



Estonia.eu
Positively surprising



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti
tuleviku heaks

TOETAV JUHENDMATERJAL ÕPETAJALE ÕPILASTE KEHALISTE VÕIMETE MÕÕTMISEKS JA TAGASISIDE ANDMISEKS



2016

Õpilaste kehaliste võimete mõõtmise juhendmaterjal on valminud koostöös Tartu Ülikooli (TÜ) ja Liikumistervise innovatsiooni klasteri vahel.

Autorid: Sille Vaiksaar (TÜ), Eva-Maria Riso (TÜ), Maret Pihu (TÜ)

Kujundaja ja fotode autor: Maria Kondimäe

Mõõtmisvahendeid piloteerinud õpetajad ja koolid: Rena Kruus, Ott Riisenberg (Tartu Kivilinna Kool); Kadri Tein, Marko Mumm (Tartu Kesklinna Kool); Helve Israel, Madis Paju (Tartu Variku Kool)

Materjali valmimisele aitasid kaasa: Jarek Mäestu (TÜ), Anne Välja (TÜ), Eilin Sepp (TÜ magistrant), Kustas Põldoja (TÜ magistrant)

Fotodel: Lille Välja ja Märt Riso

Sisukord

1. Kehaliste võimete mõõtmine kehalises kasvatuses	4
2. Ülevaade testidest ja korralduslikud soovitused nende läbiviimiseks	6
2.1 Tulemuste ülesmärkimine ja rakendamine	9
3. Testid kehaliste võimete hindamiseks	10
3.1 Flamingo tasakaalu test (oskusega seotud kehaline võime)	10
3.2 Selga säästev istest ettepainutus	12
3.3 Paigalt kaugushüpe	15
3.4 Käedünamomeetri pigistamine	17
3.5 4x10m kordusjooks	19
3.6 Kõverdatud kätega ripe kangil	22
3.7 20m lõikude vastupidavus-kordusjooks	24
4. Kasutatud kirjandus	30
Lisa 1. Käelaba mõõtmine käedünamomeetri pigistamise testi jaoks (13-18a)	27
Lisa 2. Näitetabel õpilasele kehaliste võimete testide tulemuste kirja panemiseks	28

1. Kehaliste võimete mõõtmine kehalises kasvatuses

Viimaste aastate jooksul on oluliselt vähenenud laste ja noorte liikumisaktiivsus (WHO 2010). Alla veerandi Eesti lastest ja noortest täidab Maailma Terviseorganisatsiooni soovitus iga päev vähemalt tund aega aktiivselt liikuda (Riso et al 2016; Mooses et al 2016, Aasvee & Rahno 2014). Madal kehaline aktiivsus on seotud ka madala kehalise võimekuse ja tervise seisukohalt sellise seisundiga, millel on risk tervisele. Kehaline vormisolek on otseselt seotud inimese tervise ja elukvaliteediga kogu eluea jooksul ja sellepärast on oluline leida need viisid ja meetodid, kuidas kooli kehaline kasvatus saab kaasa aidata õpilaste kehalise vormisoleku parandamisele.

Kehalise kasvatus eesmärk on toetada õpilase kehalise vormisolekuga seotud teadmiste ja oskuste kujunemist selliselt, et õpilane teab, mis on kehalised võimed, seostab harjutusi ja kehalisi võimed, teab enda kehaliste võimete taset ja oskab neid hinnata ja arendada. Lisaks on oluline, et õpilane hiljem analüüsib enda kehaliste võimete arengut. Kehalises kasvatuses juhitakse õpilast oma kehalise vormisoleku taset jälgima ning seda regulaarselt harjutades ning uusi teadmisi ja oskusi hankides edendama (Diamond 2015).

Kehaliste võimete mõõtmine kehalises kasvatuses on õppeprotsessi osa. Tulemused on mõeldud selleks, et õpilasel ja õpetajal oleks võimalus saada tagasidet enda kehalise võime kohta. Tulemused ei ole hinde panemise aluseks. Kehalisi võimeid on oluline mõõta, et suunata õpilasi enda kehalisi võimeid edasi arendama. Kehalisi võimed mõõdetakse testide abil. Välja valitud testid on maailmas laialdast kasutust leidnud, lihtsalt sooritatavad, vähe aeganõudvad ning testide arv on piisavalt suur, et saada terviklik ülevaade põhiliste kehaliste võimete tasemest. Antud testid on valitud põhinedes peamiselt ALPHA fitness programmile (Ruiz et al 2011) ja Eurofit testidele (Jürimäe 2001). Nende testide peame eelis on see, et need on teaduslikult kontrollitud (valiidsus, kor-

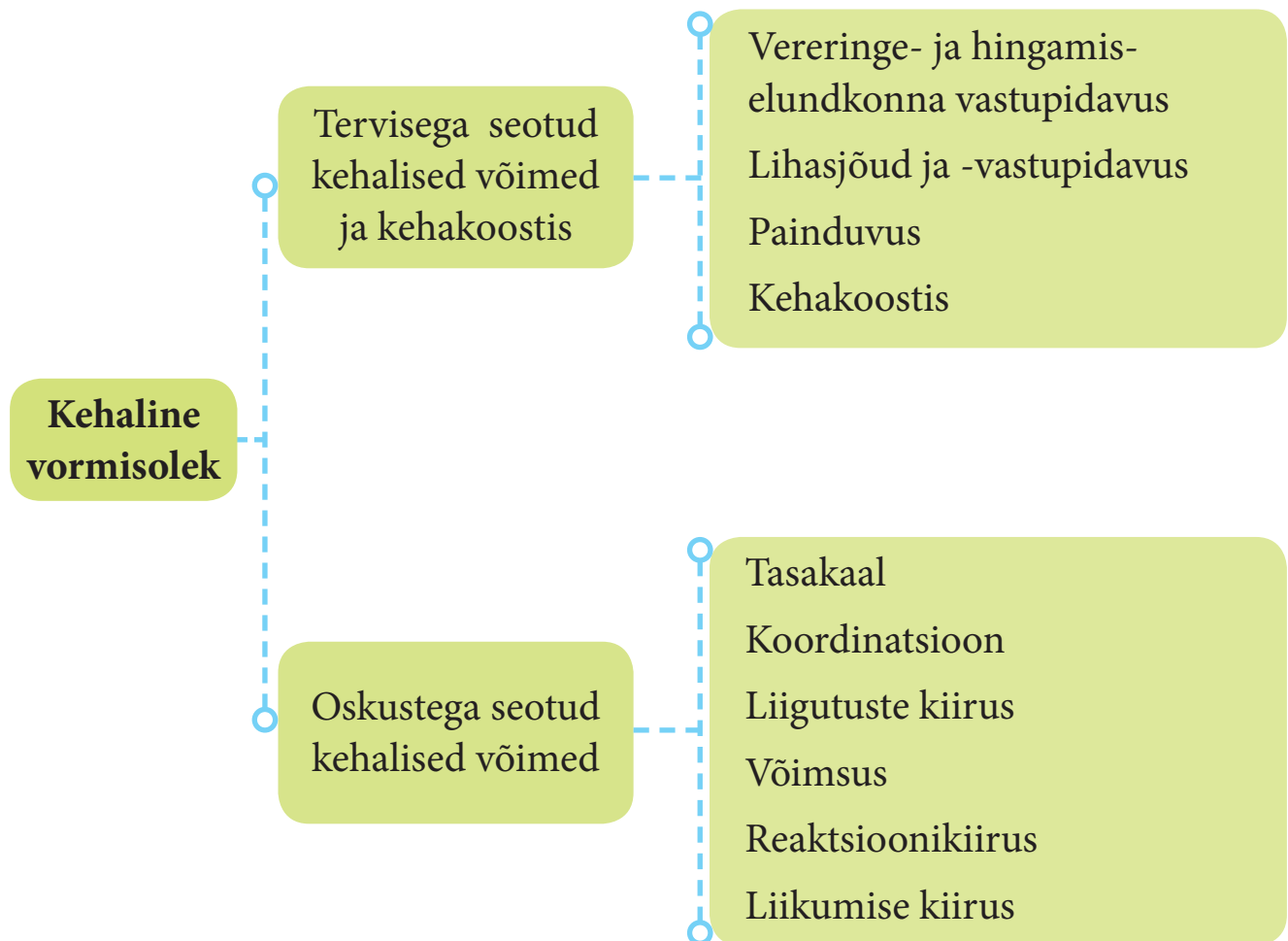
ratavus, objektiivsus jne) ja sobilikud kasutamiseks teatud vanuses lastele (Moliner-Urdiales et al 2010). Testimise metoodika on standardiseeritud, mis omakorda annab võimaluse võrrelda saadud keskmisi tulemusi samavanuste ja samast soost teiste koolide õpilaste tulemustega. Kehaliste võimete mõõtmisel on oluline arvestada, et:

- kehalise vormisoleku teema on individuaalne ja õpilasi ei võrrelda omavahel;
- testid on mõeldud selleks, et õpilane saaks teadmised, kuidas on võimalik enda kehalist võimet hinnata ja oskab enda kehalisi võimeid ise mõõta;
- testide tulemused on mõeldud selleks, et iga õpilane saaks püstitada endale kehaliste võimetega seotud eesmärgid, hinnata enda arengut ja analüüsida seda.

Käesolev testide juhend on mõeldud peamiselt kasutamiseks põhikoolis alates II kooliastmest. Need testid sobivad kasutamiseks ka gümnaasiumis, kuid testide valik vajab seejuures täiendamist, kuna kehalise kasvatuse ainekava järgi kuuluvad gümnaasiumis tutvustamisele NATO testid. Lisaks on oluline tulevikus täiendada juhendit oskustega seotud mõõtmisvahenditega.

2. Ülevaade testidest ja korralduslikud soovitused nende läbiviimiseks

Testid on valitud lähtuvalt sellest, kas need on seotud tervise või oskustega. Joonisel 1 on toodud kehaliste võimete jaotus selle alusel, kas need on otseselt seotud tervise või oskustega.

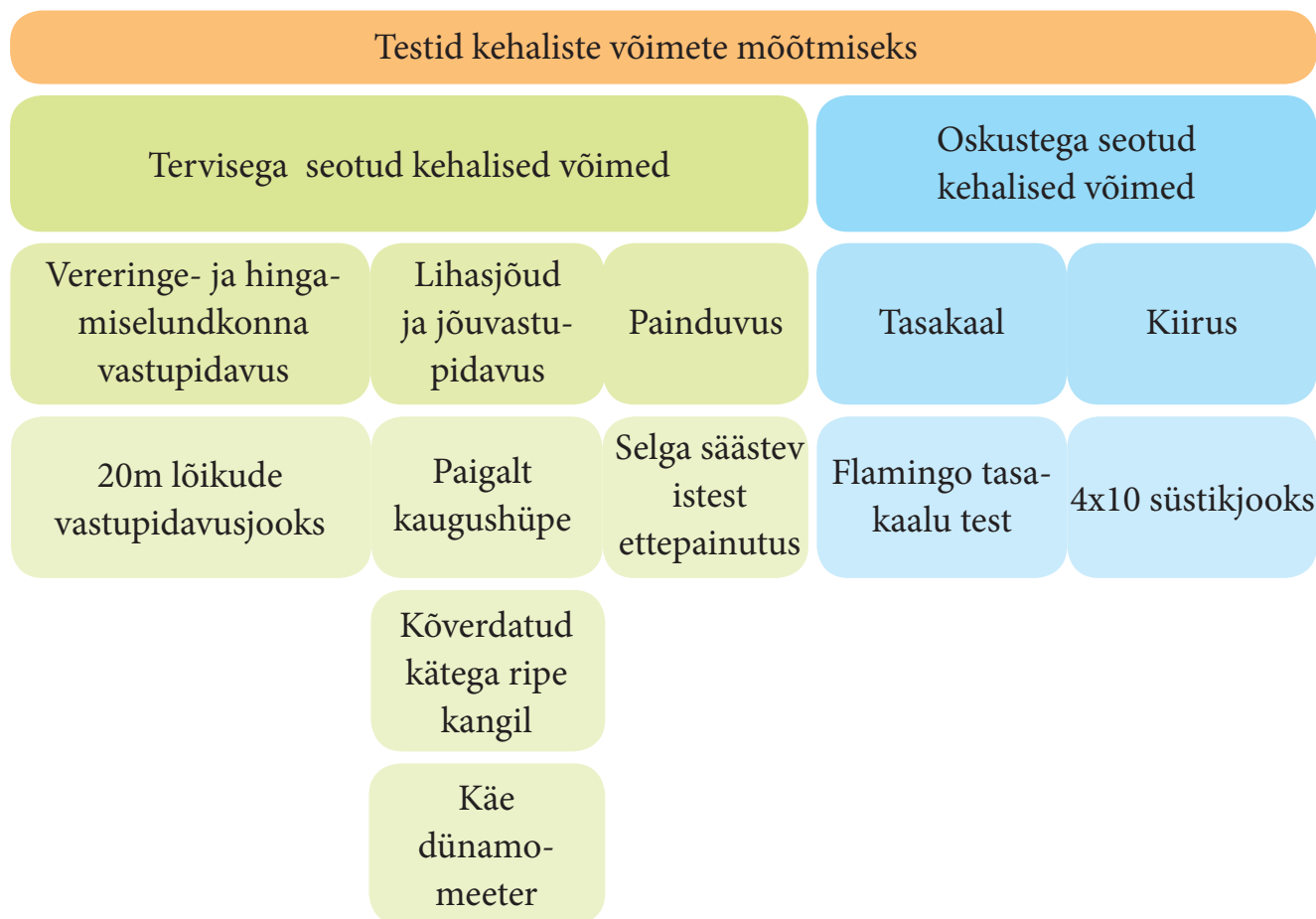


Joonis 1. Tervise ja oskustega seotud kehalised võimed.

