total sitting time are associated with a greater risk of dying from all causes. In a recent meta-analysis, each hour of daily sitting time was associated with a 2% increase in all-cause mortality risk. The risk increased if people sat for more than 7 hours per day, in which case every additional hour of daily sitting time increased the mortality risk by 5%. In this analysis the protective effects of physical activity were taken into account. The current results underline the need for recommendations for overall sitting time for people with sedentary behaviour. Until then, we should encourage people to sit less throughout the day, as was suggested in a new national strategy for physical activity promoting health and wellbeing.