

# Lasten yksilölliset piirteet, päiväkoti ja koti sekä perheen sosioekonominen asema muovaavat lasten paikallaanoloa

Helsingin sanomat kirjoitti vuonna 1963 eli melkein 60 vuotta sitten, että istumatyötä tekevän ihmisen päivittäinen liikkuminen saattoi helposti jäädä parin sadan askeleen mittaiseen kävelyyn. Hissillä ylös ja alas, bussilla tai raitiovaunulla työhön tai työstä kotiin, ilta kotona, usein televisiota katsellen tai muuten paikallaan pysyen. (1.) Kuu-lostaako tutulta? Tuskinpa kuitenkaan tämän artikkelin kirjoittanut toimittaja osasi aavistaa, miten fyysisesti passiivinen elämäntyyli on vallannut länsimaiset yhteiskunnat viime vuosikymmeninä. Verrattuna aiempiin sukupolviin, nykyihminen viettää entistä enemmän aikaa elinympäristöissä, mitkä rajoittavat liikkumista, mutta myös vaativat pitkäaikaista paikallaanoloa – kotona, autoissa, työpaikoilla, päiväkodeissa, kouluissa ja julkisilla paikoilla. Nyky-ympäristöt muovataan niin, että liikkumista ja lihastyötä vältetään. (2,3.) Esimerkiksi nykyään suurin osa ihmisistä länsimaisa tekee töitä istuen. Teknologian kehittyminen on tarkoittanut, että myös fyysisesti raskaat ja energiaa kuluttavat työt on nykyään usein automatisoitu koneiden tehtäväksi ja näin passivoitanut ihmisen työtä. On aiempaa todennäköisempää, että matkat päiväkotiin, kouluun tai töihin tehdään paikallaan ollen autolla tai istuen julkisissa liikennevälineissä kuin kävellen, juosten tai muuten lihastyötä tehden. Vielä 1970-luvulla lapsi alkoi katsoa televisiota keskimäärin neljän vuoden ikäisenä, nykyään jo noin viiden kuukauden ikäisenä. Vielä 1970-luvulla televisio oli todennäköisesti ainoa ruutu perheissä, kun nykyään ruutuja kotona on lukuisia. (4,5,6,7.) Tänä päivänä onkin mahdollista maata arki-ilta omalla sohvalla, tilata ruuat toimitettuna kotiovelle, vaihtaa kaukosäätimellä television kanavia sekä päivittää sosiaalisen median kautta kuulumiset kavereille, tuttaville ja ystäville ilman, että oikeastaan tarvitsee nousta sohvalla, ja vaivautua liikkumaan. Vaikka nämä arjen tavat ovatkin olleet erittäin

hyödyllisiä sosiaalisten etäisyyksien aikana keväällä 2020, näillä kaikilla arjen toiminnoilla on pitkällä tähtäimellä kaksinkertainen vaikutus ihmisen käyttäytymiselle: ihmiset liikkuvat vähemmän ja ovat enemmän paikallaan. Ihminen on kuitenkin luotu liikkumaan, tekemään liikettä ja toteuttamaan ruumiillista työtä koko päivän ajan. Tämä oli myös olennaista ihmisen selviytymiselle aiemmin. (5.) Viime vuosikymmenien muutos fyysisesti vaativasta elämäntyylistä passiiviseen ovat olleet yllättäviä ja ne ovat tapahtuneet hyvin lyhyessä ajassa ihmiskunnan olemassa olon aikana. Tämä muutos näkyy kaikissa väestönryhmissä, myös päiväkotikäisillä lapsilla. Tuoreen meta-analyysin johtopäätös on nimittäin, että jopa päiväkotikäiset lapset ovat puolet heidän valveaikaajastaan paikallaan. (8.) Onkin ymmärrettävää, että kansainvälinen terveysjärjestö WHO on nostanut passiivisen elämäntyylin suureksi huolenaiheeksi ja yhdeksi keskeiseksi tekijäksi yleistyneessä lasten ylipainoisuudessa (9).

