

Tervisedenduse konverents 2014: Liikudes tervise heaks  
6.juuni 2014, Pärnu

# Kehaline aktiivsus Eestis – võimalused arenguks



Merike Kull

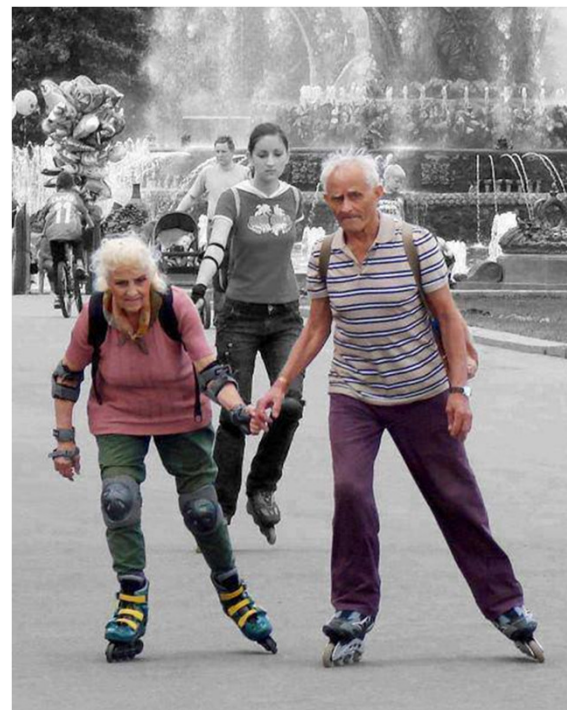
Tartu Ülikool  
kehakultuuriteaduskond  
liikumisharrastuse käitumuslik probleemlabor

# Käsitletavad teemad

- Soovitused ja tegelikkus?
- Millised võimalused meil on kehalise aktiivsuse (KA) suurendamiseks?

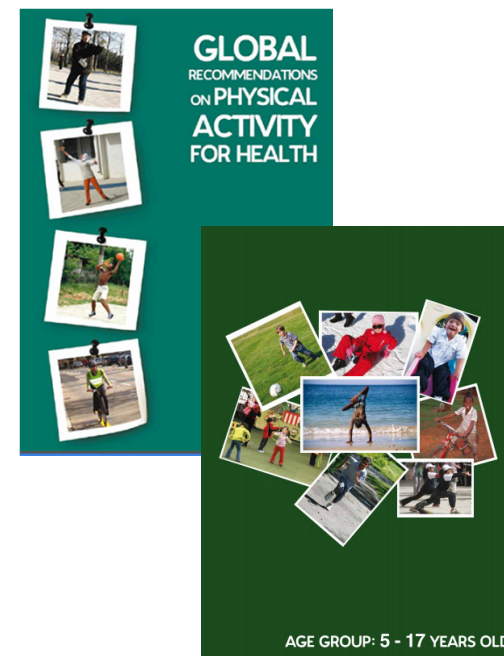


# Liikumine läbi elu



Pildi allikas: [http://www.dreamstime.com/...](http://www.dreamstime.com/)

# Kehalise aktiivsuse soovitused: tervise valdkonnad (WHO, 2010)



# Lapsed ja noored vanuses 5-17-aastat (WHO, 2010)

1. Vähemalt **60 minutit** mõõdukat kuni suure intensiivsusega kehalist aktiivsust **päevas**.

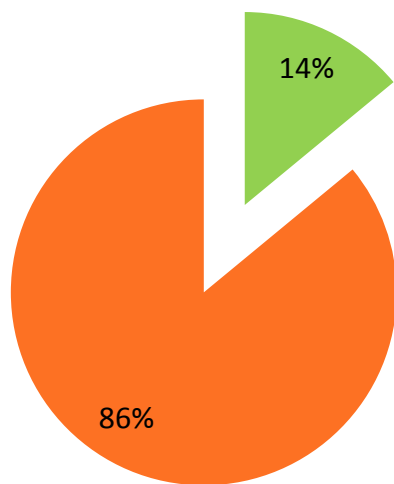
2. Enamus päevasest kehalisest aktiivsusest peaks olema **aeroobse** iseloomuga. Harjutused **luustiku ja lihaskonna tugevdamiseks** peaksid lisanduma vähemalt 3 korral nädalas.

