

Suomalaisten objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivisuus, paikallaanolo ja fyysinen kunto

Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:30

Pauliina Husu, Harri Sievänen, Kari Tokola, Jaana Suni,
Henri Vähä-Ypyä, Ari Mänttari, Tommi Vasankari



Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 30/2018

Suomalaisten objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivisuus, paikallaanolo ja fyysinen kunto

Pauliina Husu, Harri Sievänen, Kari Tokola, Jaana Suni,
Henri Vähä-Ypyä, Ari Mänttari, Tommi Vasankari / UKK-instituutti

Opetus- ja kulttuuriministeriö

ISBN PDF: 978-952-263-585-3

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto / Erja Kankala

Kuvat: Leonatan Oy /Antero Aaltonen

Helsinki 2018

Kuvailulehti

Julkaisija	Opetus- ja kulttuuriministeriö	6.9.2018
Tekijät	Pauliina Husu, Harri Sievänen, Kari Tokola, Jaana Suni, Henri Vähä-Ypyä, Ari Mänttari, Tommi Vasankari / UKK-instituutti	
Julkaisun nimi	Suomalaisten objektiivisesti mitattu fyysinen aktiivisuus, paikallaanolo ja fyysinen kunto	
Julkaisusarjan nimi ja numero	Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018:30	
Diaarinumero		Teema liikunta
ISBN PDF	978-952-263-585-3	ISSN PDF 1799-0351
URN-osoite	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-585-3	
Sivumäärä	57	Kieli suomi
Asiasanat	liikunta, fyysinen aktiivisuus, paikallaanolo, fyysinen kunto	
Tiivistelmä	<p>Fyysisen aktiivisuuden tiedetään olevan selkeässä yhteydessä moniin yhteiskunnallisiin haasteisiin, kuten mm. useiden elintapasairauksien sairastumisriskiin, elämänlaatuun, koulumenestykseen ja vanhusten kotona selviytymiseen.</p> <p>Suomalaisten fyysistä kuntoa ja aktiivisuutta koskevia tutkimuskatsauksia on julkaistu n. viiden vuoden välein, aiemmin vuosina 2007 ja 2011. Tässä koko väestön tilannetta luotaavassa raportissa on käytetty pohja-aineistoina Suomi 100 KunnonKartta –väestötutkimuksen, Terveys 2011 –tutkimuksen, Alueellisen terveys- ja hyvinvointitutkimuksen (ATH), LIITU 2016 –tutkimuksen, sekä Puolustusvoimien ja Move!-mittausten aineistoja. Erona aikaisempiin katsauksiin tässä esitetyt liikkumisen ja paikallaanolon tiedot perustuvat objektiivisiin, liikemittareilla tehtyihin mittauksiin.</p> <p>Tulokset osoittavat, että suomalaiset aikuiset viettävät valtaosan valveillaoloajastaan paikallaan, istuen tai makuulla, ja että reippaampaan liikkumiseen käytetään alle tunti päivässä. Terveyskuntotestien tulokset ovat keskimäärin parempia miehillä kuin naisilla, samoin nuorilla ikäluokilla verrattuna vanhempiin. Aikuisten liikkumisessa ja paikallaanolossa ei näyttäisi tapahtuneen kovin suuria muutoksia kuuden viime vuoden aikana.</p> <p>Lapset ja nuoret puolestaan ovat paikallaan istuen tai makuulla keskimäärin puolet valveillaoloajastaan ja liikkuvat vähintään reippaasti vajaan 2 tuntia päivässä. Paikallaanolon aika lisääntyy iän myötä, arkipäivinä liikutaan enemmän kuin viikonloppuisin. Vähän liikkuvilla lapsilla merkittävä osa liikkumisesta arkisin tapahtuu koulupäivän aikana.</p>	
Kustantaja	Opetus- ja kulttuuriministeriö	
Julkaisun jakaja/myynti	Sähköinen versio: julkaisut.valtioneuvosto.fi Julkaisumyynti: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi	

Presentationsblad

Utgivare	Undervisnings- och kulturministeriet	6.9.2018
Författare	Pauliina Husu, Harri Sievänen, Kari Tokola, Jaana Suni, Henri Vähä-Ypyä, Ari Mänttari, Tommi Vasankari / UKK-instituutti	
Publikationens titel	Objektivt uppmätt fysisk aktivitet, stillasittande och fysisk kondition hos finländare	
Publikationsseriens namn och nummer	Undervisnings- och kulturministeriets publikationer 2018:30	
Diarienummer		Tema idrott
ISBN PDF	978-952-263-585-3	ISSN PDF 1799-0351
URN-adress	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-585-3	
Sidantal	57	Språk finska
Nyckelord	motion, fysisk aktivitet, stillasittande, fysisk kondition	
Referat	<p>Det är känt att fysisk aktivitet har ett tydligt samband med många sociala utmaningar, såsom risken att insjukna i flera livsstilssjukdomar, livskvaliteten, skolframgången och äldre människors förmåga att klara sig hemma.</p> <p>Undersökningar av finländarnas fysiska kondition och aktivitet har publicerats ungefär vart femte år, tidigare 2007 och 2011. Denna rapport kartlägger situationen för hela befolkningen, och som bakgrundsmaterial har använts Suomi 100 Kunnonkartta 2017 -undersökningen, Hälsa 2011 -undersökningen, den regionala hälso- och välfärdsundersökningen, LIITU 2016 -undersökningen samt Försvarmaktens och Move!-mätningarnas material. Till skillnad från de tidigare rapporterna har denna gång använts även mätningens resultat av objektiva metoder.</p> <p>Resultaten visar att de finska vuxna tillbringar största delen av sin vakna tid stilla, antingen sittande eller liggande, och att mindre än en timme per dag används för mer energisk motion. Resultaten i hälsokonditionstesterna är genomsnitt bättre hos män än hos kvinnor, och likaså bättre hos yngre åldersklasser än hos äldre. Det verkar inte ha skett några stora förändringar i vuxnas fysiska aktivitet och stillasittande under de senaste sex åren.</p> <p>Barn och unga är däremot passiva ungefär hälften av sin vakna tid och rör sig åtminstone raskt knappt två timmar om dagen. Stillasittandet ökar med åldern, och på vardagarna motioneras mer än under helgerna. De minst aktiva barnen får mest av sin vardagsmotion i skolan.</p>	
Förläggare	Undervisnings- och kulturministeriet	
Distribution/ beställningar	Elektronisk version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Beställningar: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi	

Description sheet

Published by	Ministry of Education and Culture	6.9.2018
Authors	Pauliina Husu, Harri Sievänen, Kari Tokola, Jaana Suni, Henri Vähä-Ypyä, Ari Mänttari, Tommi Vasankari / UKK-instituutti	
Title of publication	The objectively measured physical activity, sedentary behavior and physical fitness of Finns	
Series and publication number	Publications of the Ministry of Education and Culture, Finland 2018:30	
Register number		Subject sport
ISBN PDF	978-952-263-585-3	ISSN (PDF) 1799-0351
Website address (URN)	http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-585-3	
Pages	57	Language Finnish
Keywords	physical activity, physical fitness, sedentary behavior	
Abstract	<p>Physical activity is known to have a clear link with many social challenges, such as the risk of several lifestyle-related illnesses, the quality of life, educational achievement and older people's ability to live independently.</p> <p>Studies on the physical fitness and activity of Finns have been published approximately every five years, previously in 2007 and 2011. In this report, which studies the entire population, the background material included the population survey Suomi 100 KunnanKartta (FINFIT 2017), the Terveys 2011 (Health 2011) study, the regional health and well-being survey (ATH), the LIITU 2016 study and material from the Finnish Defence Forces and Move! measurements. Unlike the previous reports, this report also utilised objective measurements .</p> <p>The results show that Finnish adults spend most of their waking hours sedentary, either sitting or lying down, and that less than one hour per day is spent on moderate-to-vigorous physical activity. On average, men's fitness test results were better than women's, and the results of younger age-groups were better than those of older groups. There were no significant changes in the levels of adults' physical activity during the last six years.</p> <p>Children and young people are sedentary roughly half of their waking hours and at least moderately active under two hours a day. The sedentary time increases with age, and young people are more active on weekdays than on weekends. The least active children seem to get most of their activity during school hours.</p>	
Publisher	Ministry of Education and Culture, Finland	
Distributed by/ publication sales	Online version: julkaisut.valtioneuvosto.fi Publication sales: julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi	

Sisältö

Esipuhe	9
Tiivistelmä	11
Johdanto	13
1 Aikuisten fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo	16
1.1 Suomi 100 KunnonKartta -väestötutkimus	16
1.2 Liikemittarilla mitattu fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo	19
1.3 Terveysliikuntasuosituksen toteutuminen	26
1.4 Terveysliikuntasuosituksen toteutuminen aikaisemmissa kyselytutkimuksissa	26
2 Aikuisten fyysinen kunto	30
3 KunnonKartta- ja Terveys 2011 -tutkimustulosten vertailu	36
3.1 Fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo	36
3.2 Liikuntasuosituksen toteutuminen	37
3.3 Kuuden minuutin kävelytesti	37
4 Ikäihmisten liikkuminen	40
5 Lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo (LIITU 2016)	44
6 Ikäryhmittäiset muutokset fyysisessä aktiivisuudessa ja kunnossa	50
7 Yhteenveto	54
Lähteet	56
LIITE	57

ESIPUHE

Runsaan liikunnan harrastamisen ja muun fyysisen aktiivisuuden on tiedetty olevan yhteydessä paitsi parempaan elämänlaatuun, myös pienempään riskiin sairastua moniin kansansairauksiin. Runsas fyysinen aktiivisuus on yhteydessä myös parempaan koulumenestykseen, työelämään sijoittautumiseen ja ikääntyneiden kotona selviytymiseen. Toisaalta runsaan istumisen ja muun paikallaolon tiedetään olevan vähäisen fyysisen aktiivisuuden ohella erillinen riskitekijä moniin edellä mainittuihin yhteiskunnallisiin ilmiöihin. Fyysinen kunto onkin liikuntaa ja fyysistä aktiivisuutta voimakkaampi toimintakyvyn menettämistä ja sairastumista ennustava tekijä. Tuoreen valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan sarjassa julkaistun Liikkumattomuuden lasku kasvaa -raportin mukaan liikkumattomuuden aiheuttamat vuosittaiset lisäkustannukset ovat mittavat, 3,2–7,5 miljardia euroa.

Liikkumattomuus aiheuttaa lisäkustannuksia terveydenhuollon suorissa kustannuksissa sekä tuottavuuskustannuksissa menetettyjen työpanosten osalta. Lisäksi liikkumattomuus aiheuttaa ikääntyneiden koti- ja laitoshoidon kustannuksia, syrjäytymisen kustannuksia sekä sosiaalietuuksien lisäkustannuksia. Global Burden of Disease -tutkimuksen laskelmien mukaan väestön ikääntymisen ja riskitekijöiden muutosten johdosta Suomen terveydenhuollon suorien kustannusten arvioidaan kasvavan 29 % vuoteen 2030 ja 43 % vuoteen 2040 mennessä vuoden 2015 kustannuksiin verrattuna. Siksi liikkumattomuuden yhteiskunnallisten kustannusten säästöpotentiaalin voidaan sanoa olevan erittäin merkittävä.

Suomalaisten vapaa-ajan liikuntaa, työmatkaliikuntaa ja työn fyysistä kuormitusta on selvitetty kyselyjen avulla 1970-luvulta alkaen. Fyysisen aktiivisuuden ja paikallaolon objektiivisen mittaamisen kehittyminen on mahdollistanut myös väestötutkimuksissa siirtymisen pelkistä kyselyistä objektiivisempaan, tarkemmin päivittäistä liikkumista kuvaavaan raportointitapaan. Kun ensimmäinen Liikuntaraportti vuonna 2011 summasi suomalaisten liikuntaa ja fyysistä aktiivisuutta pelkän kyselytiedon perusteella, raportoi vuoden 2018 Liikuntaraportti tuloksia useista kiihtyvyyksmittaria käyttävistä väestötutkimuksista. Määräajoin tapahtuvilla väestön fyysisen aktiivisuuden, paikallaolon ja fyysisen kunnon väestötutkimuksilla kyetään seuraamaan muutoksia väestön liikkumistottumuksissa, tunnistamaan terveytensä kannalta liian vähän liikkuvia väestöryhmiä sekä suunnittelemaan toimenpiteitä näiden

väestöryhmien liikkumisen edistämiseksi. Keskeiset julkishallinnon toimenpiteet väestön fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen on kirjattu laatuaan ensimmäiseen Liikuntapoliittiseen selontekoon, joka tuodaan eduskunnan käsittelyyn vielä syksyn 2018 aikana.

Helsingissä 6.9.2018

Sampo Terho
Eurooppa-, kulttuuri- ja urheiluministeri

Tiivistelmä

Tässä raportissa kuvataan suomalaisten liikemittarilla mitattua fyysistä aktiivisuutta ja paikallaanoloa sekä fyysistä kuntoa. Pääosa raportista pohjautuu UKK-instituutin syksyllä 2017 ja alkuvuodesta 2018 toteuttaman Suomi 100 KunnonKartta -väestötutkimuksen alustaviin tuloksiin, joita on täydennetty Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen koordinoimien Terveys 2011 -tutkimuksen ja Alueellisen terveys- ja hyvinvointitutkimuksen (ATH) tuloksilla. Lasten ja nuorten fyysistä aktiivisuutta ja paikallaanoloa tarkastellaan Jyväskylän yliopiston kanssa toteutetun Lasten ja nuorten liikuntakäyttätyminen Suomessa (LIITU) -tutkimuksen vuoden 2016 tulosten pohjalta. Lisäksi kuntotarkasteluissa on hyödynnetty Puolustusvoimien aineistoja sekä koululaisten Move!-mittausten tuloksia.

Raportin keskeiset tulokset osoittivat, että suomalaiset aikuiset olivat valveilla vajaat 15 tuntia vuorokaudesta. Suurimman osan tästä ajasta he olivat paikallaan istuen tai makuuasennossa. Liikkumisesta suurin osa oli teholtaan kevyttä. Reippaaseen tai rasittavaan liikkumiseen käytettiin vain alle tunti. Keskimäärin viidesosa tutkimuksen osallistujista toteutti kestävyysliikuntasuosituksen eli harrasti kestävyystyypistä liikuntaa ainakin kolmena päivänä viikossa yhteensä vähintään kaksi ja puoli tuntia siten, että yksittäinen liikuntakerta kesti vähintään 10 minuuttia. Terveyskuntotestien tulokset olivat keskimäärin paremmat miehillä kuin naisilla ja nuoremmilla ikäryhmillä kuin vanhemmilla.

LIITU 2016 -tutkimuksessa lapset ja nuoret istuivat tai olivat makuulla yli puolet valveillaoloajastaan eli vajaat 8 tuntia. He liikkuivat reippaasti tai rasittavasti keskimäärin kymmenesosan ajasta eli vajaat 2 tuntia. Nuoremmat ikäryhmät liikkuivat enemmän kuin vanhemmat, ja paikallaanolon määrä kasvoi iän myötä. Lapset ja nuoret liikkuivat arkipäivinä enemmän kuin viikonloppuna. Erityisesti vähän liikkuvilla lapsilla ja nuorilla suuri osa arkipäivän liikkumisesta toteutui koulupäivän aikana.

Loppuvuoden 2018 aikana UKK-instituutti tarkentaa ja täydentää tässä raportissa esitettyjä alustavia tuloksia. Jatkossa selvitetään myös liikemittarilla mitatun liikkumisen, paikallaanolon ja unen sekä fyysisen kunnon yhteyksiä terveyteen ja hyvinvointiin sekä yhteiskunnalle aiheutuviin kustannuksiin. Kevään 2018 aikana toteutettiin myös uusi LIITU-tutkimus, joka täydentää aikaisempaa liikemittareilla mitattua tietoa lasten ja nuorten liikkumisesta ja paikallaanolosta.

Johdanto

Fyysisen aktiivisuuden, paikallaanolon ja fyysisen kunnon merkitys terveyden ja kansantalouden kannalta on korostunut entisestään. Liikkumattomuuden vuosittaisten yhteiskunnallisten kustannusten on laskettu olevan 3.2–7.5 miljardin euron tasolla. Liian vähäinen fyysinen aktiivisuus aiheuttaa mm. terveydenhuollon kustannuksia, tuottavuuskustannuksia, tuloverojen menetyksiä, ikääntyvien koti- ja laitoshoidon kustannuksia, työttömyysturvaetuksien sekä syrjäytymisen kustannuksia (Vasankari & Kolu toim. 2018).