Tervisega seotud kehaliste võimete hindamisel on võimalik siduda tulemust tagasisidega, kas see on tervise seisukohalt hea, väga hea või vajab parandamist. Oskustega seotud kehaliste võimete kohta on võimalik anda tagasisidet, kas see on vanuse kohta keskmine, alla keskmise või üle keskmise. Rahvatervise seisukohalt on olulised just tervisega seotud kehaliste võimete tulemused, kuna

need näitavad õpilaste vormisolekut tervise seisukohalt.

Testide läbiviimisel on oluline täpselt järgida etteantud juhiseid, et sooritusel oleksid tehniliselt võimalikult sarnased ja seega võrreldavad ja usaldusväärsed. Joonisel 2 on toodud 7 testi kehaliste võimete mõõtmiseks vastavalt sellele, kas need mõõdavad tervisega seotud või oskustega seotud kehalisi võimeid. Täpsed juhised iga testi sooritamiseks on kirjas testide kirjelduse juures (peatükk 3).



Joonis 2. Kehaliste võimete testid tervise ja oskustega seotud kehaliste võimete mõõtmiseks

Kui testid sooritatakse järjest ühe kehalise kasvatus tunni jooksul, siis on soovitatav järgida tabelis 1 toodud järjekorda (Tabel 1). Kui kogu klass sooritab teste väikeste rühmadena mööda ruumi vabas järjekorras liikudes ja tabelis 1 toodud järjekorra järgimine ei ole võimalik, siis on soovituslik toetuda järgmistele põhimõtetele:

- flamingo tasakaalutest sooritada esimeste hulgas ja rahulikumas ruumiosas;
- käedünamomeetri pigistamise test sooritada enne kõverdatud kätega ripe kangil testi;
- 20 m lõikude vastupidavuse test sooritada kõige viimasena või mõnel teisel päeval.

Tabel 1. Testid ja nende sooritamise järjekord ning mõõtmiskatsete arv

JRK	Testi nimetus	Katsete/korduste arv	Tervisega või oskustega seotud kehaline võime
1	Flamingo tasakaalutest	1	Oskusega seotud
2	Selga säästev istest ette- painutus	2 x mõlema jalaga	Tervisega seotud
3	Paigalt kaugushüpe	2	Tervisega seotud
4	Käe dünamomeeter	2 x mõlema käega	Tervisega seotud
5	4x10 süstikjooks (kiirus)	2	Oskusega seotud
6	Kõverdatud kätega ripe kangil	1	Tervisega seotud
7	20m lõikude vastupida- vusjooks	1	Oskusega seotud

Kui on soov viia läbi väiksem arv teste, siis keskenduda ainult tervisega seotud kehaliste võimete mõõtmisele ja jätta sooritamata oskustega seotud võimete (tasakaal, kiirus) testid.

Kehaliste võimete mõõtmisel on hea, kui igas jaamas on suur kehalise võime nimetus, et õpilasel tekkiks seos kehalise võime ja selle mõõtmisvõimaluse vahel. Näiteks eesmärk ei ole mitte paigalt kaugushüppe sooritamisel (mitte tegevusel) vaid jalgade plahvatusliku jõu mõõtmisel.

2.1 Tulemuste ülesmärkimine ja rakendamine

Tulemusi on soovitatav üles märkida topelt: testi läbiviija ja testitava poolt samaaegselt.

Õpilaste kaasamiseks õppeprotsessi on oluline, et õpilane oleks teadlik testi läbi viimise metoodikast, oma testi tulemustest ja vastutaks enda tulemuste ülesmärkimise eest. Testide sooritamise tunnis peaks õpilasel olema kaasas kirjutusvahend ja paber (vt Lisa 2), et enda tulemused ülesmärkida enda lehele. Jaama lehele märgib õpetaja ise või palub õpilastel sooritatud tulemused üles märkida. Need tulemustelehed jäävad õpetajale.

Õpilaste poolse tulemuste ülesmärkimise kaugem eesmärk on, et õpilane analüüsib oma kehalisi võimeid ja saab tagasisidet enda tulemuste kohta. Sellest lähtuvalt seab õpetaja abiga realistliku sportliku eesmärgi ja koostab tegevuskava oma kehaliste võimete arendamiseks lähtuvalt kooliastmest, õpilase vanusest ja kehaliste võimete tasemest. Õpetaja ülesanne on olla õpilastele toeks, aidates neid tegevuskava koostamisel ning selle järgimisel.

3. Testid kehaliste võimete hindamiseks

3.1 Flamingo tasakaalu test (oskusega seotud kehaline võime)

Kehaline võime, mida mõõdab: tasakaal seismisel



Foto 1



Foto 2

Vahendid: seismisalus (puidust alus mõõtmetega 50 x 4 x 3 cm, alus kinnitatakse kahele tugiprussile mõõtmetega 15 x 2 cm), stopper

Tulemus: katsete arv, mitu katset kulus, et seista alusel kokku 1 minut. Kui testitav suutis aluselt maha astumata seista esimese katsega 60 sekundit, on tulemus 1. Kui testitav astus maha 15 korda esimese 30 sekundi jooksul, test lõpetatakse, sest testitav ei ole suuteline seda sooritama.

Läbiviimine: Testitava eesmärk on seista alusel ühel jalal paljajalu, hoides kõverdatud jalast käega kinni. Kõverdatud jala põlv on suunatud alla, mitte kõrvale. Testija seisab testitava ees, hoides viimase käest abistamiseks testitaval nõutud asendi saavutamist. Stopper käivitatakse hetkel, mil testitav vabastab oma käe testija käest. Stopper peatakse kui testitav puudutab jalaga või mõne teise kehaosaga põrandat või laseb kinnihoitavast jalast laht. Stopper taaskäivitatakse kui testitav on korrektse asendi uuesti saavutanud. Kokku peab testitav seisma flamingo asendis ühe minuti. Testi sooritatakse eelistatud jalaga 1 kord.

Testi läbiviimisel on oluline arvestada, et testitav saaks keskenduda testile ja et tulemust võivad mõjutada mitmed tegurid: õpilase keskendumisvõime sellel päeval või hetke olukorras, väljastpoolt tulevad segavad tegurid jne. Sellepärast võivad selle testi tulemused erineda ühe lapse lõikes erinevatel aegadel. Õpetajal on oluline seda teada ja õpilasele öelda.