Paikallaanolo on käsitteenä uusi, vaikka ensimmäiset tutkimukset aiheesta on tehty jo 1950-luvulla. Silti tutkimukset ovat enemmän olleet kiinnostuneita energian kulutuksen toisesta ääripäästä, reippaasta-rasittavasta liikkumisesta ja sitä selittävästä tekijöistä. Ensimmäinen kansainvälinen määritelmä paikallaanololle saatiin vasta vuonna 2011, ja tätä määritelmää tarkennettiin vuonna 2017. Paikallaanolo tarkoittaa valveilla tapahtuvaa käyttäytymistä, mikä kuluttaa enintään 1.5 metabolistä ekvivalenttia energiaa, ja tapahtuu istuen, maaten tai loikoillen. (10.) Paikallaanolo ei ole sama kuin liikunnallisesti inaktiivinen. Istuminen on osa paikallaanoloa, mutta seisomista ei kuitenkaan lasketa osaksi paikallaanoloa. (10.) Ruutu-aika on yksi yleensä paikallaan tapahtuva käyttäytyminen, mutta paikallaanolo on myös esimerkiksi kirjojen lukeminen tai leikkiminen paikallaan. Nämä esimerkit ku-

vaavat miten paikallaanoloa on haasteellista mitata. Näinpä 2000-luvulla liikuntatutkimuksessa on yleistyneet objektiiviset mittarit, kuten liikemittarit, mitkä tarjoavat mahdollisuuden mitata entistä tarkemmin esimerkiksi kokonaispaikallaanoloaikaa päivässä. Liikemittarin datasta kaikki ihmisen käyttäytyminen valvellaoloaikana voidaan jakaa neljään intensiteettitasoon; paikallaanoloon, keveyeen, reippaaseen ja rasittavaan liikkumiseen. (11.) Yksinkertaistaen liikemittarin datasta saatava käyttäytyminen voidaan luokitella joko liikkeeksi tai paikallaanoloksi. Väitöskirjassani päiväkotikäisten lasten paikallaanolo mitattiin objektiivisella mittarilla. Seuraten vuoden 2017 määritelmää (10), objektiivisesti mitattu paikallaanolo tarkoittaa minkä tahansa pituista aikaa vietettynä missä tahansa kontekstissa ollen paikallaan.

Objektiivisesti mitattu paikallaanolo antaa-kin siis mahdollisuuden tarkastella aikaa, mitä meillä kaikilla on saman verran käytettävissä joka päivä. Katse liikkumissuosituksissa onkin kääntynyt ymmärtämään, miten tämä 24h jakautuu eri energian kulutustasoille. Monissa maissa suositukset kannustavat nykyään löytämään terveellisen arjen tasapainon liikkumisen, paikallaanolon ja unen välille (12). Paikallaanolon terveysvaikutuksia tarkastelleen meta-analyysin perusteella voidaankin yksinkertaistaa, että mitä enemmän valvellaoloaikana olet paikallasi, sitä vähemmän siis liikut millä tahansa teholla ja sitä suuremmaksi nousee ennenaikaisen kuolleisuuden riski. Jo kuitenkin liikkumalla yli tunnin päivässä vähintään reippaalla tasolla voidaan paikallaanolon riskejä lieventää tai jopa päästä kokonaan eroon. (13.) Silti kvantitatiivista raja-arvoa eli rajaa, jonka jälkeen paikallaanolo on harmillista tai jota ennen harmitonta, tuskin voinee määrittää (14). Yhä enemmissä määrin tutkimusnäyttö tukee myös, että pitkään kestänyt yhtäjaksoinen paikallaan oleminen on haitallista terveydelle, ja näin paikallaanolon säännöllinen tauottaminen on olennaista. Viime aikoina tutkijat ovatkin pohtineet, että onko vielä aika paikallaanolon suosituksille, koska paikallaanoloa käyttäytymisenä tiedetään yhä niin vähän eikä laadukasta tutkimusnäyttöä terveysvaikutuksista juurikaan ole. (15.) Kansanterveyden näkökulmasta voi olla kuitenkin tärkeää asettaa edes jokin suositus, jotta ilmiöön kiinnitetään huomiota laaja-alaisesti. Chaput ja hänen kanssa-

kirjoittajat totesivatkin tuoreessa kommenttipuheenvuorossaan, että väliaikainen paikallaanolon suositus on parempi kuin ei suositusta ollenkaan (14).