3. Kehaline aktiivsus **enam kui 60 minutit** päevas toob **täiendavaid** tervisekasusid.

# Eesti 11-15-aastased lapsed ja noored: iga päev vähemalt 60 minutit kehaliselt aktiivsed

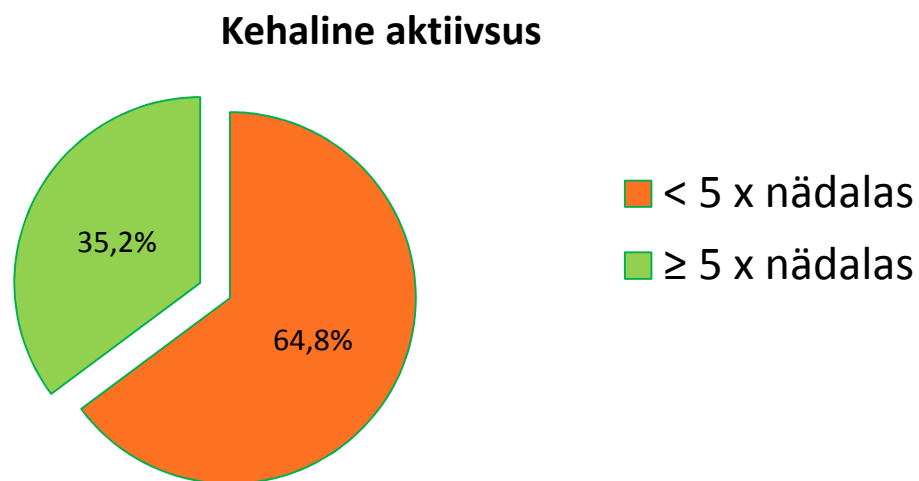
## Kehaline aktiivsus

*Mitmel päeval viimase 7 päeva jooksul oled Sa olnud päevas vähemalt tund aega (s.o. 60 minutit) kehaliselt aktiivne?*



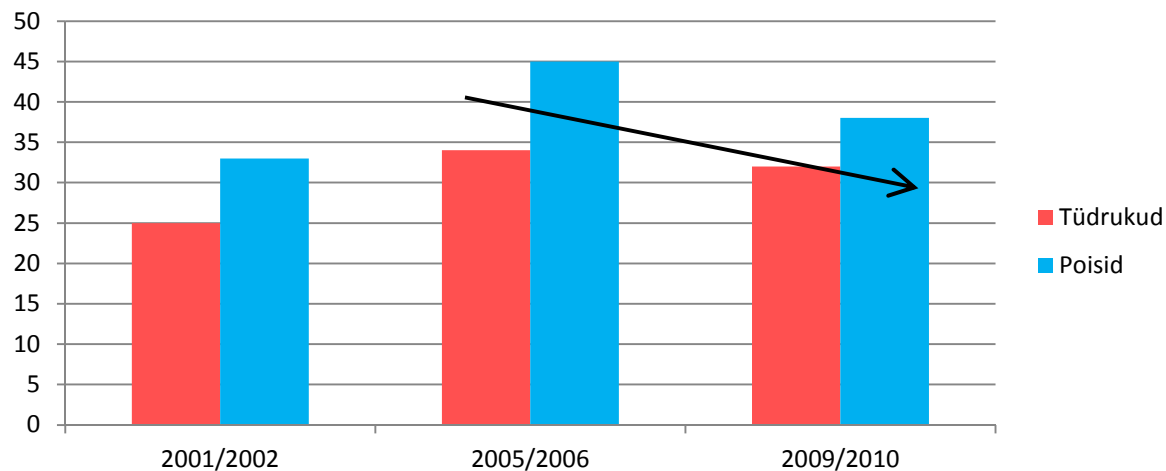
- Aktiivsed
- Mitteaktiivsed

# Eesti 11-15-aastased lapsed ja noored: KA vähemalt 60 minutit päevas < 5 x nädalas



Aasmäe ja Minossenko (2011). Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuring 2009/2010 õppeaasta. Tervise Arengu Instituut.

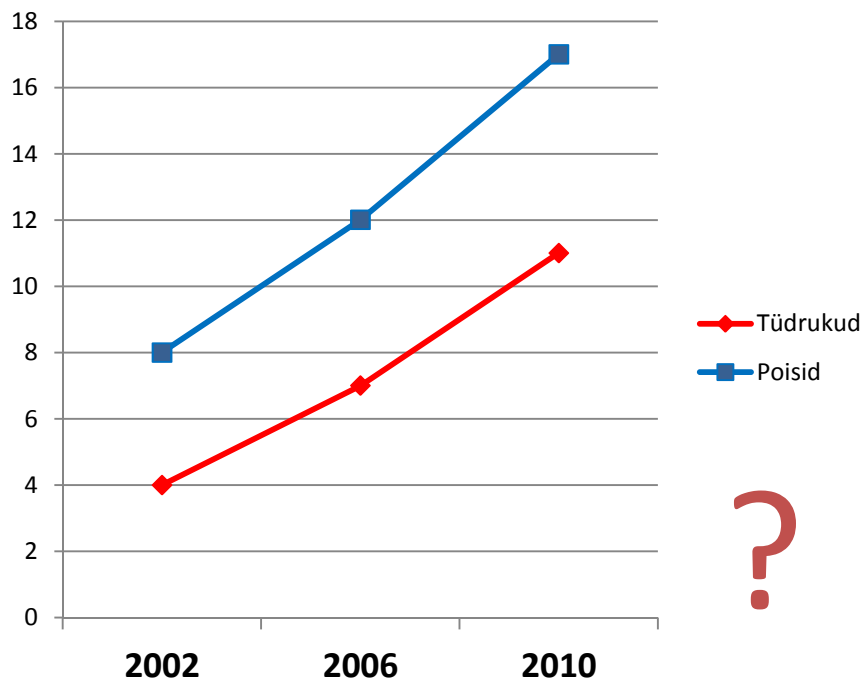
# Eesti 11-15-aastased lapsed ja noored: KA vähemalt 60 minutit päevas < 5 x nädalas



Aasmäe ja Minossenko (2011). Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuring 2009/2010 õppeaasta. Tervise Arengu Instituut.