Tabel 2. Tasakaal seismisel: eakohased soovituslikud tulemused POISTELE (katsete arv).*

VANUS	SINU VANUSE KOHTA ALLA KESKMISE	SINU VANUSE KOHTA KESKMINE	SINU VANUSE KOHTA ÜLE KESKMISE
11	>13	3-13	<3
12	>12	6-12	<6
13	>12	6-12	<6
14	>13	3-13	<3
15	>13	3-13	<3
16	>12	4-12	<4
17	>12	4-12	<4

Tabel 3. Tasakaal seismisel: eakohased soovituslikud tulemused TÜDRUKUTELE (katsete arv).*

VANUS	SINU VANUSE KOHTA ALLA KESKMISE	SINU VANUSE KOHTA KESKMINE	SINU VANUSE KOHTA ÜLE KESKMISE
11	>12	6-12	<6
12	>13	3-13	<3
13	>13	3-13	<3
14	>12	2-12	<2
15	>12	2-12	<2
16	>13	3-12	<3
17	>13	3-13	<3

*Jürimäe (2001)

3.2 Selga säästev istest ettepainutus

Kehaline võime, mida mõõdab: reie tagakülje lihaste painduvus, ettepainduvus



Foto 3

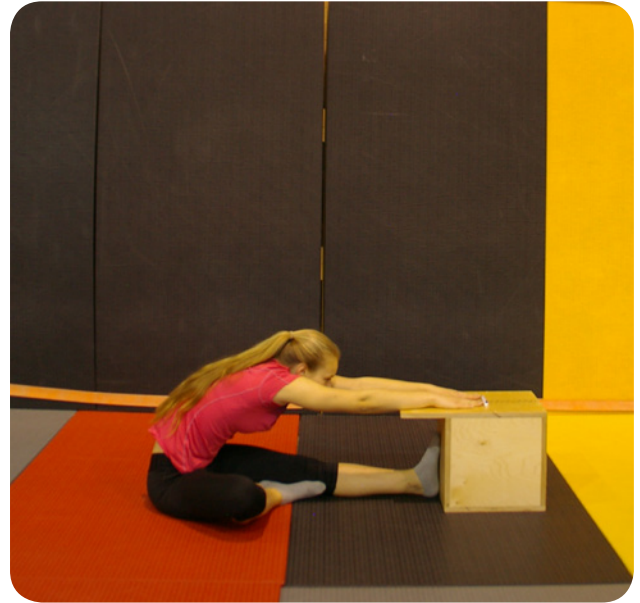


Foto 4

Vahendid: mõõdukast (35x45x32) , mille vastu on võimalik jalatalda toetada; mõõtlaud (55cm pikkune ja 45 cm laiune), mille üks ots asetseb 15 cm üle kasti serva testitava poole (st tald on 15 cm ulatuses laua all) ning mille peale on märgitud sentimeetermõõdustik algusega 0-st testitava poolsest servast kuni 55 cm; pulk (10-15 cm)

Tulemus: mõõdetakse sentimeetrites. Kui testitav suudab viia sõrmeotsad jalatallani, on tulemus 15 cm.

Läbiviimine: NB! Vajalik on eelnev soojendusharjutuste sooritamine reie tagumistele ja alaselja lihastele. Testimine toimub sokkides või paljajalu. Testitav istub, mõõdetav jalg sirgelt ees, jala tald täielikult vastu kasti, mis ei tohi eest ära libiseda. Teine jalg on põlvest kõverdatud, väljapoole kaldu ning jalatald vastu mõõdetava jala reie sisekülge. Testija võib hoida ühte kätt testitava põlvel, et see sirge püsiks. Testitav peaks ulatuma mõõtelaua servani ja

puutuma lükatavat pulka enne, kui hakkab ette painutama. Testitav painutab otse ette ning lükkab sirgete käte ja sõrmedega mõõtepulka risti mööda kastil olevat mõõduriba nii kaugele kui ulatab ning peatub vähemalt 1 sekundiks. Tulemus loetakse mõõduribalt lükatud pulga testitava poolsest küljelt. Kui sõrmed ulatuvad erinevale kaugusele, läheb arvesse keskmine distant. Testitav sooritab katseid vaheldumisi mõlema jalaga kaks korda. Loeb mõlema jala parim tulemus. Painutust tuleb sooritada ühtlaselt, vahepeal mitte peatudes ega vibutades.

Juhised testitavale: „Võta jalanõud ära ja istu kasti ette maha. Pane ühe jala täistald vastu kasti. Teine jalg kõverda põlvest ja pane tallaga vastu sirge jala reie sisekülge. Siruta käed, hoia pea püsti ja painuta otse ette, lükates mõõtelaua olevat pulka otse edasi. Mõõdetava jala põlv peab kogu aeg olema sirge. Soorita algul proovikatsed alustades mugavast kaugusest ja minnes iga katsega kaugemale. Kui oled valmis, siis painuta ette ja lükka sujuvalt pulk maksimaalselt kaugele ning hoia asendit vähemalt 1 sekund. Ette painutades liigu ühtlaselt ja vibutusteta. Mõlema jalaga soorita vaheldumisi kaks katset. Mõlema jala parim tulemus läheb arvesse.“

NB! Oluline: mõõdetava jala põlv peab kogu aeg olema sirge, testitava puusad peavad olema kastiservaga paralleelsed, käed peavad lükkama mõõtepulka võrdselt.

Tabel 4. Selga säästev istest ettepainutus: eakohased soovituslikud tulemused POISTELE (cm)

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISUKOHALT HEA	TERVISE SEISUKOHALT VÄGA HEA
13	≤16.3	16.4 – 19.8	≥ 19.9
14	≤17.3	17.4 – 21.0	≥ 21.1
15	≤18.1	18.2 – 21.9	≥ 22.0
16	≤19.3	19.4 – 23.2	≥23.3
17	≤20.5	20.6 – 24.6	≥24.7

Tabel 5. Selga säästev istest ettepainutus: eakohased soovituslikud tulemused
TÜDRUKUTELE (cm)

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISU- KOHALT HEA	TERVISE SEISU- KOHALT VÄGA HEA
13	≤ 22.7	22.8 – 26.3	≥ 26.4
14	≤ 24	24.1 – 27.8	≥ 27.9
15	≤ 24.4	24.5 – 28.2	≥ 28.3
16	≤ 24.6	24.7 – 28.5	≥ 28.6
17	≤ 24.1	24.2 – 28.1	≥ 28.2

*Ortega, et al (2011)

Testi sooritamise metoodika video:

<https://www.youtube.com/watch?v=TgaGCX20U1Q>

3.3 Paigalt kaugushüpe



Foto 5



Foto 6

Kehaline võime, mida mõõdab: Jalgade plahvatuslik jõud

Vahendid: Mittelibisev kõva pind, mõõdulint, kleeplint (abistavate joonte märkimiseks).

Tulemus: Mõõdetakse meetrites 1 cm täpsusega. Näiteks 1 m 56 cm.

Läbiviimine: Õpilane seisab kahel jalal stardijoone taga.

