



Lasteaia keskkonnatingimuste ja õppe-kasvatustegevuse mõju laste kehalisele arengule kooliks ettevalmistavas rühmas

Uuringu aruanne



Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development

Lasteaia keskkonnatingimuste ja õppe- kasvatustegevuse mõju laste kehalisele arengule kooliks ettevalmistavas rühmas

Uuringu aruanne

Alice Haav, Liilia Lõhmus, Leila Oja

Uuringu korraldajad

Alice Haav – uuringu koordineerimine

Aire Trummal – valimi moodustamine

Alice Haav, Liana Varava, Leila Oja, Aire Trummal, Liilia Lõhmus – küsimustike koostamine

Leila Oja – välitööde juhendi ja mõõtmisprotokolli koostamine, mõõtmismetoodika koolitamine

Juta Teller – internetiküsimustiku koostamine Lime Survey keskkonnas

Alice Haav, Mari Raudsepp – mõõtmiste koordineerimine

Alice Haav, Mari Raudsepp, Liana Varava, Triinu Kalle, Sirle Mikk, Marelle Roolaht, Riina Loost, Oskar Põldmaa, Margus Hallik, Tiina-Mai Krivan, Maarja Rahu – mõõtmised

Uuringu meeskond tänab kõiki, kes aitasid kaasa uuringu korraldamisele ja aruande valmimisele.

Aitäh, Tiia Pertel, Liisa Maistrov, Kai Klandorf, Karin Streimann, Imbi Jäe!

Täname kõiki uuringus osalenud lasteaedu, nende töötajaid, lapsi ja lapsevanemaid!

Tiina-Liina Uudam – esikaane foto

Helve Hennoste – keeleteoimetamine

Lembi Posti – kujundamine

Uuringut rahastas Tervise Arengu Instituut „Rahvastiku tervise arengukavast aastateks 2009–2020“.

Viitamine: Haav A, Lõhmus L, Oja L. Lasteaia keskkonnatingimuste ja õppe-kasvatustegevuse mõju laste kehalisele arengule kooliks ettevalmistavas rühmas. Uuringu aruanne. Tallinn: Tervise Arengu Instituut, 2019

Sisukord

Kokkuvõte	4
Sissejuhatus.....	7
1. Uuringu taust.....	8
2. Metoodika.....	10
2.1. Valim.....	10
2.2. Uuringu korraldus	11
2.3. Andmete kogumine	11
2.4. Andmete analüüs	12
3. Tulemused	13
3.1. Uuringus osalenud asutuste ülevaade.....	13
3.2. Uuringus osalenud töötajad.....	13
3.3. Liikumisõpetus lasteaias.....	17
3.4. Liikumistegevus väljaspool liikumistunde	21
3.5. Lasteaia keskkonnatingimused	26
3.6. Õpetajate kasutatavad materjalid ja täienduskoolituste vajadus.....	38
3.7. Uuringus osalenud lapsed	42
Summary	51
Резюме	55
Uuringu põhjal avaldatud materjalid	59
Kasutatud kirjandus.....	59
Lisa. Välitööde juhend laste kehalise võimekuse mõõtmiseks lasteaias.....	63

Kokkuvõte

Enamik Eesti eelkooliealistest lastest käib lasteaias. Seetõttu on oluline, et kõigis lasteaedades oleks laste tervise edendamise ja kehalise ning muu igakülgse arengu soodustamiseks mitmekesised võimalused. Haridusasutustes toetava keskkonna loomiseks on vaja ülevaadet, millised on tingimused lasteaedades.

Lasteaedade keskkonnatingimuste väljaselgitamiseks ja laste kehalise arengu hindamiseks korraldati 2017. aasta mais ja juunis lasteaiatöötajate küsitlusuuring ning testiti laste kehalist võimekust.

Uuringu valimi moodustasid 22 lasteaeda, kus oli liikumisõpetaja ametikoht, ja 22 lasteaeda, kus liikumisõpetaja ametikohta ei olnud, kokku 44 lasteaeda. Uuringus osales 704 last (363 poissi ja 341 tüdrukut) ning 85 õpetajat.

Keskkonnatingimuste väljaselgitamiseks korraldati veebis küsitlus, millele vastasid uuringus osaleva kooliks ettevalmistava rühma õpetaja ja liikumisõpetaja, kui liikumisõpetajat polnud, siis see inimene, kes annab liikumisõpetuse tunde. Laste kehalist arengut hinnati seitsme kehalise võimekuse testiga ja neile esitati uuringu käigus ka mõned küsimused trennis käimise ning lasteaeda tuleku viisi kohta.

Personal

Nii uuringus osalenud liikumisõpetajate kui ka rühmaõpetajate keskmine vanus on üle 40 aasta ja keskmine tööstaaž üle 20 aasta. Nendes lasteaedades, kus on liikumisõpetaja ametikoht, on enamikul liikumisõpetajatel liikumisvaldkonna haridus. Nendes lasteaedades, kus liikumisõpetaja ametikohta ei ole ja liikumistunde annavad näiteks rühmaõpetajad, puudub enamikul neist liikumisvaldkonna haridus.

