



OPETUSHALLITUS

Liikkumalla oppimista ja hyvinvointia

EsiOPS –kiertue/ s2014

Matti Pietilä
Opetushallitus

Osaamisen ja sivistyksen parhaaksi



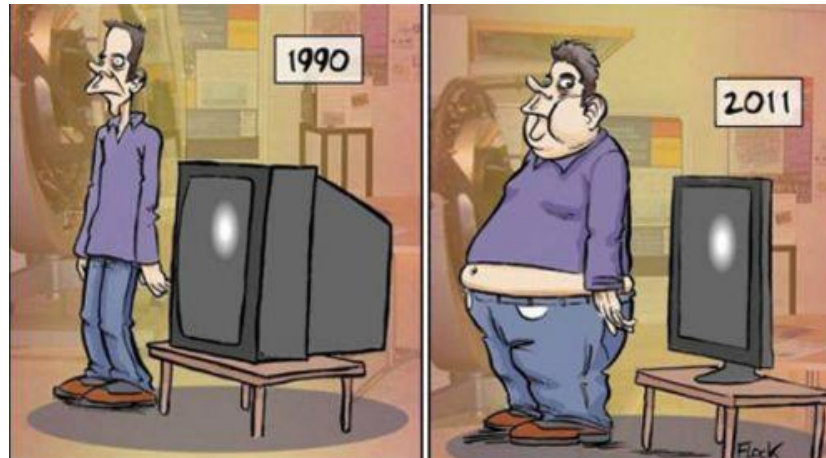
Haasteenamme...ISTUVA ELÄMÄNTAPA

http://designedtomove.org/#/watch_video





Liikunnan määrän vähentymisen seuraukset lapsilla ja nuorilla Suomessa

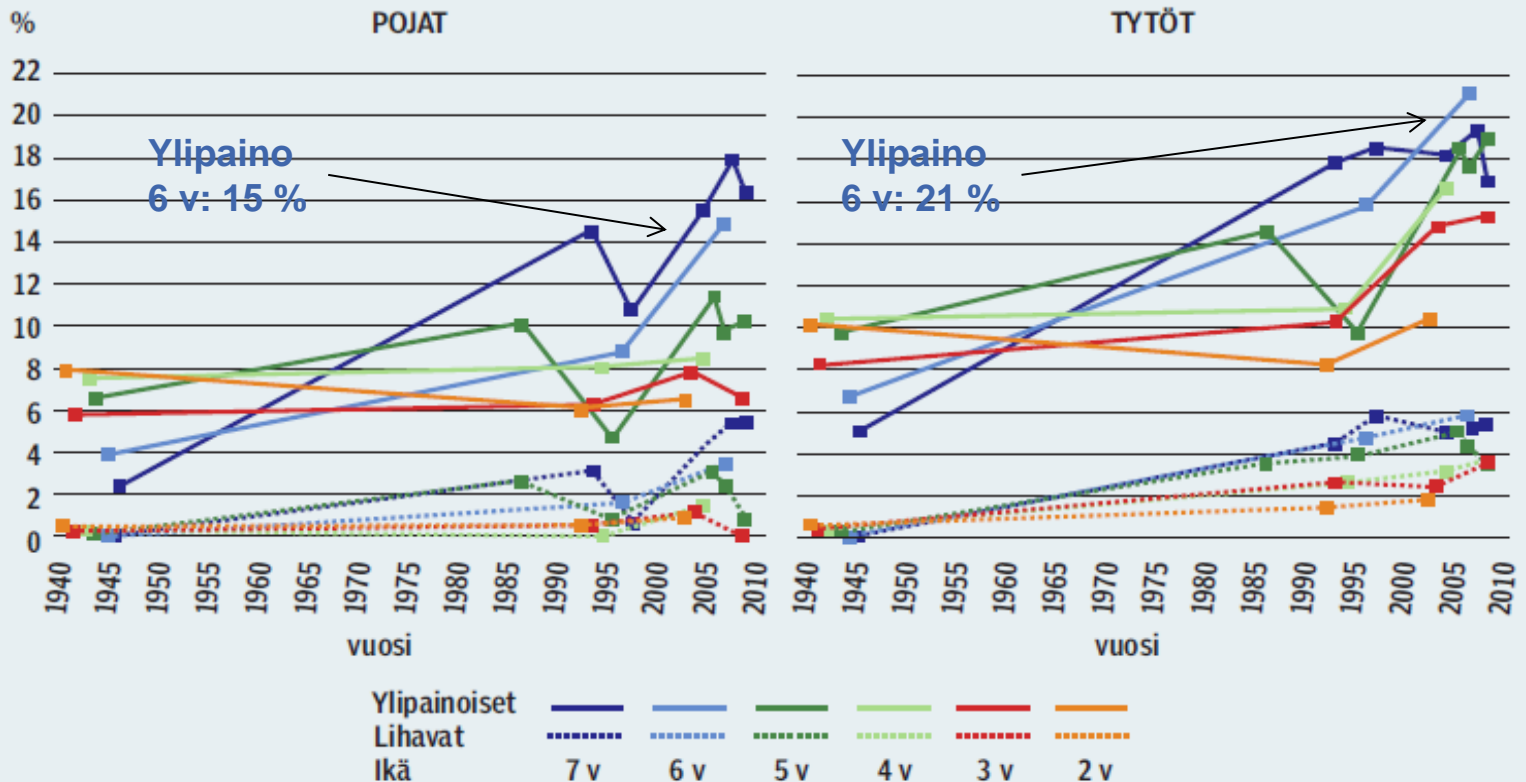


- ❖ Fyysinen toimintakyky heikkenee (etenkin kestävyys)
- ❖ Ylipainoisten lasten määrä kasvanut (diabetes lisääntynyt)
- ❖ Lasten luusto haurastunut
- ❖ Niska- ja hartiakivut lisääntyneet
- ❖ Lasten ja nuorten väsymys ja heikotus lisääntynyt
