

Liikkumattomuuden hinta

Jaana Kari

Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu & LIKES-tutkimuskeskus

Meijän polku

Alkupamaus

12.9.2017

LIKES-tutkimuskeskus

Rautpohjankatu 8, 40700 Jyväskylä

www.likes.fi

Agenda

1. Miksi puhua liikkumattomuuden kustannuksista?
2. Kuinka suuri hintalappu on?
3. Tilanne nyt, entä 30-vuoden päästä?



VIERASKYNÄ

Liikkumattomuus tulee liian kalliiksi

Vieraskynä: Arki- ja hyötyliikunnan väheneminen on merkittävä yhteiskunnallinen ja kansantaloudellinen ongelma, johon on tartuttava kaikilla hallinnonaloilla.

PÄÄKIRJOITUS 6.12.2012

Jan Vapaavuori

Lapsuuden liikuntaharrastus lihottaa palkkapussia aikuisena

Aktiivinen liikuntaharrastus lapsena näkyy palkkapussissa nelikymppisenä. Tutkimuskeskus Likesin tutkimuksesta käy ilmi, että lapsena aktiivisesti liikkuneiden poikien ansiotulot olivat aikuisina suuremmat kuin vähän liikkuneilla lapsilla.

Terveys 26.2.2016 klo 10:54 | päivitetty 26.2.2016 klo 10:59

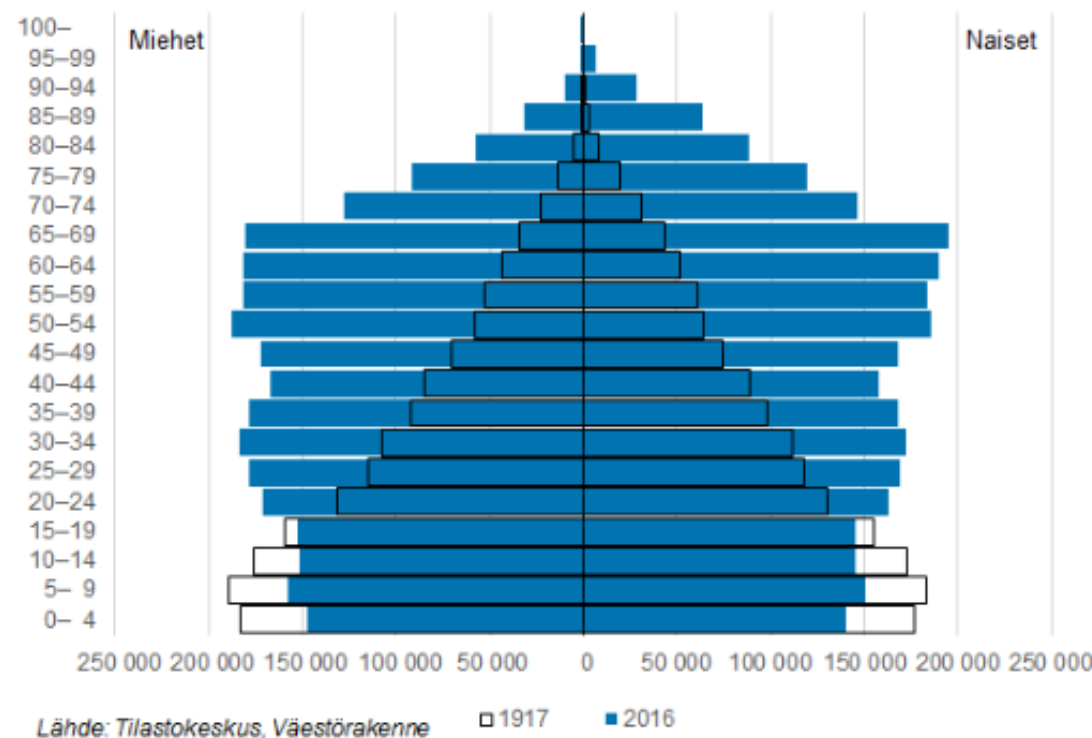
Teksti: TEPPO JÄRVINEN

Mikä hoito on kannattavaa?

