



Teksti: JAANA KARI

# Liikunta elämäntulussa ja työurat

**Lapsuuden ja nuoruuden liikunnalla voi olla kauaskantoisia seurauksia koulutus- ja työuriin. Liikunta ja liikuntaan panostaminen voivat toimia investointina, jonka tulokset näkyvät paitsi koulumenestyksessä myös vuosikymmenten päästä koulutus- ja työurilla.**

**M**iltä suomalaisten koulutus- ja työurat näyttävät kymmenen tai kahdenkymmenen vuoden päästä, kun tämän hetken peruskouluikäiset siirtyvät koulutuspolkunsa kautta työmarkkinoille? Opetus- ja kulttuuriministeriö lanseerasi vuonna 2017 korkeakoulutuksen ja tutkimuksen vision, jonka tavoitteena on, että yli puolella nuorista olisi korkeakoulututkinto vuoteen 2030 mennessä. Arvioiden mukaan tilanne on tällä hetkellä se, että 1970-luvun lopulla syntyneet ovat toistaiseksi jäämässä Suomen kaikkien aikojen koulutetuimmaksi ikäryhmäksi. Eläkkeelle siirtyvien ikäryhmien koulutustaso on jo kipuamassa lähelle nuorten ikäluokkien tasoa ja työikäisten osalta koulutustason pitkä yhtämittainen nousu on lähitulevaisuudessa päättymässä koulutustason hidastumiseen ja tason vakiintumiseen.

Mitä tulee työurien kehitykseen, Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan yli 65-vuotiaiden osuus suomalaisesta väestöstä nousee ja samanaikaisesti alle 15-vuotiaiden osuuden ennustetaan pienenevän. Lähivuosisikymmeninä työikäisen väestön osuus suhteessa lasten ja eläkeikäisten osuuteen siis pienenee. Arvioiden mukaan seitsemänkymmenen huollettavan raja menee rikki viimeistään 2030-luvulla. Väistämättä näyttäisi siltä, että tulevaisuudessa väestöllinen huoltosuhde heikkenee.

Väestön ikääntyminen luo haasteita työmarkkinoille. Työvoiman riittävyyden takaamiseksi tulevaisuudessa vaaditaan aiempaa pidempiä työuria. Yhtenä haasteena on työvoiman pysyminen työkykyisenä riittävän pitkään. Vaikka viimeaikaiset tilastot muun muassa työkyvyttömyyseläkkeiden osalta ovat olleet kannustavia, on tilastoissa myös huolestuttavia piirteitä. Kokonaisuudessaan työkyvyttömyyseläkkeiden määrä on vähentynyt, mutta samanaikaisesti nuoremman työväestön osalta, alle 40-vuotiailla, työkyvyttömyyseläkkeiden trendi on nouseva (Tilastotietokanta Kelasto).

#### **Liikunta, terveys ja talous**

Työn fyysisen kuormituksen vähenemisen ja arkea helpottavan teknologian yleistymisen seurauksena välttämätön fyysinen aktiivisuus on vähentynyt. Globaalistikin puhutaan jopa liikkumattomuuden pandemiasta. Maailman terveysjärjestö WHO on

muun muassa listannut terveyden kannalta riittämättömän liikunnan sijalle neljä arvioidessaan riskitekijöitä ennenaikaiselle kuolemalle teollistuneissa maissa (WHO 2010). Arvioiden mukaan yli kolme miljoonaa kuolemaa vuodessa on seurausta riittämättömästä liikunnasta. Riskitekijöiden listassa riittämättömän liikunnan jälkeen tulevat muun muassa ylipaino ja alkoholi.

Säännöllisellä liikunnalla on todettu olevan lukuisia myönteisiä terveysvaikutuksia kehon toiminnoista mielialaan ja henkiseen vireyteen. Liikunnan on todettu laskevan useiden kroonisten kansansairauksien riskiä, näistä mainittakoon muun muassa tyyppin 2 diabetes, rintasyöpä, paksusuolensyöpä ja sepelvaltimotauti (Lee ym. 2012). Ei olekaan ihme, että viime vuosituhanen loppupuolella keskusteluun on noussut riittämättömän liikunnan yhteiskunnallinen hinta. Esille nousseita termejä ovat muun muassa terveydenhuoltomenot, työn tuottavuus, sairauspoissaolot ja ennenaikainen eläköityminen.