- ❖ Psykosomaattiset ja psyykkiset oireilut ovat lisääntyneet.



Ylipainoisten ja lihavien leikki-ikäisten poikien ja tyttöjen osuus (%) Suomessa vuosina 1936–2008.

Tutkimukset, jotka perustuvat useiden vuosien aineistoihin, on sijoitettu kunkin tutkimusjakson puoliväliin. Mukana ovat vain kansainvälisiin painoindeksikriteereihin perustuvat tutkimukset.



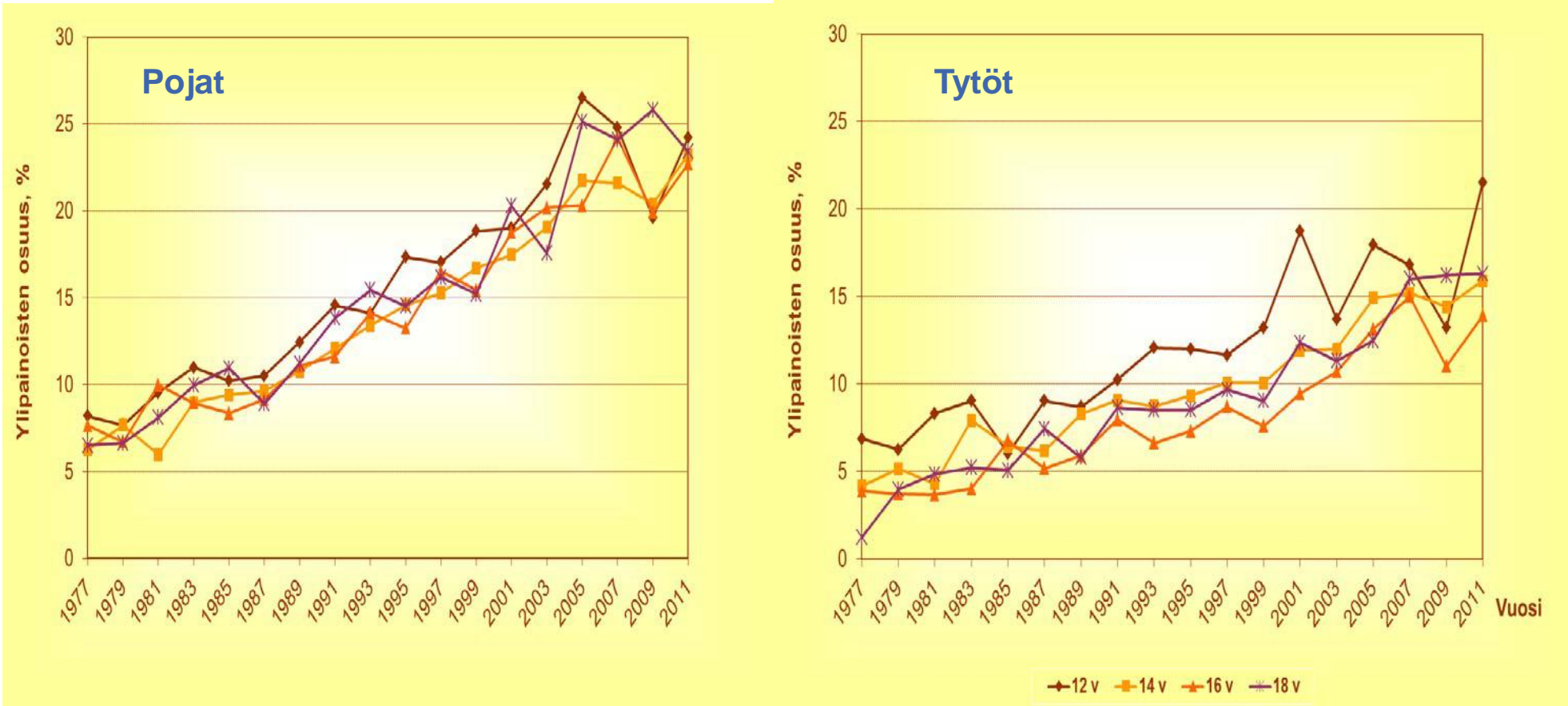
Vuodet 1941–1948 (Eriksson Johan, henkilökohtainen tiedonanto), vuodet 1986 ja 2006 (26), vuodet 1992–1997 (27,28), vuosi 1993 (7), vuodet 2002–2007 (Koljonen Sonja ym., julkaisematon havainto), vuosi 2004 (31), vuosi 2008 (25).