– tuottavuushyppyy-
liikuntaporkkanan
avulla

Tutkimus: Liikunta parantaa koulumenestystä ja lisää kouluttautumista – liikkuvilla lapsilla puoli numeroa parempi keskiarvo

Väestön ikärakenne 31.12.



UKK-instituutin johtaja:
Liikkumattomuuden hinta 1-2 miljardia euroa

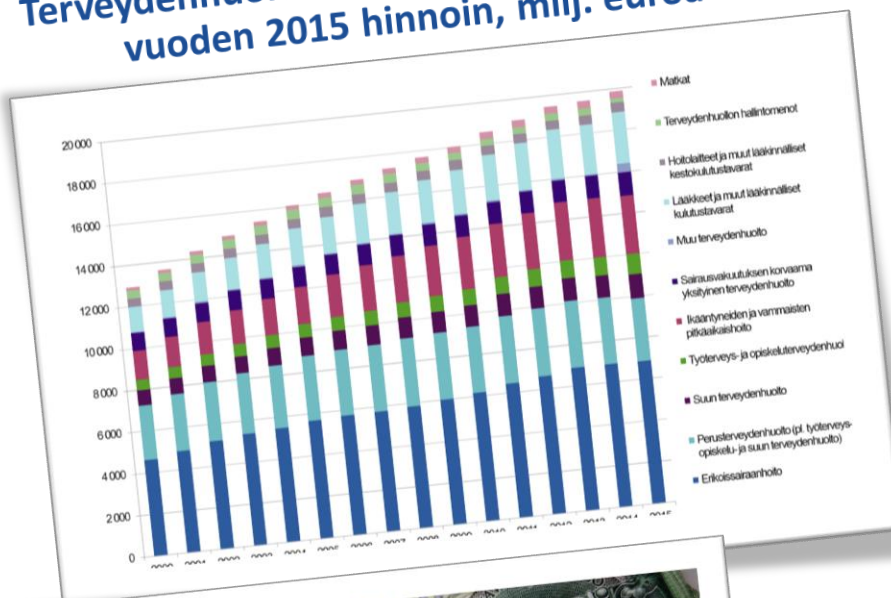
KOTIMAA 28.9.2014 21:23

Minna Nalbantoglu HELSINGIN SANOMAT

Tunnuslukuja

- Terveydenhuoltomenot
- Sairauspoissaolot
- Työkyvyttömyys
- Työn tuottavuus

Terveydenhuoltomenot* vuosina 2000–2015
vuoden 2015 hinnoin, milj. euroa

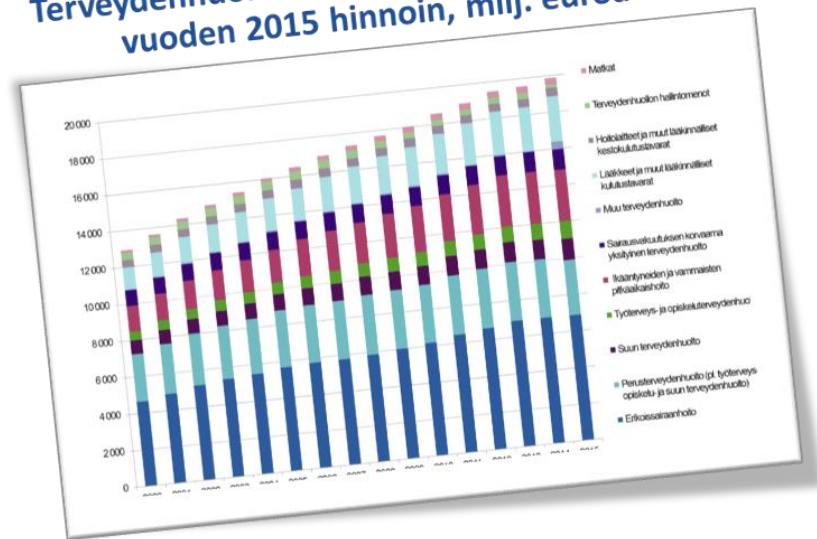


LIKES-tutkimuskeskus 2017
Jaana Kari

Liikkumattomuuden hintalappu – Terveystenhuoltomenot

- Vuonna 2015 terveydenhuoltomenot Suomessa n. 19,8 miljardia euroa (THL 2017).
 - ✓ Asukasta kohden menot olivat n. 3800 euroa.
- Riittämättömästi liikkuvilla suurentunut riski sairastua mm. sydän- ja verisuonisairauksiin, tyypin 2 diabetekseen, metaboliseen oireyhtymään, verenpainetautiin sekä rinta- ja paksusuolisyöpään (WHO 2009).

