

Teksti: Heli Valkeinen, Heini Wennman, Tomi Mäki-Opas, Kennet Harald, Satu Männistö, Pekka Jousilahti, Tiina Laatikainen, Hanna Tolonen, Katja Borodulin.

## **Näin suomalaiset istuvat**

### **- Paikallaan olon paikat ja liikkumisen lisääminen**

**Suomalainen aikuinen istuu noin seitsemän tuntia vuorokaudessa. Eri väestöryhmät istuvat eri tilanteissa. Nuoret istuvat enemmän kuin vanhat. Liikunnallisesti aktiiviset istuvat yllättävän paljon työssä tai tv:n ääressä. Aikuisväestö istuu hyvin eri määriä eri yhteyksissä riippuen muun muassa koulutuksesta, työtilanteesta ja sukupuolesta. Siksi myös lähtökohdat istumisen vähentämiseen eri väestöryhmillä ovat erilaiset.**

Liikuntasuositukset kehottavat suomalaisia liikkumaan, mutta kestävyysliikuntasuosituksen mukainen liikuntamäärä toteutuu vain puolella yli 30-vuotiaista aikuisista (Borodulin ym. 2018). Vähäinen liikunta ja runsas istuminen on todettu haitaksi terveydelle (Young ym. 2016, Physical Activity Guidelines 2018). Olisi siis keksittävä keinoja tuoleihin ja sohviin juuttumisen ehkäisemiseksi. Samat keinot eivät kuitenkaan tehoa yhtä hyvin kaikkiin väestöryhmiin, joten tarkempi ymmärrys istumisesta eri tilanteissa ja eri väestöryhmissä on tarpeen.

Liikkumattomuudeksi käsitetään kaikki sellainen valveilla tapahtuva toiminta, jossa energiankulutus on alle 1.5 MET-yksikköä, niin sanottua aineenvaihdunnan kerrannaislukua (Tremblay ym. 2017). Tällaisia toimintoja ovat istuminen, lepääminen ja makuulla oleminen. Näitä paikallaanolon muotoja voidaan mitata kysymällä ihmisiltä itsearvioitua istumiseen käytettyä aikaa tai käyttämällä aktiivisuusmittaria (akselerometri) (Strath ym. 2013, Prince ym. 2017, Tremblay ym. 2017). Aktiivisuusmittarit rekisteröivät kiihtyvyyteen perustuen kaiken liikkeen ja sen puutteen. Niillä ei kuitenkaan saada tietoa siitä, missä tilanteessa paikallaanolo on tapahtunut. Sen tiedon saamiseksi tarvitaan yhä kyselylomakkeita tai päiväkirjoja.

Istumiseen käytetty aika vaihtelee huomattavasti riippuen tutkimuksissa käytetyistä mittausmenetelmistä (itsearvioitu vs. akselerometri), tutkittavien iästä ja siitä, missä tilanteessa tapahtuneesta istumisesta on oltu kiinnostuneita (kokonaisistumisaika, TV:n ääressä vietetty aika, työssä istuminen jne.) (mm. Løyen ym. 2016a, Mielke ym. 2018). Istumiseen käytetyn ajan ja istumistilanteen lisäksi on oleellista tunnistaa myös istumiseen liittyviä tekijöitä. Näitä ovat muun muassa sosioekonomiseen asemaan, sosiaaliseen ja fyysiseen ympäristöön liittyvät tekijät (Chastin ym. 2015, Prince ym. 2017). Jotta väestön istumiseen käyttämää aikaa voidaan vähentää ja kohdentaa toimenpiteitä erityisesti korkean riskin ryhmiin, tarvitaan lisätietoa siitä mitkä väestöryhmät istuvat, missä tilanteessa ja kuinka paljon. Tässä tutkimuksessamme pyrimme kuvailemaan suomalaisten aikuisten istumiseen käyttämää aikaa iän, sukupuolen, kehon painoindeksin, koulutustason ja liikunta-aktiivisuuden mukaisesti muodostetuissa väestöryhmissä.

## **Näin tutkittiin**

Kansalliseen FINRISKI 2012 -tutkimukseen (Borodulin ym. 2013) kutsuttiin 10 000 25–74-vuotiaasta aikuista eri puolilta Suomea. Tutkimukseen osallistui 6424 henkilöä (64 %). Tähän istumista käsittelevään tutkimukseen valittiin mukaan ne osallistujat, jotka olivat raportoineet istumiseen käyttämänsä ajan (n=6149). Miehiä osallistujista oli 2889 (47 %) ja naisia 3260 (53 %). Osallistujien keski-ikä ( $\pm$ SD) oli 51 $\pm$ 14 vuotta. Tarkasteltavana muuttujana oli istumiseen käytetty aika päivässä (minuuttia/päivä).

Osallistujat vastasivat kysymykseen ”Kuinka monta tuntia istutte keskimäärin arkipäivänä? Merkitkää 0, jos ette yhtään”. Osallistujat arvioivat istumiseen käyttämänsä ajan seuraavissa tilanteissa: työssä istuminen, istuminen kotona TV:tä tai videoita katsellen, istuminen kotona tietokoneen ääressä, istuminen kulkuneuvoissa ja istuminen muualla. Istumiseen käytetty kokonaisaika saatiin laskemalla yhteen eri tilanteissa tapahtuneen istumisen ajat.

