

## Liikumise olulisus ja kehaline kirjaoskus

Martin Mooses

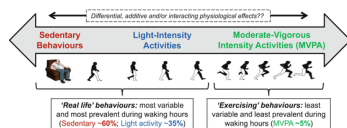
21.10.2019

## Millest räägime?

## KUI PALJU LAPSED LIIGUVAD? MIS ON KEHALINE KIRJAOSKUS?

## Kehaline aktiivsus

- Istuv eluviis (Sedentary behaviour)
  - Magamine
  - Istumine
  - Lugemine
  - Arvuti
- Mõõdukas KA (Moderate PA)
  - Kiirkõnd
  - Rahulik ujumine
  - Rahulik rattasõit
  - Matkamine
- Tugev KA (Vigorous PA)
  - Jooksmine
  - Suusatamine
  - Hüppamine



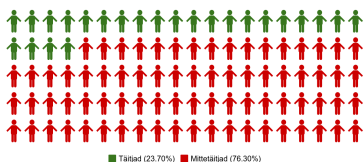
## Laste ja noorte liikumisaktiivsuse soovitusd (5-17a)



Vähemalt 60 minutit mõõduka ja tugeva intensiivsusega aktiivsust iga päev (WHO, 2010)



## Eesti 7-13-aastaste õpilaste liikumissoovitusd täitjad koolipäeval (n=472)



Vaid 24% õpilaste liikumisaktiivsus on piisav

17% õpilastest ei täida ühelgi koolipäeval LA soovitusd

Joonis. Koolipäevald liikumissoovitusd täitjad

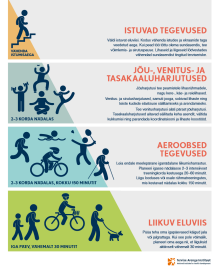
Allikas: TÜ liikumislabor, 2015

## Kui palju kehaliselt aktiivne (18-64 a)?

- 18-64 vähemalt 150 min mõõduka- tugev KA nädalas
- või 75 min tugev KA
- Ühe aktiivse tegevuse kestus vähemalt 10 min
- Täiendav efekt tervisele:
  - mõõdukas KA 300 min/nädalas
  - tugev KA 150 min/nädalas

# Täiskasvanute liikumisaktiivsuse soovitused

## LIIKUMISPÜRAMIID



150 minutit mõõduka intensiivsusega  
või  
75 minutit tugeva intensiivsusega  
aktiivsust nädalas (WHO, 2010)

# Täiskasvanud ei täida soovitusi

# 85%

Table 1. Eesti laste kehalse aktiivsuse näitajad (Lätt et al., 2015)

	Baseline, mean (SD)	Follow-up, mean (SD)
Age (years)	11.9 (0.7)	13.9 (0.7) <sup>b</sup>
Height (cm)	153.7 (8.2)	168.2 (8.8) <sup>b</sup>
Weight (kg)	49.0 (16.0)	61.5 (19.1) <sup>b</sup>
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	20.4 (5.0)	21.5 (5.3) <sup>b</sup>
Obese (%)	16.9	14.7
Overweight (%) <sup>a</sup>	33.8	30.9
Sedentary behaviour (minutes per day)	542.2 (72.3)	579.3 (91.9) <sup>b</sup>
Moderate PA (minutes per day)	46.9 (16.0)	37.1 (15.0) <sup>b</sup>
Vigorous PA (minutes per day)	16.4 (13.2)	18.0 (15.1)
MVPA (minutes per day)	63.2 (25.4)	55.1 (25.4) <sup>b</sup>
Total PA (counts per minute)	444.7 (143.4)	387.6 (155.7) <sup>b</sup>
Tanner stage (1/2/3/4/5)	5/50/69/12/0	0/3/33/59/39 <sup>b</sup>

<sup>a</sup>Overweight subjects include also obese subjects.  
<sup>b</sup>Significantly different from baseline,  $p < 0.05$ .  
BMI, body mass index; PA, physical activity; MVPA, moderate-to-vigorous physical activity.