Arviot riittämättömän liikunnan suorista terveydenhuollon kustannuksista vaihtelevat tutkimusten mukaan puolesta prosentista viiteen prosenttiin terveydenhuollon kokonaiskustannuksista (Ding ym. 2016; Katzmarzyk ym. 2004). Vuonna 2015 terveydenhuoltomenot Suomessa olivat noin 20 miljardia euroa (Matveinen & Knape 2017). Mikäli arviot pitävät paikkansa, tarkoittaisi tämä riittämättömän liikunnan osalta keskimäärin noin 0,5–1 milj. euroa vuodessa. Sairauspoissaoloista ja ennenaikaisista kuolemantapauksista aiheutuneiden tuotannonmenetysten on arvioitu olevan jopa kaksinkertaiset suoriin kustannuksiin verrattuna (Katzmarzyk ym. 2004).

#### **Mikä on liikunnan rooli koulutus- ja työurien näkökulmasta?**

Mikäli keskitymme vähäisen liikunnan sijasta liikuntaan, on näyttöä siitä, että liikunnallisuus aikuisena voi toimia yhtenä indikaattorina koulutus- ja työurilla menestymiselle, erityisesti silloin, kun menestymistä mitataan peruskoulun jälkeisellä koulutustasolla, vuotuisilla ansiotuloilla tai työllisyyden todennäköisyydellä. Esimerkiksi Lechnerin (2009) mukaan liikunnallisesti aktiiviset työntekijät ansaitsivat keskimäärin noin 1200 euroa enemmän vuodessa vähemmän liikkuviin kollegoihinsa

**Lapsuuden ja nuoruuden vapaa-ajan liikunta on yhteydessä koulumenestykseen peruskoulun päättyessä ja koulutus- ja työuriin aikuisena.**

verrattuna. Samansuuntaisia tuloksia saivat myös Hyytinen ja Lahtonen (2013) tutkiessaan suomalaisia kaksosmiehiä, heidän liikuntataustaansa ja ansiotulojaan. Keskimäärin aktiivinen liikkuminen oli yhteydessä noin 15 prosenttia korkeampiin ansiotuloihin. Roothin (2011) tutkimuksessa puolestaan tarkasteltiin kestävyyskunnan ja ansiotulojen välisiä yhteyksiä miehillä. Tulosten mukaan parempi kestävyyskunto oli yhteydessä noin neljä prosenttia korkeampiin vuosiansioihin. Åbergin ja kumppaneiden (2009) tutkimuksessa parempi kestävyyskunto armeijajaiässä oli positiivisesti yhteydessä sekä myöhempään koulutustasoon että ammattiasemaan.

On myös viitteitä siitä, että liikunnalla on myönteinen merkitys työnhakuprosessissa. Roothin (2011) tutkimuksessa, lähetettäessä fiktiviisiä työhakemuksia todellisuudessa avoinna oleviin työpaikkoihin, ne työnhakijat, jotka ilmoittivat harrastavansa liikuntaa vapaa-ajallaan, saivat todennäköisemmin kutsun työhaastatteluun. Cabanen (2014) tutkimuksessa puolestaan todettiin liikunnan harrastamisen työttömyysjakson aikana olevan positiivisesti yhteydessä uudelleen työllistymiseen. Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös tarkasteltaessa liikunnan ja työllisyyden todennäköisyyden yhteyksiä 25 Euroopan maassa, Suomi mukaan lukien (Kavetsos 2011). Tuloksena todettiin erityisesti liikunnan useuden olevan positiivisesti yhteydessä työllisyyden todennäköisyyteen.