Laste füüsiline areng

Kehalise võimekuse testide alusel on liikumisõpetajaga lasteaedades parem laste käe jõud, jooksu kiirus ja osavus. Ka on liikumisõpetajaga lasteaedades rohkem neid lapsi, kelle kehalise võimekuse testide tulemused on keskmised või keskmisest paremad.

Täienduskoolitus

Liikumisõpetajaga lasteaedades on enamik liikumistundide andjatest käinud ka täienduskoolitustel. Ilma liikumisõpetajata lasteaedadest on täienduskoolitustel käinud vaid umbes pooled liikumistundide andjatest. Rohkem kui pooled liikumistundide andjad ja ka rühmaõpetajad tõid välja, et õpetajatele tuleks võimaldada rohkem liikumise täienduskoolitusi, sh kehaliste harjutuste didaktika täienduskoolitust. Kõige rohkem tundsid sellistest täienduskoolitustest puudust õpetajad, kelle liikumistunnid olid lasteaedades, kus liikumisõpetaja ametikohta eraldi ei ole. Lasteaedades, kus õpetajad olid viimase viie aasta jooksul osalenud liikumise täienduskoolitustel, olid laste käte ja jalgade jõudu mõõtvate testide tulemused paremad.

Töötajate teadmised ja erialakirjanduse kasutamine

Kui palju peaksid lapsed olema päevas kehaliselt aktiivsed, selle kohta on õpetajate teadmised väga erinevad. Ligikaudu pooled küsimustikule vastanutest teadsid, et lapse arenguks vajalik soovituslik kehalise tegevuse aeg on vähemalt 60 minutit mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust päevas. Kahjuks oli nii liikumis- kui ka rühmaõpetajate hulgas neid, kes arvasid, et sellist aega ei ole määratud. Liikumisharjumuste kujundamist koolieelses eas peavad õpetajad tähtsaks, kuid mitte kõik õpetajad ei hinda kõrgelt enda osa selles protsessis. Lastel, kellele andsid liikumistunde liikumissoovitustest teadlikud õpetajad, oli parem kerelihaste, parema käe ja jalgade jõu areng võrreldes nende laste lastega, kelle õpetajate teadlikkus oli väiksem. Ka avaldusid laste füüsilise võimekuse tulemustes erialateadmised ja oskused laste kehalise arengu toetamisel. Kui liikumistundide andjad on teadlikult arendanud laste kehalist võimekust, on ka laste testitulemused paremad nende lastega võrreldes, kelle õpetajate tegevus pole olnud nii teadlik.

Liikumistundide ettevalmistamisel kasutavad rohkem kui pooled liikumistundide andjatest erialakirjandust ja ligi pooled koolitustel saadud materjale ning perioodikat. Ka rühmaõpetajad kasutavad teadmiste täiendamiseks ja tundide ettevalmistamiseks kõige enam erialakirjandust. Küll aga ilmneb, et umbes pooled rühmaõpetajatest ei kasuta mingit kirjandust või ei mäleta, mida nad on kasutanud.

Mõned rühmaõpetajad leidsid ka, et nad ei vaja liikumist käsitlevat kirjandust ega muid materjale. Täiendavate materjalidena vajaksid nii rühma- kui ka liikumisõpetajad kõige enam harjutuste ja mängude kogumikke.

Õpetajate eeskuju

Enamik liikumisõpetaja küsimustiku täitjatest on väga heaks eeskujuks oma elustiiliga, sest peaaegu kõik tegelevad mõne liikumisharrastuse või tervisespordiga. Mõnevõrra vähem on liikumisharrastusega tegelejaid rühmaõpetajate hulgas. Õpetaja enda kehaline aktiivsus avaldub ka laste arengus. Nendel lastel, kelle liikumistundide andjad olid ise tervisespordiga tegelenud 4–7 korda nädalas, olid paremad tulemused käte ja jalgade jõudu ning jooksu kiirust ja osavust mõõtvates testides, võrreldes nendega, kelle õpetaja oli tervisespordiga tegelenud harvem.

Liikumisõpetuse korraldus

Uuringu andmete alusel saab öelda, et üldiselt toimuvad lasteaedades regulaarsed liikumistunnid kaks korda nädalas ja keskmine tunni pikkus on umbes 30 minutit. Tundides on väga erinev liikumistegevus nii sisetingimustes kui ka õues. Kuigi oma ujula on vaid vähestes lasteaedades, olid umbes neljandikus lasteaedades korraldatud ka ujumistunnid. Liikumistundide arv ja kestus ning mitmekesine tegevus mõjutas positiivselt laste kehalist võimekust.