Sanomalehdet ovat kuitenkin toittottanut pitkään, että paikallaanolo tappaa tai paikallaanolo on uusi tupakointi (16). Asiaa lähemmin tarkastelleessa australialaistutkimuksessa todettiin, että julkisessa puheessa eli pääsääntöisesti median kirjoittamissa artikkeleissa paikallaanolosta oli tehty yksilön vastuu ja yksilön tekemä valinta, mutta yksilöä ei syyllistetty liiallisesta paikallaanolosta. Puolestaan elinympäristön rooli paikallaanolossa mainittiin harvoin. (17.) Päinvastaisesti, väitöskirjani pääteoriakehitys eli paikallaanolon sosioekologinen malli ehdottaa, että jokainen konteksti, jossa ihminen viettää aikaansa, vaikuttaa ja muovaa paikallaanolon mahdollisuuksia eri tavoin. Tähän muovautumiseen vaikuttaa kontekstin vallitsevat normit, asenteet, käsitykset ja uskomukset, mutta myös kontekstin fyysiset tekijät. (18.) Jos tarkastellaan väitöstilaisuuden salia, on normaalia ja normien mukaista olettaa, että jokainen muu on paikallaan paitsi väittelijä. Tätä valintaahan tukee myös fyysisen ympäristön oletukset eli saliin keskeisille paikoille sijoitetut tuolit. Tuskinpa kukaan osaisi kyseenalaistaa paikallaanoloa väitösalissa. Toisaalta koti ympäristönä mahdollistaa enemmän yksilöllisiä valintoja. On esimerkiksi yksilön valinta jääkö hän makaamaan sohvalle työpäivän jälkeen vai lähtekö ulos kävelylle. Kannustan kuitenkin pohtimaan uudestaan, että onko paikallaanolo yksilön vastuu, kun puhumme päiväkotikäisistä lapsista. Päiväkotikäiset lapset tarvitsevat vielä aikuista avuksi selvittääkseen monista arjen toiminnoista ja he vasta opettelevat erilaisia taitoja ja tottumuksia.

Paikallaanolon käsitettä voidaankin määrittellä tapoina ja tottumuksina. Tavat muodostuvat vähitellen, kun yksilö oppii ympäristön signaalien ja toiminnon välisen yhteyden. Tavat aktivoituvat usein ympäristön ärsykkeestä ilman, että välttämättä tietoisesti päätetään sitoutua kyseiseen käyttäytymiseen. (19.) Tavat alkavat muovautua jo varhaislapsuudessa. Nyky-yhteiskunnassa keskeisessä roolissa päiväkotikäisten lasten tapojen oppimisessa konteksteina ovat koti ja päiväkoti. Paikallaanolon sosioekologisen mallin mukaisesti voidaan olettaa, että koti ja päiväkoti eroavat konteksteina paikallaanolon suh-

teen (18). Päiväkodin arjessa harjoitetut tavat ja tottumukset rakentuvat pitkälti ennalta suunnitelluista käytännöistä, joihin jokainen lapsi osallistuu oman taitotasonsa mukaisesti riippumatta heidän sosioekonomisista, kulttuurisista tai muista taustoistaan. Koti on puolestaan toisenlainen kasvuympäristö, jonka yksi keskeinen käytäntöjä, tapoja ja fyysisistä ympäristöäkin muovaava tekijä on sosioekonominen asema. Sosioekonomisen aseman mukaisia terveyseroja esiintyy myös Suomessa; korkeamman sosioekonomisen aseman omaavat yksilöt elävät pidempään ja terveellisemmin kuin matalamman sosioekonomisen aseman omaavat yksilöt (20). Terveyseroihin vaikuttavat käyttäytymisen tavat opitaan usein varhaislapsuudessa, ja tällöin opitut tavat ennustavat aikuisiän terveyskäyttäytymistä, minkä takia varhaislapsuuden kotiympäristön tutkiminen on keskeistä. Kodin ja perheen sosioekonominen asema voi vaikuttaa suoraan tai epäsuoraan lasten terveyskäyttäytymiseen. Tutkimusten perusteella esimerkiksi vanhemmuuskäytännöt, sosiaalinen tuki ja roolimalli terveellisille elintavoille ovat heikompia matalan sosioekonomisen aseman perheissä, mitkä puolestaan vaikuttavat lasten heikompaan terveyskäyttäytymiseen (21). Käytännössä tämä väittäjä tarkoittaa, että vaikka aika on demokraattisesti jaettu voimavara, korkeamman sosioekonomisen aseman perheet painottavat ajankäyttöä eri tavoin, yleensä terveellisemmin kuin matalamman sosioekonomisen aseman omaavat perheet. Ajankäytöllä on puolestaan merkitystä lasten tapojen oppimiselle. Väitöskirjani mukaan se, miten paljon tästä ajasta päiväkotikäiset lapset käyttävät paikallaanoloon, on riippuvaista lapsen yksilöllisistä piirteistä, päiväkodista, kodista ja perheen sosioekonomisesta asemasta. Nostankin seuraavaksi esille muutamia keskeisiä tuloksia väitöskirjan pohjalta.