Lisäksi tarkasteltiin istumiseen käytettyä aikaa (keskiarvot, keskihajonnat) ikäryhmittäin (25–34-, 35–44-, 45–54-, 55–64-, 65–74-vuotiaat), sukupuolen, koulutuksen (matala, keskitaso, korkea), painoindeksin (alle 25, 25–29.9, yli 30 kg/m<sup>2</sup>) ja liikunta-aktiivisuuden mukaan. Liikunta-aktiivisuus jakautui kolmeen osaluokkaan: työliikunta (vastausluokat istumatyö; enimmäkseen kävelyä; kävelyä, portaissa kulkemista, kantamista; ja raskas ruumiillinen työ), vapaa-ajan liikunta (ei liikuntaa; kävelyä, pyöräilyä tai muuta vähintään 4 t/vko; kuntoliikuntaa vähintään 3 t/vko; kilpaurheilua) ja työmatkaliikunta (ei työssä/kulkee kulkuneuvolla; alle 15 min/pvä; 15–29 min/pvä; 30–44 min/pvä; 45–59 min/pvä; ja yli 60 min/pvä).

### Suomalainen aikuinen istuu noin seitsemän tuntia vuorokaudessa

Tuloksista ilmeni, että Suomessa 25–74-vuotias aikuisväestö istui keskimäärin kuusi tuntia 46 minuuttia (406 min) päivässä (taulukko 1). Miesten istumiseen käyttämä kokonaisaika oli keskimäärin seitsemän tuntia kolme minuuttia (423 min), mikä oli hieman enemmän kuin naisten raportoima kuusi tuntia 31 minuuttia (391 min).

**Taulukko 1.** Istumiseen käytetty kokonaisaika 25–74-vuotiailla ikäryhmittäin ja sukupuolittain (min/päivä; keskiarvo $\pm$ keskihajonta).

Ikäryhmä	Miehet ka $\pm$ SD, n=2889	Naiset ka $\pm$ SD, n=3260	Kaikki ka $\pm$ SD, n=6149
25–34	508 $\pm$ 201	434 $\pm$ 206	465 $\pm$ 207
35–44	475 $\pm$ 205	419 $\pm$ 200	445 $\pm$ 204
45–54	452 $\pm$ 211	431 $\pm$ 207	441 $\pm$ 209
55–64	410 $\pm$ 212	391 $\pm$ 200	400 $\pm$ 206
65–74	319 $\pm$ 162	285 $\pm$ 141	302 $\pm$ 153
Kaikki 25–74	423 $\pm$ 208 (7 h 3 min)	391 $\pm$ 200 (6 h 31 min)	406 $\pm$ 204 (6 h 46 min)

Aiemmat suomalaiset tutkimukset ovat raportoineet aikuisilla vastaavia istumismääriä. Suomalaisten sydän- ja verenkiertoelimistön riskitekijöitä seuranneessa tutkimuksessa 30–45-vuotiaat osallistujat (n=1993) raportoivat istuvansa vapaa-ajalla keskimäärin 5,5 $\pm$ 2,8 t/pvä (miehet) ja 5,2 $\pm$ 3,0 t/pvä (naiset) (Heinonen ym. 2013).

Suomalaisilla 53–67-vuotiailla kaksosilla (n=6713 henkilöä) tutkittiin istumiseen käytettyä aikaa (valmiit vastausluokat) samoissa tilanteissa kuin tässä omassa tutkimuksessamme (Piirtola ym. 2014). Kaksoset raportoivat päivittäisen kokonaisistumisajan olleen kuusi tuntia 41 minuuttia (miehillä 6 t 46 min, naisilla 6 t 34 min). Eurobarometer-tutkimuksessa yli 15-vuotiaat suomalaiset ilmoittivat kokonaisistumisaikansa olevan tyypillisenä arkipäivänä keskimäärin viisi tuntia 39 minuuttia (Milton ym. 2015). Vaikka eri tutkimusten tuloksia ei voi täysin verrata keskenään näyttäisi siltä, että kyselytutkimuksiin perustuen suomalainen aikuisväestö istuu viidestä ja puolesta tunnista seitsemään tuntiin päivässä.

Aktiivisuusmittarilla mitattuna 18–85-vuotiaat suomalaiset viettävät valveillaoloajastaan istuen tai maaten keskimäärin kahdeksan tuntia 20 minuuttia (miehet 8 t 40 min ja naiset 8 t 4 min) (Husu ym. 2016). Istumiseen ja lepäilyyn käytetty aika olisi siis selvästi pidempi kuin kyselytutkimuksilla saatu istumiseen käytetty aika osoittaa. Kysely- ja aktiivisuusmittaritulosten eroja selittävät esimerkiksi menetelmäerot sekä mittausjakson pituus. Edellä mainittu aktiivisuusmittarilla mitattu tulos oli poikkileikkausotos yhdestä viikosta, kun taas kyselyissä kysyttiin arkipäivinä keskimäärin istumiseen käytettyä aikaa.

### **Nuoret istuvat enemmän kuin vanhat**

Kun ikää karttuu, istumiseen käytetty kokonaisaika vähenee (465 min vs. 302 min) (taulukko 1). Tulosta ei ole mahdollista verrata aiempaan tietoon, koska aikaisemmissa suomalaisten istumista raportoineissa tutkimuksissa ei ole ilmoitettu eri-ikäisten aikuisten istumisaikoja tarkasti. Aktiivisuusmittarillakaan saatuja istumisaikoja ei ole raportoitu tarkasti minuutteina, mutta vaikuttaisi siltä, että ikäryhmien välillä ei ole suuria eroja paikallaoloon käytetyssä ajassa (Husu ym. 2016, Husu ym. 2018). Aktiivisuusmittarilla mitattuna paikallaoloon käytetty aika vaikuttaisi kuitenkin hieman lisääntyvän vanhemmissa ikäryhmissä. Tätä voisi selittää se, että aktiivisuusmittari mittaa myös makuuasennossa lepäilyyn käytetyn ajan, joka todennäköisesti lisääntyy vanhemmissa ikäryhmissä työelämästä poisjäämisen myötä. Samoin eläkkeellä olevilla työhön liittyvä istumisaika luonnollisesti vähenee.