Õuetunnid ja vabamäng õues

Peaaegu pooltes lasteaedades käiakse õues kaks korda päevas, talviti enamasti üks kord päevas. Pike-matel matkadel ja jalutuskäikudel käiakse mõnevõrra sagedamini nendes lasteaedades, kus on liikumisõpetaja ametikoht. Ka sportlikud ühisüritused toimuvad nendes lasteaedades sagedamini. Sagedasem õues käimine talvel ja sagedasemad spordiüritused avaldusid lastel jooksu kiiruse ja osavuse testi paremates tulemustes.

Treeningutel osalemine

Enamikus lasteaedades pakutakse lastele ka täiendavaid treeninguid. Kõige sagedamini toimuvad tantsu- ja jalgpallitreeningud. Analüüsides laste vastuseid selle kohta, kas nad käivad mõnes trennis (ei olnud oluline, kas trenn toimub lasteaias või käiakse mujal), ilmnasid olulised erinevused tasakaalu, kerelihaste jõu, jalgade jõu ning jooksu kiiruse ja osavuse testide tulemustes. Tulemused olid paremad nendel lastel, kes osalevad täiendavatel treeningutel. Treeningutel osalevaid lapsi on veidi enam nendes lasteaedades, kus on liikumisõpetaja ametikoht.

Keskkond

Enamikus uuringus osalenud lasteaedades on viimase kümne aasta jooksul tehtud muudatusi sise- või väliskeskkonnas, mis on aidanud parandada laste liikumisvõimalusi. Kõige rohkem on soetatud mitmesuguseid vahendeid aga ehitatud on juurde ka spordiväljakuid ja muid liikumisalasid. Liikumistingimuste parandamisega seotud muudatusi on oluliselt rohkem tehtud nendes lasteaedades, kus on liikumisõpetaja ametikoht. Ka on nendes lasteaedades rohkem spetsiaalseid liikumistegevuseks kohandatud ruume või võimalusi. Tuleb silmas pidada, et liikumisõpetajaga lasteaedade hulgas on rohkem suuremaid asutusi. Liikumiseks sobivad alad on liikumistunde andjate hinnangul veidi üle keskmise taseme. Siiski vajaksid üle poole lasteaedadest liikumistegevuseks suuremat ruumi. Ka uuringu korraldamise käigus selgus, et lasteaedade tingimused olid vastupidavusjooksu korraldamiseks väga erinevad, oodatust kehvemad ning mitmes lasteaias puudusid sobivad tingimused.

Liikumiseks sobivatele aladele ja nende seisukorrale antud hinnanguid laste testitulemustega võrreldes ilmneb, et mida paremas olukorras on lasteaiad ruumid ja alad, seda paremad on laste süstikjooksu tulemused, mis iseloomustavad kiiruse ja osavuse arengut.

Vahendid

Saali või võimla vahendite seisukorda hindasid liikumistundide andjad üldiselt heaks. Veidi parem on olukord lasteaedades, kus on liikumisõpetaja ametikoht.

Kõige enam tunnevad lasteaiad puudust üldarendavatest, sportmängu- ja ronimisvahenditest. Vaadates laste testitulemusi ja saalis või võimlas olevaid vahendeid, ilmneb nõrk, kuid positiivne seos laste käte jõudu mõõtvate testi tulemustes.

Õueala tingimusi ja liikumistegevuseks sobivate vahendite olemasolu ning seisukorda hindasid liikumistundide andjad keskmisest madalamalt. Kõige enam vajatakse lasteaia õuealale erinevaid vahendeid ja inventari. Kõrvutades tingimusi ja vahendeid õuealal ning laste testitulemusi, ilmnevad positiivsed seosed laste käte jõudu mõõtvate testide tulemustes ehk mida rohkem ja paremas olukorras on liikumistegevuseks mõeldud vahendid õuealal, seda paremad on laste jõuvõimed.

Õpetajate hinnangul on olukord rühmaruumis olevate liikumistegevuseks mõeldud vahenditega alla keskmise taseme. Vastanute hulgas on ka paar sellist lasteaeda, kus loetelus välja toodud liikumistegevuseks sobivad vahendid puudusid.

Selle uuringu tulemuste põhjal saab öelda, et positiivselt mõjutavad laste kehalist arengut sobivad ruumid, alad, vahendid ja lasteaia muud keskkonnatingimused ning liikumisõpetajate erialane ettevalmistus, teadlik liikumistegevus lastega ja täiendavad trennid.

Väga tähtis on õpetajate kehalise kasvatuse või liikumisharidus, osalemine täienduskoostel, teadlikkus laste kehalisest aktiivsusest ja liikumistundide andjate enda kehaline aktiivsus. Tähtsad on nii sagedasem spordiürituste korraldamine ja õues käimine talvel, struktureeritud liikumistunnid kui ka muu õppekasvatuslik tegevus.

Uuringu tulemuste alusel saab ülevaatlikult iseloomustada lasteaedu, kus on või ei ole liikumisõpetaja ametikohta (vt tabel 1). Praktilise töö seisukohast ilmneb, et liikumisõpetajaga lasteaedades on rohkem tehtud muudatusi liikumistegevuseks sobivate sise- ja välistingimuste parandamiseks, mille käigus on tervikuna arendatud liikumist toetavat keskkonda. Ilma liikumisspetsialistita lasteaedades soetatakse aga rohkem üksikvahendeid.