# Eesti 11-15-aastaste õpilaste hulgas ülekaalulisuse (KMI) esinemine aastate lõikes



Avaldatud: 21.05.2014 kell 13:36

## Tallinna Lastehaigla korraldab suure soovijate arvu tõttu kaks ülekaaluliste laste laagrit (1)



Toimetaja:  
Kristel Kossar  
Tallinncity.ee vanemtoimetaja

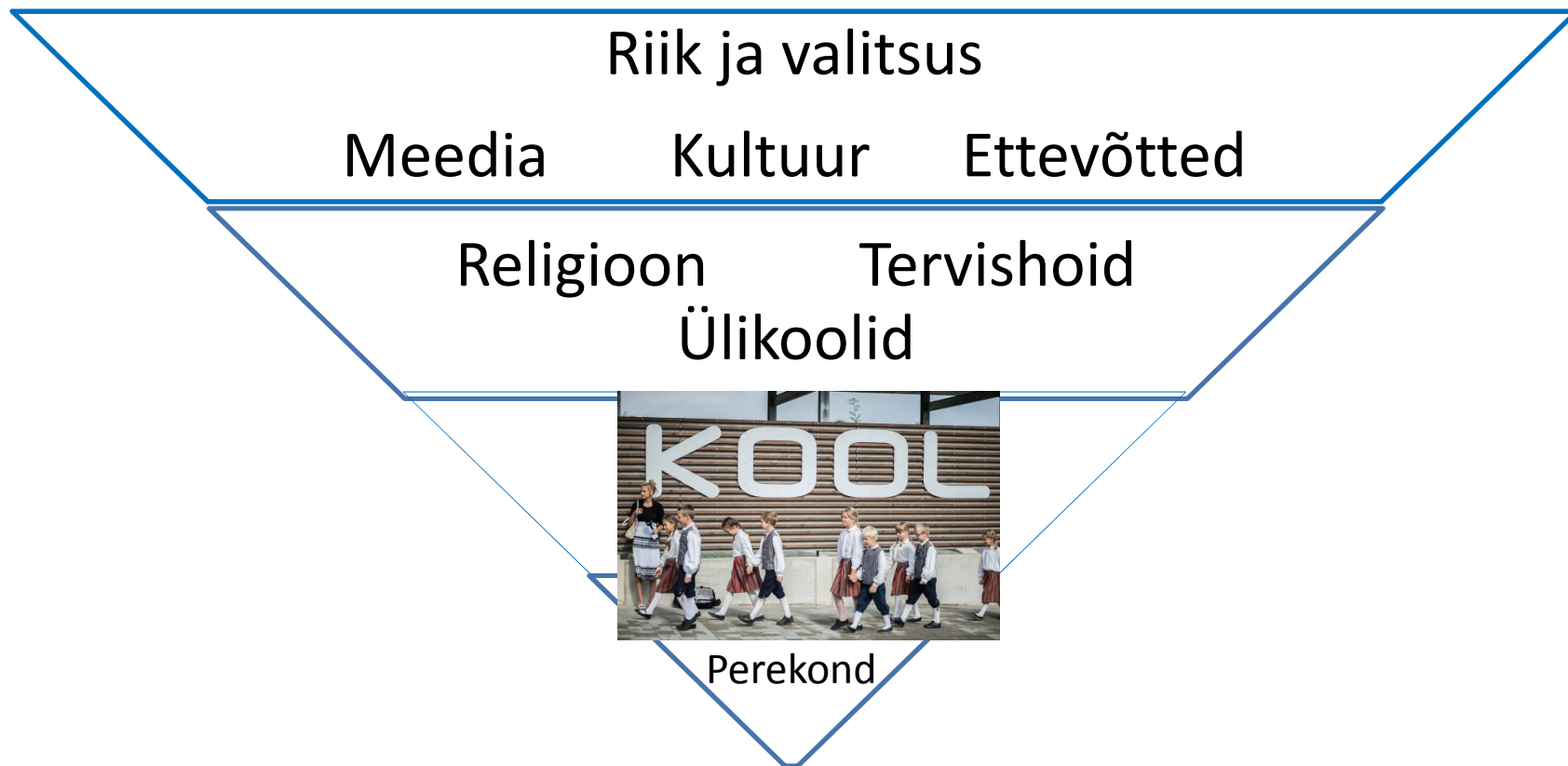
A + Jaga f 9  
A - Jaga t 0  
Jaga q+ 0

Tallinna Lastehaigla toetusfondi juht Inna Kramer tõi eilsel tänuüritusel näiteks õnnestunud projektidest ka mulluse ülekaaluliste laste suvelaagri, kus 22 last kaotasid kokku üle 76 kilo.

«Tänavu oli aga soovijaid nii palju, et tuleb teha koguni kaks sellist suvelaagrit,» rääkis Kramer. Tallinna Lastehaigla endokrinoloogiateenistuse juhataja Ülle Einberg on varasemas intervjuus Kuku raadiole suvelaagrist kõnelnud - seal on kontrollitud toit ja palju füüsilist koormust - jalgrattamatkad, jalgsimatkad, pallimängud, sportimine. Einbergi sõnul osalevad laagris murdeealised lapsed, kes tõesti tahavad kaalus alla võtta.