### **Eri väestöryhmät istuvat eri tilanteissa**

Päivittäin istumiseen käytetty kokonaisaika muodostuu istumisesta monessa eri tilanteessa. FINRISKI 2012 tutkimukseen osallistuneet miehet raportoivat istuvansa työssä 43 prosenttia, kotona TV:n/videoiden ääressä 27 prosenttia, kotona tietokoneen ääressä 13, kulkuneuvoissa 12 ja muualla kuusi prosenttia istumisen kokonaisajasta. Naisilla vastaavat lukemat olivat 48, 29, 11, seitsemän ja kuusi prosenttia.

### **Työssä istuminen muuttuu iän myötä**

Työssä istumista tarkasteltiin vain työssä käyviltä 25–74-vuotiailta osallistujilta. Työssä käyvät miehet raportoivat istuvansa töissä keskimäärin kolme tuntia 14 minuuttia ja naiset kolme tuntia 34 minuuttia (taulukko 2). Hyvin samansuuntaisia tuloksia on saatu 53–67-vuotiailta työssä käyviltä kaksosilta, joista miesten keskimääräinen työssä istumisaika oli kaksi tuntia 52 minuuttia ja naisten kaksi tuntia 58 minuuttia (Piirtola ym. 2014). Usein ajatellaan, että aikuisväestö istuu paljon työssään. Näin varmasti onkin, jos tutkitaan vain istumatyötä tekeviä. Tutkimuksemme tulos kuvaa kuitenkin koko 25–74-vuotiaan työssä käyvän väestön keskimääräistä työssä istumista. Miehillä työssä istumiseen käytetty aika väheni ikäryhmittäin nuorimmasta vanhimpaan, kun taas naiset raportoivat pisimmät työssä istumisajat 45–54-vuotiaana.

**Taulukko 2.** Istumiseen käytetty aika 25–74-vuotiailla eri tilanteissa sukupuolittain ja ikäryhmittäin (min/päivä; keskiarvo±keskihajonta).

	Työssä		TV:n/videoiden ääressä		Tietokoneen ääressä		Kulkuneuvossa		Muualla	
	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset	Miehet	Naiset
25–34	231±1 78*	203±1 80*	94±74	96±63	109±13	76±81	60±85	34±38	26±50	31±62
35–44	226±1 83*	212±1 76*	105±79	96±65	64±69	53±60	72±105	42±57	23±51	22±50
45–54	201±1 86*	234±1 81*	125±92	108±79	54±60	42±59	72±89	39±51	24±55	29±73
55–64	184±1 75*	217±1 82*	144±14	147±95	55±79	41±72	58±96	26±36	30±63	26±63
65–74	158±1 85*	116±1 67*	183±10	190±15	45±62	35±57	32±54	13±28	34±72	32±70
Kaikki 25–74	209±1 82*	214±1 80*	135±102	129±94	62±79	49±68	57±88	31±44	28±60	28±64

\*Mukana vain tutkittavat, jotka olivat työssä.

### Kotona vapaa-ajalla TV:n/videoiden sekä tietokoneen ääressä istuminen.

Suomalaiset 25–74-vuotiaat aikuiset viettivät keskimäärin runsaat kaksi tuntia päivässä kotona TV:n/videoiden ääressä (miehet 135 min, naiset 129 min) (taulukko 2). Kun tähän aikaan lisättiin vielä noin tunti tietokoneen ääressä istumista (miehet 62 min, naiset 49 min), suomalaiset istuvat yhteensä lähes kolme tuntia päivässä ruudun ääressä. Myös Piirtolan ym. (2014) tutkimuksessa osallistujat viettivät ruudun ääressä lähes saman ajan, sillä TV:n ja videoiden ääressä aikaa kului kaksi tuntia 25 minuuttia (sekä miehet että naiset) ja hieman vajaa tunti tietokoneen ääressä.

Omassa tutkimuksessamme keskimääräinen ruudun ääressä vietetty aika kertyy kuitenkin kovin eri tavalla ikäryhmästä riippuen. Iäkkäämmät miehet ja naiset näyttäisivät kerryttävän ruutuajansa perinteisesti TV:n ja videoiden äärellä istuen. Nuoremmat taas viettävät aikaa tietokoneen ääressä. On siis mahdollista, että väestössä TV:n ääressä vietetty aika vähitellen korvautuu erilaisten älyruutujen ääressä vietetyllä ajalla. Toisaalta, Australiassa on todettu sekä TV:n että kotona tietokoneen ääressä vietetyn istumisajan lisääntyneen vuosien 2007–2013 välillä (Mielke ym. 2018). Erilaiset päätelaitteet ovat kaiken kaikkiaan tehokas keino sitoa ihmiset paikoilleen. Uudet innovaatiot (esim. Pokemon Go –peli), joilla voidaan saada ihmiset ottamaan askelia tai lisäämään liikettä, olisivatkin mitä parhaita istumisen vähentäjiä (Stephenson ym. 2017). Myös tutkimusasetelmiin ruutuajan lisääntyminen tuo haasteensa. Monet tutkimukset ovat perinteisesti mitanneet ruudun ääressä vietettyä kokonaisaikaa eikä niissä ole tarkennettu, onko aika aina paikallaan vietettyä aikaa.