Tabel 1. Liikumisõpetajaga ja liikumisõpetajata lasteaedade erinevused

Liikumisõpetajaga lasteaiad	Liikumisõpetajata lasteaiad
Liikumistundide andjatel on valdavalt eriala liikumisharidus ja suurem osa neist on viimase viie aasta jooksul käinud ka liikumise täienduskoolitustel.	Rühmaõpetajad tajuvad rohkem enda tähtsust laste liikumisharjumuste kujundamisel ja nende korraldatud tegevus väljaspool liikumistundi on mitmekesisem.
Viimase kümne aasta jooksul on tehtud ligi kaks korda enam muudatusi lasteaia sise- või väliskeskkonnas, mis parandavad laste liikumisvõimalusi. Ka on seal rohkem liikumistundideks kohandatud ruume või võimalaid ja liikumistegevuseks sobivaid vahendeid.	Rühmaõpetajad kasutavad teadmiste täiendamiseks rohkem liikumise erialakirjandust ja nende hulgas on rohkem neid, kes tunnevad, et vajavad täienduskoolitust liikumise alal.
Liikumisõpetuse tunnid toimuvad sagedamini võimlas.	Rühmaruumid ja õueala on paremini varustatud liikumistegevuseks sobivate vahenditega.
Liikumisõpetajad kasutavad teadlikumalt liikumistegevust laste kehalise võimekuse arendamiseks.	
Sagedamini käiakse pikematel matkadel ja jalutuskäikudel ning korraldatakse sportlikke ühisüritusi.	
Rohkem on lapsi, kelle kehalise arengu hindamise tulemused olid keskmised või keskmisest paremad.	

Sissejuhatus

Koolieelne iga on kriitiline aeg, kui pannakse alus tervislike eluviiside kujunemisele, sh kehalise aktiivsusega seotud harjumustele. Kuigi väga oluline osa on selle juures kodul ja lapsevanematel, on tähtsal kohal ka lasteaed (1). Koolieelne iga on põhiliikumisoskuste omandamise kõige olulisem aeg ja mootorsete oskuste areng on peamine kehalist aktiivsust soodustav tegur. Tähtis on eesmärgistatud, kvaliteetne, oskuste arendamisele suunatud liikumisõpetus ja mitmesugune liikumistegevus.

Eesti toitumis- ja liikumissoovitustest on teada, et lapse füüsiliseks arenguks ja tervise toetamiseks on tähtis olla iga päev vähemalt 60 minutit mõõdukalt või intensiivselt kehaliselt aktiivne (2). Laste kehalise aktiivsuse edendamiseks on oluline õpetada ja arendada liikumisoskusi, sest mida suurem on lapse oskuste pagas ja omandatud harjutusvara, seda võimekam ning aktiivsem on ta igapäevases tegevuses ja seda tõenäolisemalt on ta kehaliselt aktiivne ka hilisemas elus. Liikumisharjumuse kujunemisele aitavad kaasa piisav kehaline aktiivsus lapseas ja positiivne suhtumine liikumisse.

Uuringud on näidanud, et laste kehalise võimekuse näitajad on viimastel aastakümnetel langenud ning lapsed ei ole kehaliselt nii aktiivsed kui soovitatakse (3).

Uusi uuringuid Eesti väikelaste kehalise aktiivsuse kohta on kahjuks vähe, kuid IDEFICS-i („Identification and prevention of dietary- and lifestyle-included health effects in children and infants“) uuringust on teada, et 2–10-aastastest lastest vaid 20% olid tervise säilitamiseks piisavalt aktiivsed (4). Teada on, et istudes veedetud aeg suureneb Eesti lastel veelgi pärast kümnendat eluaastat ja kehalist aktiivsust jääb kooliealistel lastel vanuse lisandudes iga aastaga vähemaks. Kooliõpilaste 2018. aasta tervisekäitumise uuringu andmete kohaselt liigub 11–15-aastastest kooliõpilastest vaid 16% iga päev piisavalt ehk vähemalt 60 minutit mõõdukalt või intensiivselt (5).

Lapse tervist, heaolu, arengut ja kehalist aktiivsust toetavad nii täiskasvanud lapse ümber kui ka keskkond. Laste liikumisaktiivsus oleneb suurest hulgast teguritest ja nende koosmõjust (6).