Table 2. Kenya ~14 a laste üldised näitajad (Ojiambo et al., 2013)

	All Mean ± SD [Range]	Females Mean ± SD [Range]	Males Mean ± SD [Range]
n	30	15	15
Age (years)	14 ± 1 [10–17]	14 ± 1 [11–17]	14 ± 2 [10–16]
Weight (kg)	41 ± 9 [24.5–57]	43 ± 8 [28–57]	39 ± 10 <sup>a</sup> [25–53]
Height (cm)	157 ± 11 [132–175]	157 ± 9 [135–173]	158 ± 13 [132–175]
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	16.4 ± 1.9 [14–22]	17 ± 2 [15–22]	16 ± 1 <sup>a</sup> [14–18]
BMI z-score	-1.06 [-3.29–0.67]	-0.67 [-1.62–0.67]	-1.68 <sup>a</sup> [-3.29–0.52]
Distance to school (km)	7.5 ± 3.0 [0.8–13.4]	6 ± 3 [0.8–10]	8.9 ± 3 <sup>a</sup> [3.2–13.4]
BMR (MJ/day)	5.3 ± 0.6 [4.3–6.5]	5.2 ± 0.4 [4.5–5.8]	5.4 ± 0.7 [4.3–6.5]
DEE (MJ/day)	12.2 ± 3.5 [7–20.7]	12.6 ± 3.6 [7.7–20.7]	11.8 ± 3.4 [7.0–18.4]
AEE (MJ/day)	5.7 ± 3.0 [1.5–13.1]	6.2 ± 3.1 [2.1–13.1]	5.2 ± 2.9 [1.5–10.3]
PAL	2.3 ± 0.6 [1.4–3.8]	2.4 ± 0.6 [1.6–3.8]	2.2 ± 0.5 [1.4–3.2]

<sup>a</sup>Significant differences across gender ( $p < 0.05$ ).  
BMI, Basal metabolic rate; DEE, Daily energy expenditure; BMR, Basal metabolic rate; AEE, Activity-induced energy expenditure; PAL, Physical activity level.

Table 3. Kenya ~14 a laste kehalse aktiivsuse näitajad (Ojiambo et al., 2013)

	All Mean ± SD [Range]	Females Mean ± SD [Range]	Males Mean ± SD [Range]
Count per minute	1148 ± 244 [809–1843]	1032 ± 152 [809–1304]	1264 ± 268 <sup>a</sup> [883–1843]
Sedentary (min)	406 [328–561]	409 [339–538]	404 [328–561]
Light (min)	244 ± 56 [132–354]	271 ± 49 [169–354]	218 ± 50 <sup>a</sup> [132–298]
Moderate (min)	82 ± 30 [32–153]	77 ± 11 [57–102]	100 ± 28 [67–153]
Vigorous (min)	75 [43–113]	63 [32–92]	73 <sup>a</sup> [43–113]
MVPA (min)	156 ± 33 [109–234]	140 ± 25 [109–193]	173 ± 34 <sup>a</sup> [131–234]
% time sedentary	51 [39–67]	50 [39–63]	51 [39–67]
% time light	30 [17–42]	33 [20–42]	27 [17–36]
% time moderate	10 [4–19]	9 [7–13]	12 <sup>a</sup> [8–19]
% time vigorous	9 [5–17]	8 [4–11]	10 [5–17]
% time MVPA	19 [14–30]	17 [14–24]	22 [16–30]

<sup>a</sup>Significant differences across gender ( $p < 0.05$ ).  
MVPA, Moderate-to-Vigorous Physical activity; min, Minutes.

	Baseline, mean (SD)	Follow-up, mean (SD)
Age (years)	11.9 (0.7)	13.9 (0.7) <sup>b</sup>
Height (cm)	153.7 (8.2)	168.2 (8.8) <sup>b</sup>
Weight (kg)	49.0 (16.0)	61.5 (19.1) <sup>b</sup>
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	20.4 (5.0)	21.5 (5.3) <sup>b</sup>
Obese (%)	16.9	14.7
Overweight (%) <sup>a</sup>	33.8	30.9
Sedentary behaviour (minutes per day)	542.2 (72.3)	579.3 (91.9) <sup>b</sup>
Moderate PA (minutes per day)	46.9 (16.0)	37.1 (15.0) <sup>b</sup>
Vigorous PA (minutes per day)	16.4 (13.2)	18.0 (15.1)
MVPA (minutes per day)	63.2 (25.4)	55.1 (25.4) <sup>b</sup>
Total PA (counts per minute)	444.7 (143.4)	387.6 (155.7) <sup>b</sup>
Tanner stage (1/2/3/4/5)	5/50/69/12/0	0/3/33/59/39 <sup>b</sup>