Väitöskirjani mukaan lapsen yksilölliset piirteet, kuten temperamentti tai sukupuoli, muovaavat lapsen paikallaanoloa. Jo Urie Bronfenbrenner (1979), sosioekologisen mallin isä, kirjoitti aikoinaan, että jokainen yksilö omine piirteineen reagoi eri tavoin samoihin ympäristön ärsykkeisiin, vaikka yksilöt ovat samassa kontekstissa (22). Vaikkei kaikkia lapsen yksilöllisiä piirteitä pystykään muovaamaan, jokaista kontekstia voidaan muovata huomioiden entistä tarkemmin lasten piirteet. Aiemmissä tutkimuksissa on huo-

mattu, että päiväkodilla on kontekstina vähän merkitystä lasten liikkumiselle ja paikallaanololle, jos arjen käytännöissä lapsille sallitaan vapautta itse valita toimintoja ja leikkejä (23). Tällöin on kuitenkin tärkeämpää huomioida, että paikallaanoloa tauotetaan. Vapaus valita antaa nimittäin mahdollisuuden lapsille olla paikoillaan pitkiäkin aikoja. Varhaiskasvattajat, jotka osallistuivat DAGIS-tutkimuksen laadullisiin haastatteluihin, nostivat myös tämän seikan esille. Heidän mielestään päiväkodin arjessa oli lapsella mahdollisuus olla pitkiäkin aikoja paikallaan, jos tähän ei kiinnitetty huomiota. (24.) Väitöskirjani alleviivaa, että päiväkodin rakenteellisilla tekijöillä, kuten liikuntatuokioilla ja liikunnan teemaviikoilla, on merkitystä paikallaanolon vähentämisessä. Näistä hyötyvät varsinkin lapset, joille kertyisi enemmän paikallaanoloa päiväkodissa ilman näitä rakenteellisia tekijöitä. Samoin varhaiskasvattajan käytäntö tauottaa paikallaanoloa usein on tärkeä. Tulokset siis kannustavat lisäämään päiväkodin arjen rytmiin jo Helsingin sanomien vuonna 1963 kehottamaa taukovoimistelua. Nimittäin aiemmin mainitussa Helsingin sanomien artikkelissa ratkaisuksi paikallaanolon tauottamiseksi tarjottiin taukovoimistelua, jolla tarkoitettiin työpaikalla tai sen läheisyydessä yksi tai pari kertaa päivässä tapahtuvaa muutaman minuutin voimisteluhetkeä. (1.)

Väitöskirjani tulokset kannustavat pohtimaan myös ulkoilun merkitystä paikallaanolon tauottajana. Ajankäyttötutkimukset useassa länsimaassa ovat huomanneet, että nykylapset viettävät vähemmän aikaa ulkona kuin heidän omat vanhempansa omassa lapsuudessaan (25, 26). Vuoden 2011 perhebarometrissa selvitettiin tarkemmin suomalaisperheiden ulkoilua. Tämän mukaan pienten lasten perheissä käytettiin keskimäärin vähemmän aikaa lasten kanssa ulkoiluun kuin esimerkiksi lasten saattamiseen ja kuljettamiseen eri paikkoihin. (27.) Perhebarometrin ja muiden tutkimusten mukaan pienten lasten vanhemmat käyttäisivätkin enemmän aikaa liikkumiseen ja ulkoiluun, jos lisääntynyt olisi saatavilla, mutta kun kaikilla on kuitenkin käytettävissä vain 24 h vuorokaudessa (27, 28). Voikin kysyä, että mikä arjen rytmissä on muuttunut viime vuosikymmeninä niin paljon, että ulkoilulle ei jää aikaa. On todettu lisääntyneen ajan ruutujen ääressä vaikuttavan, mutta myös sen, että vanhemmat yhä enemmän määrin ylisuojelevat