Allikas: [http://tallinncity.postimees.ee/...](http://tallinncity.postimees.ee/)

Aasmäe ja Minossenko (2011). Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuring 2009/2010 õppeaasta. Tervise Arengu Instituut.



# Laste ja noorte kehaline aktiivsus

# Probleemid ja vastused?

- Akadeemilised ained
  - Kehaline kasvatus/aktiivsus koolis
    - *Kehaline kasvatus venitab päeva pikaks, väsitab lapsed ära, ajab higistama, raiskab aega, seda saaks kulutada mõistlikult....???*
  - Kehalisel kasvatusel/aktiivsusel oluline roll koolipäevas – paradigma nihe!
- Ülevaateuuringute tõendus (Lees et al., 2013; Verburgh et al., 2013): kehaline aktiivsus toetab vaimset töövõimet ning kognitiivsete funktsioonide arengut lastel ja noortel.
  - Aeroobse töö mõju peaajule: suureneb neurogenees, hippokampuse maht, angiogenees, aju plastilisus
  - **Paraneb: tähelepanu, mälu, ülesannete lahendamine.**

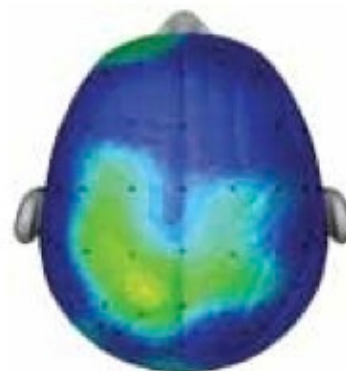
# Kehaline aktiivsus ja kognitiivsed funktsioonid lastel (Hillman et al., 2009)

- Paranenud kognitiivsed ja ülesannete täitmisega seotud funktsioonid
- Eesmärgistatud tegevus
- Keskendumisvõime
- Paranenud võimekus organiseerida ja määratleda olulisemat infot ja ülesandeid

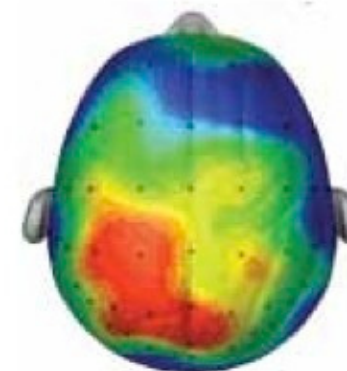
„Kumba õpilast Sina tahaksid õpetada?“

## Cognitive Effects of Exercise in Preadolescent Children

*Average composite of 20 students' brains taking the same test after sitting quietly or taking 20 minute walk*



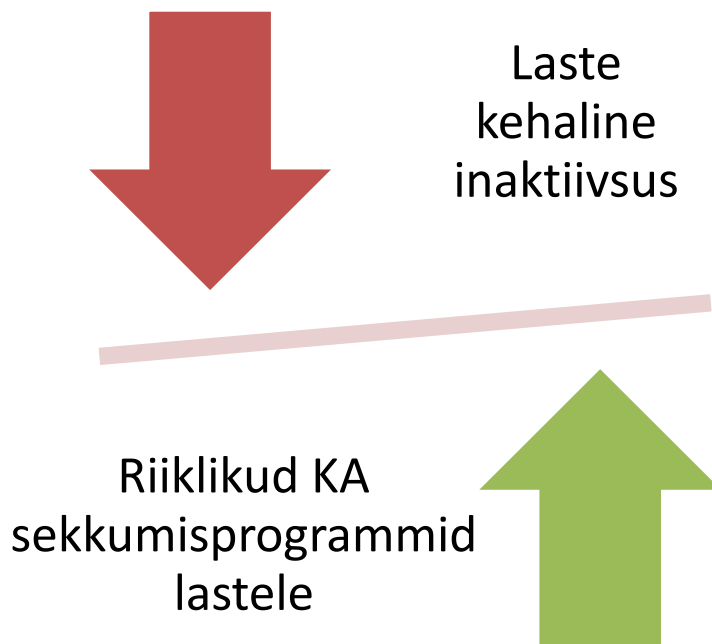
Peale 20' rahulikult istumist



Peale 20' kõndimist

*Allikas: Hillman, C.H., et al. (2009) The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. Neuroscience. 159(3):1044-54 (adapt.).*