	All Mean ± SD [Range]	Females Mean ± SD [Range]	Males Mean ± SD [Range]
n	30	15	15
Age (years)	14 ± 1 [10–17]	14 ± 1 [11–17]	14 ± 2 [10–16]
Weight (kg)	41 ± 9 [24.5–57]	43 ± 8 [28–57]	39 ± 10 <sup>a</sup> [25–53]
Height (cm)	157 ± 11 [132–175]	157 ± 9 [135–173]	158 ± 13 [132–175]
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	16.4 ± 1.9 [14–22]	17 ± 2 [15–22]	16 ± 1 <sup>a</sup> [14–18]
BMI z-score	-1.06 [-3.29–0.67]	-0.67 [-1.62–0.67]	-1.68 <sup>a</sup> [-3.29–0.52]
Distance to school (km)	7.5 ± 3.0 [0.8–13.4]	6 ± 3 [0.8–10]	8.9 ± 3 <sup>a</sup> [3.2–13.4]
BMR (MJ/day)	5.3 ± 0.6 [4.3–6.5]	5.2 ± 0.4 [4.5–5.8]	5.4 ± 0.7 [4.3–6.5]
DEE (MJ/day)	12.2 ± 3.5 [7–20.7]	12.6 ± 3.6 [7.7–20.7]	11.8 ± 3.4 [7.0–18.4]
AEE (MJ/day)	5.7 ± 3.0 [1.5–13.1]	6.2 ± 3.1 [2.1–13.1]	5.2 ± 2.9 [1.5–10.3]
PAL	2.3 ± 0.6 [1.4–3.8]	2.4 ± 0.6 [1.6–3.8]	2.2 ± 0.5 [1.4–3.2]

<sup>a</sup>Significant differences across gender ( $p < 0.05$ ).  
MVPA, Moderate-to-Vigorous Physical activity; min, Minutes.

## KEHALINE KIRJAOSKUS?



## KEHALINE KIRJAOSKUS on KÕIKIDE spordialadega alustades võtmetähtsusega



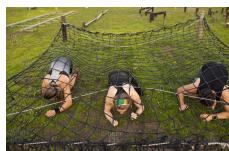
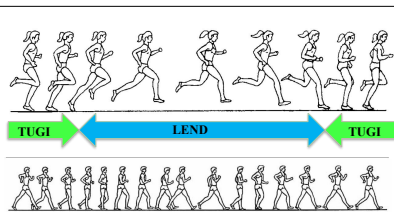
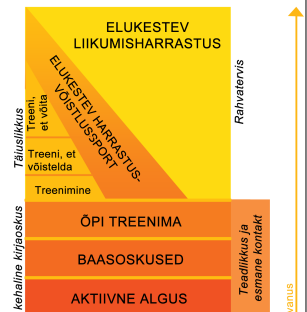
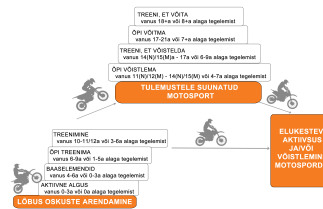
### Kehaline kirjaoskus on...

1. motivatsioon
2. enesekindlus
3. kompetentsus
4. arusaamine
5. teadmine

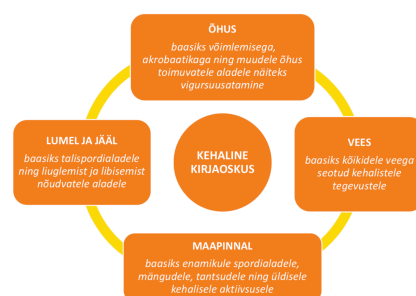
...kuidas säilitada kehalist aktiivsust vastavalt isiklikule sportlikule tasemele läbi elukaare.