Maailman terveysjärjestö julkaisi ensimmäisen fyysisen aktiivisuuden toimeenpano-ohjelman kesäkuussa 2018. Vastaavasti USA:n terveysministeriön 2018 Physical Activity Guidelines Advisor Committee valmistelelee amerikkalaisten fyysisen aktiivisuuden suositusten päivitystä, joka mullistaa aikaisemmat suositukset poistamalla mm. 10 minuutin rajan liikunnan terveysvaikutuksista ja korostamalla myös kevyen fyysisen aktiivisuuden merkitystä sekä paikallaanolon tauottamisen terveysvaikutuksia. Muutokset suosituksiin on tehty laajan tieteellisen arviointiprosessin perusteella. Näistä muutoksista johtuen fyysisen aktiivisuuden mittaamisessa korostuu koko fyysisen aktiivisuuden janan merkitys paikallaanolosta rasittavaan liikkumiseen; samalla perinteinen ajattelu liikunnan annos-vaste-suhteesta muuttuu aiempaa moniulotteisemmaksi, koska enää ei lasketa vain rasittavan ja reippaan liikkumisen osuutta fyysisestä aktiivisuudesta.

Tarkentuvat fyysisen aktiivisuuden suositukset edellyttävät myös fyysisen aktiivisuuden ja paikallaanolon entistä tarkempaa väestöseurantaa. Aikaisemmin fyysisen aktiivisuuden kokonaiskuva rakentui esimerkiksi työikäisillä työn fyysisen rasituksen, työmatkojen ja vapaa-ajan fyysisen aktiivisuuden kysymyksistä. Nykyisin fyysisen aktiivisuuden kartoittamiseksi tarvittaisiin soveltuvien kyselyjen rinnalla koko valvellaolon kestävästä fyysisen aktiivisuuden mittausta, jolla kyetään objektiivisesti mittaamaan kestoltaan ja rasiustasoltaan erilaisten liikkumisjaksojen sekä istumisen ja muun paikallaanolon määrät mukaan lukien paikallaanolon keskeytykset. Tällöin fyysistä aktiivisuutta ja paikallaanoloa voidaan kuvata aiempaa monipuolisemmin mm. eripituisten mittausjaksojen lukumäärän ja näistä jaksoista kertyvän kokonaisajan avulla. Edelleen mainitun kaltaisista tiedoista kyetään rakentamaan hyvin tarkat fyysisen aktiivisuuden kokonaisprofiilit, jotka mahdollistavat myös entistä tarkemman fyysisen aktiivisuuden ja sen tuottamien terveyshyötyjen annos-vaste-

suhteiden tarkastelun. Tällaista tarkkaa fyysisen aktiivisuuden kokonaiskuvaa ei kyetä pelkillä kyselyillä arvioimaan.

Tässä raportissa esitetään vuodesta 2011 alkaen liikemittarilla kerättyjen fyysisen aktiivisuuden ja paikallaanolon väestötutkimusten tuloksia. Tuloksissa esitetään sekä fyysisen aktiivisuuden että paikallaanolon keskeisimpiä kuvailevia muuttujia, menemättä kuitenkaan hyvin yksityiskohtaisiin tarkasteluihin. UKK-instituutti kiittää eri tutkimusten lukuisia yhteistyökumppaneita, joiden kanssa monet aineistot on kerätty ja julkaistu sekä joiden kanssa aineistojen analysointia yhteistyössä jatketaan.

Aikuisten fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo

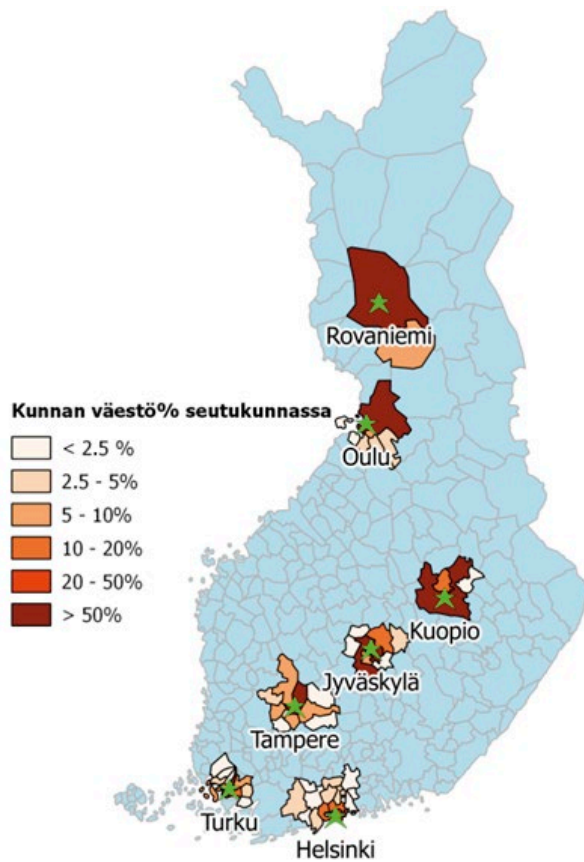


1 Aikuisten fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo

1.1 Suomi 100 KunnonKartta -väestötutkimus

UKK-instituutti toteutti syksyn 2017 ja alkuvuoden 2018 aikana opetus- ja kulttuuriministeriön tuella Suomi 100 KunnonKartta -väestötutkimuksen (myöhemmin KunnonKartta). Tutkimuksen kuntomittaukset toteutettiin yhteistyössä Liikuntalääketieteen keskusten [Paavo Nurmi -keskus (Turku), Tampereen Urheilulääkäriasema, Kuopion liikuntalääketieteen tutkimuskeskus, ODL Liikuntaklinikka (Oulu)], Likes-tutkimuskeskuksen (Jyväskylä), Helsingin kaupungin, Turun ammattikorkeakoulun ja Lapin urheiluopiston kanssa. Tutkimuksessa kerättiin liikemittarilla mitattua tietoa suomalaisten aikuisten fyysisestä aktiivisuudesta, paikallaanolosta, unesta sekä kestävyys- ja lihaskunnosta.

KunnonKartta-tutkimus toteutettiin ositettuun satunnaisotantaan perustuvana väestötutkimuksena, jonka otokseen kutsuttiin 10 500 20–69-vuotiasta suomalaista miestä ja naista seitsemältä alueelta (kuvio 1).



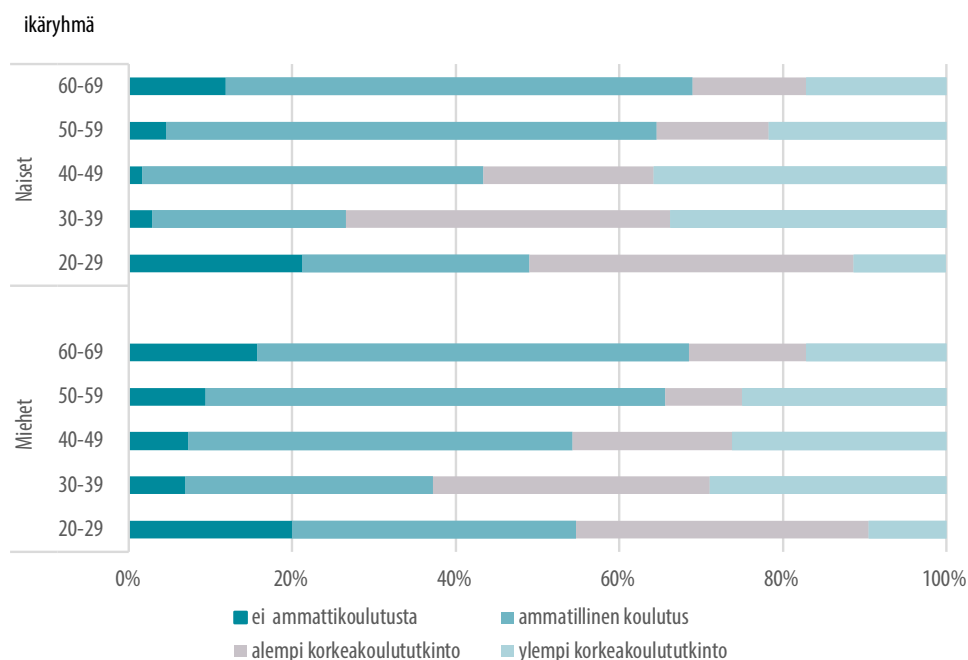
Kuvio 1. KunnonKartta-väestötutkimuksen alueet.

Tutkimukseen osallistuvat henkilöt täyttivät terveydentilaa ja liikuntatottumuksia kartoittavan sähköisen kyselyn ja osallistuivat 1–2 tutkimuskäyntiin alueellisessa tutkimuskeskuksessa. Käynnin aikana heiltä otettiin paastoverinäyte ja mitattiin pituus, paino, vyötärön ympäryys sekä verenpaine. Fyysinen kunto arvioitiin kolmella terveystestillä (hartianseudun liikkuvuus, muunneltu punnerrus, kuuden minuutin kävelytesti). Tutkimukseen kuului myös fyysisen aktiivisuuden, paikallaanolon ja unen objektiivinen mittaus viikon ajan liikemittarilla. Osallistujat saivat mittarin käyttöönsä joko tutkimuskäynnillä tai postitse kotiin.

Tässä raportissa kuvataan ensimmäisiä, alustavia tuloksia KunnonKartta-tutkimuksen mittauksista, jotka suoritettiin syksyn 2017 aikana. Mukana on liikemittariaineistoa 1240 henkilöltä sekä kuntotestituloksia 1088 henkilöltä. Sähköiseen kyselyyn vastanneiden taustatietoja on käytössä hieman alle 2000 henkilöltä.

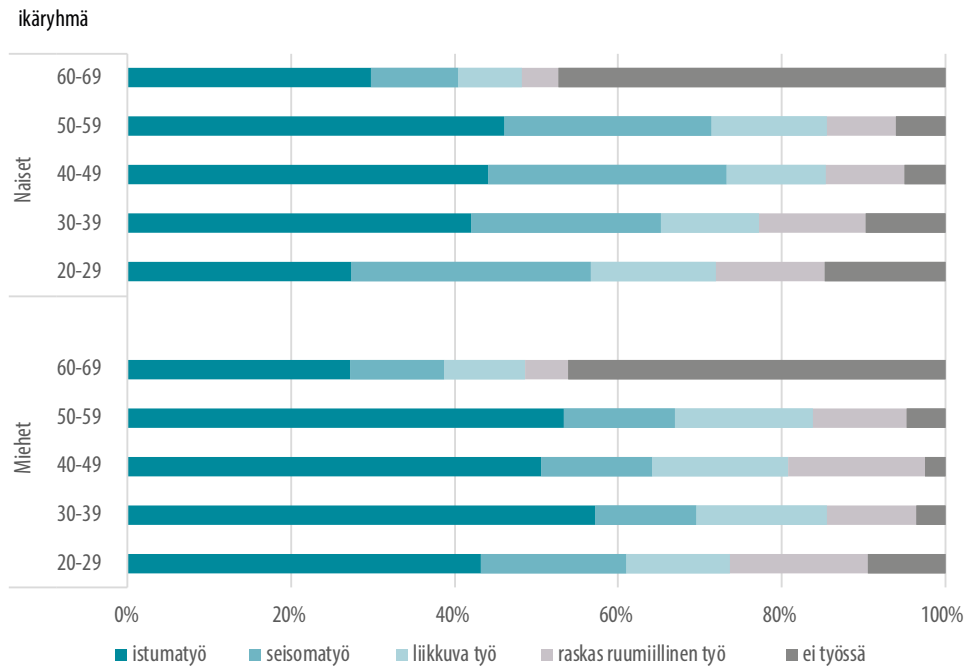
Fyysistä aktiivisuutta, paikallaanoloa ja unta mitattiin UKK RM42 -liikemittarilla (UKK Terveyspalvelut Oy, Tampere) viikon ajan. Valveilla ollessa mittaria pidettiin kuminauhavyössä lantiolla ja nukkumaan mennessä mittari siirrettiin ranteessa pidettävään rannekkeeseen. Liikemittariaineisto analysoitiin UKK-instituutissa kiihtyvyyssignaalin analysointiin kehitetyillä menetelmillä (Vähä-Ypyä ym. 2015a, Vähä-Ypyä ym. 2015b, Vähä-Ypyä ym. 2017). Tässä alustavassa aineistossa yhteensä 1240 henkilöä oli käyttänyt liikemittaria ohjeen mukaan siten, että mittaustietoa oli kertynyt 24 tuntia vuorokaudessa ainakin neljänä päivänä. Lähes 1000 henkilöä (77 %) oli käyttänyt mittaria vähintään kuusi päivää viikon aikana. Hieman yli puolet (58 %) osallistujista oli naisia ja neljäsosa (24 %) oli 50–59-vuotiaita. Vähiten osallistujia oli nuorimmassa, 20–29-vuotiaiden, ryhmässä (10 %).

Suurimmalla osalla osallistujista oli joko ammatillinen koulutus tai alempi korkeakoulututkinto (kuvio 2). Ammatillinen koulutus oli yleisin kahdessa vanhimmassa ikäryhmässä, alempi korkeakoulututkinto vastaavasti nuoremmissa ikäryhmissä.



Kuvio 2. Sähköiseen kyselyyn vastanneiden koulutustausta.

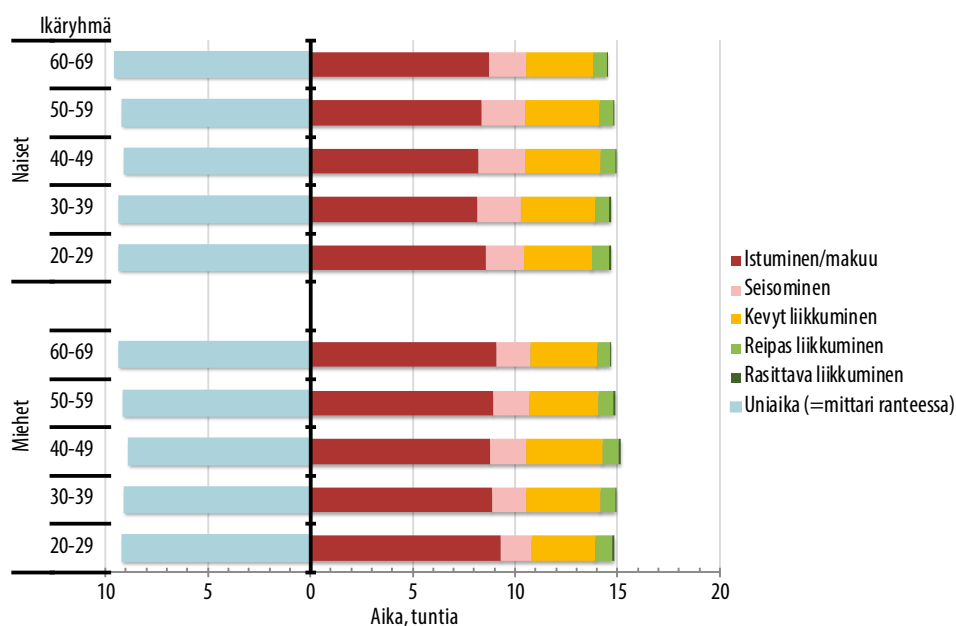
Reilu 40 prosenttia osallistujista ilmoitti tekevänsä pääasiassa istumatyötä (kuvio 3). Seisomatyötä teki lähes viidennes, liikkuvaa työtä reilu kymmenesosa ja raskasta ruumiillista työtä myös joka kymmenes vastaaja. Suuri osa vanhimman ikäryhmän osallistujista ei ollut ollut työssä viimeisen vuoden aikana. Miehissä oli jonkin verran enemmän istumatyötä tekeviä kuin naisissa. Naisissa oli puolestaan enemmän seisomatyöntekijöitä.



Kuvio 3. Sähköiseen kyselyyn vastanneiden työn fyysinen kuormittavuus.

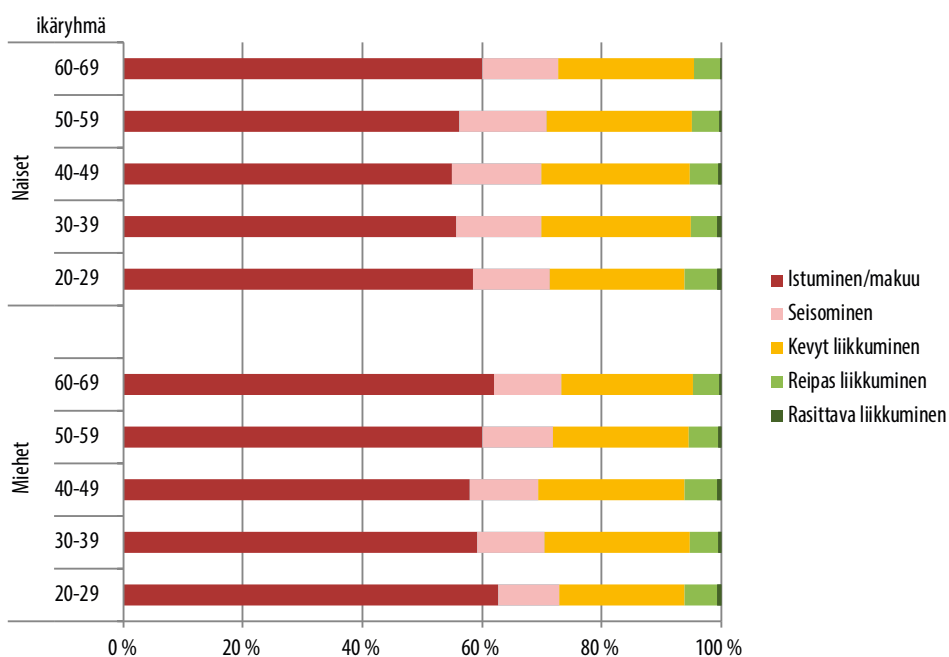
1.2 Liikemittarilla mitattu fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo

Osallistajat pitivät liikemittaria lantiovyössä hieman yli 60 prosenttia (vajaat 15 tuntia) ja rannekkeessa hieman alle 40 prosenttia (vajaat 10 tuntia) vuorokaudesta (kuvio 4). Mittausten perusteella tutkimuksen osallistajat nukkuivat keskimäärin vajaan kolmasosan vuorokaudesta (7 tuntia 10 minuuttia). Koska ihminen ei nukahda heti nukkumaan mennessään ja yöunen aikana esiintyy myös valveaiojaksoja, ei ranneke aika ole kokonaan nukkumista. Aikuiset istuivat tai makailivat suurimman osan valveaioajastaan, keskimäärin 8 tuntia 40 minuuttia ja seisoivat paikallaan lähes kymmenesosan vuorokaudesta eli vajaat 2 tuntia. Kevyttä liikkumista kertyi reilut 3 tuntia, reipasta liikkumista keskimäärin 42 minuuttia ja rasittavaa liikkumista vain muutama minuutti. Ikäryhmien tai sukupuolten välillä ei ollut suuria eroja.