### Voiko lapsuuden ja nuoruuden liikunta-aktiivisuus olla yhteydessä koulutus- ja työuriin?

Näyttää liikunnan myönteisestä merkityksestä peruskoulun jälkeiseen kouluttautumiseen ja työurilla menestymiseen on olemassa, mutta toistaiseksi tutkimuskirjallisuus on pääosin keskittynyt aikuisuudessa harrastettuun liikuntaan. Tällöin ongelma voi muodostua niin kutsuttu käänteinen kausaliteetti. Toisin sanoen, jos liikunnan määrää on mitattu samanaikaisesti kun henkilö jo on työmarkkinoilla, ei voida poissulkea työmarkkinoiden merkitystä liikunnan harrastamiselle. Onhan aiempi tutkimuskirjallisuus osoittanut, että muun muassa koulutus, sosioekonominen asema tai taloudelliset resurssit ovat yhteydessä liikunnan harrastamiseen (Humphreys, & Ruseski 2011; Meltzer & Jena 2010). Kaiken kaikkiaan tietoa liikunnan, koulutuksen ja työurien pitkän aikavälin yhteyksistä on

hyvin vähän. Elämänkulkunäkökulma on kuitenkin olennainen arvioitaessa liikunnan merkitystä, sillä liikunnan positiiviset vaikutukset tai toisaalta vähäisen liikunnan negatiiviset vaikutukset voivat näkyä ja kumuloitua vuosien päähän.

Tänä päivänä arviolta vain noin kolmannes suomalaisista lapsista ja nuorista liikkuu liikuntasuosituksen mukaisesti vähintään tunnin reippaasti päivässä (Tammelin ym. 2016). Esitän uudelleen kysymyksen: miltä koulutus- ja työurat näyttävät parinkymmenen vuoden päästä, kun tämän hetken alakouluikäiset siirtyvät koulutuspolkunsa kautta työurille? Voiko lapsuuden tai nuoruuden liikunta-aktiivisuus olla yhteydessä koulutus- ja työuriin? Voimmeko esimerkiksi selittää eroja koulutus- ja työurien kehityksessä lapsuuden liikunnallisuudella?

Väitöstutkimuksessani pyrin vastaamaan edellä esitettyihin kysymyksiin tarkastelemalla liikunnan, koulutuksen ja työurien välisiä yhteyksiä elämänkulun eri vaiheissa. Tutkimukseni keskiössä oli selvittää, onko lapsuuden liikunta-aktiivisuus tai muutos liikunta-aktiivisuudessa yhteydessä koulumenestykseen peruskoulun päättyessä tai vuosikymmenten päähän koulutustasoon, ansiotuloihin, työsäolokuukausiin ja työttömyyskuukausiin aikuisena. Lisäksi tarkastelin käänteistä yhteyttä eli sitä, ovatko ansiotulot ja liikunta aikuisena yhteydessä toisiinsa.

Tutkimusaineistona hyödynsin käynnissä olevaa Lasten Sepelvaltimotaudin Riskitekijät (LASERI) -tutkimusta yhdistettynä Tilastokeskuksen rekistereihin koulutus-, työmarkkina- ja perheen taustatietojen osalta. LASERI-tutkimus käynnistyi vuonna 1980, jolloin yli 3500 lasta ja nuorta kuudesta ikäkohortista (3, 6, 9, 12, 15 ja 18 vuotta) osallistui ensimmäiseen kenttätutkimukseen. Tämän jälkeen seurantatutkimuksia on tehty seitsemän, joista viimeisin valmistui vuonna 2012. Tällöin osallistujat olivat keskimäärin noin 40-vuotiaita (Raitakari ym. 2009). Aineistojen yhdistäminen mahdollisti LASERI -tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden liikunta-, koulutus- ja työmarkkinamuuttujien välisten yhteyksien tarkastelun yli 30 vuoden ajalta (Kuvio 1).

Tutkimuksessa käytettyä vapaa-ajan liikunta-aktiivisuutta kuvattiin liikuntaindeksillä, joka on summamuuttuja viidestä kysymyksestä, jotka mittaavat vapaa-ajan liikunnan useutta, intensiteettiä, osallistumista urheiluseuran harjoituksiin, osallistumista kilpailuihin sekä tyypillisintä vapaa-ajanviettotapaa (Telama ym. 2014). Muuttujan arvo vaihtelee viides-



KUVIO 1. Käytetyt tutkimusaineistot eri vuosilta.

tä neljääntoista: mitä suurempi on indeksin arvo, sitä liikunnallisesti aktiivisemmasta henkilöstä on kyse.