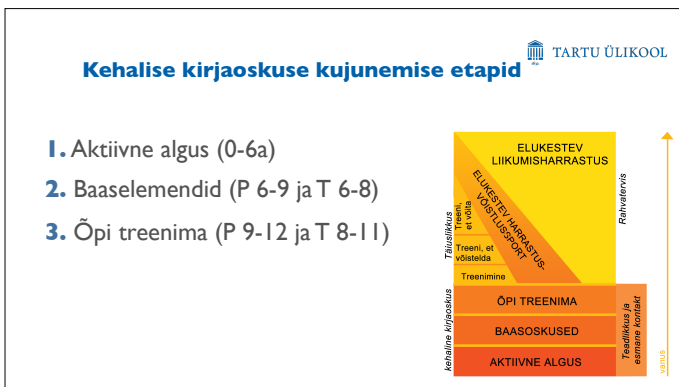
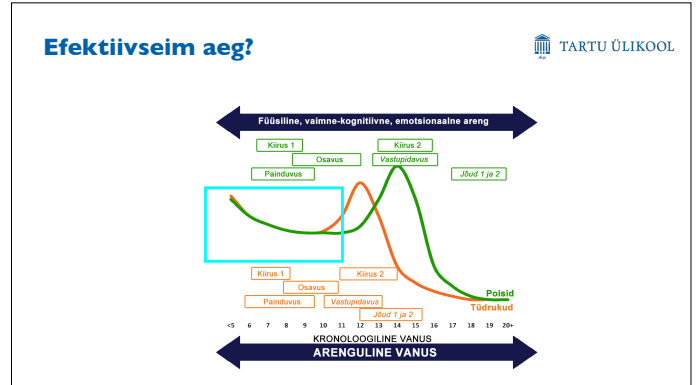
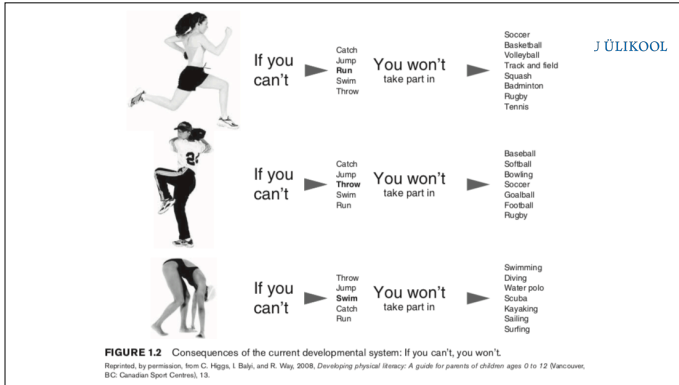
### Sportlase pikaajalise arengu mudel



### Kehaline kirjaoskus



Joonis 3. Neli kehalise kirjaoskuse arendamise keskkonda.



TARTU ÜLIKOOL

### AKTIIVNE ALGUS (0-6)

**EESMÄRK:** põhiliietusoskused ning nende kombineerimine erinevates mängudes ja tegevustes

1. KA mänguline ja igapäevase tegevuse osa ehk tegeletakse märkamatu.
2. Oluline on uute liikumiste proovimine ohutus ja motiveerivas keskkonnas.

TARTU ÜLIKOOL

### AKTIIVNE ALGUS (0-6)

**EESMÄRK:** põhiliietusoskused ning nende kombineerimine erinevates mängudes ja tegevustes

Peamised oskused, mida õppida:

1. Liikumine ühest kohast teise (roomamine, kõnd, jooksmine, hüppamine, hüplemine, veeretamine jne).
2. Kehakontroll: asendi ja asukoha tunnetamine (tasakaal, koordinatsioon, käte ja jalgade paigutus ruumis).
3. Viskamise ja püüdmisega seotud oskused (sh tõmbamine, lükkamine, jalaga löömine, vahendiga löömine jne).