Mõõtmise: Abistavad stardijoonega paralleelsed jooned tulemuse mõõtmiseks on märgitud maha või matile alates 1 meetrist 10 cm vahedega (1m, 1.10m, 1.20m, 1.30m jne). Mõõdulint asetseb risti nende joontega, maandumisala ühel küljel. Seisa maandumisala kõrval ja märgi hüpatud distants äratõukejoonest kuni lapse kanna tagaosani, mis on äratõukejoonele kõige lähemal. Tulemus loetakse mõõdulindilt või matile märgitud mõõdustiku järgi. Testi sooritatakse kaks korda järjest ning parim tulemus läheb arvesse. Uus katse on lubatud, kui laps kukub hüppel tagasi või puudutab mõne teise kehaosaga maapinda.

Juhised testijale: testija demonstreerib õige soorituse. Sooritatakse kaks katset, parim tulemus läheb kirja.

Juhised testitavale: „Seisa õlgade laiuses harkseisus, varbad stardijoone taga, käed ees (paralleelselt maapinnaga). Koos põlvede kõverdamisega vii hoogsalt käed taha. Äratõukel vii uuesti käed hoogsalt ette-üles ning hüppa nii kaugele kui suudad. Kindlasti tuleb äratõuge sooritada koosjalgadega. Proovi maanduda kahele jalale kõrvuti tasakaalustatud asendisse nii, et pärast maandumist ei puudutaks ükski teine kehaosa maapinda“.

Tabel 6. Paigalt kaugushüpe: eakohased soovituslikud tulemused POISTELE (cm)

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISU-KOHALT HEA	TERVISE SEISU-KOHALT VÄGA HEA
13	≤151	152 - 167	≥168
14	≤168	169 - 184	≥185
15	≤182	183 - 197	≥198
16	≤192	193 - 206	≥207
17	≤201	202 - 215	≥216

Tabel 7. Paigalt kaugushüpe: eakohased soovituslikud tulemused TÜDRUKUTELE (cm)*

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISU-KOHALT HEA	TERVISE SEISU-KOHALT VÄGA HEA
13	≤133	134 - 147	≥ 148
14	≤136	137 - 151	≥ 152
15	≤137	138 - 152	≥153
16	≤140	141 - 154	≥155
17	≤143	144 - 157	≥158

*Ortega, et al (2011)

Testi sooritamise meetoodika video:

https://www.youtube.com/watch?v=jHJ5OMZE_MA

3.4 Käedünamomeetri pigistamine

Kehaline võime, mida mõõdab: Ülakeha maksimaalne isomeetriline jõud



Foto 7

Vahendid: reguleeritava käepidemega käedünamomeeter ja joonlaud (30 cm).

Tulemus: mõõdetakse kg-des, 0,1 kg täpsusega.

Läbiviimine: enne testimist määrata testitava käelaba suurus ja kohandada aparadi käepide vastavaks (vt Lisa 1). Mõõda parema käelaba maksimaalne laius põidlast väikese sõrmeni. Mõõtmise täpsus on 0,5 cm. Tulemus ümardatakse lähima täissentimeetrini. Vali tabelist vastav koefitsient ja reguleeri käepide. Dünamomeetri seadistamise valem: $y = x/5 + 1,5$, kus x = käe suurus ja y = dünamomeetrile seadistatav mõõt (Ruiz jt. 2002).

Nullitud dünamomeeter ripub mõõdetavas käes kehaga paralleelselt. Testitav käsi on sirge ja ei tohi testimise ajal olla kehaga kontaktis. Õpilane pigistab käedünamomeetrit maksimaalse jõuga vähemalt 2 (kuni 5) sekundit. Tulemus loetakse, märgitakse tulemuste lehele ja dünamomeeter nullitakse. Test viiakse läbi vaheldumisi mõlema käega kaks korda. Iga soorituse vahel on lühike puhkepaus taastumiseks. Testitav võib valida, millise käega ta soovib alustada.

Arvesse läheb kummagi käe parim tulemus.

Juhised testitavale: Võta dünamomeeter ühte kätte. Hoia seda sirges käes ja kehas eemal kogu testimise ajal. Pigista nii tugevalt, kui suudad vähemalt kahe sekundi jooksul. Soorita testi kaks korda mõlema käega vaheldumisi, parim tulemus loeb mõlemal käel.

Tabel 8. Käedünamomeetri pigistamine: eakohased soovituslikud tulemused POISTELE (kg)*

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISU-KOHALT HEA	TERVISE SEISU-KOHALT VÄGA HEA
13	≤ 24.6	24.7 - 27.8	≥ 27.9
14	≤ 30.3	30.4 - 34.0	≥ 34.1
15	≤ 35.6	35.7 - 39.7	≥ 39.8
16	≤ 39.9	40.0 - 43.7	≥ 43.8
17	≤ 43.4	43.5 - 46.7	≥ 46.8

Tabel 9. Käedünamomeetri pigistamine: eakohased soovituslikud tulemused TÜDRUKUTELE (kg)*

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISU-KOHALT HEA	TERVISE SEISU-KOHALT VÄGA HEA
13	≤ 22.4	22.5 - 24.8	≥ 24.9
14	≤ 24.0	24.1 - 26.4	≥ 26.5
15	≤ 25.0	25.1 - 27.4	≥ 27.5
16	≤ 25.3	25.4 - 27.8	≥ 27.9
17	≤ 26.3	26.4 - 28.9	≥ 29.0

Ortega, et al (2011)

Testi sooritamise metoodika video:

<https://www.youtube.com/watch?v=r8wSXq0NWzY>

3.5 4x10m kordusjooks

Kehaline võime, mida mõõdab: Kiirust, reaktsioonikiirust, koordineerimist ja keha liikumissuuna muutmise kiirust.