Ylipainon ja lihavuuden kriteerit: IOTF (Kautiainen S ym. Suomen Lääkärilehti 2010)

Lähde: Susanna Kautiaisen kalvoesitys 12.12.2011



Ylipainoisten* nuorten osuus lisääntyi 3-kertaiseksi 1977 - 2011



* Ylipainon kriteerit: IOTF

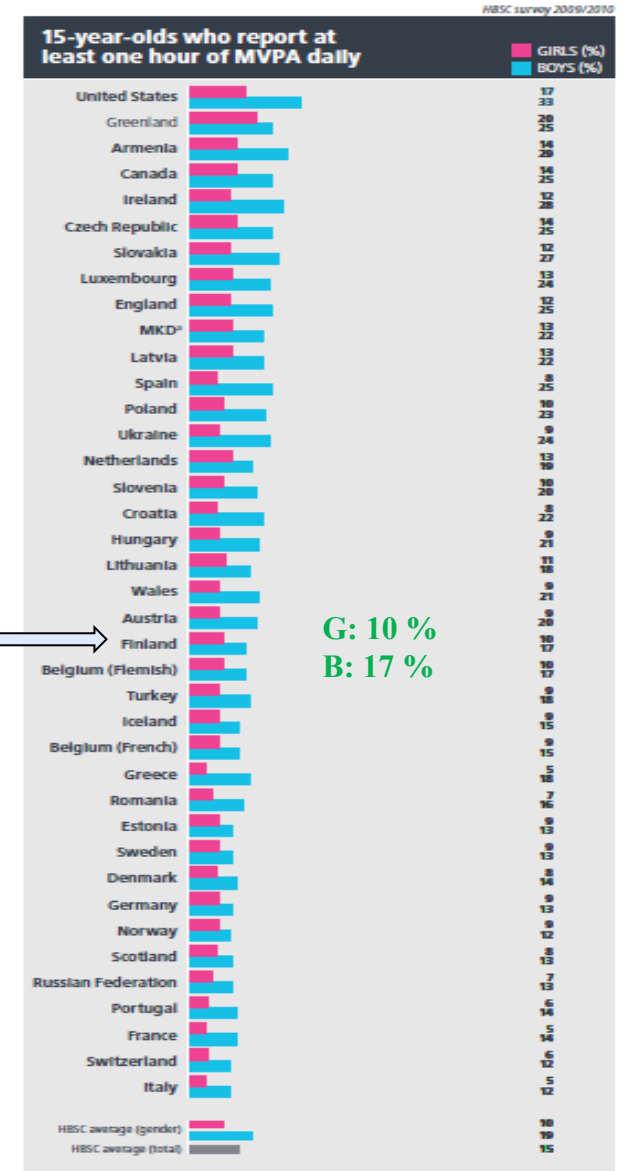
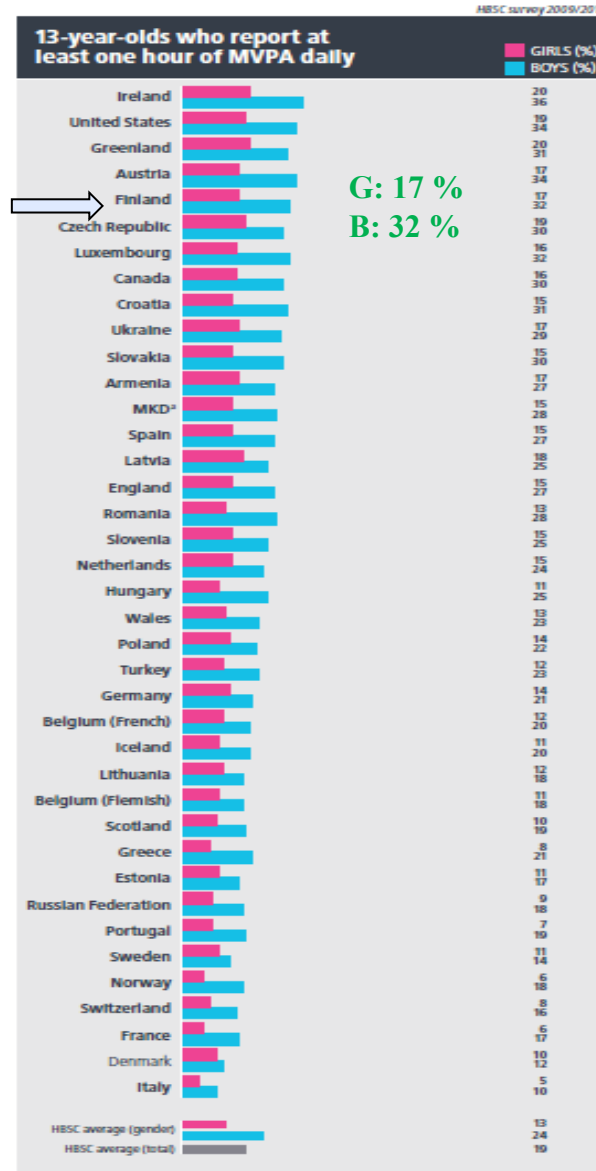
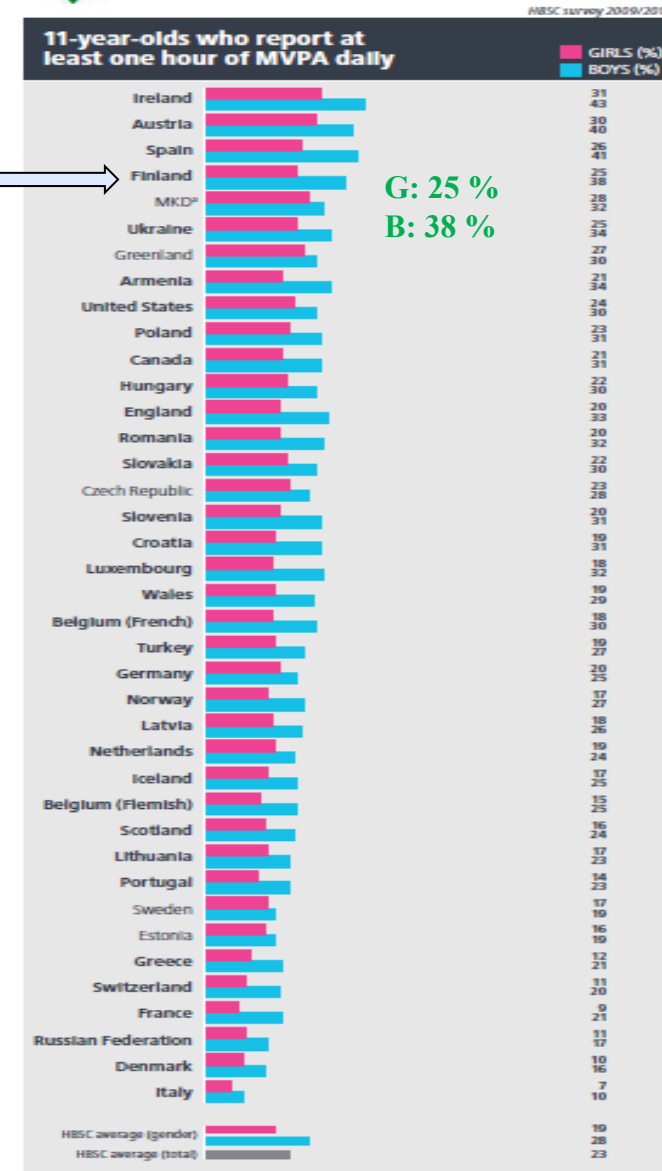
Lähde: Susanna Kautiaisen kalvoesitys 12.12.2011