TARTU ÜLIKOOL

### AKTIIVNE ALGUS (0-6)

**EESMÄRK:** põhiliietusoskused ning nende kombineerimine erinevates mängudes ja tegevustes

**Vanus 2-4:**

1. Vanuses 2-4 võimete kiire areng.
2. Alguses viskamine, järk-järgult ka püüdmisoskus
3. ~4 a lähedal liikumised suuskadel, uiskudel, rulluisukudel

**Vanus 4-6:**

1. Õpitud oskused muutuvad täpsemaks, koordineeritumaks ja järk-järgult täiuslikumaks
2. Täieneb tasakaal (abirastateta sõit)

## BAASELEMENDID (P 6-9; T 6-8)

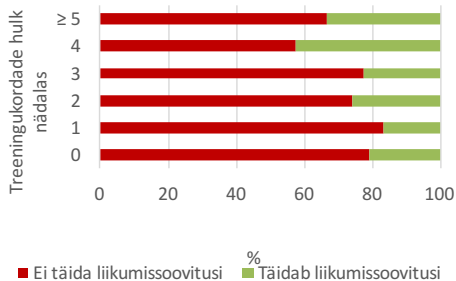
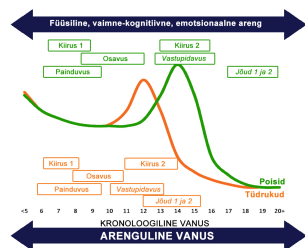
**EESMÄRK:** õppida kõik põhiliigutusoskused (roomamine, ronimine, jooksmine, kõndimine, hüppamine, viskamine) ning omandada üldised motoorsed oskused.

1. Väijakutseid pakkuv mänguline keskkond!
2. TEHNIKA KORREKTSUS, seepärast...
3. ...õpetaja, lapsevanema, treeneri roll oluline.

## BAASELEMENDID (P 6-9; T 6-8)

**EESMÄRK:** õppida kõik põhiliigutusoskused (roomamine, ronimine, jooksmine, kõndimine, hüppamine, viskamine) ning omandada üldised motoorsed oskused.

1. Väledus, tasakaal, koordineatsioon, kiirus, rütmitungetus.
2. Võimalikult erinevate spordialadega tutvumine ja proovimine (õhus, vees, lumel/jääl, maapeal)
3. SPETSIALISEERUMISEKS liiga vara!
4. Soovitus 3x nädalas sportlikes tegevusest osalemine + AKTIIVNE LIIKUMINE IGAPÄEVASELT!
5. Spordieetika ja aus mäng!



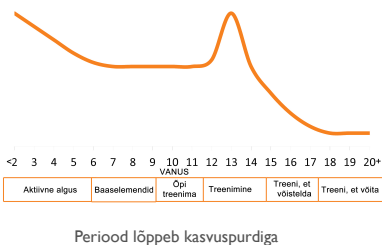
## ÕPI TREENIMA (P 9-12; T 8-11)

**EESMÄRK:** õppida spordiala(de) baasoskuseid ja tehnikaid

1. Kiiresti areneb koordineatsioon ja kontroll liigutuste üle - **alaspetsiifilised oskused!!!**
2. Spetsialiseerumine (varane-hiline)
3. Võistlemine? Võistlemise ja võistlusel osalemise õppimine!
4. Võimeline sooritama keerulisi elemente juba väga puhtalt.
5. Soodne periood KÕIKIDE spordialade üldoskuste arendamiseks.

## ÕPI TREENIMA (P 9-12; T 8-11)


**EESMÄRK:** õppida spordiala(de) baasoskuseid ja tehnikaid




## KEHALINE KIRJAOSKUS...

põhiliigutusoskuste ja spordialade baasoskuste arengu tase, mis annab inimesele „vahendid“ ja teadmised tervisele kasulikeks spordialade harrastamiseks läbi kogu elu.

Kehalised eeldused, talent, oskused ning tahe - läbi erinevate arenguetappide tippsporti.



**13**



TARTU ÜLIKOOL

**34**

TARTU ÜLIKOOL

**TÄNAN!**

[www.aksi39team.ee](http://www.aksi39team.ee)



**Motosportlase  
pikaajaline  
areng**

TARTU ÜLIKOOL

TARTU ÜLIKOOL