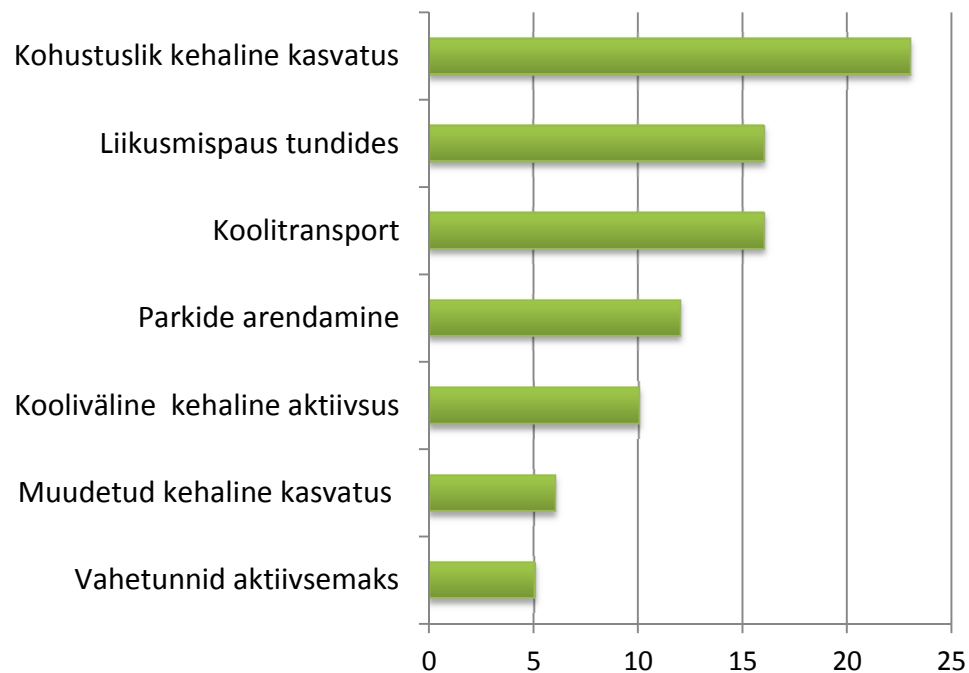
# Mis toimub?



## Näited:

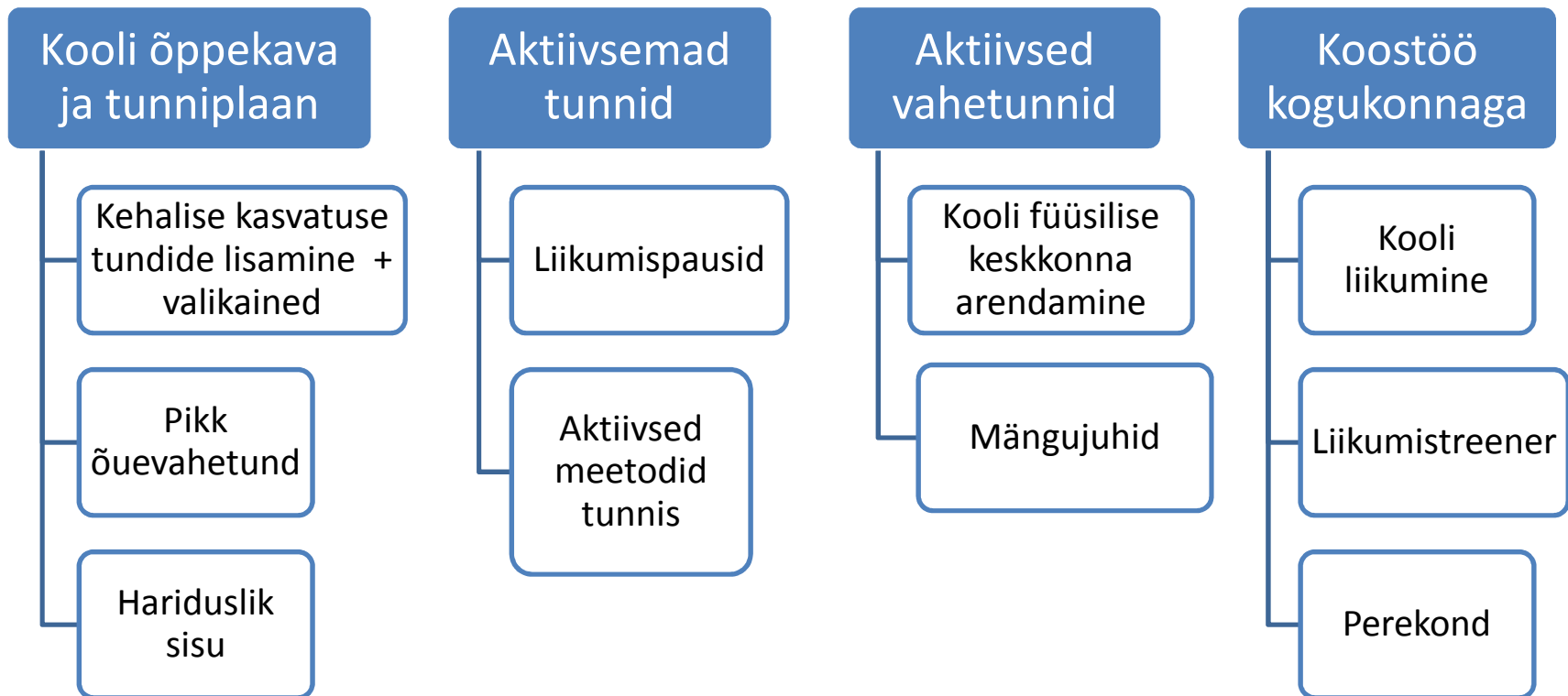
- Soome „Liikkuva koulu“
- Suurbritannia „Greatfun2run“
- USA „Take ten!“, „Active bodies, active minds“, ...
- Austraalia „Make your move – Sit less – Be active for life!“
- Šveits „Youth and Sport Kids 5-10“
- ...