(Nuorten terveystapatutkimus)



WHO:n koululaisten terveyskäyttäytymisen tutkimus (HBSC)

- ❖ 39 maata
- ❖ lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuus
- ❖ %-määrä tytöistä ja pojista, jotka **liikkuvat vähintään 1 tunnin päivässä** (terveyden kannalta katsottuna minimimäärä).

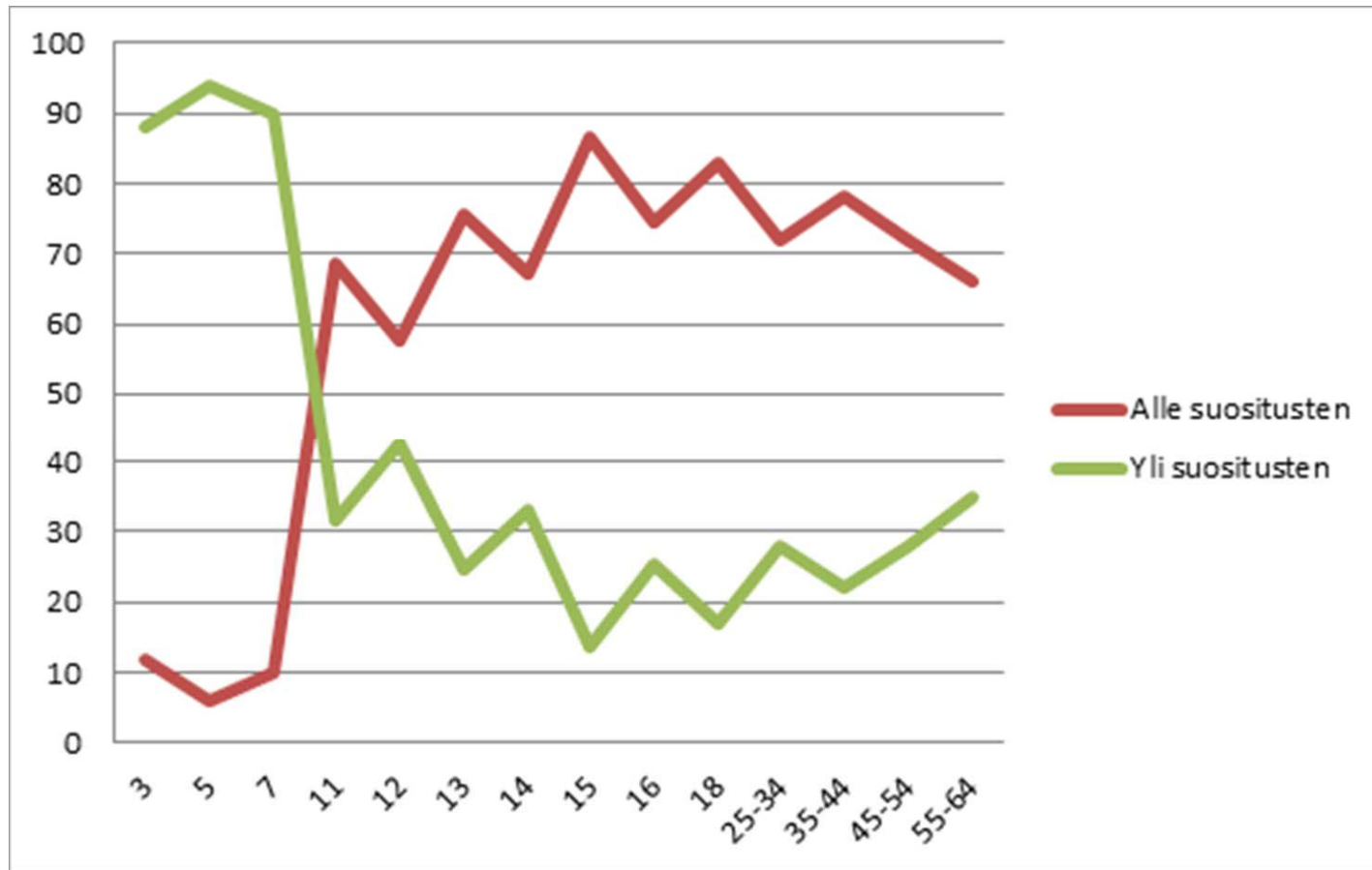


* The former Yugoslav Republic of Macedonia.

Note: Indicates significant gender difference (at p<0.05).



Fyysisen aktiivisuuden määrä eri ikäisillä suomalaisilla

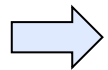