### **Lapsuuden ja nuoruuden liikunnalla voi olla kauaskantoisia seurauksia koulutus- ja työuriin**

Tutkimukseni keskeisin löydös oli se, että lapsuuden ja nuoruuden vapaa-ajan liikunta on yhteydessä koulumenestykseen peruskoulun päätyessä ja koulutus- ja työuriin aikuisena (Kari ym. 2016; Kari ym. 2017). Edelleen tulokset osoittivat, että samojen henkilöiden työmarkkinoilla menestyminen, mitattuna henkilön ansiotuloilla, on yhteydessä heidän liikunta-aktiivisuuteensa aikuisena (Kari ym. 2015).

Liikunnallisesti aktiivisten lasten peruskoulun päättötodistuksen keskiarvo oli keskimäärin noin puoli arvosanaa korkeampi vähemmän liikkuneisiin verrattuna. Ero ei välttämättä kuulosta suurelta, mutta sillä voi olla merkitystä peruskoulun jälkeistä opintopolkua valittaessa. Koulutusvuosissa ero paljon liikkuvien ja vähän liikkuvien välillä oli noin vuosi. Työurien osalta lapsuuden ja nuoruuden liikunta oli yhteydessä korkeampiin ansiotuloihin ja parempaan työmarkkinoille kiinnittymiseen. Lapsuudessa paljon liikkuneilla oli aikuisena keskimäärin vähemmän työttömyyskuukausia ja enemmän työssäolo-kuukausia vuodessa kuin lapsena vähän liikkuneilla. Mielenkiintoinen havainto oli se, että erot työmarkkinoille kiinnittymisessä olivat näkyvissä jo työurien alkumetreiltä lähtien, ja erot säilyivät lähestulkoon samanlaisina tarkasteluvuodesta riippumatta.

Tulosten mukaan myös muutos lapsuuden liikunta-aktiivisuudessa, riippumatta liikunnan lähtötasosta oli positiivisesti yhteydessä koulumenestykseen, koulutustasoon, ja työmarkkinoille kiinnittymiseen. Konkreettisesti yhden yksikön lisäys analyyseissä käytetyssä liikuntaindeksissä voidaan saada aikaan, jos yksikin seuraavista vaihtoehtoista toteutuu: 1) liikunnan intensiteetti muuttuu kevyestä, ei hengästyttävästä liikunnasta hengästymistä ja hikoilua sisältävään liikuntaan, 2) koulutuntien ulkopuolella vähintään 30 minuuttia kerrallaan tapahtuvan liikunnan useus lisääntyy esimerkiksi noin kolmesta kerrasta kuukaudessa vähintään kertaan viikossa, tai 3) urheiluseuran harjoituksiin osallistuminen muuttuu harvemmin kuin kerran kuukaudessa tapahtuvasta vähintään kerran kuukaudessa tapahtuvaan. Ei varsinaisesti puhuta kovin suurista muutoksista.

### **Terveys, sosiaaliset suhteet, kognitiiviset ja ei-kognitiiviset taidot vai positiivinen syrjintä?**

Mikä voi selittää saatuja tuloksia? Aiemman tutkimuskirjallisuuden mukaan mahdollisia välittäviä tekijöitä tai niin kutsuttuja mekanismeja on ainakin neljä: terveys, sosiaaliset suhteet, kognitiiviset ja ei-kognitiiviset taidot sekä positiivinen syrjintä.

Yhtenä välittävänä tekijänä voi olla terveys. Liikunnan yhteydet terveyteen ovat kiistattomia. Parempi terveys voi puolestaan näkyä alemmina sairauspoissaolomäärinä tai tehokkaampana suoriutumisenä niin

koulutus- kuin työuralla (Lahti ym. 2010). Tuoreessa suomalaisitutkimuksessa todettiin, että heikentynyt terveys on yhteydessä heikompaan työmarkkina-asemaan (Böckerman & Maczulskij 2017). Lopputuloksena liikunnallisesti aktiivisten lasten ja nuorten koulutustaso, työmarkkinoille kiinnittyminen ja tätä kautta ansiotulot voivat nousta korkeammalle tasolle verrattuna lapsuudessa vähemmän liikkuviin.