Terveystenhuoltomenot* vuosina 2000–2015
vuoden 2015 hinnoin, milj. euroa



LIKES-tutkimuskeskus 2017
Jaana Kari

Liikkumattomuuden hintalappu – Terveystenhuoltomenot

- Maailmanlaajuisesti hintalappu arviolta n. 48 miljardia euroa vuodessa (Ding ym. 2016).
 - ✓ 5 sairautta (sepelvaltimotauti, aivohalvaus, T2D, rintasyöpä, paksusuolen syöpä)
 - ✓ Suomen osuus viiden sairauden osalta n. 1% terveydenhuollon kustannuksista (n. 200 milj.€).
- Toisaalta, osa tutkimuksista arvioi riittämättömän liikunnan osuuden olevan ~0,4 – 3,8 % vuotuisista terveydenhuollon kustannuksista.
- Suomen mittakaavassa tämä tarkoittaisi keskimäärin n. 400 milj.€ / vuodessa.

Tutkimus	Maa	Vuosi	Suorat kustannukset (%)
Stephenson ym.	Australia	1994	1,2
Colditz	Yhdysvallat	1995	2,4
Katzmarzyk ym.	Kanada	1999	2,5
Katzmarzyk ym.	Kanada	2001	1,5
Allander ym.	Iso-Britannia	2002	1,5
Maresova	Tšekki	2008	0,4
Janssen	Kanada	2012	3,8

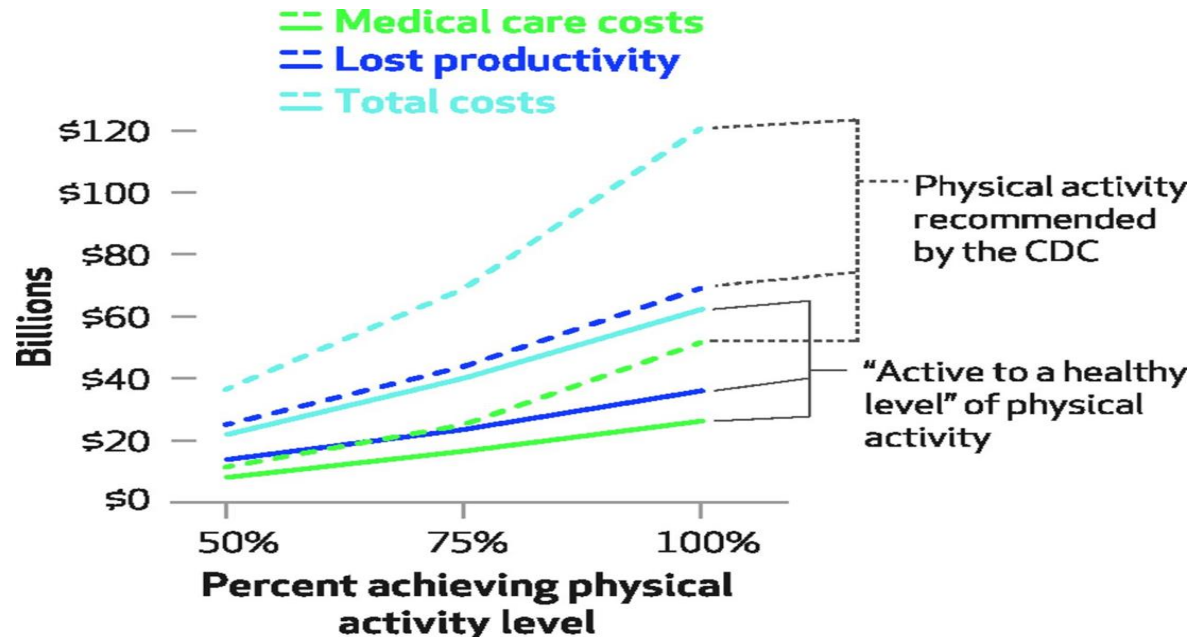
Laskelmissa käytetyt tutkimustulokset liikkumattomuuden kustannuksista terveyspalveluille.