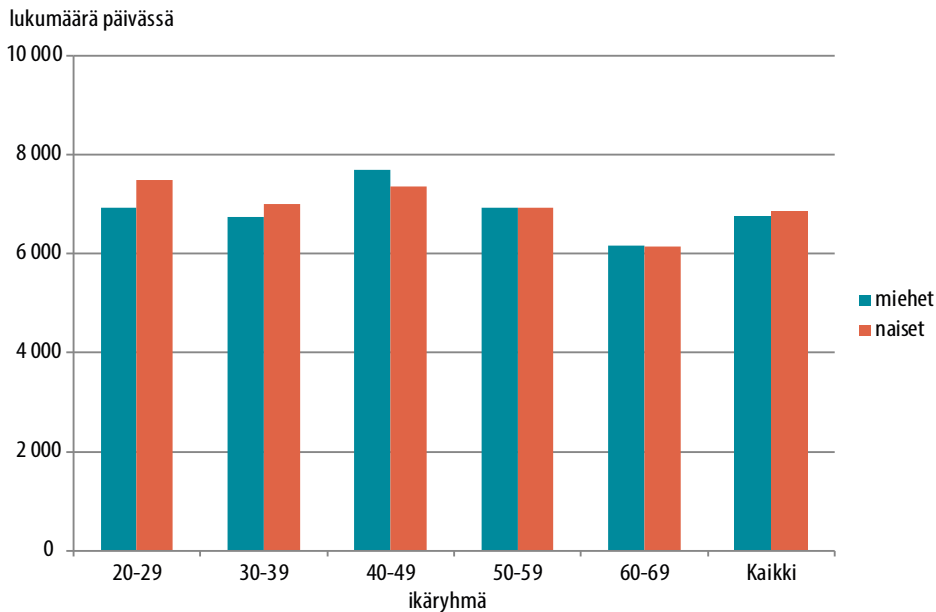
Kuvio 4. Unen, paikallaanolon (istuminen/makaaminen; seisominen) ja liikkumisen (kevyt; reipas; rasittava) vuorokauden keskimääräiset kokonaisajat tunteina viikon ajalta (4–7 päivää).

Kun uniaika rajattiin tarkastelusta pois havaittiin, että lähes 60 prosenttia valveaikaajasta vietettiin paikallaan joko istuen tai makuuasennossa (kuvio 5). Kun tähän yhdistettiin myös paikallaan seisten vietetty aika, liikkumiselle jäi reilu neljäsosa valveaikaajasta. Suurin osa liikkumisesta oli teholttaan kevyttä. Rasittavaa liikkumista oli päivässä keskimäärin alle prosentti valveaikaajasta.



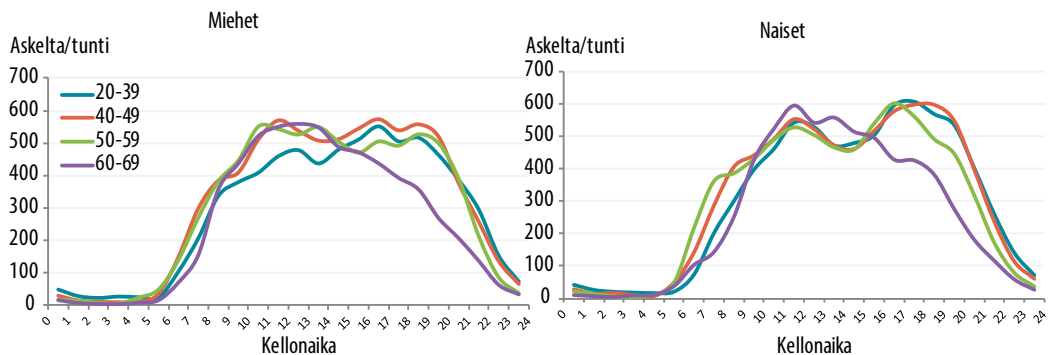
Kuvio 5. Paikallaanolon (istuminen/makaaminen; seisominen) ja liikkumisen (kevyt; reipas; rasittava) keskimääräiset osuudet valveaikaajana viikon ajalta (4–7 päivää).

Osallistujat ottivat valveilla ollessaan keskimäärin 6800 askelta päivässä (kuvio 6). Yli 60-vuotiaat osallistujat ottivat jonkin verran vähemmän askeleita kuin nuoremmat osallistujat, miesten ja naisten välillä ei ollut suurta eroa.



Kuvio 6. Keskimääräinen askelten lukumäärä päivässä.

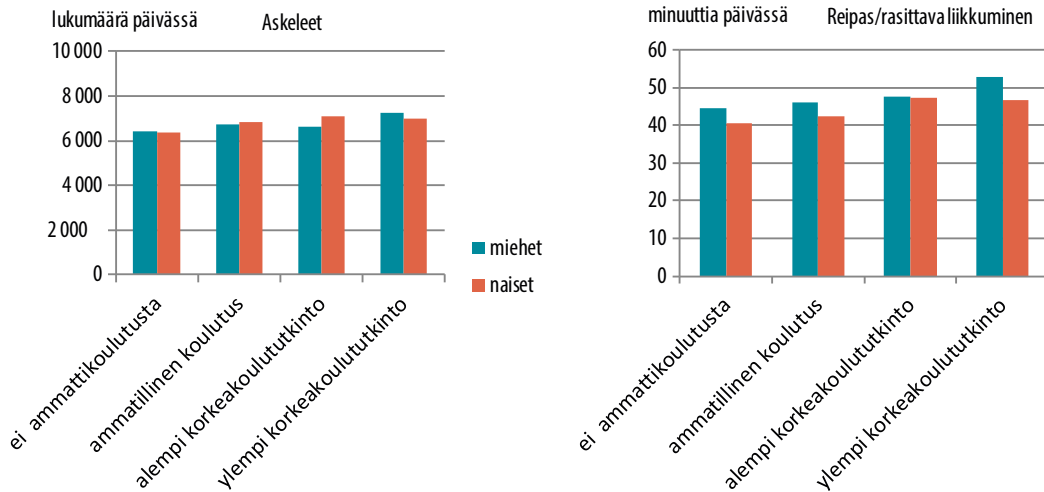
Kuviossa 7 on esitetty päivän askelmäärän jakautuminen tunneittain. Nuorimmalla ikäryhmällä ja naisilla myös 40–59-vuotiailla illan tunnit olivat päivän aktiivisimmat, vanhimman ikäryhmän askelmäärä oli suurin puolen päivän aikaan. Vanhinta ikäryhmää lukuun ottamatta naiset ottivat eniten askeleita puolen päivän ja noin kello 18 aikaan. Miesten askeleet jakautuivat tasaisemmin koko päivän ajalle.



Kuvio 7. Askelten jakautuminen tunneittain valveillaoloaikana.

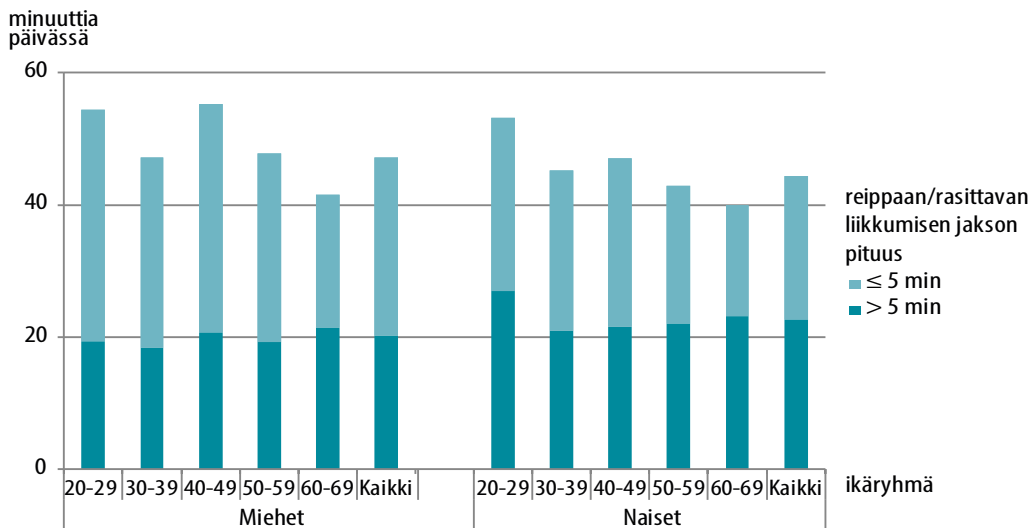
Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneet osallistujat ottivat päivässä keskimäärin lähes 700 askelta enemmän kuin ne osallistujat, joilla ei ollut ammatillista koulutusta (kuvio 8).

Vastaavasti ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneet liikkuvat reippaasti tai rasittavasti hieman enemmän kuin vähemmän koulutetut.



Kuvio 8. Koulutustaustan yhteys liikkumiseen.

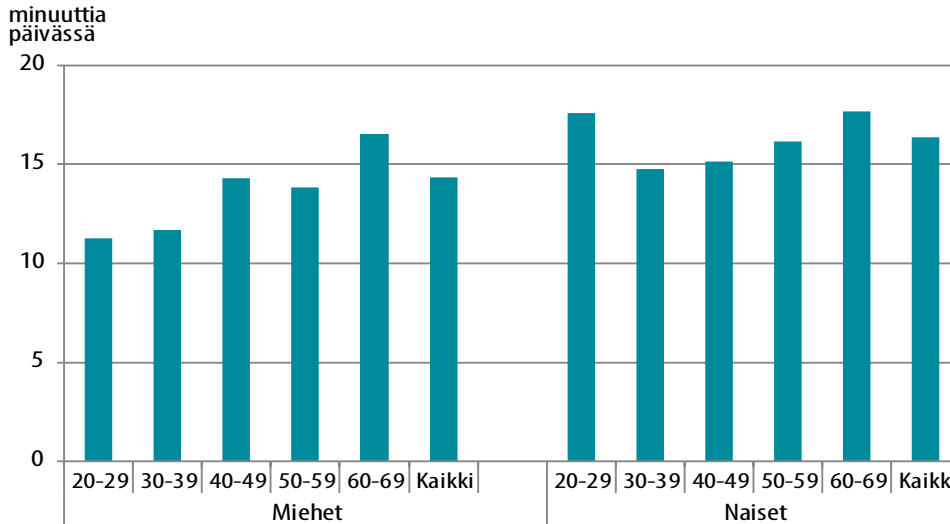
Tarkasteltaessa reippaan ja rasittavan liikumisen kokonaismäärän kertymistä yksittäisistä liikkumisjaksoista havaittiin, että miehillä keskimäärin suurempi osa kertyi lyhyistä, enintään 5 minuutin pituisista jaksoista, kun taas naisilla kokonaismäärässä oli yhtä paljon yli ja alle viiden minuutin mittaisia jaksoja (kuvio 9).



Kuvio 9. Eripituisista reippaan/rasittavan liikumisen jaksoista kertynyt aika minuutteina päivässä.

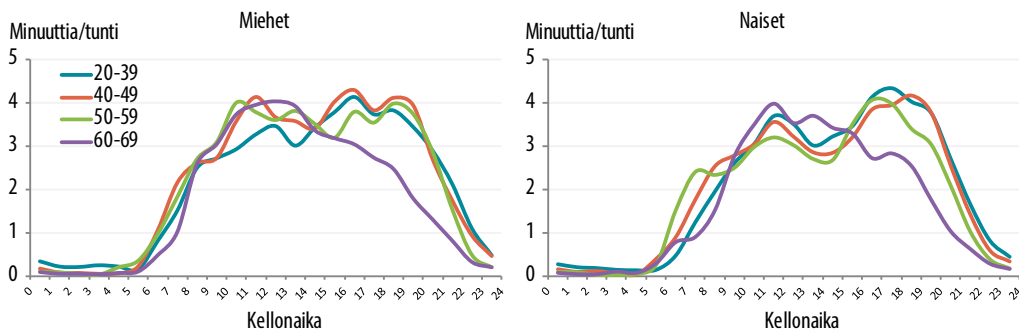
Tarkasteltaessa reippaan ja rasittavan liikumisen kertymää vähintään 10 minuutin pituisista jaksoista havaittiin, että keskimääräinen kokonaisaika oli alle 20 minuuttia (kuvio 10).

Naisille vähintään 10 minuutin jaksoista kertyi keskimäärin kaksi minuuttia enemmän reippasta tai rasittavaa liikumista päivässä kuin miehille.



Kuvio 10. Vähintään 10 minuuttia kerrallaan kestäneistä reippaan/rasittavan liikumisen jaksoista kertynyt kokonaisaika päivässä.

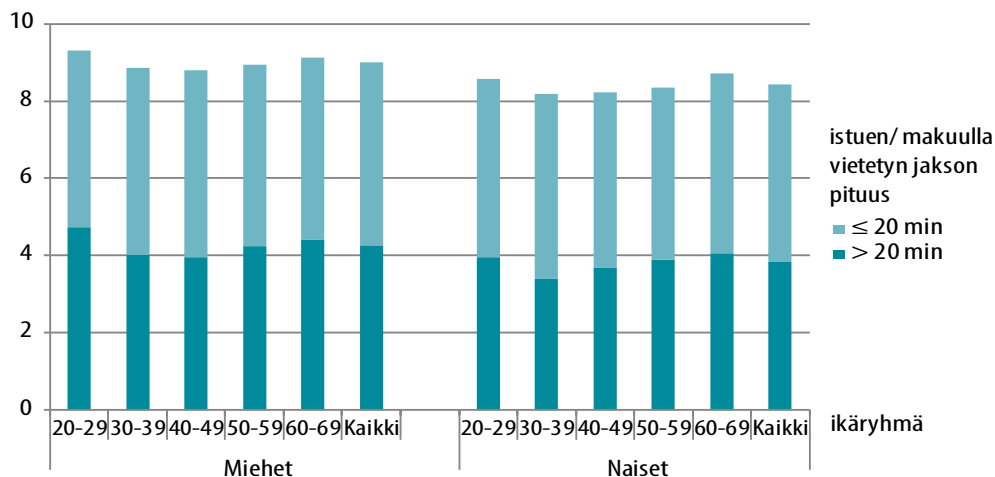
Kuviossa 11 on kuvattu reippaan ja rasittavan liikumisen jakautuminen tunneittain valveillaoloaikana. Kuvio on yhteneväinen askelten jakautumista kuvanneen kuvion 7 kanssa. Vanhimman ikäryhmän reipas ja rasittava liikuminen oli runsainta puolen päivän aikaan ja nuorimman ikäryhmän iltaisin.



Kuvio 11. Reippaan ja rasittavan liikumisen jakautuminen tunneittain valveillaoloaikana.