## Kooli KASP mõju laste KA tasemele eri tegevuste lõikes (minutites) (Bassett et al., 2013)



Ülevaateuuring,  
300/85 uuringut 1995-2011

# Võimalused sekkumisprogrammiks: näited

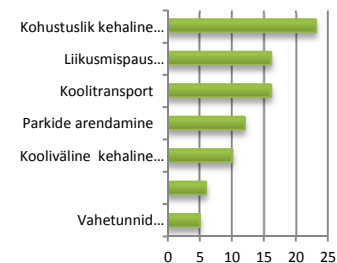


# Kehalise kasvatuse (KK) tundide lisamine: Šveitsi näide (Kriemler et al., 2010)

- **5 kohustuslikku tundi nädalas (3+2)**
  - Kättesaadav kõigile
  - Vältib SMS erinevusi, stigmatiseerimist
- Atraktiivne programm
  - KK spetsialistide kaasamine
- **70% õpetajatest ja 90% õpilastest soovivad sekkumise jätkumist**

## Tulemused:

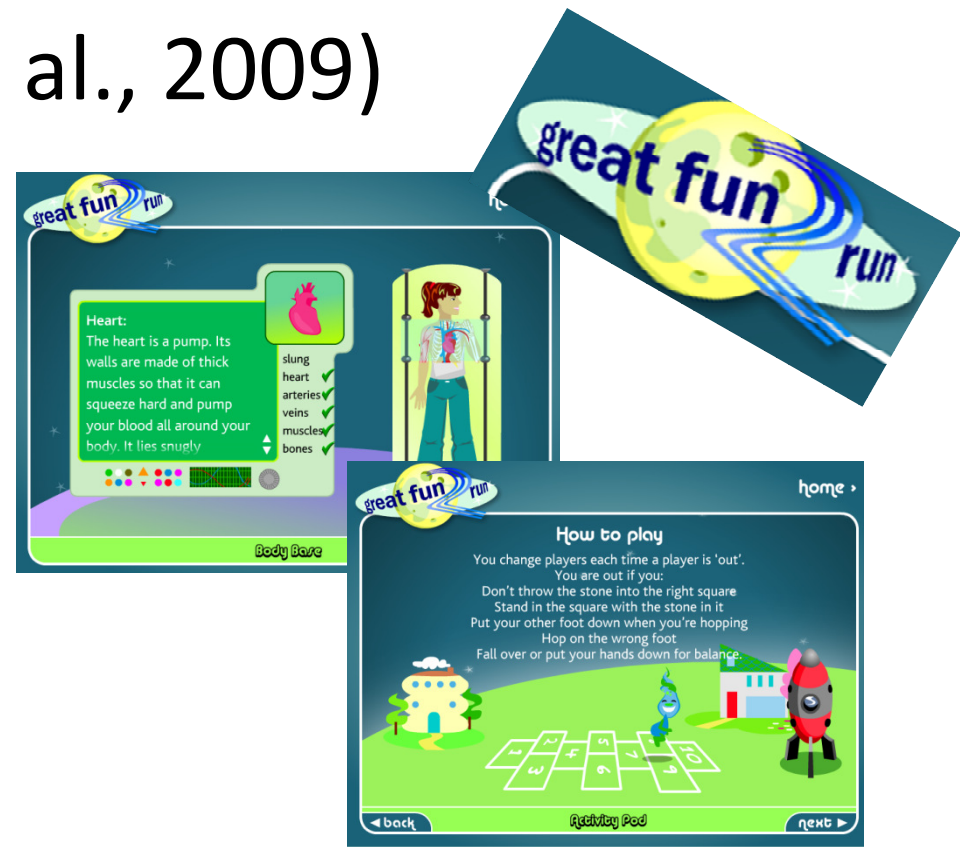
- Suurenes KA tase
- Paranes aeroobne võimekus
- Kehakaalu tõus väiksem kui kontrollrühmas
- Langes SVH haiguste riski skoor
- **Poliitiline otsus: riiklik programm *Youth and Sport Kids 5-10***





# Hariduslik sisu: Suurbritannia näide (Gorely et al., 2009)

- 7-11-aastased õpilased
- Õpilaste KA motivatsiooni ja eesmärgi püstitamise oskuse arendamine
- Veebikeskkond lastele, õpetajatele, vanematele
- 2 KA tähtsündmust
- **Tulemus: suurenes KA ja sammude arv, vähenes kehamassiindeksi juurdekasv**



<http://www.greatfun2run.org/>

# Liikumispausid ja aktiivsed õpetamismeetodid: Soome ja USA näide

- Vähendab istuvat aega
- Toetab laste positiivset käitumist tundide ajal
- Toetab õppimist
- Osa õppetegevusest
- Cothran et al., 2010:
  - **Suurenes õpimotivatsioon, paranesid õppetulemused, paranes keskendumisvõime**



NB! Liikuv kool:  
KA lisandumine  
koolipäeva jooksul  
suurendas õpilaste ja  
õpetajate rahulolu  
kooliga ja tõi kaasa  
rahulikuma  
õpikeskkonna  
[www.liikkuvakoulu.fi](http://www.liikkuvakoulu.fi)

[https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=nIRAMOVAMSE](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=nIRAMOVAMSE); Donnelly and Lambourne, 2011; <http://yle.fi/uutiset/>

# Aktiivsed vahetunnid/pikk vahetund

- Kõik lapsed on vahetunni ajal õues.
- Vahendid ja kujundus, mis toetavad KA-st.
- Mängujuhgid.