Liikkumattomuuden hintalappu – Kolikon kääntöpuoli

- Voidaanko liikunta-aktiivisuutta lisäämällä saada aikaan muutoksia terveydenhuollon kustannuksissa?
- Näyttöä tästä esimerkiksi Amerikasta:
 - Lapsuuden liikunta-aktiivisuuden lisääminen → **ennusteena säästöjä** sekä terveydenhuollon kustannuksiin että työn tuottavuuden alenemiseen (Lee ym. 2017).

US costs averted annually by increasing levels of children's participation in physical activity

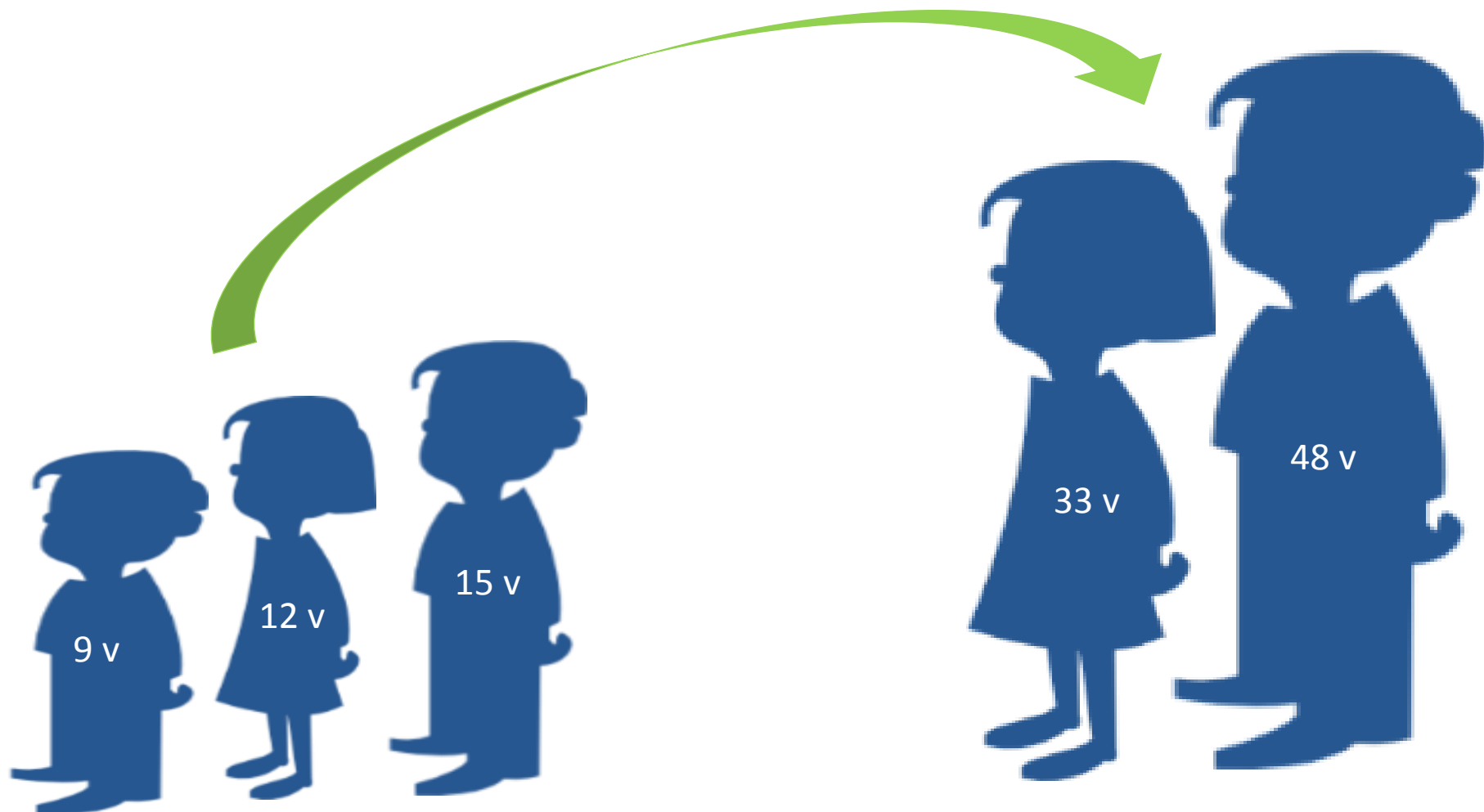


Lähde: Lee BY, ym. Health Aff 2017;36:902-908

Liikkumattomuuden hintalappu – Kolikon kääntöpuoli

- Voidaanko liikunta-aktiivisuutta lisäämällä saada aikaan muutoksia terveydenhuollon kustannuksissa?
- Näyttöä tästä esimerkiksi Amerikasta:
 - Lapsuuden liikunta-aktiivisuuden lisääminen → **ennusteena säästöjä** sekä terveydenhuollon kustannuksiin että työn tuottavuuden alenemiseen (Lee ym. 2017).
- Liikunta indikaattorina työn tuottavuudelle kun mittarina käytetään mm.