lapsiaan ulkoisilta haitoilta kuten loukkaantumisilta. Näin ollen vanhemmat haluavat pitää lapsiaan sisällä, antaa heille ohjattuja toimintoja ja pitää heidät oman valvovan silmän alla. Ulkoilu koetaan myös arjen kiireessä liian aikaa vievänä, stressaavana ja energiaa kuluttavana, kun puolestaan sisällä paikallaanolo on helpompaa ja aikaa säästävää. (28,29.) Perhebarometrin mukaan kiirettä arjessa kokivat varsinkin ne vanhemmat, jotka käyttivät myös enemmän aikaa vapaa-ajalla tapahtuviin liikkumisiin paikasta toiseen (27). Onkin lohdullista väittää tämän väitöskirjan pohjalta, että lasten vähäisemmän paikallaanolon suhteen tärkeämpää ovatkin lähiympäristöt eli oma piha ja metsä.

Tässä väitöskirjassa havaittiin myös sosioekonomisia eroja perheikäntöissä. Esimerkiksi matalamman sosioekonomisen aseman omaavat perheet vierailivat useammin omilla pihillaan, ja tämä tiheys vähensi lasten paikallaanoloa. Tämä tulos voi kuulostaa vastakkaiselta kuin odotettiin. Tämä tutkimustulos voi kuitenkin heijastaa nykyisiä yhteiskunnallisia normeja, ja normit omaksutaan yleensä ensin korkeamman sosioekonomisen aseman omaavien yksilöiden keskuudessa. Aiemmin kuvatut yhteiskunnalliset muutokset ovat johtaneet siihen, että fyysisesti passiivinen elämäntyyli on vallitseva normi nykyään, ja se näkyy ajankäytössä (30). Tätä näkemystä tukee tuore laadullinen haastattelututkimus, johon osallistuneet vanhemmat toivat esille, että lapset olivat paikallaan, koska muutkin tekivät niin, ja tämä tapa opitaan mallioppimalla muilta tärkeiltä yksilöiltä (31). Onkin syytä pohdita, että tulisiko ulkoilun merkitystä lähiympäristössä korostaa entisestään ja nostaa ulkoilua arvostusta perheiden silmissä, jotta ulkoilusta tulisi tapa sisälläolon sijaan. Yksi keskeinen mallioppimisen ympäristö perheille voisi olla päiväkotit, jos lapsi siirtäisi opitut tavat luontoretkestä päiväkodista kotiin. Perhebarometrin mukaan suomalaiset perheet arvostavat yhdessäoloa, vaikka se tapahtuisikin kotona, eri huoneissa ja eri asioiden parissa (27). On kuitenkin roolimallin, tapojen muodostumisen, taitojen kehittymisen, sosiaalisten suhteiden ja paikallaanolon kannalta merkitystä sillä, miten perhe on yhdessä – liikkuen vai paikallaan, yhdessä vai erikseen, sisällä vai ulkona.

Okinawan saarella Japanissa elää onnellisia ja pitkäikäisiä ihmisiä. Heidän pitkäikäisyyden

salaisuutena pidetään elämänsäsenettä, mikä ikigaina tunnetaan. Osana ikigaita todetaan, että on helppoa olla vähemmän paikallaan. Se vaatii vain jonkin verran panostuksia arjen tapoihin eli kävele päivittäin vähintään 20 minuuttia, käytä jalkoja hissien ja rullaportaitten sijaan, osallistu sosiaalisiin toimintoihin ja vapaa-ajan aktiviteetteihin sen sijaan, että katsot televisiota, leiki yhdessä lasten, eläinten tai kavereiden kanssa sekä tiedosta omat arjen rutiinisi ja tunnista epäterveelliset rutiinit korjaten ne terveellisiksi. (32.) En uskalla väittää, että paikallaanolon vähentäminen tai tauottaminen on helppoa, mutta uskallan väittää, että päiväkotit-ikäisen lapsen yksilölliset piirteet, koti ja päiväkotit kasvuympäristöinä ja perheen sosioekonominen asema muovaavat lapsen paikallaanoloa, ja nämä seikat tulisi huomioida paremmin tulevaisuudessa terveydenedistämishjelmissä. Kannustankin kaikkia ottamaan enemmän askelia myös tänään.