Ülevaateuuring UK, Belgia, Küpros, USA  
(Parrish et al., 2013):

- 5 uuringus (n=9) **oluline KA tõus, eriti õues.**

<http://www.youtube.com/watch?v=qZEcX18bXK4>



<http://www.liikkuvakoulu.fi>

<http://www.playworks.org/game-tags/recess-games>

# Liikumistreener – vajadus muutusteks?

Näide elust:

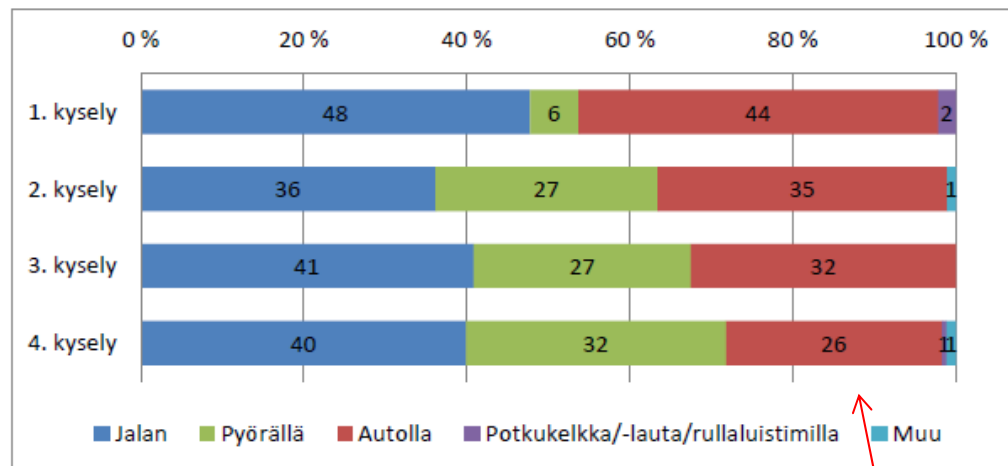
Mul on poeg 14-aastane, aga ta ei taha enam trennis käia, sest seal peab võistlema. Kus ta saaks käia, et niisama midagi teha?

- Praegu spordiala- ja medalipõhisus
- Liikumispõhisus?
- Liikumistreeningute eesmärgid:
  - liikumine, liikumisrõõm ja enda isiklikud eesmärgid?
  - Võistlusvaba (võimalus liikuda spordiala rühma)?

# Kooli transport: Soome näide

- Aktiivne koolitransport
  - Õpilaste motiveerimine
  - **Lastevanemate motiveerimine**
  - Kooli toetus

Kooli liikumise viis ja selle muutused 1.-3.klassi liikumisprogrammis osalenud Soome õpilastel 1,5-aastase jälgimisperiodi jooksul (2010-2012) (Turpeiden et al., 2013)



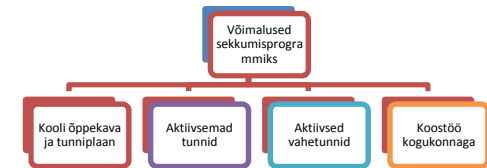
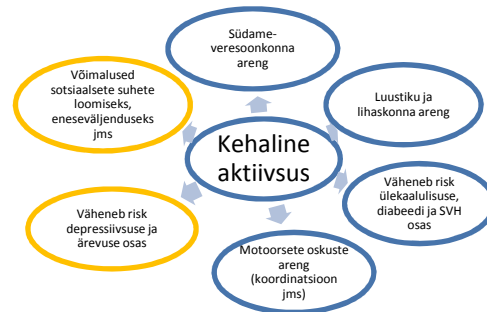
Kehalise aktiivsuse kook („physical activity pie“)  
(Fogelholm et al., 2005)



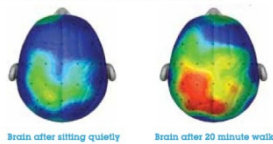
# Kokkuvõte: võimalused sekkumisprogrammiks koolitasandil



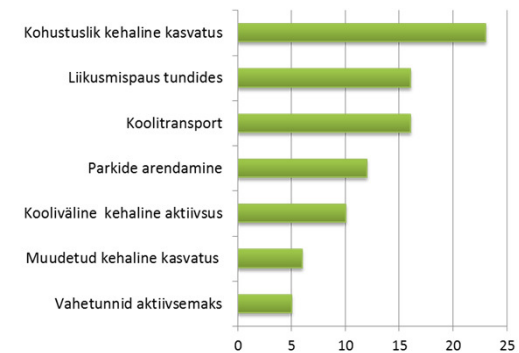
■ Aktiivsed  
■ Mitteaktiivsed



**Cognitive Effects of Exercise in Preadolescent Children**  
Average composite of 20 students' brains taking the same test after sitting quietly or taking 20 minute walk



Source: Derived from research by Dr. C.H. Hillman, University of Illinois at Urbana, Champaign, Urbana, IL (2009).