 - ✓ Vuotuisia ansiotuloja (Hyytinen ja Lahtonen 2013)
 - ✓ Työllistymistä (Rooth 2011, Cabane 2014)
 - ✓ Koettua työkykyä ja sairauspoissaoloja (Lahti 2010, Lahti 2011; Lahti 2013)

Nyt, entä 30-vuoden päästä?



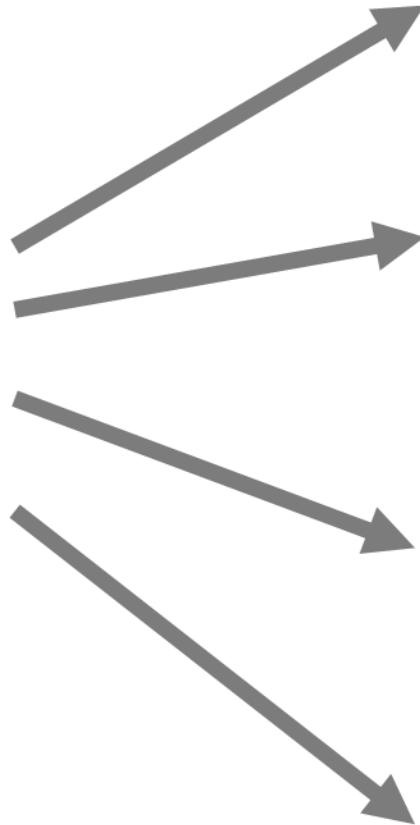
Tausta



- Väitöstutkimus: Liikunta ja työurat
- Aineistona Lasten ja nuorten sepelvaltimotaudin riskitekijät –tutkimus yhdistettynä Tilastokeskuksen rekistereihin
- Tutkimusaineisto vuosilta **1980 – 2012**
- Liikunta-aktiivisuus elämänkaaren eri vaiheissa
- Rekisteripohjainen tieto koulutus- ja työurista aikuisuudessa
 - ✓ Koulutusvuodet
 - ✓ Työllistyminen
 - ✓ Työllisyys
 - ✓ Työttömyys
 - ✓ Ansiotulot



**Liikunta
lapsuudessa**



Koulutus



Työttömyys



Työllisyys



Ansiotulot



The diagram illustrates the Finnish education system, showing the progression from early childhood to higher education. The levels are categorized by duration in years (kesto vuosina) on the left and right sides.