## LÄHTEET

1. Helsingin sanomat. Taukovoimistelu tapana jo monissa työpaikoissa. 10.lokakuuta 1963.
2. Lanningham-Foster L, Nysse LJ, Levine JA. Labor saved, calories lost: the energetic impact of domestic labor-saving devices. *Obes Res* 2003;11(10):1178–81. Doi: <https://doi.org/10.1038/oby.2003.162>
3. Hill JO, Wyatt HR, Reed GW, ym. Obesity and the environment: where do we go from here? *Science* 2003; 299 (5608): 853–855. Doi: <https://doi.org/10.1126/science.1079857>
4. De Craemer M, Chastin S, Ahrens W ym. (2018). Data on determinants are needed to curb the sedentary epidemic in Europe. Lessons learnt from the DEDIPAC European knowledge hub. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2018; 15(7). Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph15071406>
5. Owen N, Sparling PB, Healy GN, ym. Sedentary behavior: emerging evidence for a new health risk. *Mayo Clin Proc.* 2010;85(12):1138–1141. Doi: <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0444>
6. Salmon J, Tremblay MS, Marshall SJ ym. Health risks, correlates, and interventions to reduce sedentary behavior in young people. *Am J Prev Med*, 2011; 41(2): 197–206. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.001>
7. Zimmerman F, Christakis D, Meltzoff A. Television and DVD/video viewing in children younger than 2 years. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007;161:473–9 Doi: <https://doi.org/10.1001/archpedi.161.5.473>