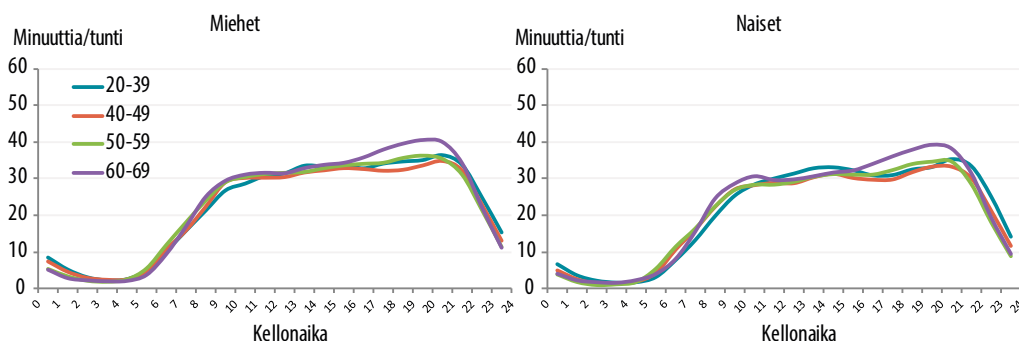
Tarkasteltaessa istuen tai makuulla vietetyn kokonaisajan kertymää eripituisista jaksoista havaittiin, että hieman suurempi osa kertyi lyhyistä, alle 20 minuuttia kerrallaan kestävästä jaksosta kuin tätä pidemmistä jaksoista (kuvio 12). Yli tunnin kerrallaan kestävät istumisjaksot olivat harvinaisia.

tietynt pituisista jaksoista kertynyt aika tunteina päivässä



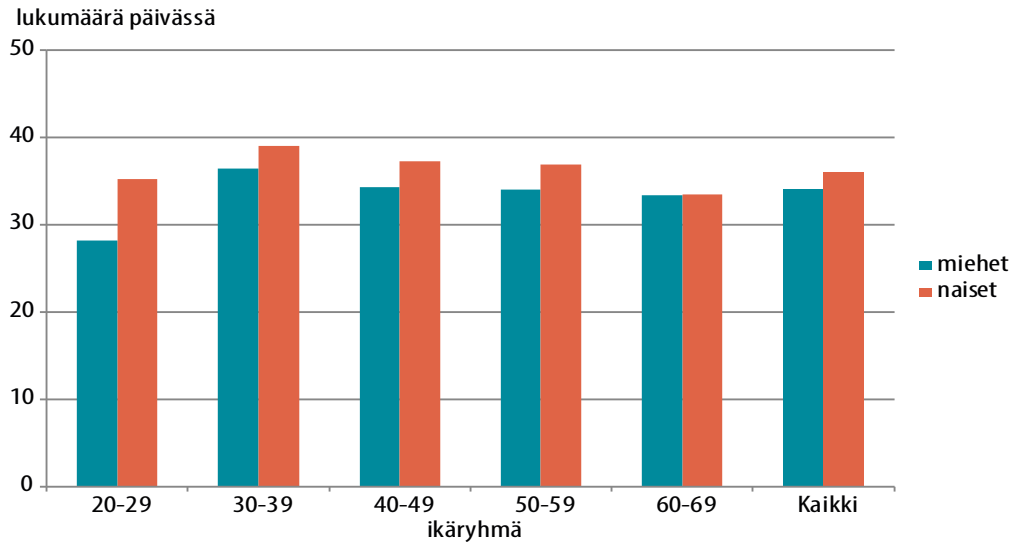
Kuvio 12. Eripituisista istumis-/makuujaksoista kertynyt aika tunteina päivässä.

Istumisen/makuullaolon määrä eri aikoina valveilla ollessa ei suuresti vaihdellut ikäryhmien tai sukupuolten välillä (kuvio 13). Vanhimman ikäryhmän osallistujat istuivat illan aikana hieman enemmän kuin muut ikäryhmät, mutta muuten erot olivat hyvin pieniä.



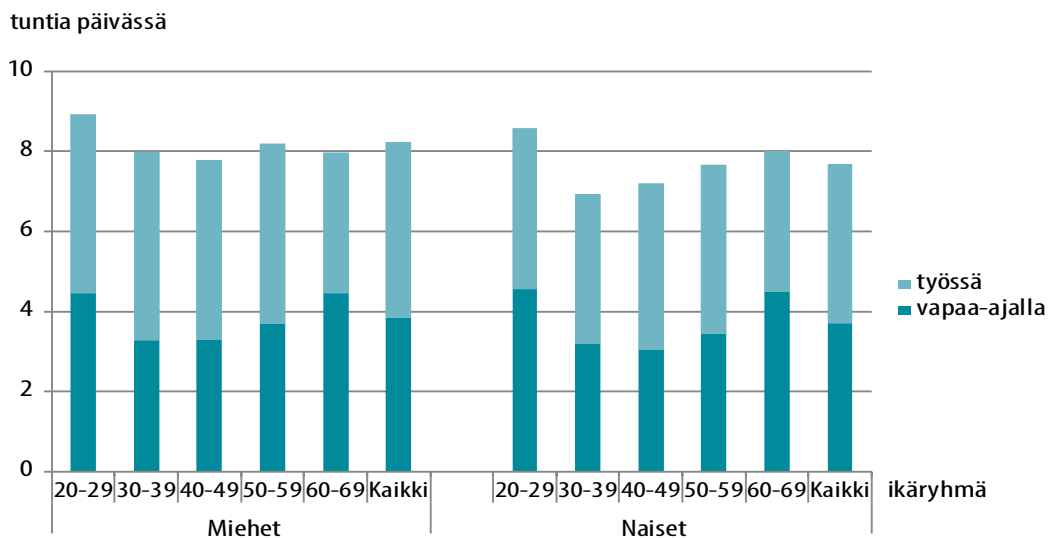
Kuvio 13. Istumisen ja makuullaolon jakautuminen tunneittain valveillaoloaikana.

Naiset tauottivat istumistaan keskimäärin useammin päivän aikana kuin miehet: naisilla yhtäjaksoinen istuminen päättyi seisomaan nousuun tai liikkeellelähtöön (ylösnousut) keskimäärin useammin kuin miehillä kaikissa muissa ikäryhmissä paitsi 60 vuotta täyttäneissä (kuvio 14). Sukupuolten välinen ero ylösnousujen lukumäärässä oli suurin nuorimmassa ikäryhmässä.



Kuvio 14. Ylösnousujen keskimääräinen lukumäärä päivässä.

KunnonKartta-tutkimuksen kyselyssä osallistujat ilmoittivat istuvansa arkipäivinä keskimäärin kahdeksan tuntia, josta hieman yli puolet kertyi työpäivän aikana (kuvio 15). Tämä on jonkin verran vähemmän kuin liikemittarimittaukseen perustuva tieto. Miehet istuivat keskimäärin hieman enemmän kuin naiset. Ero muodostui pääasiassa työssä istumisesta. Vapaa-ajalla miehet ja naiset istuivat suurin piirtein yhtä paljon. Ikäryhmien välinen vertailu osoitti, että nuorimmat ja vanhimmat vastaajat istuivat keskimäärin enemmän kuin 30–60-vuotiaat.

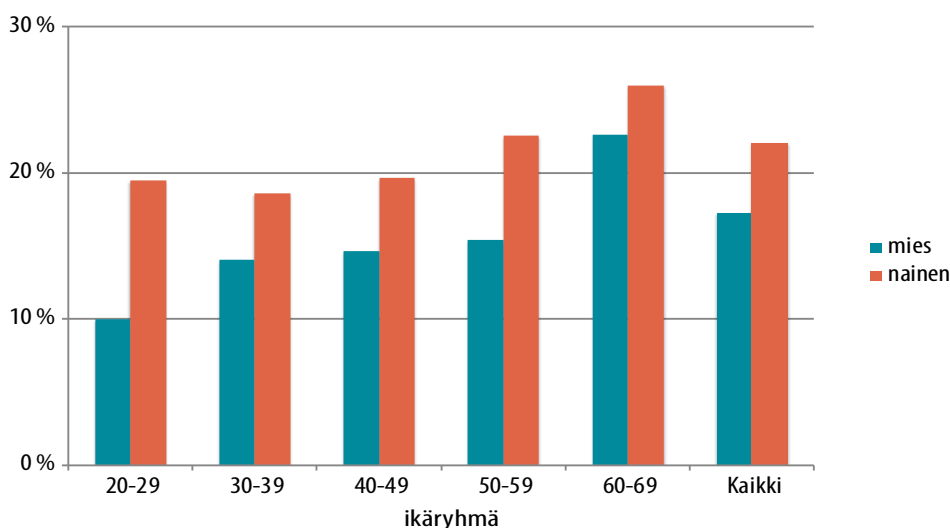


Kuvio 15. Itse ilmoitettu istumismäärä tunteina arkipäivänä työssä ja vapaa-ajalla.

1.3 Terveysliikuntasuosituksen toteutuminen

Aikuisten terveystoimintasuositellaan reipasta kestävyystyypistä liikuntaa, esimerkiksi reipasta kävelyä, yhteensä vähintään kaksi ja puoli tuntia viikossa. Vaihtoehtoisesti voi liikkua rasittavammin, esimerkiksi hölkää tai juoksua vastaavalla teholla, yhteensä ainakin tunnin ja 15 minuuttia viikossa. Reippaan ja rasittavan liikunnan voi myös yhdistää esimerkiksi holkkaamalla 30 minuuttia ja kävelemällä yhteensä 1 tunti 30 minuuttia viikossa. Liikunnan tulisi toistua vähintään kolmena päivänä viikossa ja yhden liikuntakerran tulisi kestää vähintään 10 minuuttia. Kestävyysliikunnan lisäksi tarvitaan lihaskuntoa ja liikehallintaa kohentavaa liikuntaa ainakin kaksi kertaa viikossa. Terveystoiminnan kannalta vähäisenkin liikkuminen on parempi vaihtoehto kuin paikallaanolo.

KunnonKartta-tutkimuksen alustavien liikemittaritulosten mukaan keskimäärin viidesosa osallistujista toteutti kestävyysliikuntasuosituksen (kuviot 16). Naisissa oli keskimäärin enemmän suosituksen toteuttavia kuin miehistä, ja vanhimmassa ikäryhmässä suosituksen toteutuminen oli keskimäärin yleisempää kuin nuorimmassa.

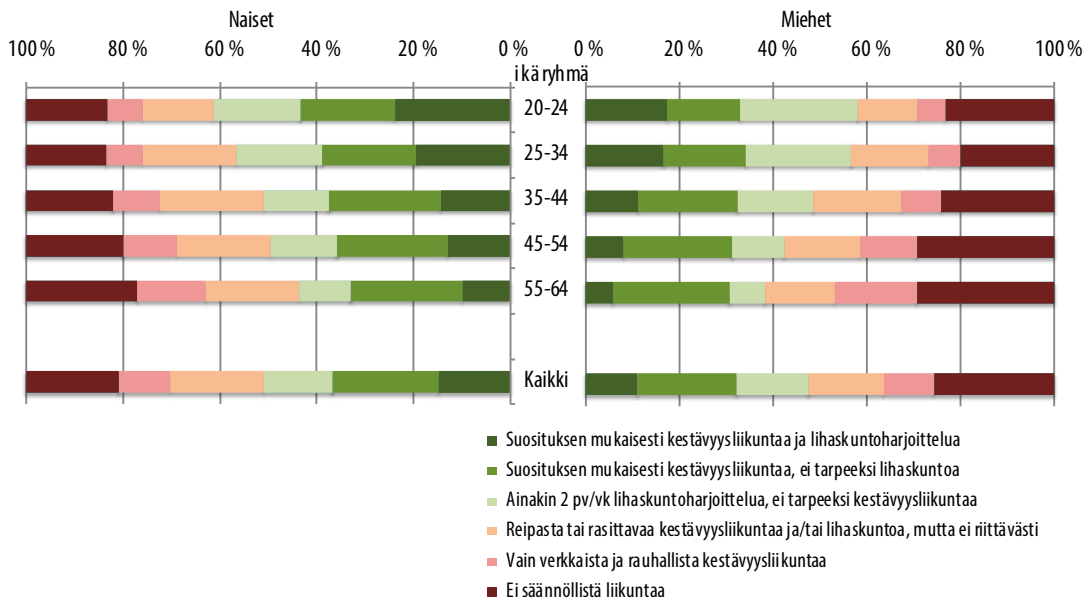


Kuvio 16. Kestävyysliikuntasuosituksen toteutuminen: reipasta/rasittavaa liikuntaa yhteensä ainakin 2,5 tuntia viikossa siten, että liikkuminen toteutui vähintään 10 minuutin yhtäjaksoisina jaksoina ainakin kolmena päivänä viikossa.

1.4 Terveystoimintasuositusten toteutuminen aikaisemmissa kyselytutkimuksissa

Alueellisen terveystoiminnan ja hyvinvointitutkimuksen (ATH) mukaan lähes kolmasosa (31 %) suomalaisista aikuisista liikkui kestävyysliikuntasuosituksen mukaisesti. Lihaskuntoliikunta-

suosituksen toteutti 17 prosenttia, liikehallintasuosituksen 7 prosenttia ja koko liikuntasuosituksen 11 prosenttia vastaajista. (Bennie ym. 2017, kuvio 17.) Tutkimuksessa käytetty liikuntakysymys on esitetty liitteessä. Lihaskunnon osalta liikuntasuositus toteutui nuorimmissa ikäryhmissä yleisemmin kuin vanhemmissa ikäryhmissä. Erityisesti nuoret miehet toteuttivat suosituksen tämän osan muuta väestöä yleisemmin. Lihaskuntoa kehittävän liikunnan harrastaminen näyttäisi vähenevän voimakkaasti iän myötä, miehillä selkeämmin kuin naisilla. Kestävyysliikuntasuosituksen täyttymisessä ikä- ja sukupuoliryhmien väliset erot eivät olleet yhtä selkeitä kuin lihaskuntoliikunnassa. Pelkkä kestävyysliikuntasuositus toteutui vanhemmissa ikäryhmissä keskimäärin yleisemmin kuin nuoremmassa ryhmässä.

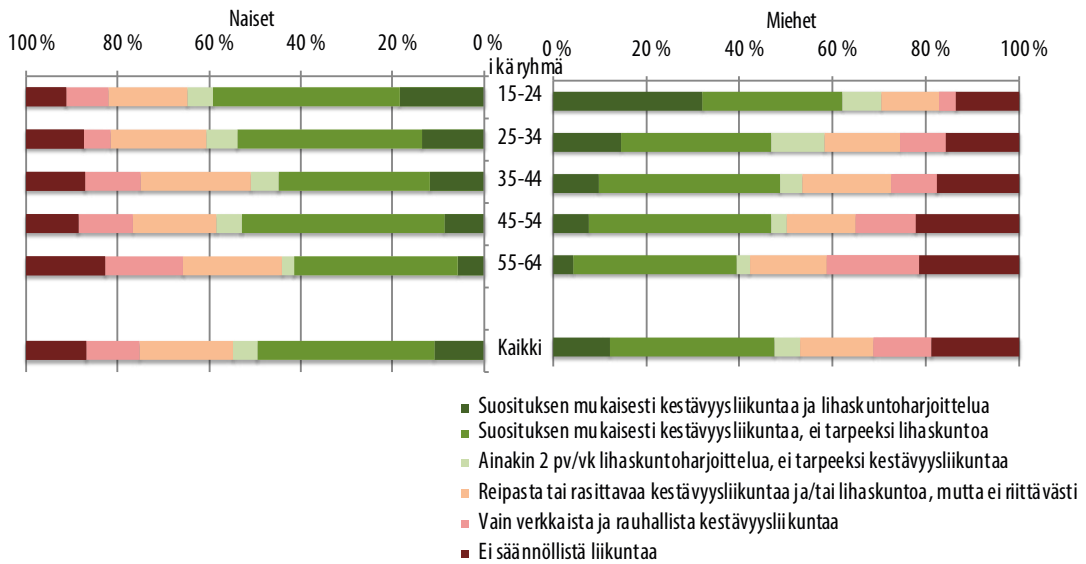


Kuvio 17. Terveysliikuntasuosituksen toteutuminen vuonna 2015, ATH-tutkimus (mukaeltu lähteestä Bennie ym. 2017).

Liikemittareilla pystytään tuottamaan kyselyä tarkempaa tietoa kestävyysliikuntasuosituksen toteutumisesta. Edellä kuvatut tulokset osoittavat odotetusti, että kyselyssä raportoitu ja liikemittarilla mitattu tieto antavat hieman toisistaan poikkeavan kuvan suosituksen toteutumisesta. KunnonKartta-tutkimuksen päättymisen jälkeen pystymme vertaamaan myös osallistujien kyselyssä raportoimia tietoja suhteessa edellä kuvattuihin ATH-tutkimuksen tuloksiin.

Aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys (AVTK) -tutkimuksen kyselytietojen (Husu ym. 2011, kuvio 18) ja edellä kuvattujen ATH-tutkimuksen tulosten vertailu osoittaa, ettei suomalaisten terveysterveysliikuntasuositusten mukaisessa liikkumisessa ole tapahtunut suuria muutoksia vuosien 2009 ja 2015 välillä, kun tarkastellaan koko suosituksen toteutumista.

Kestävyysliikuntasuosituksen mukainen liikkuminen näyttäisi kuitenkin vähentyneen ja lihaskuntoliikunta puolestaan lisääntyneen molemmilla sukupuolilla ja kaikissa tarkastelluissa ikäryhmissä.



Kuvio 18. Terveysliikunnan riittävyys vuonna 2009, AVTK-tutkimus (mukaeltu lähteestä Husu ym. 2011).