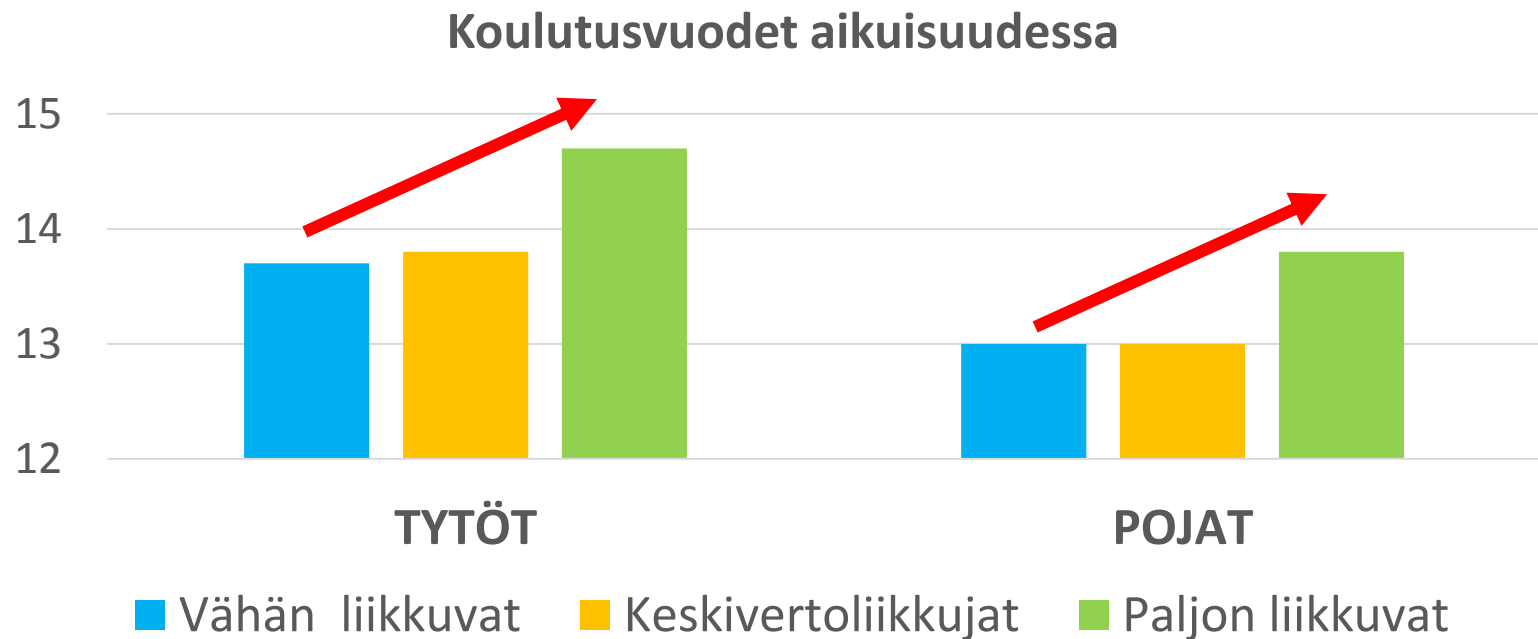
- 0-6** Varhaiskasvatus (Early Childhood Education)
- 1** Esiopetus - 6-vuotiaat (Preschool - 6-year-olds)
- 9** Perusopetus 7-16-vuotiaat Peruskoulut (Basic Education 7-16-year-olds Basic Schools)
- 3** Lisäopetus (10 luokkaa) (Supplementary Education (10 classes))
- 3** Ylioppilastutkinnot Lukiot (University Entrance Examinations Gymnasiums)
- 3** Ammatilliset perustutkinnot* Ammatilliset oppilaitokset* (Vocational Basic Examinations* Vocational Institutions*)
- 3-5** Työkokemus (Work Experience)
- 3-5** Ammattitutkinnot* (Professional Examinations*)
- 3-5** Erikoisammattitutkinnot* (Specialized Professional Examinations*)
- 3-5** Ammattikorkeakoulututkinnot Ammattikorkeakoulut (University of Applied Sciences Examinations Universities of Applied Sciences)
- 1-1.5** Työkokemus 3 vuotta (Work Experience 3 years)
- 1-1.5** Ylemmät amk-tutkinnot Ammattikorkeakoulut (Higher University of Applied Sciences Examinations Universities of Applied Sciences)
- 2** Alemmat korkeakoulututkinnot Yliopistot (Lower Higher Education Examinations Universities)
- 2** Ylemmät korkeakoulututkinnot Yliopistot (Higher Higher Education Examinations Universities)
- 3** Tohtorintutkinnot Lisensiaatin tutkinnot Yliopistot (Doctoral Examinations Licentiate Examinations Universities)