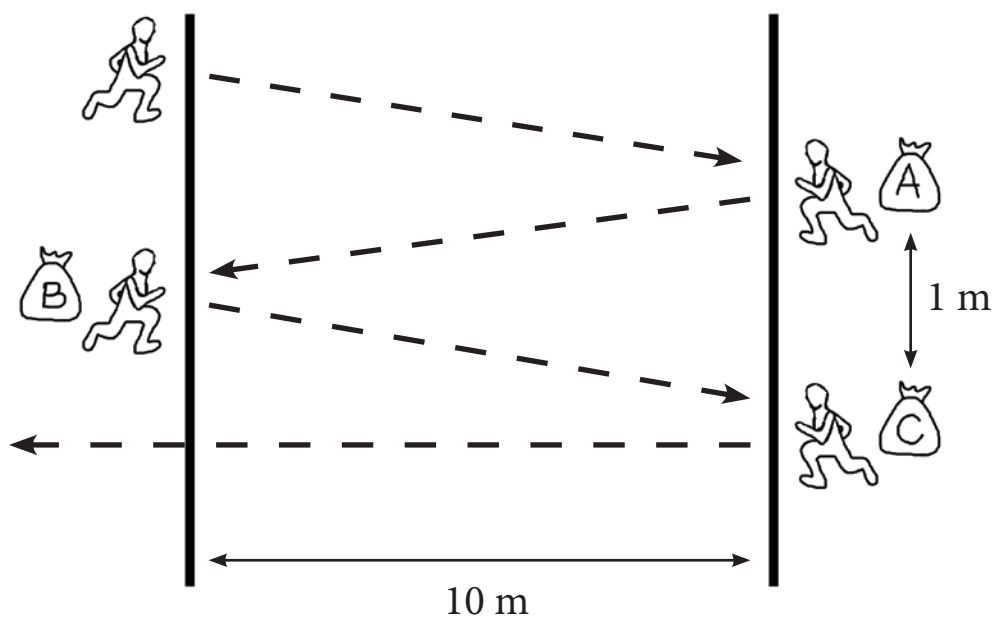


Foto 8



Foto 9

Joonis 3. 4x10m kordusjooksu läbiviimise meetoodika



Vahendid: Puhas, mittelibisev põrand; stopper, kleeplint, mõõdulint, koonused (4tk), liivakotid (3 tk, riidest, eri värvi – punane, kollane, roheline, ca 300 g raskused).

Tulemus: mõõdetakse sekundites ühe komakohaga.

Läbiviimine: Kaks paralleelset ca 3m pikkust joont märgitakse 10 meetri kaugusele üksteisest. Joonte otstesse asetatakse koonused. Väljaspool stardijoont (joone keskosast u 50 cm) on liivakott B ning teisel pool joonel on kaks liivakotti, A ja C (liivakotid on üksteisest ühe meetri kaugusel ja mõlemad joonest u 50 cm kaugemal) (vt joonis 3). Stardikäskluse peale jookseb õpilane võimalikult kiiresti vastasjooneni, ületades selle mõlema jalaga (vt foto), võtab sealt liivakoti A ning jookseb tagasi stardijooneni (ületades selle mõlema jalaga) ning vahetab liivakoti A liivakott B vastu. Seejärel jookseb õpilane liivakotiga B uuesti üle vastasjoone ning vahetab seal liivakoti B liivakott C vastu ning pärast seda jookseb tagasi üle stardijoone. NB! Igal korral kui õpilane jookseb liivakotti võtma, peavad mõlemad jalad ületama joone! Testi sooritatakse kaks korda, parim tulemus loeb. Kahe soorituse vahel on puhkepaus, sel ajal võiks joosta teine testitav.

Juhised testitavale: „Seisa vahetult stardijoone taga ja ole valmis. Peale starti jookse üle vastasjoone (ilma liivakotikeseta), haara punane liivakotike ja jookse koos sellega tagasi üle stardijoone. Seejärel vaheta punane liivakotike roheline liivakotikese vastu ja jookse üle vastasjoone. Vaheta roheline liivakotike kollase liivakotikese vastu ja jookse tagasi üle stardijoone. Oluline on, et sa ületaksid joone alati mõlema jalaga ja liiguksid kogu aeg nii kiiresti, kui suudad. Soorita testi kaks korda- parim tulemus loeb.“

Tabel 10. 4x10m kordusjooks: eakohased soovituslikud tulemused POISTELE (sek)*

VANUS	SINU VANUSE KOHTA ALLA KESKMISE	SINU VANUSE KOHTA KESKMINE	SINU VANUSE KOHTA ÜLE KESKMISE
13	≥ 12.4	11.8 – 12.3	≤ 11.7
14	≥ 12.0	11.4 – 11.9	≤ 11.3
15	≥ 11.6	11.0 – 11.5	≤ 10.9
16	≥ 11.2	10.7 – 11.1	≤ 10.6
17	≥ 11.2	10.7 – 11.1	≤ 10.6

Tabel 11. 4x10m kordusjooks: eakohased soovituslikud tulemused TÜDRUKUTELE (sek)*

VANUS	SINU VANUSE KOHTA ALLA KESKMISE	SINU VANUSE KOHTA KESKMINE	SINU VANUSE KOHTA ÜLE KESKMISE
13	≥ 13.2	12.5 – 13.1	≤ 12.4
14	≥ 13.1	12.4 – 13.0	≤ 12.3
15	≥ 13.1	12.4 – 13.0	≤ 12.3
16	≥ 13.0	12.3 – 12.9	≤ 12.2
17	≥ 13.0	12.4 – 12.9	≤ 12.3

*Ortega, et al (2011)

Testi sooritamise metoodika video:

<https://www.youtube.com/watch?v=6cVUGoSbHFU>

3.6 Kõverdatud kätega ripe kangil

Kehaline võime, mida mõõdab: Ülakeha staatiline lihasjõud ja -vastupidavus.



Foto 10

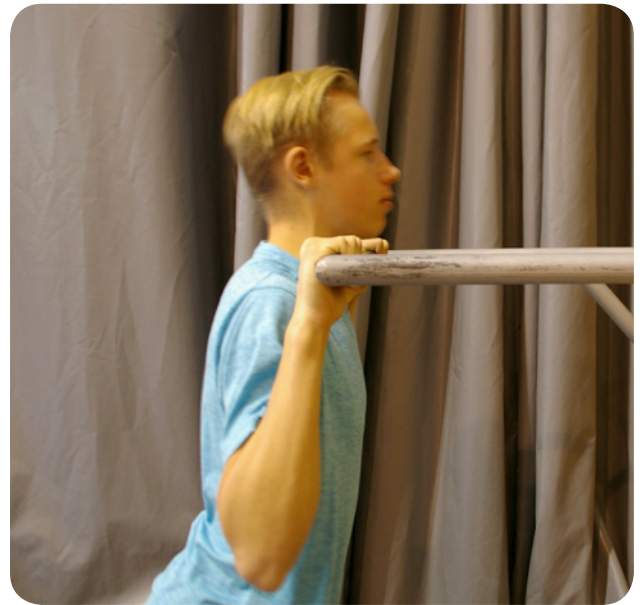


Foto 11

Vahendid: horisontaalne kang, pink või varbsein, stopper

Tulemus: mõõdetakse sekundites

Läbiviimine: Õpilane astub pingile ning võtab kangist pealthaardega kinni nii, et käed on küünarliigesest kõverdatud ning lõug on üle kangi. Lõug ei tohi olla kangiga kontaktis, pea peab olema neutraalses asendis. Ajavõtt algab, kui õpilane ei toetu enam pingile. Aja mõõtmine peatatakse, kui õpilane ei suuda enam korrektset asendit säilitada. Igal õpilasel on üks katse.