Toinen mahdollinen välittävä tekijä on sosiaaliset suhteet. Liikunta, ja erityisesti organisoitu liikunta, voi laajentaa lapsen ja nuoren sosiaalisia suhteita ja verkostoja. Työurien näkökulmasta verkostoilla voi olla suuri merkitys koulutuspolulta työmarkkinoille siirryttäessä tai työurien myöhemmässä kehityksessä, esimerkiksi työpaikkaa vaihdettaessa.

Välittävänä tekijänä voivat olla myös kognitiiviset ja ei-kognitiiviset taidot (Åberg ym. 2009; Barron ym. 2000). Tutkimuskirjallisuuden mukaan lapsuuden liikunta on positiivisesti yhteydessä muun muassa tiedolliseen toimintaan, tarkkaavaisuuteen ja toiminnanohjaukseen, oppimista unohtamatta (Kantomaa ym. 2018). Näiden taitojen kehittyminen on olennainen erityisesti koulumenestyksen ja peruskoulun jälkeisen koulutuksen sekä työssäoppimisen näkökulmasta.

Yhteydet voivat selittyä myös signaloinnilla tai niin kutsutulla positiivisella syrjinnällä. Tällä tarkoitetaan sitä, että työnantajat voivat kokea liikunnallisen elämäntavan myönteisenä signaalina, joka kuvastaa muun muassa työntekijän terveyttä, motivaatiota, päämäärätietoisuutta, kunnianhimoa ja tuottavuutta (Rooth 2011). Tästä syystä työnantajat voivat enemmän palkata henkilön, joka on liikunnallisesti aktiivinen, kuin henkilön, joka ei liikuntaa harrasta. Tämä puolestaan voi selittää liikunnallisesti aktiivisen korkeammat ansiotulot ja erot työmarkkinoille kiinnittymisessä työuran eri vaiheissa.

### **Liikunta investointina**

Osaava, tuottava ja hyvinvoiva työväestö on yksi talouskasvun perusta, nyt ja tulevaisuudessa. Jo 1800-luvun lopulla **Alfred Marshall** (1890) nosti esille terveyden roolin kansantaloudessa. Hänen mukaansa ruumiillinen, henkinen ja moraalinen terveys ovat talouden tehokkuuden perusta. Liikunnan yhteydet terveyteen ovat laajasti tunnettuja. Väitöstitelmieni antaa lisäksi viitteitä siitä, että liikunta ja liikuntaan panostaminen voivat toimia investointina, jonka tulokset näkyvät paitsi koulumenestyksessä myös vuosikymmenten päästä koulutus- ja työurilla.

**JAANA KARI, KTT**

**Tutkija**

**LIKES-tutkimuskeskus**

**Sähköposti: jaana.kari@likes.fi**

*Kirjoittajan taloustieteen väitöskirjan "Lifelong Physical Activity and Long-Term Labor Market Outcomes" tarkastettiin 26.1.2018 Jyväskylän yliopistossa. Teos on luettavissa osoitteessa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-7326-1>.*