### Kulkuneuvoissa istuminen.

Miehet (57 min) käyttivät kulkuneuvoissa istumiseen keskimäärin kaksi kertaa niin paljon aikaa kuin naiset (31 min) (taulukko 2). Eroa voi selittää jossakin määrin se, että miehet työskentelevät naisia useammin kuljetusalan ammateissa. Naiset taas kulkevat miehiä useammin työmatkat jalan tai polkupyörällä, mikä voi osaltaan vaikuttaa eroon (Mäki-Opas ym. 2016).

Nuoret ja keski-ikäiset (25–54-vuotiaat) istuivat enemmän kulkuneuvoissa kuin vanhemmat ikäryhmät. Nuoremmilla on usein lapsia, joita kuljetetaan päivähoitoon ja harrastuksiin. Arjen aikatauluihin on sovitettava monet muut menot ja vanhempien työssäkäynti. Paljon kulkuneuvoissa istuvat saattavat olla myös niitä, joilla on pitkä työmatka. Eläkkeellä olevien taas ei tarvitse kulkea työmatkoja, joten kulkuneuvoissa istuminen on siltä osin vähäisempää.

### **Muussa tilanteessa istuminen.**

Eri ikäryhmät ja sukupuolet istuivat muualla lähes yhtä paljon (taulukko 2). Tämä kyselyssä mitattu ”muu istuminen” on mahdollisesti ollut osallistujille vaikea hahmottaa, sillä tähän kuuluisi kaikki istuminen, joka tapahtuu esimerkiksi ruokaillessa, ystävien kanssa kahvilla tai lukiessa. Tältä osin tutkimuslomakkeet kaipaavat kehittämistä. Kysymysten asettelua ja ohjeistuksia on tarkennettava, jotta vastaaja pystyy vastaamaan mahdollisimman hyvin ja tarkasti siihen mitä kysymyksellä haetaan. Virheellinen vastaus voi vaikuttaa myös istumisen kokonaisaikaan, joka jää pienemmäksi kuin se todellisuudessa onkaan.

### **Korkeammin koulutetut ja ylipainoiset istuvat eniten**

Sekä työssä että vapaa-ajalla istutaan paljon, mutta eri väestöryhmät istuvat hieman eri tilanteissa. Seuraavaksi kuvaamme istumiseen käytetyn ajan vaihtelua kehon painoindeksin ja koulutuksen mukaan.

#### *Kehon painoindeksi.*

Normaalipainoiset osallistujat, erityisesti miehet, istuivat hieman enemmän työssä kuin ylipainoiset ja lihavat (kuva 1). Tilanne oli kuitenkin päinvastainen TV:n ja videoiden ääressä istumisen suhteen, sillä eniten istumista raportoivat ne, joilla painoindeksi oli yli 30 kg/m<sup>2</sup>. Vaikuttaa siis siltä, että vähintään ylipainoiset osallistujat viettävät vapaa-aikaansa useammin fyysisesti passiivisesti kuin normaalipainoiset. Painoindeksin suhteen ei ollut eroja ajoneuvossa ja tietokoneen ääressä istumisessa kummallakaan sukupuolella.

### **Kuva 1. TÄHÄN.**

#### *Koulutus.*

Korkeimmin koulutetut miehet ja naiset istuivat työssä muita koulutusluokkia selvästi enemmän (kuva 1). Tämä tulos ei liene yllätys, sillä korkeimmin koulutetut työskentelevät muita enemmän toimistotöissä. Korkeasti koulutetut istuivat myös hieman enemmän kotona tietokoneen ääressä kuin matalammin koulutetut. Tätä selittänee ainakin se, että nuoret ikäryhmät ovat suhteessa vanhempiin ikäryhmiin koulutetumpia ja käyttävät monipuolisemmin tietotekniikkaa vapaa-ajallaan. Sitä vastoin kotona TV:n ja videoiden ääressä sekä kulkuneuvoissa istumiseen käytettyä aikaa raportoivat eniten matalammin

koulutetut. Alemmissa koulutusluokissa monet työtehtävät vaativat kulkuneuvoissa istumista ja on mahdollista, että osa heistä raportoi työssä istumiseen käytettyä aikaa kulkuneuvossa istumiseksi.

### **Liikunnallisesti aktiiviset istuvat yllättävän paljon työssä tai tv:n ääressä.**

Työssä istumisen kokonaisaika (mukana vain työssä olevat osallistujat) oli odotetusti suurin niillä, jotka valitsivat työliikuntaa koskeneessa kysymyksessä vastaukseksi ”työni on pääasiassa istumistyötä” (kuva 2). Istumatyötä tekevät raportoivat myös hivenen enemmän TV:n ja videoiden ääressä istumista kuin muut työliikuntavastausluokkiin vastanneet osallistujat. Tietokoneen ääressä, kulkuneuvossa ja muussa yhteydessä istumisessa ei työliikunnan määrän mukaan ollut juurikaan eroa.

### **Kuva 2. TÄHÄN.**

Vapaa-ajallaan fyysisesti aktiiviset, kuntoliikuntaa tai kilpaurheilua harrastavat osallistujat istuivat työssä ja tietokoneen ääressä enemmän, mutta vastaavasti TV:n ja videoiden ääressä vähemmän kuin osallistujat, jotka eivät harrastaneet liikuntaa vapaa-ajallaan (kuva 2). Korkeammassa sosioekonomisessa asemassa olevat henkilöt ovat vapaa-ajalla fyysisesti aktiivisempia kuin alemmassa sosioekonomisessa asemassa olevat (Koskinen ym. 2018). Kulkuneuvossa ja muussa yhteydessä tapahtuvassa istumisessa sen sijaan ei ollut juurikaan eroa vapaa-ajan liikunta-aktiivisuuden suhteen.