Tervise arengu instituut (TAI) korraldas 2006. aastal uuringu „Tervisega seotud eeldused ja tingimused koolieelsetes lasteasutustes“ (7), et selgitada, millised on koolieelsetes lasteasutustes laste tervisliku arengu toetamiseks rakendatavad tervisedenduslikud meetmed ja tegevus ning milline on psühhosotsiaalse ja füüsilise keskkonna olukord asutustes. Laste kehalist võimekust ja selle seost koolivalmidusega on oma doktoritöös uurinud Leila Oja (8). Eesti laste kehalist võimekust on mõõdetud eespool nimetatud üleeuroopalises uuringus IDEFICS. Selle uuringu tulemusena on valminud ka mitu magistritööd, mis on keskendunud koolieelikute kehaliste võimeate arengule (9, 10, 11, 12). Suuremaid uuringuid viimasel ajal Eesti laste kehalise võimekuse objektiivseks hindamiseks tehtud ei ole. Ka pole praeguseks tehtud suuremaid uuringuid selle kohta, kuivõrd lasteaia keskkonnatingimused ja õppekasvatustegevus mõjutavad laste füüsilist ettevalmistust kooliküpsuse saavutamisel.

Tervise arengu instituut korraldas 2017. aasta kevadel uuringu „Lasteaia keskkonnatingimuste ja õppekasvatustegevuse mõju laste kehalisele arengule kooliks ettevalmistavas rühmas“, et hinnata lasteaedade keskkonnatingimusi ja liikumistegevust. Selle uuringu eesmärk oli hinnata, kuivõrd mõjutavad liikumist soodustavad tingimused õpitulemusi liikumise valdkonnas lasteaia kooliks ettevalmistavas rühmas.

Uuringuga selgitati välja, millised on Eesti lasteaedades tubase ja õuetegevuse tingimused lähtuvalt aktiivse liikumise võimalustest (spordisaali ja vahendite olemasolu, liikumisvõimalused rühmaruumides ja mujal lasteaias, õueala ja seal olevad vahendid ning nende seisukord). Välja selgitati ka lasteaia liikumis- ja rühmaõpetajate erialane ettevalmistatus ning teadlikkus liikumistegevuse korraldamiseks ja õppekasvatustöö laste kehalise arengu toetamisel.

Aruande esimeses peatükis on antud lühike teoreetiline ülevaade kehalise aktiivsuse ja võimekuse tähtsusest lapse arengus ning koolieelse lasteasutuse osast selle arendamisel. Teises peatükis on kirjeldatud uuringu metoodikat ja kolmandas esitatud uuringu tulemused.

1. Uuringu taust

Koolieelne lasteasutus on suure osa kahe- kuni kuueaastaste laste igapäevane tegutsemiskeskond, kus lapsed veedavad valdava osa päevast. Eestis käib lasteaiaas umbes 90% koolieelses eas lastest, veetes seal ligi 40 tundi nädalas (13).

Haridusasutuste tegevust liikumisoskuste arendamisel ja liikumisharjumuste kujundamisel võib pidada laste tervislikku arengut toetavaks keskseks teguriks (14, 15). Tegevus lasteaiaas aitab lastel olla iga päev kehaliselt aktiivne, nii nagu on soovitatud (16) ja õppides ning harjutades omandada liikumisoskusi (17). Seejuures on tähtsal kohal lasteaia töökorraldus ja keskkonnatingimused (18).

Koolieelses eas lapsed õpivad kõige paremini, kui mängukeskkond on nende arenguvajaduste kohane ja nad saavad osaleda mitmesuguses eri tüüpi tegevuses. Laste arengu toetamisel on väga tähtis lasteaia õppekavast lähtuv liikumistegevus. Olulisemad õppekasvatustegevusest lähtuvad võimalused laste kehalise aktiivsuse soodustamiseks lasteaiapäeva vältel on liikumisvõimalused vaba mängu ajal ja juhendatud liikumistunnid (19).

Koolieelses ja nooremas koolieas on laste areng tihedalt seotud nii kehalise aktiivsuse, liikumisoskuste omandamise kui ka kehaliste võimete arenguga. Motoorsed oskused (erinevad liikumisoskused) ja võimekus (oskustega seotud võimekus ja tervisega seotud võimekus) on liikumise eri tahud (20).

Kehaline aktiivsus ja võimekus on otseselt seotud tervisega, mõjutades teineteist vastastikku (21). Ka laste olulisemad tervises seisundid, mida seostatakse kehalise aktiivsuse ja võimekusega, on südameveresoonkonna haigused ja ülekaalulisus ning rasvumine (22, 23). Erinevad uuringud seostavad vähese kehalise võimekusega ka langenud elukvaliteeti ja kehvemat vaimset tervist (24).

Kuigi sagedamini räägitakse vähesest kehalisest aktiivsusest ja selle seosest ülekaalu tekkimisega juba eelkooliealistel lastel, siis on uuringud näidanud, et peamiste liikumisoskuste tase ja kardiorespiratoorne võimekus mõjutavad kehakoostist, sh rasvasisaldust, rohkem kui kehaline aktiivsus (25). Lapse- ja noorukiea paremate lihasjõunäitajate korral on rasvumise tõenäosus väiksem ning säilib normaal-kaal, mis aitab toetada südameveresoonkonna tervist ja vähendada südamehaigustesse suremist (26). Kiiruse ja osavuse näitajad aga on tugevalt seotud luu massi ning tihedusega hilisemas eas (22). Juba koolieelses eas lastel on leitud kehalise võimekuse ja kehalise aktiivsuse seos (23) nii oskuste kui ka tervisega seotud võimekuse korral (27). Koolieelses eas on poiste ja tüdrukute kehaline võimekus üsna sarnane (28), kuid aja jooksul erinevused suurenevad ning võimekuse testides on poisid lihasjõu, vastupidavuse ja kiiruse näitajates keskmiselt tüdrukutest paremad (29, 30). Samal ajal on staatilises tasakaalus (27, 31) ja painduvuses (27, 29, 30) igas vanuserühmas tüdrukute tulemused poiste omadest üldjuhul paremad.