Juhised testitavale: „Eesmärk on rippuda lõug kangi kohal maksimaalselt kaua. Kasuta pinki ja mine mõõtmisasendisse. Aeg käivitub kohe, kui su jalad ei puuduta enam pinki ja sa ripud mõõtmisasendis: käed on kõverdatud, lõug on kangi kohal ja ei puudutata seda. Käed on pealthaardes. Aeg peatatakse, kui sa ei suuda enam asendit säilitada. Sul on ainult üks katse.“

Tabel 12. Kõverdatud kätega ripe kangil: eakohased soovituslikud tulemused POISTELE (sekundites)*

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISU-KOHALT HEA	TERVISE SEISU-KOHALT VÄGA HEA
13	<8	8 – 14	>14
14	<11	11 – 18	>18
15	<17	17 – 25	>25
16	<21	21 – 31	>31
17	<23	23 – 32	>32

Tabel 13. Kõverdatud kätega ripe kangil: eakohased soovituslikud tulemused TÜDRUKUTELE (sekundites)*

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISU-KOHALT HEA	TERVISE SEISU-KOHALT VÄGA HEA
13	<3	3 – 6	>6
14	<4	4 – 7	>7
15	<4	4 – 7	>7
16	<4	4 – 8	>8
17	<3	3 – 7	>7

Ortega, et al (2011)

Testi sooritamise metoodika video:

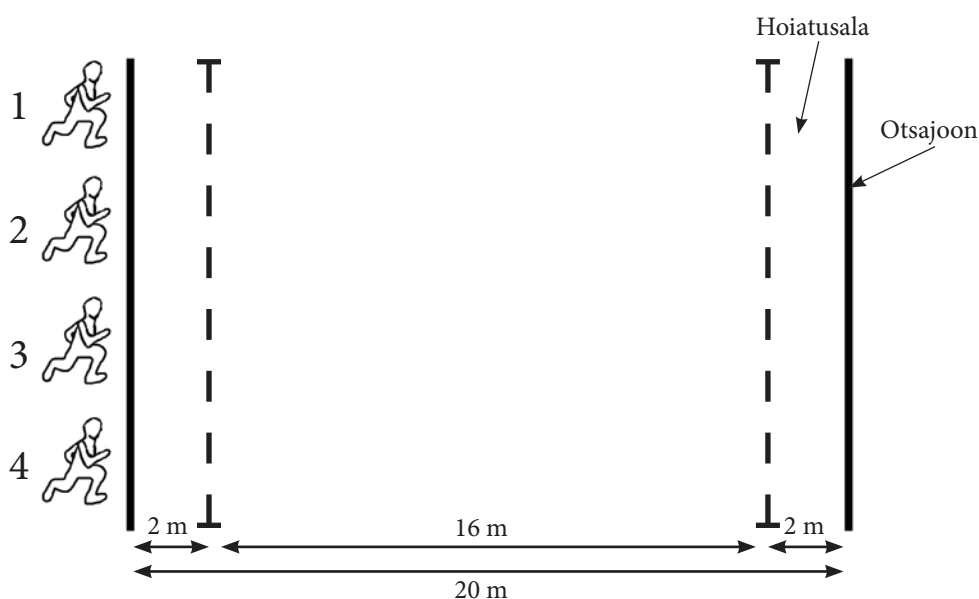
<https://www.youtube.com/watch?v=Cp2Mdxaa4Is>

3.7 20m lõikude vastupidavus-kordusjooks

Kehaline võime, mida mõõdab: südamete-veresoonkonna ja hingamiselsundkonna vastupidavust.



Foto 12



Joonis 4. 20 m vastupidavusjooksu läbiviimise joonis

Vahendid: Piisavalt suur ühtlase pinnasega maa-ala, kuhu märkida 20m pikkune distant, koonused (4tk), kleeplint või kriit, mõõdulint, testi helisalvestis (järjest sagenevate helisignaalidega) ning vahend, milles seda mängida.

Tulemus: Loendatakse läbitud lõikude arv (lõikude arv).

Läbiviimine: Koonustevaheline jooksudistants 20 meetrit mõõdetakse mõõdulindiga ja otsajooned tähistatakse kleeplindiga või kriidijoonega. Joon- te otstesse asetatakse koonused. Mida laiemalt on rada märgitud, seda roh- kem lapsi saab üheaegselt osaleda. Distantsi otstes on vajalik ca 1m pikkune lisa-ala ümberpööramiseks. Igale õpilasele peaks olema ca 1m laiune rada, et õpilased testi ajal üksteist ei häiriks. Mõlemal pool enne otsajoont on 2 meet- rit nn. hoiatusala, kuhu laps peab kindlasti enne järgmist helisignaali jõudma. Kui laps ei jõua kahel järjestikusel korral enne helisignaali üle otsajoone, on tema jaoks test lõppenud. Test loetakse lõppenuks ka juhul kui laps peatub ise väsimuse tõttu. Algne kiirus on 8.5 km/h, mis kiireneb iga minuti järel 0.5 km/h võrra. Testi viiakse läbi üks kord.

Juhised testitavale: „Vastupidavusjooksu test näitab meile sinu vastupidavust. Sinu ülesanne on joosta ühest joonest teiseni mööda 20 meetrist rada. Seda, kui kiiresti sa jooksmas pead, määrab regulaarselt kostuv helisignaali plaadilt. Jookse sellise kiirusega, et jõuaksid iga kord jooneni enne, kui kõlab signaal. Vii üks jalg üle otsajoone, keera ümber ja jookse tagasi (vt foto). Alguses on kiirus väike (9 sekundit 1 lõigu jaoks) aga peale igat minutit see tõuseb. Sinu ülesanne on jälgida helisignaali rütmi ja joosta selle järgi nii kaua kui sa suudad. Kui sa kahel järjestikusel korral ei jõua enne helisignaali otsajooneni, on test sinu jaoks lõppenud. Kui sa ühel korral ei jõua otsajooneni aga järgmi- sel jälle jõuad, võid jooksmist jätkata. Kui sa tunned, et ei jõua enam tempos püsida, siis sa võid peatuda ja test on lõppenud. See, kui kaua test kestab sõltub sinust: mida vastupidavam sa oled, seda kauem test kestab. Kokkuvõtvalt, test on alguses lihtne ja läheb järjest raskemaks. Ole tubli!“

Juhised testijale: sooritatakse ainult üks katse. Enne testimist kontrolli heliteh- nika toimimist. Ole kindel, et helisignaalid kõlavad õige intervalliga ja kõik tes- tis osalevad lapsed kuulevad seda. Kui lapsed ei oska tempot ise hoida, peaks üks testijatest nendega esimesed lõigud kaasa jooksmas. See tuleb otsustada enne testiga alustamist.