Työssä istuivat eniten ne osallistujat, joiden työmatkaliikunta jalan tai pyörällä kuljettuna kesti noin 15–45 minuuttia päivässä (kuva 2). Vastaavasti työssä istumista tuli vähiten niille, jotka tekivät töitä kotona, kulkivat työmatkat autolla tai joiden työmatka kesti jalan tai polkupyörällä kuljettuna yli tunnin. TV:n ja videoiden ääressä istuivat hivenen enemmän ne osallistujat, joilla työ oli kotona tai jotka kulkivat työmatkat autolla kuin työmatkansa jalan tai pyörällä kulkevat.

Yleisesti tutkimuksissa on viitteitä siitä, että runsaamman paikallaanolon ja vähäisemmän liikunta-aktiivisuuden välillä on todettu heikko tai keskivahva yhteys (Mansoubi ym. 2014). Hieman vahvempi yhteys on todettu runsaamman paikallaanolon ja kevyen fyysisen aktiivisuuden välillä. Tämä taas voisi viitata siihen, että paikallaanolo syrjäyttää helpoimmin juuri kevyen aktiivisuuden.

### **Lähtökohdat istumisen vähentämiseen erilaisia**

Eri väestöryhmissä istutaan hyvin eri määriä eri tilanteissa. Tämän vuoksi ainoastaan istumiseen käytetyn kokonaisajan raportointi ei ole riittävää eikä runsasta istumista pidä liiaksi yleistää, vaan istumista ja paikallaan oloa tulisi tarkastella huomattavasti tarkemmin eri väestöryhmissä (Lakerveld ym. 2017).

Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseksi kehottavat suomalaisia jaksottamaan pitkää istumista, työskentelemään seisten ja ottamaan askelia aina kun mahdollista (STM 2015). Tämän tutkimuksen mukaan aikuisväestö istuu hyvin eri määriä eri yhteyksissä riippuen muun muassa koulutuksesta, työtilanteesta ja sukupuolesta. Näin ollen lähtökohdat istumisen vähentämiseen eri väestöryhmillä ovat hieman erilaiset, mikä on syytä ottaa huomioon istumisen vähentämiseen pyrkivissä toimenpiteissä.

### **Istumisen ja paikallaanolon vähentäminen tarkoittaa liikkumisen ja askeleiden lisääntymistä.**

Vaikka suomalaisten liikkumisesta tiedetään jo paljon, tietoa istumisen ja muun paikallaanolon suhteesta liikkumiseen ja muihin elintapoihin on tuotettava lisää, jotta voidaan ymmärtää, onko kaikki istuminen yhtä lailla haitaksi terveydelle. Terveystoimet ovat rasite ihmiselle itselleen, mutta käyvät myös laajemmassa

mittakaavassa kalliiksi yhteiskunnalle. Siksi runsaan istumisen ja sen vähentämisen tulisi kiinnostaa ihmisiä itseään, terveydenhuollon ammattilaisia, terveys- ja liikuntatieteilijöitä sekä päättäjiä ja poliitikkoja.

Istumisen ja paikallaanolon mittaamisen menetelmät tarvitsevat vielä kehittämistä. Kyselyillä saadaan parhaimmillaankin vain karkea arvio paikallaan oloon käytetystä ajasta eri yhteyksissä, sillä vastaukset ovat yleensä keskiarvoja ja usein vastauksen antamista vaikeuttavat muistamisen ongelmat. Kyselyiden etuna on kuitenkin se, että paikallaanoloa voidaan selvittää eri tilanteissa.

Aktiivisuusmittareilla voidaan erotella jopa sekunnin tarkkuudella ilman liikettä vietetty aika. Aktiivisuusmittausten analysointimenetelmät voivat kuitenkin vaihdella paljon, joten tuloksissa ja niiden tulkinnassa on huomattavia eroavaisuuksia eri tutkimusten välillä. Aktiivisuusmittareilla ei myöskään saada tietoa siitä, missä tilanteessa ihminen on liikkumatta. Molempia menetelmiä tarvitaan kattavimman paikallaanoloon käytetyn ajan selvittämiseksi.

Istumisen vähentämiseen tarkoitettujen ohjeiden on voitava suunnata tarkemmin erilaisille väestöryhmille. Kiireisten istumatyötä tekevien, korkeasti koulutettujen henkilöiden mahdollisuudet vähentää istumista liittyvät eri tilanteisiin kuin vähän koulutettujen tai ikääntyvien henkilöiden. Yhteistä on, että kaikille tarvitaan jatkuvaa kannustusta siihen, että pienetkin muutokset istumisen vähentämisessä ovat hyväksi.