Lähde: pääsihteeri Minna Paajasen kalvoesitys 2013 / Valtion liikuntaneuvosto

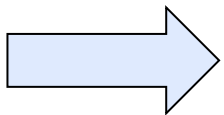


Erilaisten oppimisen ongelmien taustalta on löytynyt motoriikkaan liittyviä tekijöitä

- ❖ Heikko kehonhahmotus
- ❖ Heikko tasapaino
- ❖ Ongelmia aivojen oikean ja vasemman puoliskoien yhteistyössä
- ❖ Heikot hienomotoriset taidot, kätsisyys
- ❖ Heikko tilanhahmotus
- ❖ Heikko silmiä liikuttavien lihasten motoriikka



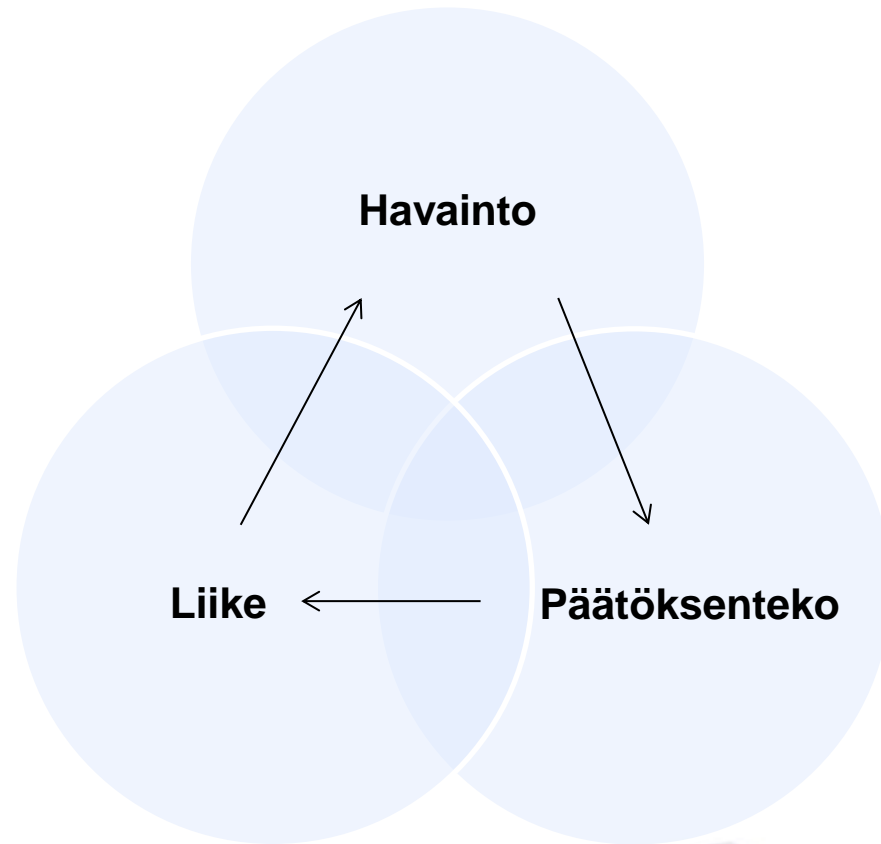
Heikkouksia havaintomotorisissa taidoissa