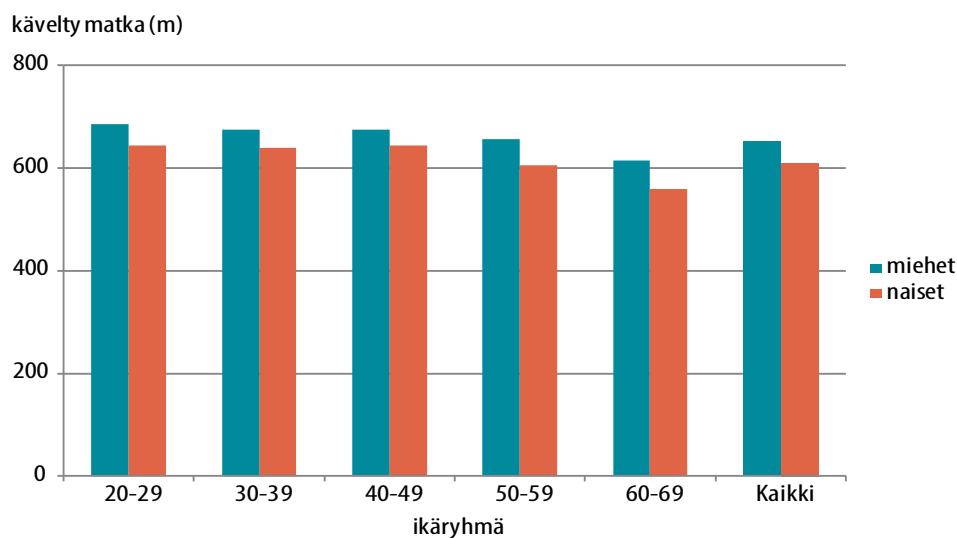
Aikuisten fyysinen kunto



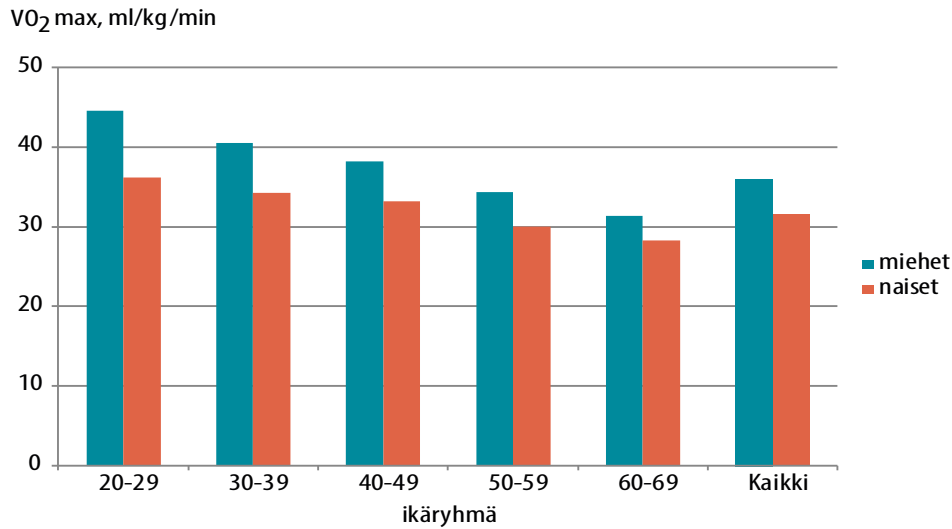
2 Aikuisten fyysinen kunto

KunnonKartta-tutkimuksessa mitattiin fyysistä kuntoa kolmella terveystestillä, joiden on aikaisemmissa tutkimuksissa osoitettu soveltuvan hyvin laajoihin, kenttäolosuhteissa toteutettaviin väestömittauksiin. Testit ovat turvallisia ja luotettavia eikä niiden tekemiseen tarvita erityisiä välineitä. Testit eivät myöskään vaadi osallistujilta erityistaitoja tai maksimaalista ponnistelua.

Kestävyyskuntoa mitattiin kuuden minuutin kävelytestillä, jossa osallistajat kävelivät edestakaisin 15 metrin rataa. Testituloksena on kuuden minuutin aikana kävelty matka metreinä. Tässä alustavassa tarkastelussa on mukana 1029 kävelytestitulosta. Kaikissa ikäryhmissä miehet kävelivät kuuden minuutin aikana keskimäärin pidemmän matkan kuin naiset (kuvio 19). Sukupuolten välinen ero kävelymatkassa oli noin 50 m. Yli 60-vuotiaat osallistajat kävelivät reilut 70 m lyhyemmän matkan kuin nuorimmat osallistajat. Kun kuuden minuutin kävelytestin tulos muutettiin hapenkulutusarvoksi, sukupuolten ja ikäryhmien väliset erot korostuivat (kuvio 20). Testituloksen perusteella laskettu maksimaalinen hapenkulutus ($VO_2\max$) oli miehillä keskimäärin 4,43 ml/kg/min parempi kuin naisilla. Maksimaalinen hapenkulutus heikentyi ja sukupuolten välinen ero kaventui iän myötä.

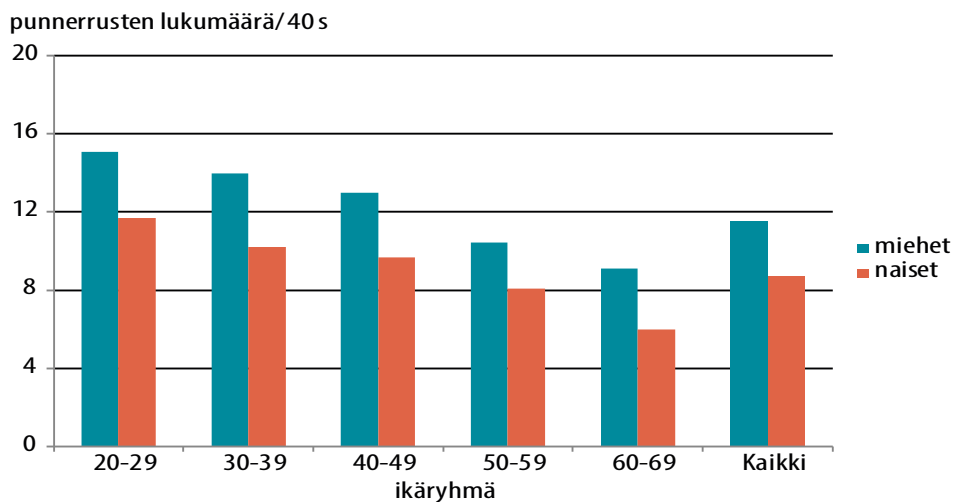


Kuvio 19. Kuuden minuutin kävelytestissä kävelty matka metreinä.



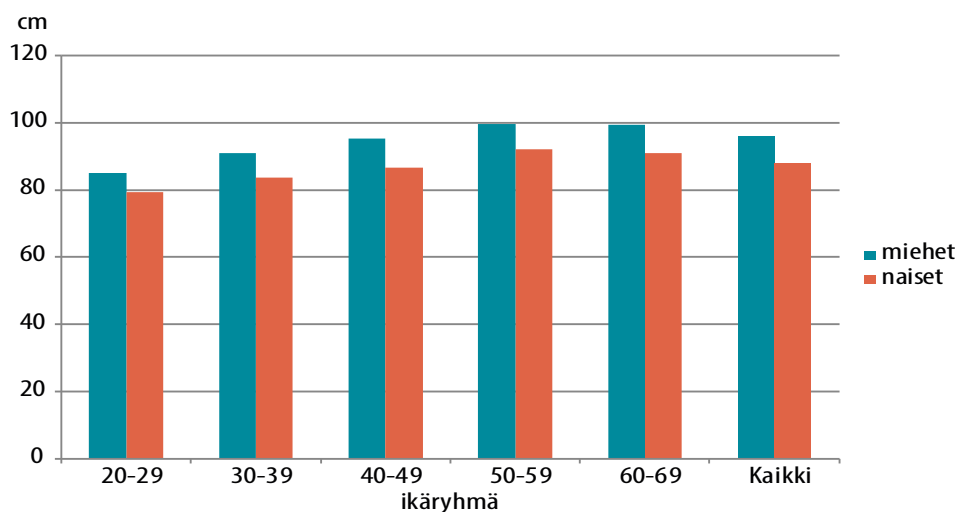
Kuvio 20. Kuuden minuutin kävelytestin tulos hapenkulutuksena (VO₂max).

Tuki- ja liikuntaelimestön kuntoa mitattiin muunnellulla punnerruksella, jossa osallistujat tekivät mahdollisimman monta muunneltua punnerrusliikettä 40 sekunnin aikana. Tässä alustavassa tarkastelussa on mukana yhteensä 941 punnerrustulosta. Kaikissa ikäryhmissä miehet punnersivat testin aikana keskimäärin useamman kerran kuin naiset, ja molemmilla sukupuolilla testitulos heikentyi iän myötä (kuvio 21).



Kuvio 21. Hyväksytysti suoritettujen muunneltujen punnerrusten lukumäärä 40 sekunnin aikana.

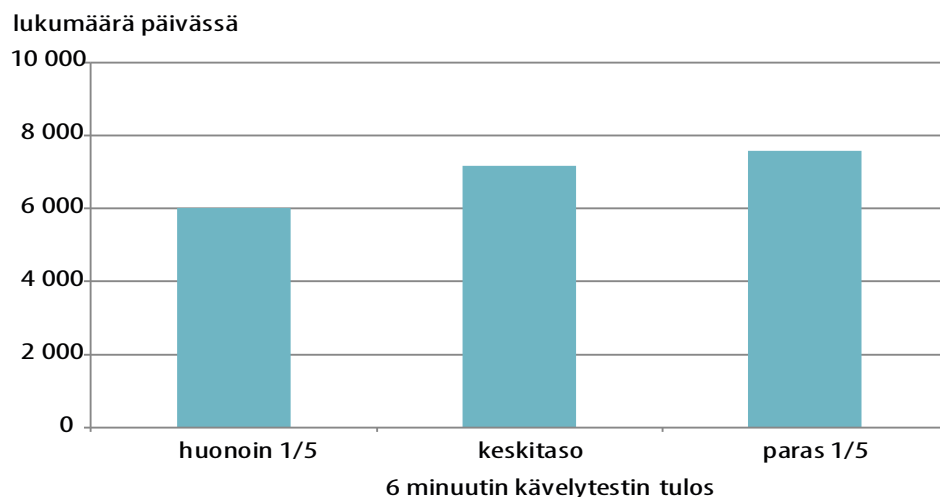
Kehonkoostumusta arvioitiin vyötärön ympäryksellä, joka mitattiin alimpien kylkiluiden ja suoliluun harjun puolivälistä paljaalta iholta. Tässä tarkastelussa on mukana kaikkiaan 1088 mittaustulosta. Miehillä vyötärön ympäryys oli keskimäärin suurempi kuin naisilla, ja molemmilla sukupuolilla ympärysmitta kasvoi iän myötä (kuvio 22).



Kuvio 22. Vyötärön ympärys senttimetreinä.

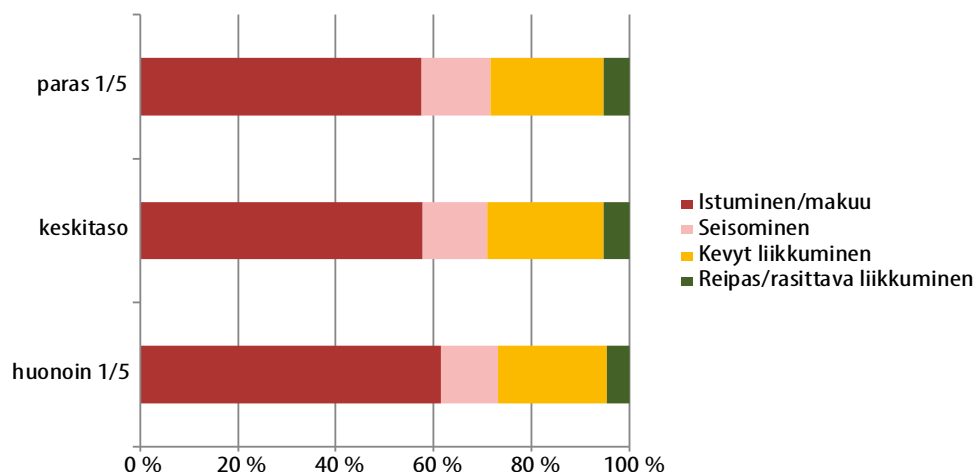
Finriski 2012 -tutkimuksessa naisten keskimääräinen vyötärön ympärys oli 85 cm ja miesten 95,5 cm (Männistö ym. 2015). Nämä luvut ovat hieman pienempiä kuin tämän alustavan aineiston vastaavat tulokset.

Kuviossa 23 kuuden minuutin kävelytestin (m) tulokset jaettiin ikä- ja sukupuoliryhmittäin kolmeen luokkaan: lyhimmän matkan kävellyt viidennes, keskimäinen 60 prosenttia ja pisimmän matkan kävellyt viidennes. Kävelytestin aikana vähiten kävelleet osallistujat ottivat mittausjakson aikana päivässä keskimäärin vähemmän askelia kuin testissä paremmin suoriutuneet.



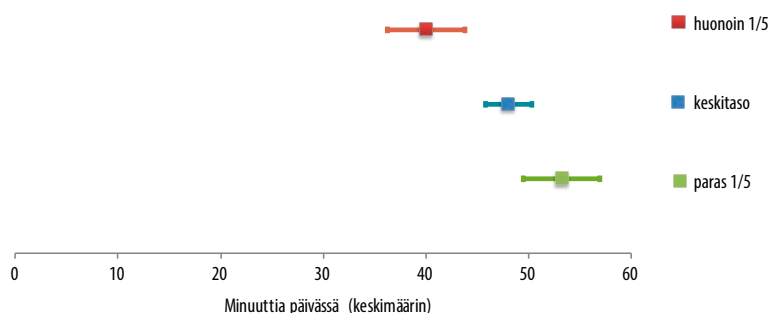
Kuvio 23. Keskimääräiset päivittäiset askeleet kuuden minuutin kävelytestin kuntoluokissa, sukupuoli- ja ikäryhmät yhdistetty.

Testin aikana vähiten kävellyt viidennes istui tai oli makuulla hieman suuremman osan valveillaoloajastaan kuin eniten kävellyt viidennes ja liikkumisen osuus valveillaoloajasta oli heillä hieman pienempi kuin enemmän kävelleillä (kuvio 24). Erot ryhmien välillä olivat kuitenkin pieniä.



Kuvio 24. Paikallaolon ja liikkumisen keskimääräiset osuudet valveillaoloajasta kuuden minuutin kävelytestin kuntoluokissa, sukupuoli- ja ikäryhmät yhdistetty.

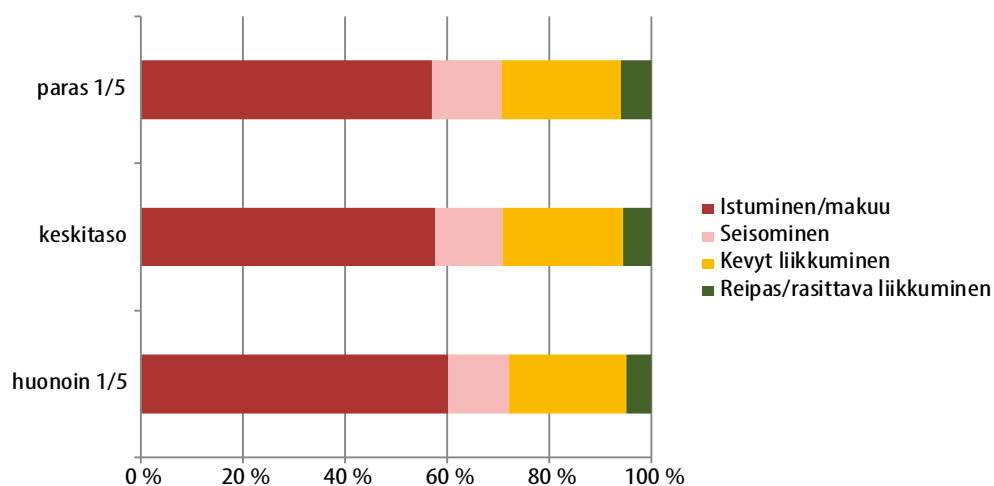
Liikemittaritulosten mukaan kävelytestissä lyhyimmän matkan kävelleillä oli mittausjakson aikana keskimäärin reilut 10 minuuttia vähemmän sekä kevyttä että reipasta/rasittavaa liikkumista päivässä kuin testin aikana eniten kävelleillä (kuvio 25).



Kuvio 25. Reipas/rasittava liikkuminen kuuden minuutin kävelytestin kuntoluokissa, sukupuoli- ja ikäryhmät yhdistetty. Keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli.