8. Pereira, JR, Cliff DP, Sousa-Sa E ym. Prevalence of objectively measured sedentary behavior in early years: Systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 2019; 29(3):308–328  
Doi: <https://doi.org/10.1111/sms.13339>
9. WHO. Report of the commission on ending childhood obesity. Geneva: WHO. 2016  
Luettu 7.5.2020. <http://www.who.int/end-childhood-obesity/publications/echo-report/en/>. (9789241510066)
10. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, ym. SBRN Terminology Consensus, P. P. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN) – terminology consensus project process and outcome. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2017; 14(1): 8.  
Doi: <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
11. Chen KY, Troiano, RP. (2017). Assessing sedentary behavior using motion sensors. Kirjassa W. Zhu, & N. Owen (toim.), *Sedentary behavior and health: Concepts, assessments, and interventions*. Champaign, IL: Human Kinetics. 2015.  
Doi: <https://doi.org/10.5040/9781492595861.ch-014>
12. Tremblay MS, Carson V, Chaput JP, ym. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2016;41(6 Suppl 3):S311-S327.  
Doi: <https://doi.org/10.1139/apnm-2016-0203>
13. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, ym. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women *Lancet*. 2016;388(10051):1302–1310.  
Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30370-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30370-1)
14. Chaput J, Olds T, Tremblay MS. Public health guidelines on sedentary behaviour are important and needed: a provisional benchmark is better than no benchmark at all. *Br. J. Sports Med* 2020;54:308–309.  
Doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099964>
15. Stamatakis E, Ekelund U, Ding D ym. Is the time right for quantitative public health guidelines on sitting? A narrative review of sedentary behaviour research paradigms and findings. *Br J Sports Med* 2019;53(6):377–382.  
Doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099131>
16. Vallance JK, Gardiner PA, Lynch BM, ym. Evaluating the Evidence on Sitting, Smoking, and Health: Is Sitting Really the New Smoking? *Am J Public Health* 2018;108(11):1478–1482. 304649  
Doi: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304649>
17. Chau JY, Bonfiglioli C, Zhong A, ym. Sitting ducks face chronic disease: an analysis of newspaper coverage of sedentary behaviour as a health issue in Australia 2000-2012. *Health Promot J Austr*. 2017;28(2):139–143.  
Doi: <https://doi.org/10.1071/HE16054>
18. Owen N, Sugiyama T, Eakin EE ym. Adults' sedentary behavior determinants and interventions. *Am J Prev Med* 2011; 41(2): 189–196.  
Doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.013>
19. Gardner B, Lally P, Wardle J. Making health habitual: the psychology of “habit-formation” and general practice. *Br J Gen Pract*. 2012;62(605):664–666.  
Doi: <https://doi.org/10.3399/bjgp12X659466>
20. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), *Suomi: Maan terveystilanne 2019*, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.
21. Gebremariam MK, Altenburg TM, Lakerveld J, Andersen LF, Stronks K, Chinapaw MJ, Lien N. Associations between socioeconomic position and correlates of sedentary behaviour among youth: A systematic review. *Obesity Reviews* 2015; 16(11): 988–1000.  
Doi: <https://doi.org/10.1111/obr.12314>
22. Bronfenbrenner, U. *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University press; 1979.
23. Hesketh KR & van Sluijs EM. Features of the UK childcare environment and associations with preschooler's in-care physical activity. *Prev Med Reports* 2015; 3: 53–57.  
Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.12.004>
24. Määttä S, Ray C, Roos G ym. Applying a socioecological model to understand preschool Children's sedentary behaviors from the viewpoints of parents and preschool personnel. *Early Childhood Education Journal*, 2016; 44(5): 491–502.  
Doi: <https://doi.org/10.1007/s10643-015-0737-y>
25. Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute Bulletin 04. (2010). Children's active pursuits during the after school period. *Canadian Fitness & Lifestyle research institute*. Luettu 7.5.2020. <http://www.cflri.ca/sites/default/files/node/922/files/PAM%202010%20Bulletin%204%20-%20Active%20Pursuits%20EN.pdf>
26. Hofferth S. “Changes in American children's time - 1997 to 2003,” *electronic International Journal of Time Use Research*, Research Institute on Professions (Forschungsinstitut Freie Berufe (FFB)) and The International Association for Time Use Research (IATUR), 2009; 6 (1): 26–47.  
Doi: <https://doi.org/10.13085/eIJTUR.6.1.26-47>
27. Miettinen, Anneli & Rotkirch, Anna. Yhteistä aikaa etsimässä. Lapsiperheiden ajankäyttö 2000-luvulla. *Perhebarometri 2011*. 2012. 135 s. Väestöliitto, Väestöntutkimuslaitos Katsauksia E 42.
28. Hesketh KR, Lakshman R, van Sluijs, EMF. Barriers and facilitators to young children's physical activity and sedentary behaviour: A systematic review and synthesis of qualitative literature. *Obesity Reviews*, 2017; 1467–789.  
Doi: <https://doi.org/10.1111/obr.12562>

29. Tremblay MS, Gray C, Babcock S. ym. Position statement on active outdoor play. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2015; 12(6): 6475–6505.  
Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph12060647>
30. Dunstan D, Howard B, Healy G. ym. Too much sitting-A health hazard. *Diabetes Res. Clin. Pract.* 2012; 97: 368–376.  
Doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.05.020>
31. Hidding LM, Altenburg TM, Van Ekris E. ym. Why Do Children Engage in Sedentary Behavior? Child- and Parent-Perceived Determinants. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019;14: 671.  
Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph14070671>
32. Hidding LM, Altenburg TM, Van Ekris E, ym. Why Do Children Engage in Sedentary Behavior? Child- and Parent-Perceived Determinants. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2017; 14: 671.  
Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph14070671>
33. García H, Miralles F, Cleary H, Ikigai: the Japanese secret to a long and happy life. New York: Penguin Books. 2017.

SUVI MÄÄTTÄ  
VTT, LiTM  
Tutkija  
Helsingin yliopisto  
Folkhälsanin tutkimuskeskus

*Valtiotieteiden maisteri, liikuntatieteiden maisteri Suvi Määtän väitöskirja “Preschool children’s sedentary behavior: The role of individual characteristics, home and preschool settings, and socioeconomic status” tarkastettiin Helsingin yliopiston valtiotieteellisessä tiedekunnassa 09.06.2020. Vastaväittäjänä toimi dosentti Laura Ferrer Wreder Tukholman yliopistosta ja kustoksena professori Inga Jasinskaja-Lahti Helsingin yliopistosta.*