Näihin kaikkiin voidaan vaikuttaa liikunnan avulla

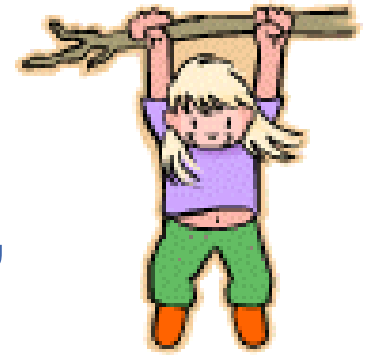


Liike edellyttää havainnointia - havainnointi liikettä





”Kaikki liike on hyvästä”



Kaikenlainen tahdonalainen liikkuminen,
jossa kuluu energiaa, on
fyysistä aktiivisuutta!





Fyysinen aktiivisuus ja liikkuminen

ovat **välttämätöntä** lapsen normaalin, terveen kasvun ja kehityksen kannalta

Fyysinen kasvu ja kehitys

Lihakset, jänteet, luut ja nivelet

Hengitys- ja verenkiertoelimistö

Hermosto

Motoriset perustaidot (tasapaino-, liikkumis- ja välineenkäsittelytaidot)

Kognitiivinen kehitys

Havaintotoiminnot (päättely)

Yleiset oppimisen edellytykset (käsitteet, tilan hahmottaminen, muistaminen ja hienomotoriikka)

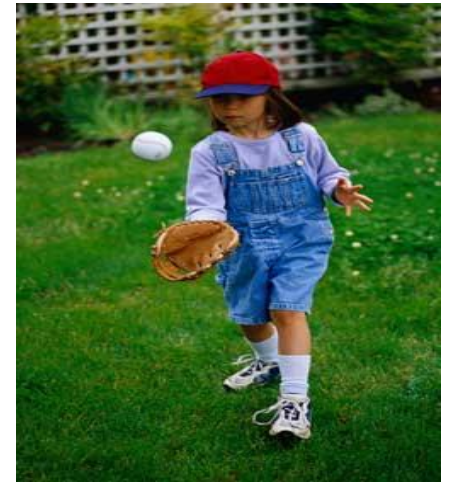
Sosioemotionaalinen kehitys

Vuorovaikutus ja ryhmässä toimiminen

Tunteiden ilmaisun voimakkuuden säätteleminen

Eettismoraalinen kehitys

Yhteisten sääntöjen ja sopimusten noudattaminen.





Liikunta ja aivot (liikunnan vaikutusmekanismeja aivoissa)

Aivojen aineenvaihdunta

- ❖ verenkierto lisääntyy
- ❖ hapensaanti paranee
- ❖ välittäjäaineiden taso nousee
- ❖ hermosolujen toimintaa tukevien kemikaalien määrä lisääntyy.

Aivojen rakenteiden kehittyminen

- ❖ **uusia** aivosoluja syntyy
- ❖ hiussuonten määrä kasvaa
- ❖ aivosolujen väliset yhteydet tehostuvat
- ❖ olemassa olevia hermoverkot tihenevät
- ❖ aivokudoksen tilavuus kasvaa.

Lähteitä: Rosenbaum, Carlson, & Gilmore, 2001; Trudeau & Shephard, 2008



Liikunta lisää oppimispotentiaalia

Muutokset aivoissa lisäävät oppimispotentiaalia, koska:

- ❖ tarkkaavaisuus kehittyy
- ❖ keskittyminen paranee
- ❖ tiedonkäsittely- ja muistitoiminnot tehostuvat
- ❖ oppimisen kannalta edullisia tunteita kehittyy.

Lähteitä: Hillman, Castelli, & Buck, 2005; Rosenbaum, Carlson, & Gilmore, 2001; Sibley & Etnier, 2003; Trudeau & Shephard, 2008



Taitojen, tietojen ja toimintakyvyn lisäksi liikunnassa tutkitusti myös....