* koulutusta järjestetään myös oppisopimuskoulutuksena (Education is also organized as apprenticeship training)

Lähde: Opetushallitus; Kasvatus, koulutus ja tutkinnot

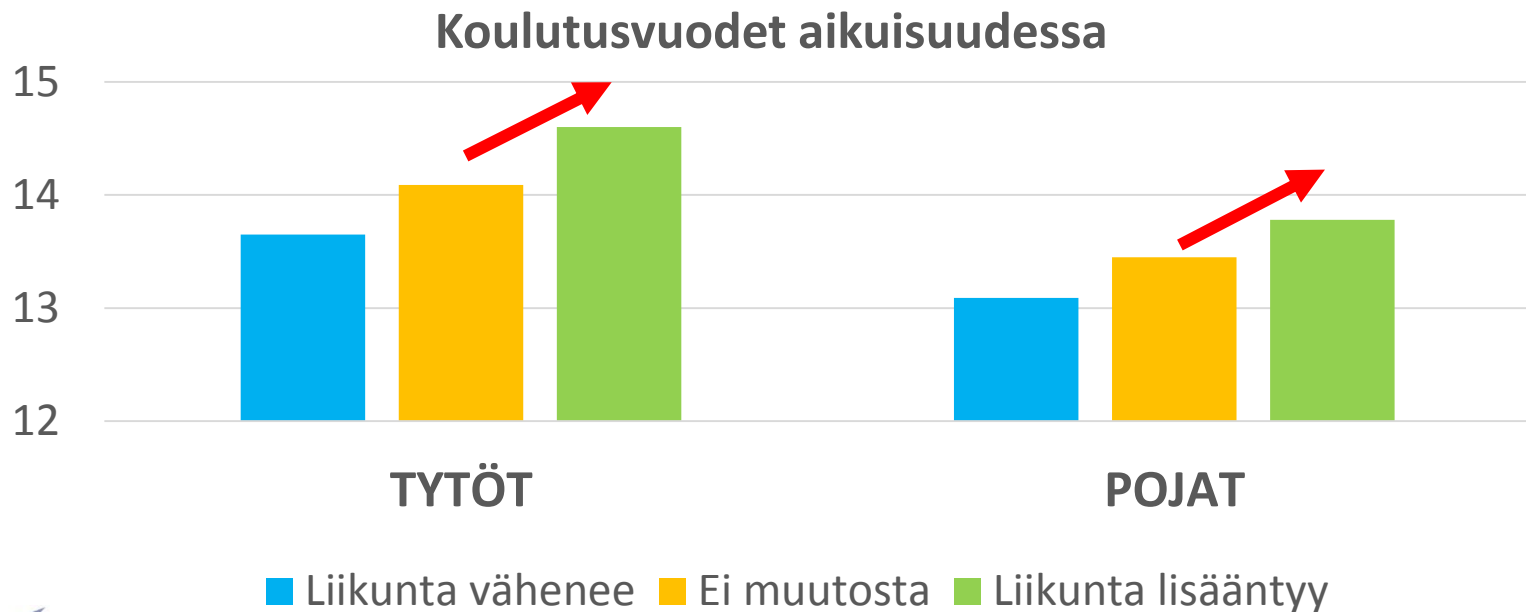
Liikunta 15-vuotiaana

- Koulutusvuosien määrässä ero paljon liikkuvien ja vähän liikkuvien välillä on noin **vuosi** (Kari ym. 2017).



Muutos liikunta-aktiivisuudessa 12-vuotiaasta 15-vuotiaaksi

- Liikunta-aktiivisuuden lisäämisellä lapsuudessa ja nuoruudessa myönteinen merkitys koulutustasoon aikuisuudessa (Kari ym. 2017).