Liikumisoskuste arenguks ja iga liiki kehaliseks tegevuseks peab eelkoolieas laps olema omandanud teatud painduvuse, kiiruse, osavuse, jõu ja vastupidavuse taseme (32). Liikumisuuringud aga näitavad noorukite inaktiivsuse seost liikumisoskuste hilinevad arenguga varases lapseas (33).

Peale seose oluliste tervisenäitajatega on koolieelses eas laste kehaline võimekus ka üks koolivalmiduse näitaja (8). Kõik Eesti lasteaiaad lähtuvad oma tegevuses „Koolieelse lasteasutuse riiklikust õppekavast“, kus eraldi valdkonnana on välja toodud „Liikumine“, ning kirjeldatud on nii õppe- ja kasvatustöö eesmärgid, sisu kui ka eeldatavad tulemused (34). Oluline on silmas pidada, et õppekava täitmise tagab mitme teguri koosmõju, mida juhib ja koordineerib professionaalne personal (35).

Olulisimad lasteaia keskkonnast lähtuvad tegurid, mis mõjutavad laste kehalist aktiivsust lasteaiapäeva ajal ning toetavad liikumisoskuste arengut, on peale regulaarselt toimuva juhendatud ja struktureeritud liikumistegevuse (19, 36, 37, 38, 39, 40, 41) ka õpetajate haridustase, teadmised ja oskused nii liikumistundide korraldamisel kui ka liikumistegevuse lõimimisel igapäevasesse õppetöösse (18, 41, 42, 43, 44) ning laste liikumisaktiivsuse soodustamine vabamängu ajal (45, 46, 47). Õpetaja pädevus, laste ealiste iseärasuste arvestamine ja eakohaste õppemeetodite rakendamine tagavad laste liikumis- oskuste arengu ning harjutuste tulemusliku sooritamise. Siinkohal on tähtis nii õpetaja professionaalsus kui ka tema isiksus ning lastele eeskujuks olemine (32).

Tähtis aga on ka lasteaia keskkond, sh rühmaruumide (19, 44) ja mänguväljakute suuruse ning laste arvu suhe (45, 18, 44), mängu ja liikumisvahendite olemasolu ning kättesaadavus (18, 19, 42, 43, 48). Rühmaruumide sobivus liikumistegevuseks (47) ja erinevad mänguvahendid lasteaias on seotud laste suurema kehalise aktiivsusega (18, 19, 40, 45, 46).

Riigisisene õiguslik alus

Eestis on lasteaia pedagoogilise koosseisu nõuded sätestatud koolieelse lasteasutuse seadusega (49) ja miinimumkoosseisule „Koolieelse lasteasutuse miinimumkoosseisu“ määrusega. Varem kehtinud määruse kohaselt pidi lasteaias olema iga kahe vähemalt kaheaastaste laste rühma kohta 0,25 muusikaõpetaja, liikumisõpetaja ja ujumisõpetaja (ujumisbasseini olemasolu korral) ametikohta (50), kuid alates 26. septembrist 2015 jõustus uus määrus, mis ütleb, et kui muusika ja liikumise õppe- ning kasvatustegevust korraldab rühmaõpetaja, ei pea olema eraldi muusikaõpetaja ja liikumisõpetaja ametikohti (51). Õppeaastal 2016/2017 oli liikumisõpetaja ametikoht 60% Eesti lasteaedadest (52). Praegu ei ole enam ka võimalik Eestis seda eriala omandada. Viimati oli võimalus see omandada kõrvalerialana „Liikumisõpetaja lasteaias“ (48 EAP) Tallinna ülikoolis 2014/2015. õppeaastal (53). Rühmaõpetaja õppe kohustusliku osana on Tartu ülikooli õppekavas aine „Liikumisõpetus koolieelses eas“ (3 EAP) (54) ning Tallinna ülikoolis „Muusika- ja liikumisõpetus alushariduses“ (6 EAP) (55). Tallinna ülikooli Rakvere kolledži alushariduse pedagoogi õppes saab valida valikainete mooduli „Liikumisõpetaja lasteasutuses“ (24 EAP) (56).