- ❖ Opitaan sosiaalis-emotionaalisia taitoja
- ❖ Tuetaan erilaisista oppimisen ongelmista kärsiviä
- ❖ **Luodaan ja vahvistetaan oppimisvalmiuksia.**



Fyysinen toimintakyky ja akateeminen suoriutuminen

U.S. Department of Health and Human Services, 2010:

- 50 tutkimusta

- 251 liikunnan ja koulumenestyksen välistä tilastollisesti merkitsevää yhteyttä

- ❖ Hyvä fyysinen toimintakyky, eli **fyysinen kunto** sekä **motoriset taidot**, luovat pohjan **kognitiiviselle suoriutumiselle**
- ❖ Lasten ja nuorten **hyvä kestävyyskunto** näyttää olevan yhteydessä heikkokuntoisempia parempaan koulumenestykseen
- ❖ Myös **motoristen taitojen hallitseminen** vaikuttaa aivojen kehittymiseen, sillä samat keskushermoston mekanismit vastaavat rinnakkain sekä motoristen että kognitiivisten taitojen ohjauksesta.

Lähteitä: Buck, Hillman, & Castelli, 2008; Castelli, Hillman, Buck, & Erwin, 2007; Chaddock ym., 2010; Davis ym., 2007; Grissom, 2005; Haywood & Getchell, 2008; Trost, 2007



Liikunnan määrä ja akateeminen suoriutuminen

- ❖ Useiden interventiotutkimusten mukaan liikunnan määrän lisääminen näyttäisi parantavan oppilaiden menestymistä mm. seuraavissa akateemisissa oppiaineissa:
 - matematiikka
 - lukeminen
 - kirjoittaminen
 - kielet
 - luonnontieteet.
- ❖ Liikunnan lisääminen useissa em. tutkimuksissa paransi lisäksi oppilaiden käyttäytymistä, tarkkaavaisuutta ja keskittymistä luokkahuoneessa.

Lähteitä: Budde ym., 2008; Carlsonin ym., 2008; Davis ym., 2011; Dwyer ym., 1996; Ericsson, 2008; Sallis ym., 1999; Shephard, 1996; Tremarche, Robinson & Graham, 2007



Välitunnit ja akateeminen suoriutuminen

- ❖ Tutkimusten mukaan välitunneille osallistuminen **parantaa oppilaiden suoriutumista** luokkahuoneessa, sillä niiden jälkeen oppilaiden tarkkaavaisuus ja keskittyminen ovat korkeammalla tasolla
- ❖ Välituntien jälkeen oppilaat osallistuvat lisäksi akateemisten aineiden tehtäviin intensiivisemmin sekä **käyttäytyvät luokassa paremmin**
- ❖ Välituntien ”tehoa” akateemisen oppimisen kannalta voidaan parantaa järjestämällä koululaisille mahdollisuuksia erilaiseen liikuntaan välituntien aikana.



Liikuntatuokiot (5-20 min) oppitunneilla ja akateeminen suoriutuminen

- ❖ Lyhyet liikuntatehtävät muun työskentelyn lomassa näyttävät myös parantavan oppimistuloksia matematiikassa ja lukemisessa
- ❖ Samoin tutkimukset ovat osoittaneet, että akateemisen tunnin aikaiset liikuntatuokiot ovat parantaneet oppilaiden käyttäytymistä – sääntöjen noudattaminen, keskittyminen, tarkkaavaisuus
- ❖ Edelliset tulokset olivat erityisen positiivisia ylivilkkaila ja huonoiten menestyvillä lapsilla ja nuorilla.

Lähteitä: Frederics ym., 2006; Maeda & Randall, 2003; Mahar ym., 2006; Mollay ym., 1989; Norlander ym., 2005; Uhrichin & Swalmin, 2007



Liikuntakerhot ja akateeminen suoriutuminen

Myös opetussuunnitelman ulkopuoliseen koulun järjestämään liikuntaan (esim. kerhotoiminta) osallistuminen on tutkimuksissa ollut positiivisesti yhteyksissä:

- ❖ kouluarvosanoihin
- ❖ tunneille osallistumiseen
- ❖ oppilaiden itsetuntoon
- ❖ verbaalisiin ja kognitiivisiin taitoihin
- ❖ asenteisiin koulua ja opiskelua kohtaan
- ❖ kotitehtävien tekemiseen.

Lähteitä: Darling, 2005; Darling, ym., 2005; Harrison & Narayan, 2003; Reynolds & Nicolson, 2007



Johtopäätökset

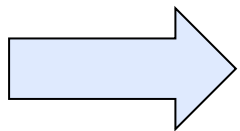
Liikunta siis tutkitusti...

- ❖ edistää monin tavoin lasten ja nuorten **terveyttä ja hyvinvointia** (fyysinen, sosiaalinen ja psyykinen toimintakyky)
- ❖ vaikuttaa myönteisesti myös **oppimiseen ja tiedolliseen toimintaan** (esim. muisti ja toiminnanohjaus)
- ❖ edistää käyttäytymistä, tehtäviin **keskittymistä** sekä oppitunteihin **osallistumista** → Oppimista.



Liikunta vaikuttaa...