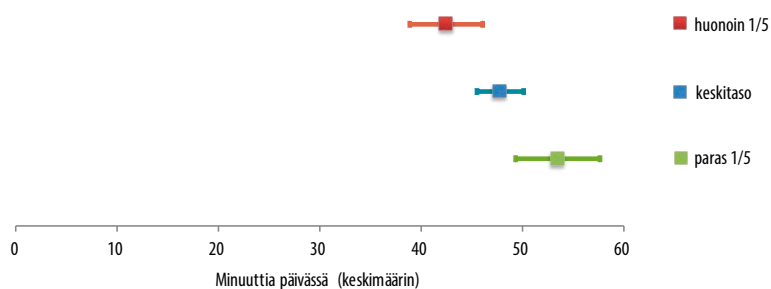
Muunnellun punnerruksen tulos jaettiin edellä kuvatulla tavalla kolmeen luokkaan: heikoiten suoriutunut viidennes, keskimäinen 60 prosenttia ja parhaiten suoriutunut viidennes. Kuten kuuden minuutin kävelytestissä myös punnerrustestissä heikoiten suoriutunut

viidennes istui tai oli makuulla keskimäärin hieman suuremman osan valveillaoloajastaan kuin parhaiten suoriutunut viidennes. Erot ryhmien välillä olivat kuitenkin hyvin pieniä (kuvio 26).



Kuvio 26. Paikallaanolon ja liikkumisen keskimääräiset osuudet valveillaoloajasta muunnellun punnerruksen kuntoluokissa, sukupuoli- ja ikäryhmät yhdistetty.

Liikemittaritulosten mukaan punnerrustestissä heikoiten suoriutuneet henkilöt liikkuivat mittausjakson aikana päivittäin keskimäärin 10 minuuttia vähemmän reippaasti/rasittavasti verrattuna testissä parhaiten suoriutuneisiin (kuvio 27).



Kuvio 27. Reipas/rasittava liikkuminen muunnellun punnerrustestin kuntoluokissa, sukupuoli- ja ikäryhmät yhdistetty. Keskiarvo ja 95 %:n luottamusväli.



KunnonKartta- ja Terveys 2011 -tutkimustulosten vertailu



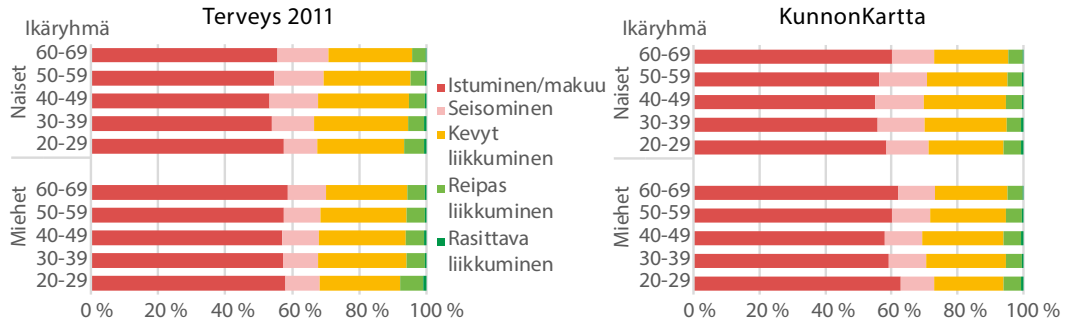
3 KunnonKartta- ja Terveys 2011 -tutkimustulosten vertailu

Terveys 2011 -tutkimuksen fyysinen aktiivisuus ja kunto -alaotoksessa toteutetut liikemittaukset olivat ensimmäiset väestötökseen perustuvat liikkumisen ja paikallaanolon objektiiviset mittaukset Suomessa (Husu ym. 2016). Uniakaa ei Terveys 2011 -tutkimuksessa mitattu, mutta terveyskuntoa mitattiin osittain samoilla testeillä kuin KunnonKartta-tutkimuksessakin. Seuraavassa vertaillaan Terveys 2011 - ja KunnonKartta-tutkimusten tuloksia valveillaoloaikaisessa fyysisessä aktiivisuudessa, paikallaanoloissa sekä kestävyyskunnossa. Terveys 2011 -tutkimuksen ensimmäisten raporttien (Husu ym. 2014, Husu ym. 2016) julkaisun jälkeen liikemittariaineiston analysointimenetelmät ovat kehittyneet ja tarkentuneet, joten tässä vertailussa Terveys 2011 - ja KunnonKartta-tutkimusten aineistot on analysoitu uudemmilla, tarkentuneilla menetelmillä. Tästä syystä seuraavassa esitettävät Terveys 2011 -tutkimuksen tulokset eivät ole vertailukelpoisia aiemmissa raporteissa esitettyihin tuloksiin.

Terveys 2011 -tutkimuksen kohdejoukkoon kuului 18–85-vuotiaita miehiä ja naisia, joista alle 75-vuotiaat osallistuivat kuntotesteihin. KunnonKartta-tutkimuksen osallistujat olivat 20–69-vuotiaita, ja kaikilla oli mahdollisuus osallistua myös kuntotesteihin.

3.1 Fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo

Molemmissa tutkimuksissa osallistujat olivat makuulla, istuivat tai seisoivat suurimman osan valveillaoloajastaan. KunnonKartta-tutkimuksen alustavien tarkastelujen mukaan osallistujat istuivat tai olivat makuulla keskimäärin 3 prosenttiyksikköä suuremman osan valveillaoloajastaan kuin Terveys 2011 -tutkimuksen osallistujat (kuvio 28). KunnonKartta-tutkimuksen osallistujat liikkuvat kevyesti keskimäärin 2 prosenttiyksikköä vähemmän kuin Terveys 2011 -tutkimuksen osallistujat. Tutkimusten välillä ei ollut eroa seisomisen tai ripeän ja rasittavan liikkumisen osuuksissa.



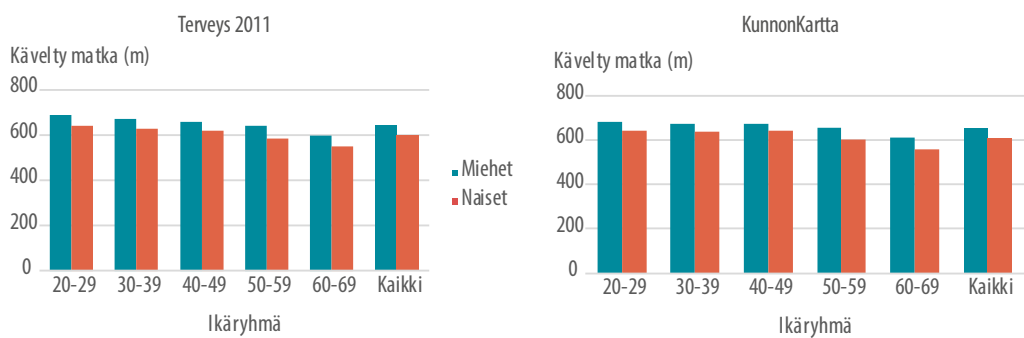
Kuvio 28. Paikallaanolon ja liikkumisen keskimääräiset osuudet valveillaoloajasta Terveys 2011- ja KunnonKartta-tutkimuksissa vertailukelpoisia analyysimenetelmiä käyttäen.

3.2 Liikuntasuosituksen toteutuminen

Terveys 2011 -tutkimuksen osallistujista hieman suurempi osa (21,4 %) toteutti kestävyysliikuntasuosituksen eli harrasti kestävyystyyppistä liikuntaa ainakin kolmena päivänä viikossa yhteensä vähintään kaksi ja puoli tuntia siten, että yksittäinen liikuntakerta kesti vähintään 10 minuuttia kuin KunnonKartta-tutkimuksen alustavassa aineistossa (20 %). Terveys 2011 -tutkimuksessa yli 40-vuotiaat miehet täyttivät suosituksen hieman yleisemmin kuin samanikäiset naiset, mutta KunnonKartta-tutkimuksen alustavien tulosten mukaan naiset näyttäisivät täyttävän suosituksen miehiä yleisemmin kaikissa tarkastelluissa ikäryhmissä.

3.3 Kuuden minuutin kävelytesti

Kun kuuden minuutin kävelytestin aikana käveltyä matkaa verrattiin Terveys 2011 -tutkimuksen ja KunnonKartta-tutkimuksen välillä havaittiin, että alle 70-vuotiaiden testitulokset vastasivat hyvin toisiaan (kuvio 29). Miesten testitulokset olivat kaikissa ikäryhmissä keskimäärin parempia kuin naisten tulokset, mutta keskimääräisissä kävelymatkoissa ei ollut eroa tutkimusten välillä.



Kuvio 29. Kuuden minuutin kävelytestin aikana kävelty matka ikä- ja sukupuoliryhmissä Terveys 2011 - ja KunnonKartta-tutkimuksissa.

Ikäihmisten liikkuminen



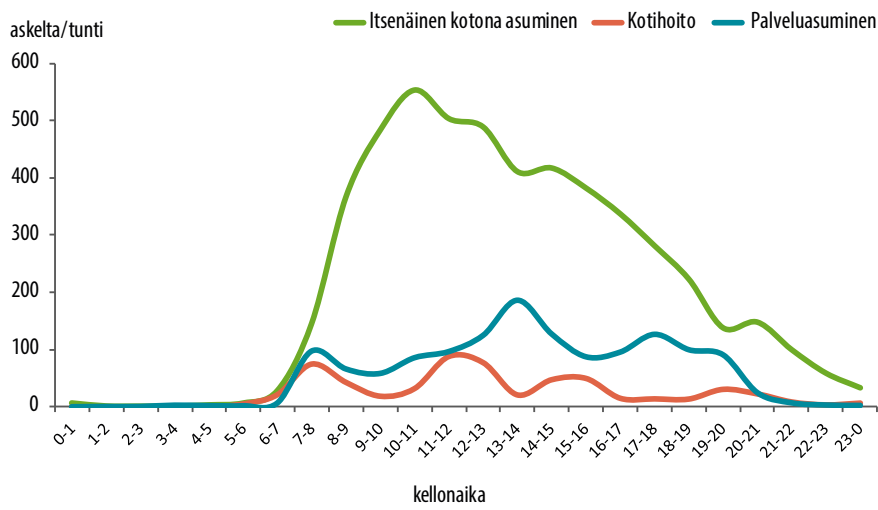
4 Ikäihmisten liikkuminen

Suomalaiset on Euroopan nopeimmin vanheneva kansa, väestön kasvun ollessa voimakasta vanhimmissa ikäluokissa. Vuonna 2040 yli 75-vuotiaita suomalaisia on arvioitu olevan jo noin miljoona. Osa luonnollista ikääntymistä on fyysisen toimintakyvyn heikkeneminen, mihin sairaudet, niiden hoito ja muut elämäntilanteen muutokset vaikuttavat. Yksilöiden välinen vaihtelu fyysisessä toimintakyvyssä ja liikkumisessa on ikäihmisillä paljon suurempaa kuin nuoremmissa ikäluokissa. Kyky liikkua kodin ulkopuolella itsenäisesti ja turvallisesti on tärkeä osa hyvää elämää. Oikeantyyppinen, tarpeen mukaan räätälöity, säännöllinen liikunta on tutkitusti tehokas keino ylläpitää ikäihmisen kuntoa ja liikkumiskykyä.

Liikuntasuosituksen mukainen liikkuminen toteutuu huonosti ikäihmisillä. ATH-tutkimuksessa yli 75-vuotiailta kerätyn kyselytiedon (N=6625) mukaan kestävyysliikuntasuosituksen toteutti 11,5 prosenttia ja koko suosituksen kattaen myös lihasvoima- ja tasapainoharjoittelun vain 2,5 prosenttia vastaajista (Bennie ym. 2017). Tarve liikkumisen lisäämiselle on siis suuri.

Objektiivisesti mitattua väestötason tietoa suomalaisten ikäihmisten (70+) liikkumisesta on toistaiseksi saatavilla vain Terveys 2011 -tutkimuksesta. KunnonKartta-väestötutkimuksessa yläikärajaksi asetettiin 69 vuotta. Terveys 2011 -tutkimuksessa riittävä mittaustieto saatiin 237 henkilöltä. Keskimäärin 70–85-vuotiaat miehet ja naiset istuivat ja makailivat päivittäin 7,4 tuntia ja seisoivat paikoillaan melkein kolme tuntia. Kevyttä liikkumista kertyi päivässä keskimäärin 2,7 tuntia ja reipasta liikkumista noin 40 minuuttia, rasittavaa liikumista ei käytännössä lainkaan. Ikäihmiset tauottivat istumistaan keskimäärin vajaan 40 kertaa päivän aikana. Askeleita kertyi päivittäin keskimäärin noin 4400, miehillä noin 700 askelta enemmän kuin naisilla.

Yksilöllinen fyysinen toimintakyky ja asumismuoto selittävät suurelta osin ikäihmisten päivittäistä liikkumista (kuviot 30). Henkilö, jolla on hyvä fyysinen toimintakyky, liikkuu luonnollisesti enemmän kuin sellainen, jolla on huono toimintakyky. Fyysisen kunnon osalta heikkokuntoinen voi kokea kevyenkin liikkumisen suhteellisen raskastason hyvin korkeaksi. Tämän vuoksi on tärkeää jatkossa selvittää ikäihmisten mitatun fyysisen kunnon ja fyysisen toimintakyvyn yhteydet objektiivisesti mitattuun liikkumiseen ja paikallaanoloon.



Kuvio 30. Itsenäisesti kotona, asumispalveluiden piirissä ja kotihoiton tuella asuvien ikäihmisten ottamien askelten keskimääräinen päivittäinen jakautuma eräässä suomalaisessa kaupungissa.



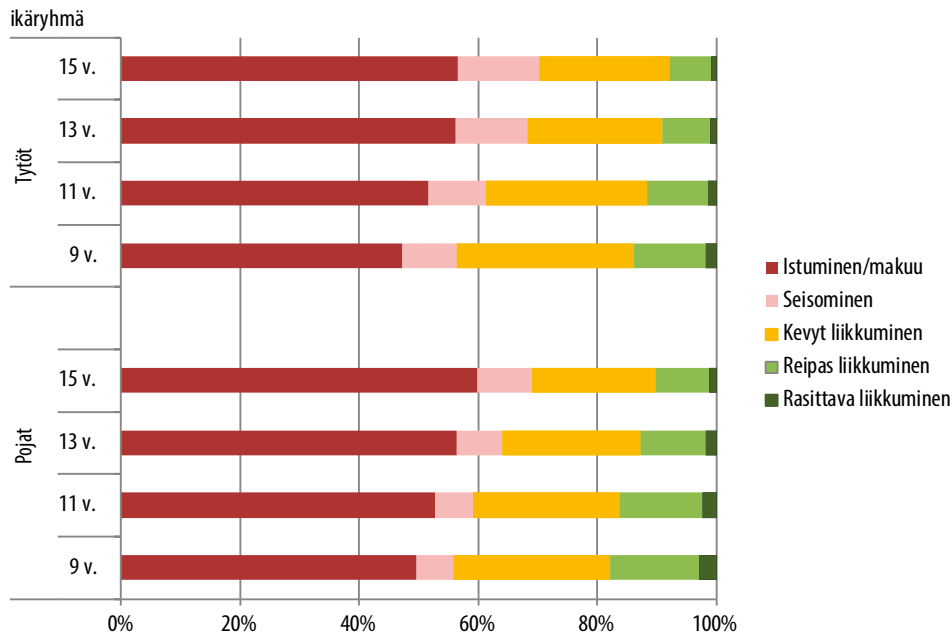
Lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo (LIITU 2016)



5 Lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus ja paikallaanolo (LIITU 2016)

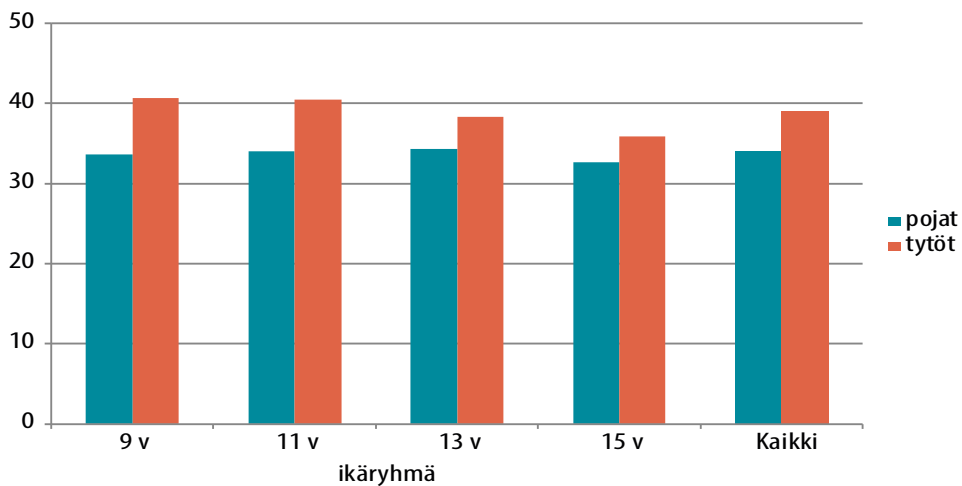
UKK-instituutti toteutti yhteistyössä yhdeksän alueellisen kumppanin kanssa lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden ja paikallaanolon objektiiviset mittaukset vuonna 2016 osana Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa (LIITU) -tutkimusta. Tämä on toistaiseksi kattavin kansallinen tutkimus, jossa 9-, 11-, 13- ja 15-vuotiaiden lasten ja nuorten liikkumista on mitattu liikemittareilla. Ensimmäiset tulokset julkaistiin joulukuussa 2016 osana LIITU-raporttia (Kokko & Mehtälä toim. 2016), ja tässä esitetään niistä muutamia keskeisiä osittain mukaeltuina.