## LÄHTEET:

- Barron, JM, Ewing, BT & Waddell, GR.** 2000. The effects of high school athletic participation on education and labor market outcomes. *Review of Economics and Statistics* 82(3), 409–421.
- Böckerman, P & Maczulskij, T.** 2017. Terveys – avain menetykseen työmarkkinoilla? *Yhteiskuntapolitiikka* 82(6), 698–705.
- Cabane, C.** 2014. Unemployment duration and sport participation. *International Journal of Sport Finance, Fitness Information Technology* 9(3), 261–280.
- Ding, D, Lawson, KD, Kolbe-Alexander, TL, Finkelstein, EA, Katzmarzyk, PT, van Mechelen, W & Pratt, M.** 2016. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet* 388(10051):1311–1324.
- Humphreys, BR & Ruseski, JE.** 2011. An economic analysis of participation and time spent in physical activity. *Journal of Economic Analysis & Policy: Contributions to Economic Analysis & Policy* 11, 1–36.
- Hyttinen, A. & Lahtonen, J.** 2013. The effect of physical activity on long-term income. *Social Science and Medicine* 96, 129–37.
- Kantomaa, M, Syväoja, H, Sneck, S, Jaakkola, T, Pyhältö, K & Tammelin, T.** 2018. Koulupäivän aikainen liikunta ja oppiminen. Opetushallitus. Raportti ja selvitykset 2018:1.
- Kari, JT, Pehkonen, J, Hirvensalo, M, Yang, X, Hutri-Kähönen, N, Raitakari, O & Tammelin, TH.** 2015. Income and Physical Activity among Adults: Evidence from Self-Reported and Pedometer-Based Physical Activity Measurements. *PLoS ONE* 10(8), e0135651.
- Kari, JT, Tammelin, TH, Viinikainen, J, Hutri-Kähönen, N, Raitakari, O & Pehkonen, J.** 2016. Childhood physical activity and adulthood earnings. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 48 (7), 1340–1346.
- Kari, JT, Pehkonen, J, Hutri-Kähönen, N, Raitakari, O & Tammelin TH.** 2017. Longitudinal associations between physical activity and educational outcomes. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 49 (11), 2158–2166.
- Katzmarzyk, PT & Janssen, I.** 2004. The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: An update. *Canadian Journal of Applied Physiology* 29(1), 90–115.
- Kavetsos, G.** 2011. The impact of physical activity on employment. *Journal of Socio-Economics* 40, 775–779.
- Tilastotietokanta Kelasto.** 2018. Tilasto Kelan eläkkeistä. Kelan työkyvyttömyyseläkkeen saajat sairauden mukaan.
- Lahti, J, Laaksonen, M, Lahelma, E & Rahkonen, O.** 2010. The impact of physical activity on sickness absences. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 20(2), 191–199.
- Lee, I, Shiroma, EJ, Lobelo, F, Puska, P, Blair, SN & Katzmarzyk, PT.** 2012. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380(9838), 219–229.
- Lechner, M.** 2009. Long-run labour market and health effects of individual sports activities. *Journal of Health Economics* 28, 839–854.
- Marshall, A.** 1890. *Principles of Economics: An Introductory Volume.*
- Meltzer, DO & Jena, AB.** 2010. The economics of intense exercise. *Journal of Health Economics* 29, 347–352.
- Raitakari, OT, Juonala, M, Ronnema, T, Keltikangas-Jarvinen, L, Rasanen, L, Pietikäinen, M, Hutri-Käonen, N, Taittonen, L, Jokinen, E, Marniemi, J, Jula, A, Telama, R, Kahönen, M, Lehtimäki, T, Åkerblom, HK & Viikari, JS.** 2008. Cohort profile: The cardiovascular risk in Young Finns Study. *International Journal of Epidemiology* 37, 1220–1226.
- Rooth, DO.** 2011. Work out or out of work – the labor market return to physical fitness and leisure sports activities. *Labour Economics* 18, 399–409.
- Tammelin, TH, Aira, A, Hakamäki, M, Husu, P, Kallio, J, Kokko, S, Laine, K, Lehtonen, K, Mononen, K, Palomäki, S, Ståhl, T, Sääkslahti, A, Tynjälä, J & Kämppi, K.** 2016. Results from Finland’s 2016 report card on physical activity for children and youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(11 Suppl 2):S157–S164.
- Telama, R, Yang, X, Leskinen, E, Kankaanpää, A, Hirvensalo, M, Tammelin, T, Viikari, JS & Raitakari, OT.** 2014. Tracking physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 46(5), 955–962.
- Matveinen, P & Knape, N.** 2017. Terveystilaston menet ja rahoitus 2015. Suomen virallinen tilasto. Terveystilasto ja hyvinvoinnin laitos, Tilastoraportti 26/2017.
- World Health Organization (WHO).** 2010. Global recommendations on physical activity for health. Geneva.
- Åberg, MAI, Pedersen, NL, Toren, K, Svartengren, M, Bäckstrand, B, Johnsson, T, Cooper-Kuhn, CM, Åberg, ND, Nilsson, M & Kuhn, HG.** 2009. Cardiovascular fitness is associated with cognition in young adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106(49), 20906–20911.

**Liikunnallisesti aktiivisten lasten peruskoulun  
päätötodistuksen keskiarvo oli keskimäärin noin puoli  
arvosanaa korkeampi vähemmän liikkuneisiin  
verrattuna. Ero ei kuulosta suurelta, mutta sillä voi olla  
merkitystä peruskoulun jälkeistä opinpolkua valittaessa.**