**Heli Valkeinen, TtT**

**Erikoistutkija**

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitos**

**Sähköposti: [heli.valkeinen@thl.fi](mailto:heli.valkeinen@thl.fi)**

**Wennman Heini, FT**

**Tutkija**

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitos**

**Sähköposti: [heini.wennman@thl.fi](mailto:heini.wennman@thl.fi)**

**Tomi Mäki-Opas, dosentti**

**Tutkimusjohtaja**

**Itä-Suomen yliopisto**

**Sähköposti: [tomi.makiopas@uef.fi](mailto:tomi.makiopas@uef.fi)**

**Kennet Harald, VTM**

**IT-suunnittelija**

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitos**

**Sähköposti: [kennet.harald@thl.fi](mailto:kennet.harald@thl.fi)**

**Satu Männistö, dosentti**

**Tutkimuspäällikkö**

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitos**

**Sähköposti: [satu.mannisto@thl.fi](mailto:satu.mannisto@thl.fi)**

**Pekka Jousilahti, dosentti**

**Tutkimusprofessori**

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitos**

**Sähköposti: [pekka.jousilahti@thl.fi](mailto:pekka.jousilahti@thl.fi)**

**Laatikainen Tiina, dosentti**

**Professori**

**Itä-Suomen yliopisto**

**Sähköposti:**

**Hanna Tolonen, dosentti**

**Tutkimuspäällikkö**

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitos**

**Sähköposti: [hanna.tolonen@thl.fi](mailto:hanna.tolonen@thl.fi)**

**Katja Borodulin, dosentti**

**Erikoistutkija**

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitos**

**Sähköposti: [katja.borodulin@thl.fi](mailto:katja.borodulin@thl.fi)**



## **ÄLÄYKSET:**

**Kiireisten istumatyötä tekevien, korkeasti koulutettujen henkilöiden mahdollisuudet vähentää istumista liittyvät eri tilanteisiin kuin vähän koulutettujen tai ikääntyvien henkilöiden.**

**Nuoret ja keski-ikäiset (25–54-vuotiaat) istuivat enemmän kulkuneuvoissa kuin vanhemmat ikäryhmät. Nuoremmilla on usein lapsia, joita kuljetetaan päivähoitoon ja harrastuksiin. Arjen aikatauluihin on sovittava monet muut menot ja vanhempien työssäkäynti**

**Erilaiset päätelaitteet ovat tehokas keino sitoa ihmiset paikoilleen. Suomalaiset istuvat yhteensä lähes kolme tuntia päivässä ruudun ääressä.**

## LÄHTEET

- Borodulin, K., Jousilahti, P., Mäki-Opas, T., Männistö, S., Valkeinen, H. & Wennman, H. (2018). Fyysinen aktiivisuus ja istuminen. Teoksessa, Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A.,
- Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.), *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 – tutkimus*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 4, 38–41.
- Borodulin, K., Saarikoski, L., Lund, L., Juolevi, A., Grönholm, M., Helldan, A., Peltonen, M., Laatikainen, T. & Vartiainen, E. (2013). *Kansallinen FINRISKI 2012 –terveystutkimus. Osa I: Tutkimuksen toteutus ja menetelmät*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 22.
- Chastin, S.F.M., Buck, C., Freiburger, E., Murphy, M., Brug, J., Cardon, G., O'Donoghue, G., Pigeot, I. & Oppert J.M. (2015). Systematic literature review of determinants of sedentary behaviour in older adults: a DEDIPAC study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 12:127.
- Heinonen, I., Helajärvi, H., Pahkala, K., Heinonen, O.J., Hirvensalo, M., Pälve, K., Tammelin, T., Yang, X., Juonala, M., Mikkilä, V., Kähönen, M., Lehtimäki, T., Viikari, J. & Raitakari O.T. (2013). Sedentary behaviours and obesity in adults: the Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *BMJ Open* 3 (6), 1-12.
- Husu, P., Suni, J., Vähä-Ypyä, H., Sievänen, H., Tokola, K., Valkeinen, H., Mäki-Opas, T. & Vasankari, T. (2016). Objectively measured sedentary behavior and physical activity in a sample of Finnish adults: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 16:920.
- Husu, P., Sievänen, H., Tokola, K., Suni, J., Vähä-Ypyä, H., Mänttari, A. & Vasankari, T. (2018). Suomalaisten objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivisuus, paikallaanolo ja fyysinen kunto. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 30.
- Koskinen, S., Martelin, T., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koponen, P. (2018). Terveyden, toimintakyvyn ja niihin vaikuttavien tekijöiden vaihtelu koulutuksen ja asuinalueen mukaan. Teoksessa, Koponen, P., Borodulin, K., Lundqvist, A., Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.), *Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa: FinTerveys 2017 –tutkimus*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 4, 177-185.
- Lakerveld, J., Loyena, A., Schotmana, N., Peeters, C.F.W., Cardon, G., van der Ploeg, H.P., Liend, N., Chastin, S. & Brug, J. (2017). Sitting too much: A hierarchy of socio-demographic correlates. *Preventive Medicine* 101, 77-83.
- Loyen, A., Verloigne, M., Van Hecke, L., Hendriksen, I., Lakerveld, J., Steene-Johannessen, J., Koster, A., Donnelly, A., Ekelund, U., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., Brug, J. & van der Ploeg, H.P. (2016). Variation in population levels of sedentary time in European adults according to cross-European studies: a systematic literature review within DEDIPAC. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 13:71.
- Mansoubi, M., Pearson, N., Biddle, S.J.H. & Clemes, S. (2014). The relationship between sedentary behaviour and physical activity in adults: A systematic review. *Preventive Medicine* 69, 28-35.
- Mielke, G.I., Burton, N.W., Turrell, G. & Brown, W.J. (2018). Temporal trends in sitting time by domain in a cohort of mid-age Australian men and women. *Maturitas* 116, 108-115.
- Milton, K., Gale, J., Stamatakis, E. & Bauman, A. (2015). Trends in prolonged sitting time among European adults: 27 country analysis. *Preventive Medicine* 77, 11-16.
- Mäki-Opas, T.E., Borodulin, K., Valkeinen, H., Stenholm, S., Kunst, A.E., Abel, T., Härkänen, T., Kopperoinen, L., Ikonen, P., Prättälä, R., Karvonen, S. & Koskinen, S. (2016). The contribution of travel-related urban

zones, cycling and pedestrian networks and green space to commuting physical activity among adults - a cross-sectional population-based study using geographical information systems. *BMC Public Health* 16 (1), 760.

Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. (2018). Saatavilla: <https://health.gov/paguidelines/second-edition/report.aspx>. Tarkistettu 30.11.2018.

Piirtola, M., Kaprio, J. & Ropponen, A. (2014). A study of sedentary behaviour in the older Finnish Twin Cohort: A cross sectional analysis. *BioMed Research International* 2014:209140.

Prince, S.A., Reed, J.L., McFetridge, C., Tremblay, M.S. & Reid, R.D. (2017). Correlates of sedentary behaviour in adults: a systematic review. *Obesity Reviews* 18, 915-935.

Stephenson, A., McDonough, S.M., Murphy, M.H., Nugent, C.D. & Mair, J.L. (2017). Using computer, mobile and wearable technology enhanced interventions to reduce sedentary behaviour: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 14:105.

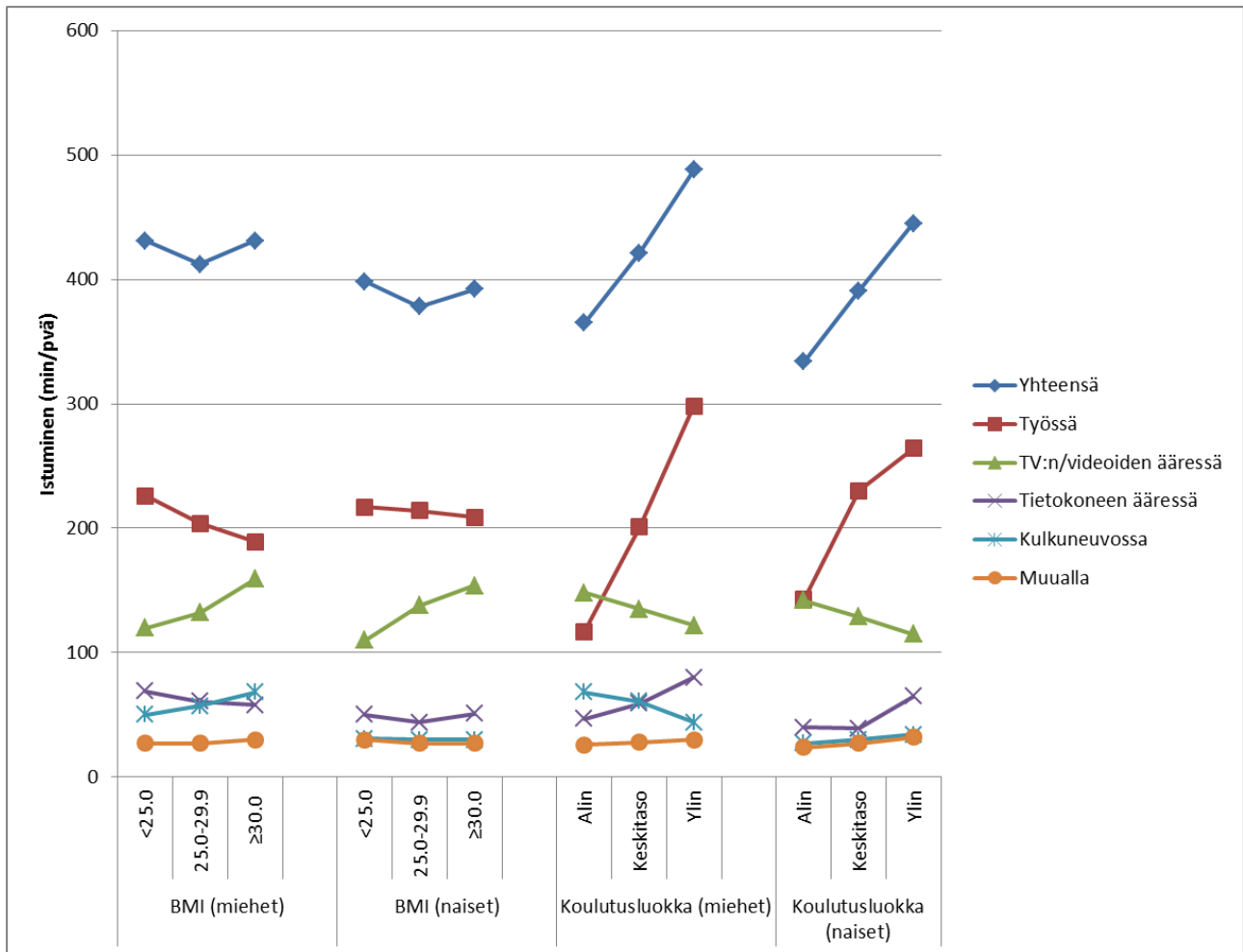
STM. (2015). Istu vähemmän – Voi paremmin! Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseen. Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä.

Strath, S.J., Kaminsky, L.A., Ainsworth, B.E., Ekelund, U., Freedson, P.S., Gary, R.A., Richardson, C.R., Smith, D.T. & Swartz, A.M. (2013). Guide to the assessment of physical activity: clinical and research applications. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 128, 2259-2279.