Liikemittaritietoja LIITU-tutkimuksessa on käytössä 3274 lapselta ja nuorelta (57 % tyttöjä). Osallistujat istuivat tai olivat makuulla yli puolet valveillaoloajastaan (7 tuntia 27 minuuttia) (kuvio 31). Nuorimmat osallistujat istuivat vähiten ja istumisen määrä kasvoi tasaisesti iän lisääntyessä. Lapset ja nuoret seisoivat paikallaan keskimäärin kymmenesosan (1 tunti 18 minuuttia) valveillaoloajastaan, ja tytöt seisoivat jonkin verran enemmän kuin pojat. Suurin osa lasten ja nuorten liikkumisesta oli kuormitukseltaan kevyttä (3 tuntia 31 minuuttia), ja nuoremmat ikäryhmät liikkuvat keskimäärin enemmän kuin vanhemmat ryhmät. Reipasta liikkumista oli noin kymmenesosa valveillaoloajasta (1 tunti 32 minuuttia) ja rasittavaa liikkumista vain pari prosenttia (14 minuuttia).



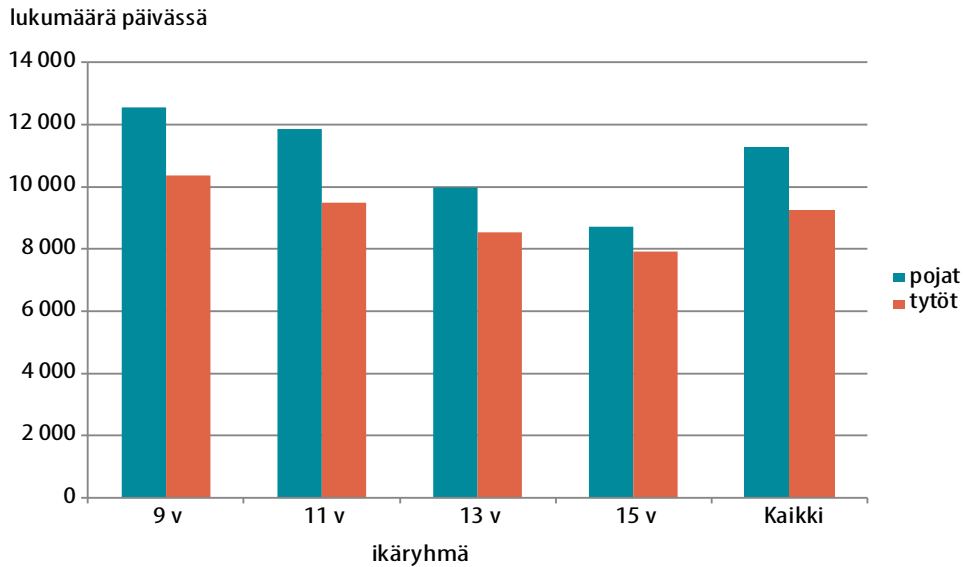
Kuvio 31. Paikallaolon ja liikkumisen keskimääräiset osuudet valveaikaajasta [mukaeltu lähteestä Kokko & Mehtälä (toim.) 2016].

Lapset ja nuoret tauottivat istumistaan keskimäärin 37 kertaa päivässä. Ylösnousujen lukumäärissä ei ollut suurta eroa ikäryhmien välillä, mutta tytöillä istumista tauottavia ylösnousuja oli keskimäärin enemmän kuin pojilla (kuvio 32).



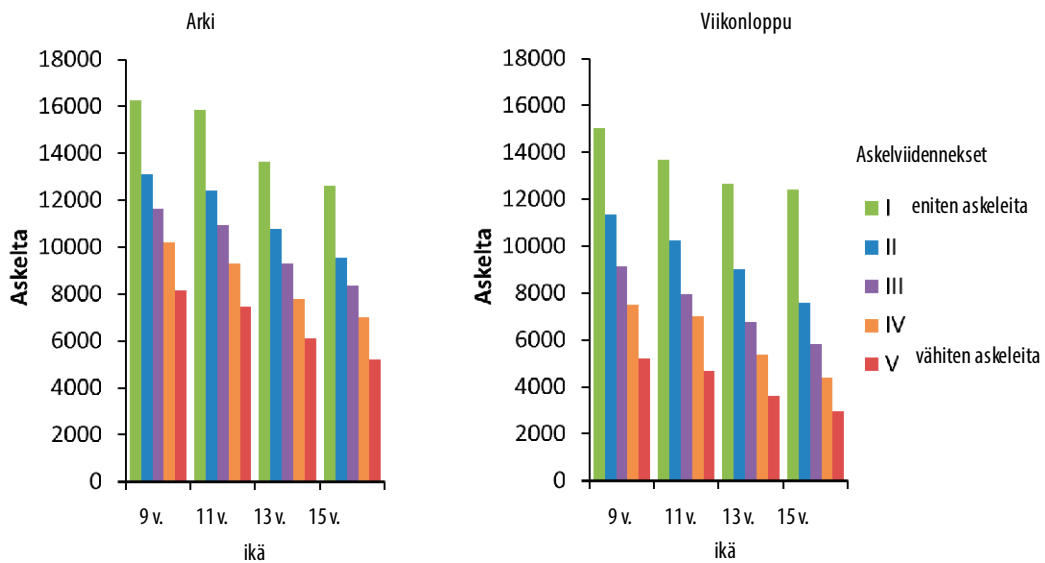
Kuvio 32. Ylösnousujen keskimääräinen lukumäärä päivässä [mukaeltu lähteestä Kokko & Mehtälä (toim.) 2016].

Lapset ja nuoret ottivat keskimäärin 10045 askelta päivässä. Nuoremmat ikäryhmät ottivat keskimäärin enemmän askeleita kuin vanhemmat ryhmät ja pojat enemmän kuin tytöt (kuvio 33). Keskimääräisten päivittäisten askelten lukumäärän perusteella eniten liikkuvat 9-vuotiaat pojat ja vähiten 15-vuotiaat tytöt.



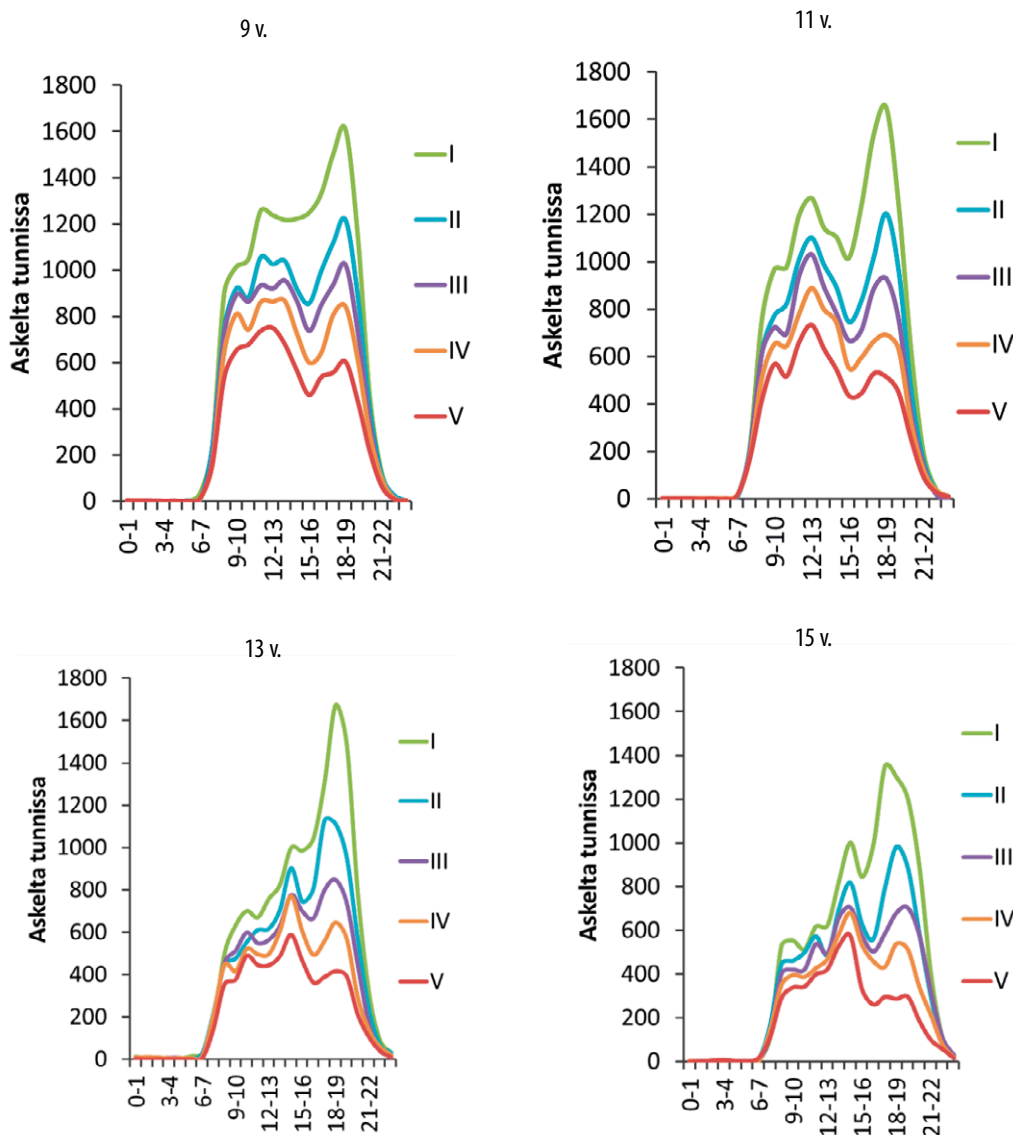
Kuvio 33. Päivittäisten askelten lukumäärä keskimäärin [mukaeltu lähteestä Kokko & Mehtälä (toim.) 2016].

Kun lasten ja nuorten päivittäiset askeleet jaettiin viidenneksiin sekä arkipäivinä että viikonloppuna havaittiin, että viikonloppuna lapset liikkuvat askelmäärien perusteella selvästi vähemmän kuin arkena (kuvio 34). Liikkuminen väheni iän myötä kaikissa askelmäärään perustuvissa viidenneksissä.



Kuvio 34. Askelten jakautuminen askelviidenneksissä arkena ja viikonloppuna.

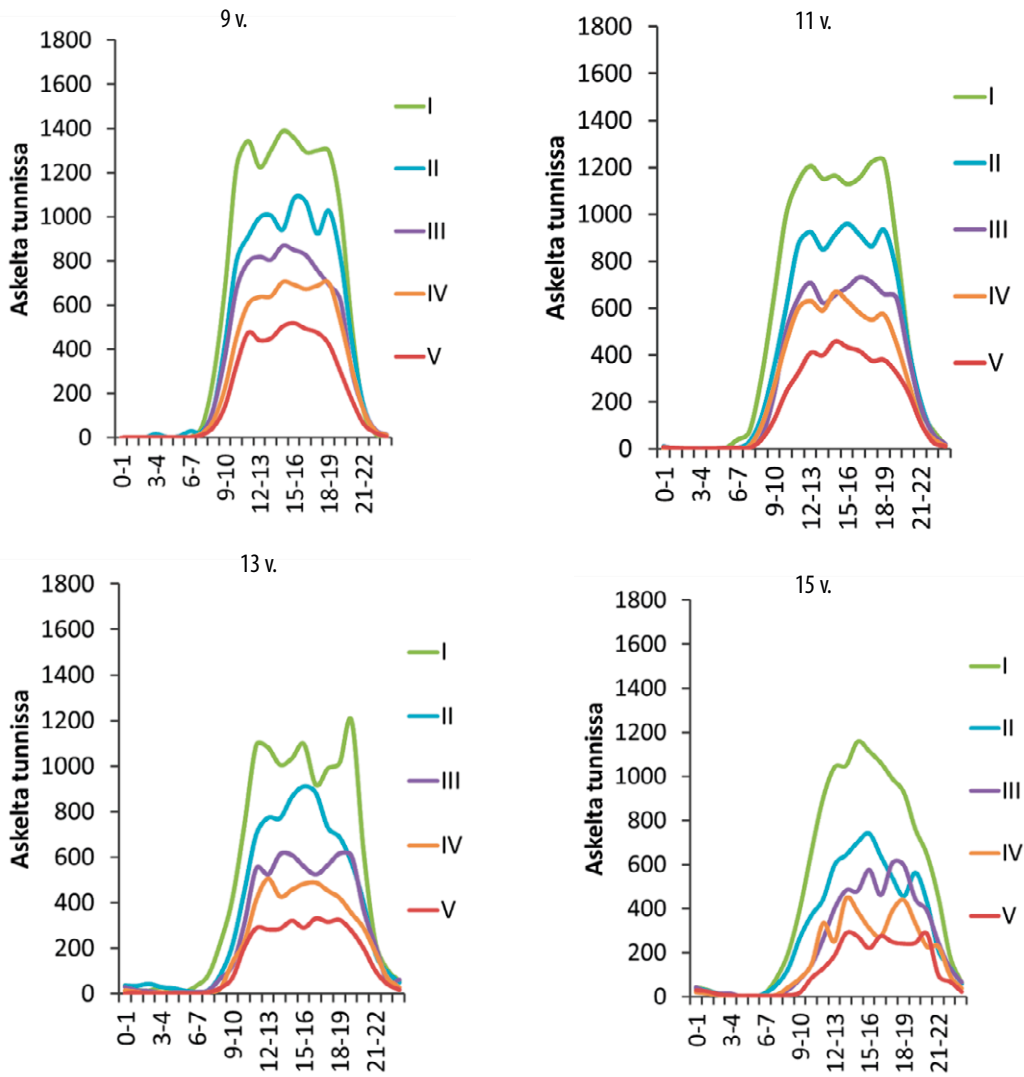
Kun askelmääriä tarkasteltiin tunneittain havaittiin, että koulupäivän aikana viidennesten erot askelmäärissä olivat selvästi pienemmät kuin vapaa-ajalla (kuvio 35). Vähiten liikkuvalla viidenneksellä tuli eniten askeleita koulupäivän aikana, mutta eniten liikkuvat lapset ja nuoret liikkuvat eniten vapaa-ajallaan. Kahdessa nuorimmassa ikäryhmässä (=alakoululaiset) koulupäivän aikaisissa askeleissa oli viidennesten välillä suurempi ero kuin kahdessa vanhemmassa ikäryhmässä (=yläkoululaiset). Erityisesti yläkoulu näyttäisi siis tasoittavan oppilaiden välisiä eroja askelmäärissä.



Kuvio 35. Arkipäivän askelmäärät tunneittain askelviidenneksissä.

Kun viikonloppupäiviä tarkasteltiin vastaavalla tavalla tunneittain havaittiin, että viidennesten erot olivat tasaisempia kuin arkipäivinä (kuvio 36). Koulupäivän liikkumista tasoittava

vaikutus siis katosi viikonloppuna. Vähiten liikkuvalla viidenneksellä viikonlopun askeleet jäävät huomattavan vähäisiksi.



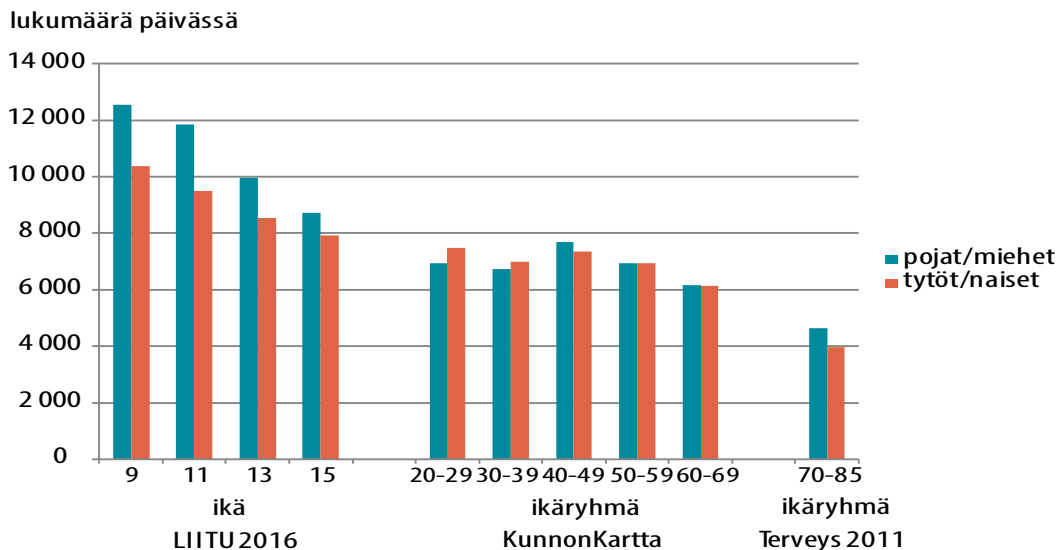
Kuvio 36. Viikonlopun askelmäärät tunneittain askelviidenneksissä.