Koolieelse lasteasutuse füüsilise keskkonna nõuded on kehtestatud sotsiaalministri määrusega „Tervisekaitse nõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule“. Kõnealuses määruses on välja toodud lasteaia mänguväljakute ning mängu- ja võimlemisvahendite nõuded ning ruutmeetrite arv lapse kohta lasteasutuses. Määruse kohaselt peab vaid rohkem kui nelja rühmaga lasteasutuses olema muusika- ja võimlemissaal ning isiklikku mänguväljakut ei nõuta korterelamus või muus hoones asuvalt kuni kolme rühmaga lasteaialt (57). Ennekõike on määrus keskendunud koolieelse lasteasutuse turvalisusele ja ohutusele ega kehtesta vahendite hulga ja mitmekesisuse nõudeid.

2. Metoodika

2.1. Valim

Uuringu üldkogumisse kuulusid lasteaiaid, kus oli vähemalt kolm rühma ja koolieelne rühm, sest väiksemates lasteaedades üldjuhul ei ole eraldi kooliks ettevalmistavat rühma. Eestis oli 2016. aasta 1. oktoobril 635 koolieelset lasteasutust, millest vähemalt kolm rühma oli 477-s ja nendest 334-s töötas liikumisõpetaja ning 143-s liikumisõpetajat ei olnud. Vähemalt kolme rühmaga lasteasutuste proportsionaalne jaotus piirkonniti oli järgmine: 42% Põhja-Eestis, 10% Kirde-Eestis, 27% Lõuna-Eestis, 9% Kesk-Eestis ja 12% Lääne-Eestis.

Valim moodustamise alus oli Euroopa Liidu ühine piirkondlike üksuste statistiline klassifikaator NUTS (pr nomenclature des unités territoriales statistiques), mis on piirkondliku statistika kogumise, koostamise ja levitamise alus. Eesti on rahvaarvu alusel jaotatud NUTS 3 järgi viieks piirkonnaks (Eesti ei jaotu NUTS 1 ja NUTS 2 alusel väiksemateks rühmadeks). Uuringu valimi moodustasid kaks võrdse suurusega valimi osa: asutused, kus on vähemalt kolmel viimasel aastal tööl olnud liikumisõpetaja (on LÕ), ning asutused, kus liikumisõpetajat tööl ei ole olnud (ei ole LÕ-d). Andmed liikumisõpetaja olemasolu või puudumise kohta on saadud kirjaliku päringu vastusena haridus- ja teadusministeeriumilt (HTM) ning lähtuvad Eesti hariduse infosüsteemi (EHIS) andmetest seisuga 1. oktoober 2016.

Uuringusse kutsutavad lasteasutused selgusid igas piirkonnas juhuvaliku alusel kõigi eeltingimustele vastavate asutuste seast. Uuringu valimi moodustasid 44 lasteaeda kogu Eestis. Valimi jaotus on esitatud tabelis 2.

Tabel 2. Uuringu valimi jaotus piirkonniti

Piirkond	On LÕ	Ei ole LÕ-d	KOKKU	
	Arv	Arv	Arv	%
Põhja-Eesti	9	9	18	42,3
Kirde-Eesti	2	2	4	10,1
Lõuna-Eesti	6	6	12	26,6
Kesk-Eesti	2	2	4	9,2
Lääne-Eesti	3	3	6	11,7
Kokku	22	22	44	100,0

Uuringus osalemine oli lasteaedadele vabatahtlik. Valimisse sattunud lasteaedadest üks asutus ei soovinud uuringus osaleda ja tema asemele valiti juhuvaliku alusel samast piirkonnast teine asutus. Mõõtmiste täpne kuupäev ja kellaaeg lepiti kokku telefoni või e-posti teel. Uuringusse kutsuti osalema kõik valimisse sattunud asutuste koolieelse rühma lapsed. Kui lasteaias oli rohkem kui üks koolieelne rühm, valiti uuringus osalev rühm juhuvalikuga.

Andmete analüüsist jäeti välja lapsed, kelle vanus ei olnud kooliks ettevalmistava rühma nõuete kohane või kes tervisliku seisundi tõttu (jalg kipsis, operatsioonijärgne jne) või muul põhjusel ei teinud kõiki teste. Laste valimi kujunemine on esitatud tabelis 3.

Tabel 3. Valimi kujunemine

Näitaja	Arv
Algne valim	922
Mõõtmise päeval puudujad	196
Keeldunud lapsevanemad	12
Ei ole vanuse või tervisliku seisundi tõttu kooliks ettevalmistava rühma nõuete kohane	10
Lõplik valim	704 (poisid = 363; tüdrukud = 341)

2.2. Uuringu korraldus

Uuringu korraldamiseks on Tallinna meditsiiniuuringute eetikakomitee luba (TMEK-i koosoleku protokoll nr 216, otsus 1886; 13.04.2017).