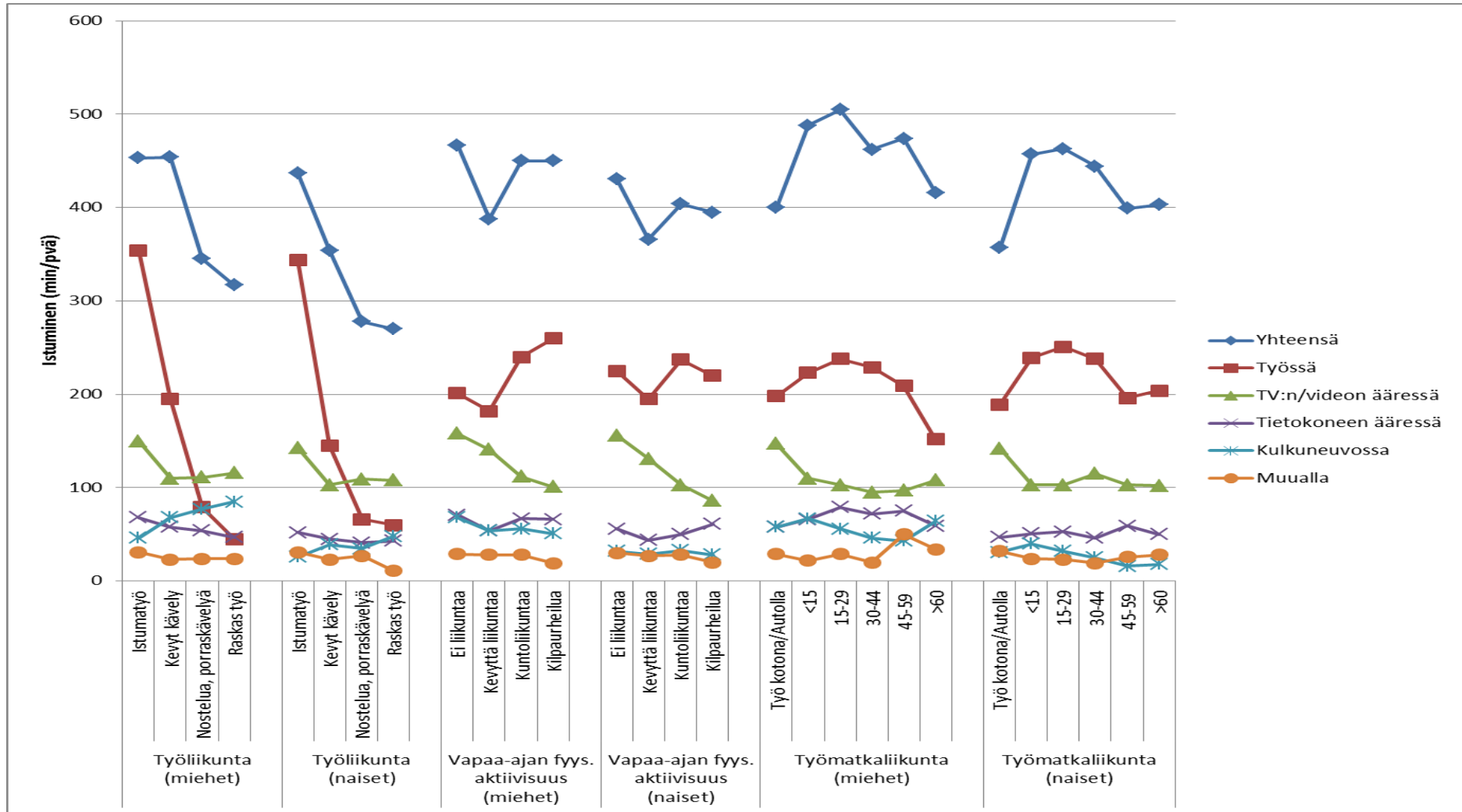
Tremblay, M.S., Aubert, S., Barnes, J.D., Saunders, T.J., Carson, V., Latimer-Cheung, A.E.,

Chastin, S.F.M., Altenburg, T.M. & Chinapaw, M.J.M. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 14:75.

Young, D.R., Hivert, M.F., Alhassan, S., Camhi, S.M., Ferguson, J.F., Katzmarzyk, P.T., Lewis, C.E., Owen, N., Perry, C.K., Siddique, J. & Yong, C.M. (2016). Sedentary behavior and cardiovascular morbidity and mortality: A science advisory from the American Heart Association. *Circulation* 134 (13), e262-79.



**Kuva 1.** Istuminen (min/päivä) eri yhteyksissä kehon painoindeksin (BMI) ja koulutusluokan mukaan miehillä ja naisilla. Esimerkiksi alimpaan painoindeksiluokkaan kuuluvat miehet istuivat työssä ja tietokoneen ääressä enemmän kuin kahteen muuhun painoindeksiluokkaan kuuluvat. TV:n/videoiden ääressä sekä kulkuneuvossa taas istuivat eniten ylimpään painoindeksiluokkaan kuuluvat miehet. Muualla tapahtuvassa istumisessa ei ole selkeitä eroja painoindeksiluokan suhteen. Työssä istuminen n=4181, muissa istumisen lajeissa n=6149.



**Kuva 2.** Istuminen (min/päivä) eri yhteyksissä työliikunnan, vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden ja työmatkaliikunnan vastausluokkien mukaan miehillä ja naisilla. Esimerkiksi vapaa-ajalla kuntoliikuntaa tai kilpaurheilua harrastavat miehet istuivat työssä enemmän kuin kevyttä liikuntaa tai ei liikuntaa lainkaan harrastavat miehet. TV:n/videoiden ääressä istuivat kuitenkin eniten ei vapaa-ajan liikuntaa harrastavat miehet ja vähiten kilpaurheilua vapaa-ajallaan harrastavat. Työssä istuminen n=4181, muissa istumisen lajeissa n=6149.