Ikäryhmittäiset muutokset fyysisessä aktiivisuudessa ja kunnossa



6 Ikäryhmittäiset muutokset fyysisessä aktiivisuudessa ja kunnossa

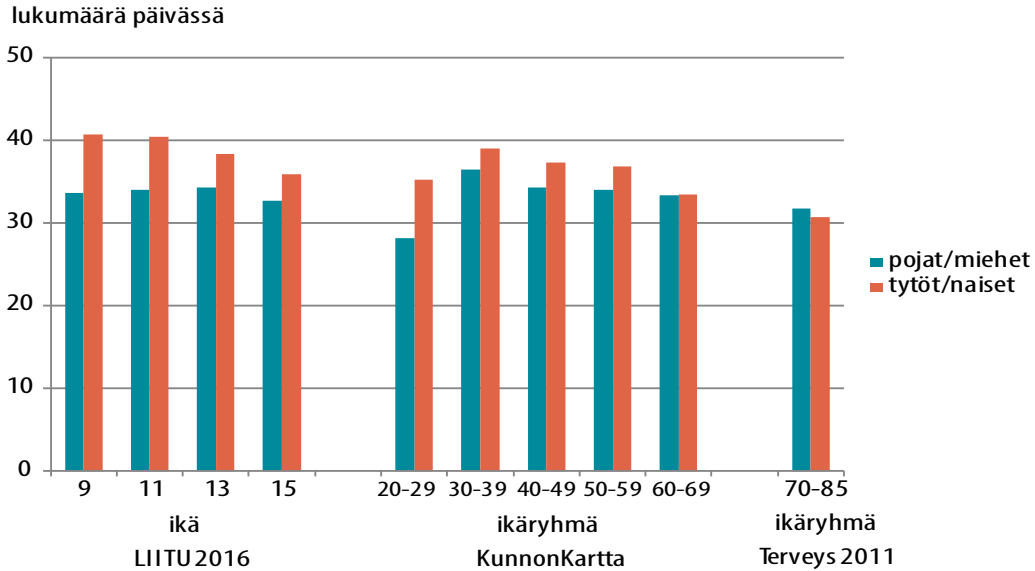
Kuviossa 37 on esitetty päivän aikana otettujen askelten lukumäärä keskimäärin LIITU 2016 -, KunnonKartta- ja Terveys 2011 -tutkimuksissa. Lapset ja nuoret ottivat päivän aikana enemmän askelia kuin aikuiset. Alakoulussa pojat ottivat selvästi enemmän askelia kuin tytöt, mutta sukupuolten välinen ero kaventui yläkoululaisiin siirryttäessä ja kääntyi nuorilla aikuisilla päinvastaiseksi. Vanhin ikäryhmä otti keskimäärin vähiten askeleita ja siinä miehet ottivat askeleita naisia enemmän.



Kuvio 37. Keskimääräinen askelten lukumäärä päivässä Liitu 2016 -, KunnonKartta- ja Terveys 2011 -tutkimuksissa.

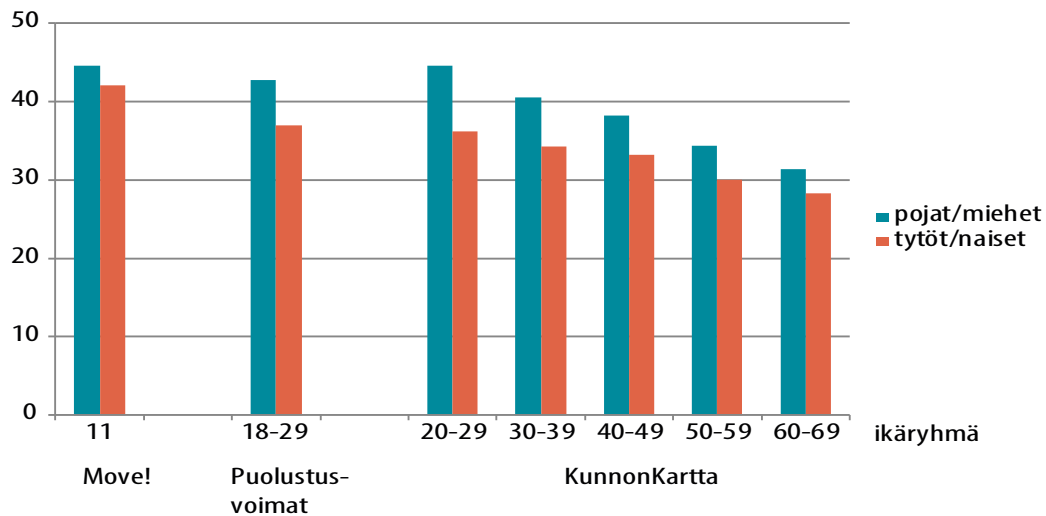
Kun tarkasteltiin, kuinka monta kertaa päivässä yhtäjaksoinen istuminen päättyi seiso- maan nousuun tai liikkeelleläh- töön (ylösnousut) havaittiin, että kaikissa muissa tarkastel- luissa ikäryhmissä paitsi yli 70-vuotiaissa tytöt/naiset tauottivat istumistaan ylösnousuilla

keskimäärin useammin päivän aikana kuin pojat/miehet (kuvio 38). Nuoret aikuiset tauottivat istumista keskimäärin vähemmän kuin koululaiset ja vanhemmat aikuiset.



Kuvio 38. Istumisen tauottaminen ylösnousuilla päivän aikana Liitu 2016 -, KunnonKartta- ja Terveys 2011 -tutkimuksissa.

Kun eri ikäryhmien kestävyyskuntotestin tulokset muutettiin hapenkulutuservoiksi havaittiin, että hapenkulutuksena ilmaistuna poikien ja miesten kestävyyskunto oli keskimäärin parempi kuin tyttöjen ja naisten kunto. Aikuisilla kestävyyskunto heikkeni iän lisääntyessä (kuvio 39).



Kuvio 39. Kestävyyskunto Move!-mittauksissa, Puolustusvoimien aineistossa ja KunnonKartta-tutkimuksen alustavassa aineistossa.

Näitä tuloksia on kuitenkin tulkittava varauksella, koska käytetyt kuntotestit olivat erilaisia ja hapenkulutusarvot perustuivat erilaisiin ennustemenetelmiin. Move!-mittauksissa kestävyyskuntoa mitattiin 20 metrin sukkulajuoksulla, josta tässä tarkastelussa oli käytettävissä vuoden 2017 mittausten viidesluokkalaisten mediaanitulokset. Puolustusvoimien aineistossa kestävyyskuntoa mitattiin Cooperin 12 minuutin juoksutestillä ja KunnonKartta-tutkimuksessa kuuden minuutin kävelytestillä.

Yhteenveto



7 Yhteenveto

Suomi 100 KunnonKartta -väestötutkimuksen alustavien tulosten mukaan suomalaiset aikuiset olivat reilut 14 tuntia vuorokaudesta valveilla. Nukkumiseen he käyttivät vajaat 10 tuntia vuorokaudesta, mutta tämä sisältää myös yöunen aikaisia valvejaksoja. Tutkimuksen osallistujat istuivat tai olivat makuulla suurimman osan vuorokauden valveillaoloajastaan. Suurin osa aikuisten liikkumisesta oli teholtaan kevyttä. Keskimäärin aikuiset liikkuvat reippaasti tai rasittavasti alle tunnin, joka on alle kymmenesosa valveillaoloajasta. Keskimäärin viidesosa tutkimuksen osallistujista toteutti kestävyysliikuntasuosituksen eli harrasti reipasta kestävyystyypistä liikuntaa ainakin kolmena päivänä viikossa yhteensä vähintään kaksi ja puoli tuntia siten, että yksittäinen liikuntakerta kesti vähintään 10 minuuttia. Naisissa oli keskimäärin enemmän suosituksen toteuttavia kuin miehissä.

KunnonKartta-tutkimuksen liikkumista, paikallaanoloa ja kuntoa kuvaavat alustavat tulokset ovat hyvin yhteneviä kuusi vuotta aikaisemmin toteutetun Terveys 2011 -tutkimuksen tulosten kanssa, kun liikemittariaineistot analysoitiin vertailukelpoisella tavalla. Merkittävin ero tuloksissa oli se, että KunnonKartta-tutkimuksen osallistujat istuivat tai olivat makuulla hieman suuremman osan valveillaoloajastaan kuin Terveys 2011 -tutkimuksen osallistujat. Vastaavasti Terveys 2011 -tutkimuksen osallistujat liikkuvat kevyesti jonkin verran enemmän. Näiden toisistaan erillisten poikkileikkausaineistojen perusteella suomalaisten aikuisten paikallaanolossa ja liikkumisessa ei ole tapahtunut suuria muutoksia kuuden viime vuoden aikana. Aineistot perustuvat kuitenkin itsenäisiin otantoihin, joten niiden perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä todellisista muutoksista.

Terveyskuntotestien tulokset olivat miehillä paremmat kuin naisilla ja nuoremmilla ikäryhmillä paremmat kuin vanhemmilla ryhmillä. Kuntotestitulokset olivat yhteydessä liikkumisen ja istumisen määrään siten, että testeissä heikoiten suoriutuneella viidenneksellä oli mittaussuikon aikana keskimäärin vähemmän liikkumista ja enemmän istumista ja muuta paikallaanoloa kuin parhaiten suoriutuneella viidenneksellä.

Myös lapset ja nuoret istuivat tai olivat makuulla yli puolet valveillaoloajastaan (vajaat 8 tuntia). Reippaasti tai rasittavasti he liikkuvat keskimäärin vain kymmenesosan ajasta (alle 2 tuntia). Reippaasti tai rasittavasti liikkuvia oli vanhemmissa ikäryhmissä selvästi vähemmän.

män kuin nuoremmissa ryhmissä, ja paikallaanolon määrä lisääntyi iän myötä. Pojat liikkuvat reippaasti ja rasittavasti jonkin verran tyttöjä enemmän, tytöillä oli enemmän paikallaan seisomista ja he tauottivat istumistaan poikia useammin. Lapset ja nuoret liikkuvat arkipäivinä enemmän kuin viikonloppuna. Erityisesti vähän liikkuvilla lapsilla ja nuorilla suuri osa arkipäivän liikkumisesta toteutui koulupäivän aikana.

KunnonKartta-tutkimusaineiston valmistuttua UKK-instituutti tarkentaa ja täydentää tässä raportissa esitettyjä alustavia tuloksia. Jatkossa selvitetään myös liikemittarilla mitatun liikumisen, paikallaanolon ja unen sekä fyysisen kunnan yhteyksiä mm. terveyteen liittyvään elämänlaatuun, sairastavuuteen (sydän-, verisuoni- ja aineenvaihduntasairaudet, edellisten vaaratekijät kuten lihavuus, verenpaine, jne., syöpäsairaudet, niska- ja selkäkipu, masennus), työkykyyn, hyvinvointiin, sairauspoissaoloihin, eläkkeelle siirtymiseen, terveystalveluiden käyttöön sekä niistä yhteiskunnalle aiheutuviin kustannuksiin. Lisäksi selvitetään, mitkä tekijät ovat yhteydessä väestön liian vähäiseen liikkumiseen.

Jatkossa eri ikäryhmien (koululaiset, työikäiset ja eläkeläiset) väestötutkimuksia tullaan toteuttamaan määrävuosina 2–4 vuoden välein. Näin muodostuvilla aikasarjoilla luodaan objektiivisiin fyysisen aktiivisuuden ja paikallaanolon mittauksiin pohjautuva suomalaisten fyysisen aktiivisuuden tietoperusta, joka osaltaan muodostaa kokonaiskuvaa suomalaisten terveydestä ja hyvinvoinnista.

Lähteet

- Bennie JA, Pedisic Z, Suni JH, Tokola K, Husu P, Biddle SJ, Vasankari T. Self-reported health-enhancing physical activity recommendation adherence among 64,380 Finnish adults. *Scand J Med Sci Sports*. 2017 Feb 23. doi: 10.1111/sms.12863
- Husu P, Paronen O, Suni J, Vasankari T. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15.
- Husu P, Suni J, Vähä-Ypyä H, Sievänen H, Tokola K, Valkeinen H, Mäki-Opas T, Vasankari T. Suomalaisten aikuisten kiihtyvyyksimittarilla mitattu fyysinen aktiivisuus ja liikkumattomuus. *Suomen Lääkärilehti* 2014;25-32:1860-1866.
- Husu P, Suni J, Vähä-Ypyä H, Sievänen H, Tokola K, Valkeinen H, Mäki-Opas T, Vasankari T. Objectively measured sedentary behavior and physical activity in a sample of Finnish adults: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2016;16:920, DOI: 10.1186/s12889-016-3591-y
- Kokko S, Mehtälä A. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa, LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. Valtion liikuntaneuvosto, Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2016.
- Männistö S, Laatikainen T, Harald K, Borodulin K, Jousilahti P, Kanerva N, Peltonen M, Vartiainen E. Työikäisten ylipainon ja lihavuuden kasvu näyttää hidastuneen: kansallisen FINRISKI-terveystutkimuksen tuloksia. *Suomen lääkäri* 2015;14-15:969-975.
- Vähä-Ypyä H, Vasankari T, Husu P, Mänttari A, Vuorimaa T, Suni J, Sievänen H. Validation of cut-points for evaluating the intensity of physical activity with accelerometry-based mean amplitude deviation (MAD). *PLoS One*. 2015a Aug 20;10(8):e0134813.
- Vähä-Ypyä H, Vasankari T, Husu P, Suni J, Sievänen H. A universal, accelerometry-based method for accurate intensity-based classification of different physical activities. *Clin Physiol Funct Imaging*, 2015b(35):64-70.
- Vähä-Ypyä H, Husu P, Suni J, Vasankari T, Sievänen H. Reliable recognition of lying, sitting and standing with a hip-worn accelerometer. *Scand J Med Sci Sports* 2017 Nov 16. doi: 10.1111/sms.13017.
- Vasankari T, Kolu P toim. Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnan yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31/2018.

LIITE

Kuinka paljon kaikkiaan liikutte viikottain? Ajatelkaa viimeksi kulunutta vuotta (12 kk).

Ottakaa huomioon kaikki sellainen säännöllisesti viikoittain toistuva fyysinen rasitus, joka kestää vähintään 10 minuuttia kerrallaan. Rastittakaa kaikki tilannettanne kuvaavat vaihtoehdot ja merkittäviä viivoille, kuinka paljon kyseistä liikuntaa harrastatte (kuinka monena päivänä viikossa, montako tuntia ja minuuttia yhteensä viikossa). Jos ette juuri ollenkaan liiku säännöllisesti viikoittain, rastittakaa vaihtoehto "ei juuri mitään säännöllistä liikuntaa joka viikko" ja jättäkää muut vaihtoehdot valitsematta.

	kuinka monena päivänä viikossa	yht.	kuinka monta tuntia ja minuuttia viikossa
<input type="checkbox"/> ei juuri mitään säännöllistä liikuntaa joka viikko			
<input type="checkbox"/> verkkaista ja rauhallista kestävyysliikuntaa (= ei hikoilua tai hengityksen kiihtymistä, esim. rauhallinen kävely)	päivänä viikossa	yht.	tuntia ja minuuttia viikossa
<input type="checkbox"/> ripeää ja reipasta kestävyysliikuntaa (= jonkin verran hikoilua ja/tai hengityksen kiihtymistä, esim. reipas kävely)	päivänä viikossa	yht.	tuntia ja minuuttia viikossa
<input type="checkbox"/> voimaperäistä ja rasittavaa kestävyysliikuntaa (= voimakasta hikoilua ja/tai hengityksen kiihtymistä, esim. hölkkä tai juoksu)	päivänä viikossa	yht.	tuntia ja minuuttia viikossa
<input type="checkbox"/> lihaskuntoharjoittelua (= esim. kuntopiiri tai kuntosaliharjoittelu, jossa eri lihasryhmiin vaikuttavia liikkeitä tehdään vähintään 8–12 kertaa)	päivänä viikossa	yht.	tuntia ja minuuttia viikossa
<input type="checkbox"/> Tasapainoa edellyttävää tai kehittävää liikuntaa (= esim. tai chi, tanssi, liikuntapelit, tasapainoharjoitukset esimerkiksi yhdellä jalalla, epätasaisella alustalla tai konttausasennossa)	päivänä viikossa	yht.	tuntia ja minuuttia viikossa



Opetus- ja kulttuuriministeriö

Undervisnings- och kulturministeriet

Ministry of Education and Culture

Ministère de l'Éducation et de la Culture

ISBN 978-952-263-585-3 (PDF)

ISSN 1799-0351 (PDF)