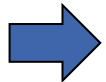
- ❖ Fyysinen aktiivisuus **vaikuttaa muistiin, keskittymiskykyyn ja vireystilaan** (Hillman ym. 2008 ja Coe ym. 2006)
- ❖ Liikunta laskee lasten kokemaa stressitasoa koulupäivän aikana (Lambiase ym. 2010)
- ❖ Fyysinen kunto on yhteydessä koulumenestykseen (Welk ym. 2010)
- ❖ Fyysinen aktiivisuus aamulla ennen koulun alkua **nostaa vireystilaa uuden oppimiselle** vastaanottavaiseksi (Hulley ym. 2008)
- ❖ Fyysisellä aktiivisuudella on **positiivinen yhteys itsetuntoon** (Tremblay ym. 2000)
- ❖ **Fyysisellä aktiivisuudella ja kognitiivisilla toiminnoilla on merkittävä positiivinen yhteys** (Sibley&Etnier, meta-analyysi 2003)



Liikunnallinen aktiivisuus yhdistyy positiivisuuteen ja tavoitteellisuuteen elämässä

”Oppilas kasvaa liikkumaan ja liikunnan avulla”

- ❖ Liikunnan työryhmä päätti keväällä 2013, että työskentely keskittyy otsikon lauseen perusteelliseen avaamiseen perustetasolla.
- ❖ Liikunnanopetuksen toimintakyvyn kolmikannan (OPS2004: fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen) järjestystä muutettiin siirtäen sosiaalinen toimintakyky psyykkisen toimintakyvyn eteen, koska oppiaineen luonteen mukaisesti yhteistyö liikuntatilanteissa edellyttää sosiaalisia taitoja ja näin luo edellytyksiä opettaa esim. vuorovaikutustaitoja.



Liikunta on erittäin monipuolinen kasvatusoppiaine!

Sisäisen motivaation vahvistaminen

Deci & Ryanin (2000) itsemääräämisteoria

- edustaa uusimpia motivaatiotutkimuksen viitekehyksiä
- psykologisia perustarpeita, joita ihmiset pyrkivät tyydyttämään jokapäiväisessä vuorovaikutuksessa ympäröivän maailman kanssa

Koettu pätevyys

Ihmisen kokemus omista kyvyistään ja niiden riittävydestä hänen toimiessaan erilaisten tehtävien ja haasteiden parissa

Koettu autonomia

Yksilön mahdollisuus saada itse vaikuttaa omaan toimintaansa ja säädellä sitä

Sosiaalinen yhteenkuuluvaisuus

Kokemus ryhmään kuulumisesta sekä turvallisuuden ja hyväksytyksi tulemisen tunnetta ryhmässä toimittaessa

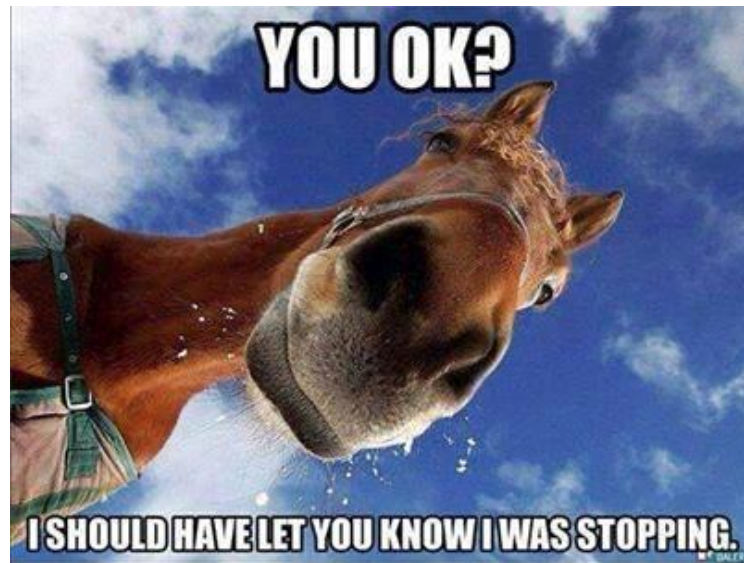


Koululiikunnassa 1.8.2016 eteenpäin...

- ❖ Vahvistetaan oppilaiden **koettua liikuntapätevyyttä** sekä **myönteistä suhtautumista omaan kehoon!**
- ❖ **Yhdenvertaisuus ja tasa-arvo**
- ❖ **Liikunnan ilo ja parhaansa yrittäminen!**
- ❖ Monipuoliset ja turvalliset oppimisympäristöt ja -tehtävät
- ❖ Fyysisen aktiivisuuden ja yhteistoiminnallisuuden korostaminen
- ❖ Liikuntatehtävät, -muodot ja -lajit toimivat välineinä liikunnanopetuksen tavoitteiden saavuttamiselle
- ❖ Fyysisten ominaisuuksien (nopeus, liikkuvuus, kestävyys ja voima) arviointi, ylläpito ja kehittäminen
- ❖ Vastuu omasta ja yhteisestä toiminnasta.



FYYSISEN AKTIIVISUUDEN SUOSITUSTEN TAVOITTEENA ON PYRKIÄ RAJOITTAMAAN LASTEN JA NUORTEN PÄIVITTÄINEN PASSIIVISUUS 22 – 23 TUNTIIN VUOROKAUDESSA



KIITOS!