# Ettepanek „Teeme koos!“

## **I Arendada välja koolidele mõeldud liikumisprogramm**

Aktiivne ja turvaline koolipäev, IDEFICS, TEK jt.

Senised tõendus põhised efektiivsed sekkumised + innovatsioon

## **II Pilootkoolid: Eesti mudel**

## **III Võimalus osalemiseks kõigile Eesti koolilastele**

- Märksõnad: teaduspõhisus, koostöö, **tervemad, targemad ja õnnelikumad lapsed** (täiskasvanud)
- **Tartu Ülikool: liikumisharrastuse käitumuslik problemlabor**



Täna tähelepanu eest!  
merike.kull@ut.ee



# Viidatud allikad

- Aasmäe K, Minossenko A. (2011). Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuring 2009/2010 õppeaasta. Tervise Arengu Instituut.
- Bassett DR, Fitzhugh EC, Heath GW. (2013). American Journal of Preventive Medicine, Volume 44, Issue 2, 2013, 108 – 113.
- Cothran DJ, Kulina PH, Garn AC. (2010). Classroom teachers and physical activity integration. Teaching and Teacher Education, (26): 1381- 1388.
- Donnelly J, Lambourne K. (2011). Classroom-based physical activity, cognition, and academic achievement. Preventive Medicine, Volume 52, Supplement, S36 - S42.
- Fogelholm M, Suni J, Rinne M, et al. (2005). Physical Activity Pie: A Graphical Presentation Integrating Recommendations for Fitness and Health. Journal of Physical Activity and Health, 2:391-396.
- Gorely T, Nevill ME, Morris JG, Stensel DJ, Nevill A. (2009). International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 6:5 doi:10.1186/1479-5868-6-5.
- Hillman CH, et al. (2009.) The effect of acute treadmill walking on cognitive control and academic achievement in preadolescent children. Neuroscience. 159(3):1044-54 (adapt.).

# Viidatud allikad

- Kriemler S, Zahner L, Schindler C, Meyer U, Hartmann T, Hebesstreit H, Brunner-LaRocca HP, van Mechelen W, Puder JJ. (2010). Effect of school based physical activity programme (KISS) on fitness and adiposity in primary schoolchildren. Cluster randomised controlled trial. *BMJ*, 2010; 340; c785.
- Lees C, Hopkins J. (2013). Effect of Aerobic Exercise on Cognition, academic Achievement, and Psychosocial Function in Children: A systematic Review of Randomized Control Trials. *Prev Chronic Dis* 2013; 10: 130010. DOI
- Turpeiden S, Lakanen I, Hakonen H, Havas E, Tammelin T. (2013). Matkalla kouluun. Peruskoululaisten koulumatkat ja aktiivisten kulkutapojen edistäminen. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisu* 271, Jyväskylä.
- WHO.(2010). Global recommendations on physical activity on health. World Health Organization.

# Viidatud veebilehed

- <http://www.dreamstime.com/stock-image-swimming-baby-image13800971>
- <http://tallinncity.postimees.ee/2801446/tallinna-lastehaigla-korraldab-suure-soovijate-arvu-tottu-kaks-ulekaaluliste-laste-laagrit#comments>
- <http://tallinncity.postimees.ee/2801446/tallinna-lastehaigla-korraldab-suure-soovijate-arvu-tottu-kaks-ulekaaluliste-laste-laagrit#comments>
- <http://www.delfi.ee/teemalehed/kool-algab>
- <http://www.theguardian.com/randstad-partner-zone/best-ideas-raise-standards-schools-education>
- <http://calgaryscienceschool.blogspot.com>
- <http://makinghealthasier.org/profiles/blogs/the-more-they-burn-the-better-they-learn>
- <http://www.postimees.ee/344797/hea-kehalise-kasvatuse-tund-paneb-lastel-nuti-toole>
- <http://www.liikkuvakoulu.fi>

# Viidatud veebilehed

- <http://www.greatfun2run.org/>
- [http://yle.fi/uutiset/koululuokassa\\_tuolit\\_korvanneet\\_jumppapallot\\_kiinnostivat\\_laajalti/7117040](http://yle.fi/uutiset/koululuokassa_tuolit_korvanneet_jumppapallot_kiinnostivat_laajalti/7117040)
- [http://curriculum.austinisd.org/pe\\_health/resources/BrainBreaks/](http://curriculum.austinisd.org/pe_health/resources/BrainBreaks/)
- <http://makinghealtheasier.org/profiles/blogs/the-more-they-burn-the-better-they-learn>
- <http://www.postimees.ee/344797/hea-kehalise-kasvatuse-tund-paneb-lastel-nuti-toole>
- <http://www.youtube.com/watch?v=qZEcX18bXK4>
- <http://www.liikkuvakoulu.fi/>
- [https://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=nIRAM0VAMSE](https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=nIRAM0VAMSE)
- [http://yle.fi/uutiset/koululuokassa\\_tuolit\\_korvanneet\\_jumppapallot\\_kiinnostivat\\_laajalti/7117040](http://yle.fi/uutiset/koululuokassa_tuolit_korvanneet_jumppapallot_kiinnostivat_laajalti/7117040)
- <http://openideat.blogspot.com/2014/03/kumipallona-luokses-pompin-nain.html>