Työurat



Lapsuuden liikunta ja työurat

- Lapsuuden liikunta positiivisesti yhteydessä **työllistymisen todennäköisyyteen, työllisyyskuukausiin ja ansiotuloihin** (Kari ym. 2016; Kari ym. julkaisematon käsikirjoitus).
- Sen sijaan lapsuuden liikunnan ja **työttömyyskuukausien** välinen yhteys on negatiivinen (Kari ym. julkaisematon käsikirjoitus).



Take home message

- Liikunnalla voi olla kauaskantoisia seurauksia, ei pelkästään terveyteen ja terveydenhuollon kustannuksiin, vaan myös koulutus- ja työuriin.
- Yksilön vs. yhteiskunnan näkökulma
Terveys , Terveydenhuoltomenot,
Sairauspoissaolot, Työn tuottavuus,
Koulutus , Inhimillinen pääoma
Työllistyminen, Tuottavuus, Tulot, Syrjäytyminen
Hyvinvoiva kuntalainen, Hyvinvoiva kunta
- Taloustieteellisestä näkökulmasta kyse on siitä, että liikuntaan panostaminen näyttäisi olevan investointi, joka näkyy paitsi terveydessä ja terveydenhuollon kustannuksissa, myös koulumenestyksessä, koulutusurien pituudessa ja työurilla.



KIITOS

jaana.kari@likes.fi



@JaanaKari



LIKES-tutkimuskeskus 2017

Lisätietoja

- Kari JT. Lifelong Physical Activity and Long-term Labor Market Outcomes. Jyväskylä Studies in Business and Economics. (väitöskirja esitarkastuksessa).
- Kari JT, Pehkonen J, Hutri-Kähönen N, Raitakari O, Tammelin TH. 2017. Longitudinal associations between physical activity and educational outcomes. Medicine & Science in Sports & Exercise, kesäkuu 2017, published ahead of print.
- 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, Tammelin TH, Hutri-Kähönen N, Raitakari O, Pehkonen J. Childhood physical activity and long-term labor outcomes. (julkaisematon käsikirjoitus).
- Vasankari,T, Kolu P, Kari JT, Pehkonen J, Tammelin T, Havas E. Terveyden kannalta riittämättömän liikunnan yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston Selvitys ja tutkimustoiminta. Projektin yhteistyökumppanit UKK-instituutti, LIKES-tutkimuskeskus ja Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu.



Lähteet

Cabane, C. 2014. Unemployment duration and sport participation. *International Journal of Sport Finance, Fitness Information Technology* 9(3), 261–280.

Colditz, G. 1999. Economic costs of obesity and inactivity. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 31, S663–S667. doi:10.1097/00005768-199911001-00026

Ding, D. ym. 2016. The economic burden of physical inactivity: A global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet* 338(10051, 24–30), 1311–1324. doi:10.1016/S0140-6736(16)30383-X

Hyytinen, A. and Lahtonen, J. 2016. The effect of physical activity on long-term income. *Social Science and Medicine* 96, 129–37. doi:10.1016/j.socscimed.2013.07.019.

Katzmarzyk, P. T. and 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. doi:10.1139/h04-008

Katzmarzyk, P. T., ym. 2000. The economic burden of physical inactivity in Canada. *Canadian Medical Association Journal* 163(11), 1435–1440.



Lähteet

Lahti, J. ym. 2010. The impact of physical activity on sickness absences. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 20 (2), 191–199.

Lahti, J. 2011. Tehokas liikkuja sairastaa vähemmän. *Liikunta & Tiede* 48:6, 11–15.

Lahti, J. ym. 2013. Leisure-time physical activity and disability retirement: a prospective cohort study. *Journal of Physical Activity and Health* 10, 669–675.

Lee B.Y. ym. 2017. Modeling the economic and health impact of increasing children's physical activity in the United States. *Health Affairs*, 36(5); 902-908.

Rooth, D. O. 2011. Work out or out of work—the labor market return to physical fitness and leisure sports activities. *Labour Economics* 18, 399–409.

THL. 2017. Terveysthuollon menot ja rahoitus 2015. Suomen virallinen tilasto. Tilastoraportti 26/2017.

World Health Organization. 2009. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks.