Tabel 14. 20m lõikude vastupidavus-kordusjooks: eakohased soovituslikud tulemused POISTELE (lõikude arv)

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISU-KOHALT HEA	TERVISE SEISU-KOHALT VÄGA HEA
9	≤27	28 – 36	≥37
10	≤28	29 – 37	≥38
11	≤30	31 – 40	≥41
12	≤33	34 – 45	≥46
13	≤38	39 – 50	≥ 51
14	≤42	43 – 55	≥ 56
15	≤44	45 – 58	≥59
16	≤47	48 – 61	≥62
17	≤49	50 – 64	≥65

*Tomkinson (2016)

Tabel 15. 20m lõikude vastupidavus-kordusjooks: eakohased soovituslikud tulemused TÜDRUKUTELE (lõikude arv)*

VANUS	RISK TERVISELE	TERVISE SEISU-KOHALT HEA	TERVISE SEISU-KOHALT VÄGA HEA
9	≤23	24 – 29	≥30
10	≤23	24 – 30	≥31
11	≤23	24 – 31	≥32
12	≤24	25 – 32	≥33
13	≤24	25 – 33	≥34
14	≤24	25 – 33	≥ 34
15	≤25	26 – 34	≥35
16	≤25	26 – 34	≥35
17	≤25	26 – 35	≥36

*Tomkinson (2016)

Testi sooritamise meetoodika video:

<https://www.youtube.com/watch?v=Fg7Suqa46hU>

Lisa 1. Käelaba mõõtmine käedünamomeetri pigistamise testi jaoks (13-18a)

Tabel 16. Käedünamomeetri seadistamine vastavalt käe suurusele

KÄE SUURUS	HAARDE SUURUS DÜNAMOMEETRIL
10	3,5
11	3,7
12	3,9
13	4,1
14	4,3
15	4,5
16	4,7
17	4,9
18	5,1
19	5,3
20	5,5
21	5,7
22	5,9
23	6,1
24	6,3
25	6,5

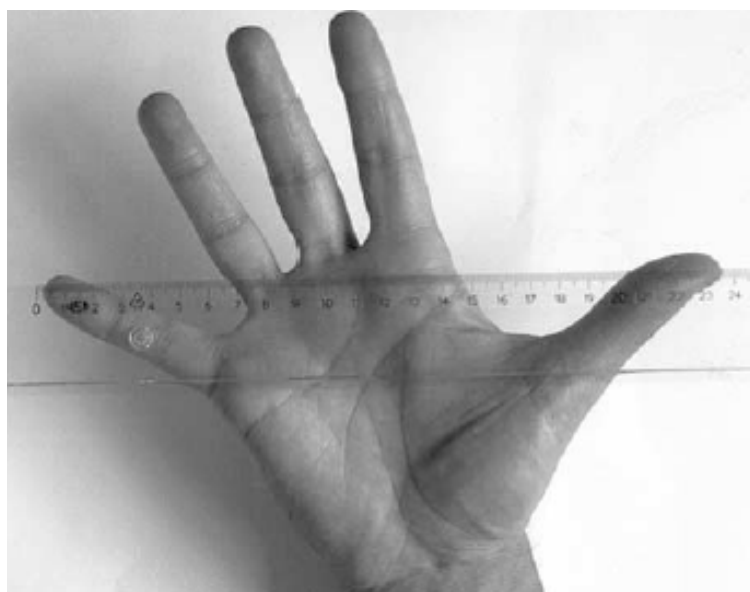


Foto 13. Käelabasuuruse mõõtmine joonlauaga.

Lisa 2. Näitetabel õpilasele kehaliste võimete testide tulemuste kirja panemiseks

	MINU KEHALISED VÕIMED				
	KEHALINE VÕIME	TEST	MINU TULEMUS	HINNANG VASTAVALT EAKOHASTELE SOOVITUSTELE:	TESTI SOORITAMISE KUUPÄEV:
1	Tasakaal seismisel	Flamingo tasakaalu test	Katsete arv:		
2	Jalgade plahvatuslik jõud	Paigalt kaugushüpe	Kaugus: m		
3	Ülakeha jõud	Kõverdatud kätega ripe kangil	Aeg: sek		
4	Käe jõud	Käe dünamomeetri pigistamine	Parem: kg Vasak: kg		
5	Jooksu- ja reaktsiooni-kiirus	4x10m kordusjooks	Aeg: sek		
6	Painduvus	Selga säästev istest ettepainutus	Parem: cm Vasak: cm		
7	Üldine vastupidavus	20 m lõikude vastupidavus-kordusjooks	Läbitud lõikude arv:		

Tulemuste analüüs:

Vastavalt eakohastele soovitustele on minu kaks kõige paremini arenenud kehalist võimet: ja

Vastavalt eakohastele soovitustele vajavad kõige enam arendamist need kaks kehalist võimet: ja

4. Kasutatud kirjandus

Aasvee K, Rahno J. (2014). Eesti Koolilaste Tervisekäitumise Uuring. 2013/2014. Õppeaasta. Tabelid (Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study 2013/2014). Tallinn: Tervise Arengu Instituut.

ALPHA Health Related Fitness Test Battery for Children and Adolescents. Test Manual www.thealphaproject.net.

Diamond A. (2015) The Cognitive Benefits of Exercise in Youth. *Current Sports Medicine Reports*, 14, 4.

Jürimäe T. (2001). Eurofit-testide hindeskaalad 11-17- aastastele koolinoortele. Tartu.

Moliner-Urdiales D, Ortega FB, Vicente-Rodriguez G, Rey-Lopez JP, Gracia-Marco L, Widhalm K et al Association of physical activity with muscular strength and fat-free mass in adolescents: the HELENA study. *Eur J Appl Physiol* (2010) 109:1119–1127 DOI 10.1007/s00421-010-1457-z

Mooses K, Mäestu J, Riso EM, Hannus A, Mooses M, Kaasik P, Kull M. (2016) Different Methods Yielded Two-Fold Difference in Compliance with Physical Activity Guidelines on School Days. *PloS ONE* 11(3): e0152323. doi:10.1371/journal.pone.0152323.

Ortega, FB, Artero, EG, Ruiz, JR, España-Romero, V, Jiménez-Pavón D, Vicente-Rodriguez G, Moreno LA, Manios Y, Béghin L, Ottevaere C, Ciarapica D, Sarri K, Dietrich S, Blair SN, Kersting M, Molnar D, González-Gross M, Gutiérrez A, Sjöström M, Castillo M J (2011). Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study. *British Journal of Sport Medicine*, 45:20-29.

Ortega FB, Cadenas-Sánchez C, Sánchez-Delgado G, Mora-González J, Martínez-Téllez B, Artero EG, Castro-Piñero J, Labayen I, Chillón P, Löff M, Ruiz JR. (2015) Systematic Review and Proposal of a Field-Based Physical Fitness-Test Battery in Preschool Children: The PREFIT Battery. *Sports*

Medicine, 45, 533-555.

Riso, E.-M., Kull, M., Mooses, K., Hannus, A., Jürimäe, J. (2016). Objectively measured physical activity levels and sedentary time in 7-9-year-old Estonian schoolchildren: independent associations with body composition parameters. BMC Public Health, 16, 346.

Ruiz JR, Castro-Piñero J, España-Romero V, Artero EV, Ortega FB, Cuenca MM et al (2011).

Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. British Journal of Sport Medicine, 45:518–524. doi:10.1136/bjsm.2010.075341.

WHO (2010). Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: World Health Organization.