Uuringu korraldamiseks küsiti nõusolek kolmel tasandil: lasteaed, lapsevanem, laps. Valimisse sattunud lasteaedade pidajatega võeti ühendust ja lasteaedadesse saadeti uuringut tutvustav kiri. Seejärel oli lasteaia juhtkonnal võimalus uuringus osalemisest keelduda, teavitades sellest TAI-d. Uuringus osalevatesse lasteaedadesse saadeti vähemalt kaks nädalat enne uuringu toimumist teavituskirjad uuringus osaleva rühma lapsevanematele, milles teavitati neid uuringu eesmärkidest, antropomeetrilistest mõõtmistest, korraldatavatest testidest ja kogutud andmete kasutamisest ning konfidentsiaalsusest. Kirjale oli lisatud avalduse vorm lapsevanematele, kes ei soovinud oma lapse osalemist uuringus, mis paluti täidetuna edastada lasteaia personalile. Nii lasteaedadele kui ka lapsevanematele mõeldud teavituskirjad saadeti lasteaedadesse eesti- ja venekeelsetena.

Kõik uuringus osalenud mõõtjad said väikelaste füüsiliste võimete testimise metoodika koolituse TAI-s. Kõik mõõtjad (kokku 13 inimest) kasutasid ainult TAI-lt uuringu tegemiseks saadud mõõtmisvahendeid.

2.3. Andmete kogumine

Küsitluse korraldus

Lasteaia keskkonnatingimuste selgitamiseks toimus veebis küsitlus kõigis uuringus osalenud lasteaedades. Sellele vastasid uuringus osaleva rühma õpetajad ja liikumisõpetajad või liikumisõpetaja puudumise korral need inimesed, kes andsid liikumisõpetuse tunde.

Küsimustik koostati varasemate uuringute küsimustikele ja kirjandusallikatele tuginedes nii eesti kui ka vene keeles. Küsimustikus oli nii valikvastustega küsimusi, hinnanguskaalasid kui ka vabade vastustega küsimusi. Rühmaõpetaja küsimustikus oli 48 küsimust, liikumisõpetaja küsimustikus 62 küsimust. Küsimustiku lõpus oli vastajatel võimalus lisada ka oma mõtteid, kommentaare või täiendusi, mida nad ei saanud küsimustikku täites mujal kirja panna.

Aprillis ja mais 2017 tehti prooviküsitlus, mille käigus kontrolliti küsimustikest aru saamist. Vastanud õpetajatel oli võimalik teha küsimuste kohta märkusi ja esitada parandusettepanekuid. Uuringu küsitlus toimus juunis 2017 ja selleks kasutati LimeSurvey veebikeskkonda.

Laste kehalise arengu hindamine

Lapsi mõõdeti lasteaiapäeva jooksul. Mõõtmine toimus andmekogumise juhendis kirjeldatud ühtse korra järgi. Uuringu ajal oli lapsel õigus mõõtmisest ja testidest keelduda või need igal ajal katkestada.

Kogutavad andmed lapse kohta olid vanus, kehakaal ja pikkus ning mõningad taustaandmed (küsimused treeningutel osalemise ja lasteaeda tulemise viisi kohta) ning kehalise võimekuse testi tulemused. Uuringu andmestik on anonüümne.

Laste kehalise arengu hindamiseks kasutati seitset kehalise võimekuse testi, mis on valideeritud ja põhinevad liikumisõpetuses kasutataval harjutusvaral. Võrreldavuseks on valitud sellised testid, mida on kasutatud ka varem Eestis korraldatud eelkooliealiste laste uuringutes. Testid on valitud Eurofiti ja Idefics-i testide komplektist. Nendes kasutusel olnud vastupidavusjooksu testi ei ole lasteaia tingimustes üldiselt võimalik sooritada, sest see eeldab 20 m löigu jooksmise võimalust. Lasteaedade saali maksimumpikkus on tavaliselt kuni 15 meetrit. Seetõttu kasutati eelkooliealistele sobivat kolme minuti vastupidavusjooksu testi.

Kehalise võimekuse hindamise seitse testi

1. Jooksu kiiruse ja osavuse hindamiseks kasutati Eurofiti testide komplektist 10 × 5 m süstikjooksu testi.
2. Jalgade jõu hindamiseks kasutati Eurofiti testide komplektist paigalt kaugushüppe testi.
3. Tasakaalu hindamiseks kasutati Ideficsi testide komplektist Flamingo tasakaalutesti.
4. Kere jõu hindamiseks kasutati Eurofiti testide komplektist selili lamangust istesse tõusu testi, mida tehakse 30 sekundi jooksul.

5. Ülakeha painduvuse hindamiseks kasutati Eurofiti testide komplektist istest ettepainduvuse testi, milles taldade nulljooneks on mõõtskaalal 15 cm.
6. Käte jõu hindamiseks kasutati Eurofiti testide komplektist kämbla jõu testi ja mõõtmiseks käe dünamomeetrit.
7. Vastupidavust hinnati kolme minuti vastupidavusjooksu testiga.

Testide tegemise ajal oli laste kehaline koormus sama intensiivsusega kui lasteaia liikumistunni ajal.

Testimisel lähtuti uuringu jaoks koostatud välitööde juhendist „Laste kehalise võimekuse mõõtmine lasteaias“. Laste testimise tulemused kanti mõõtmisprotokollile. Nii välitööde juhend kui ka mõõtmisprotokoll näidis on esitatud aruande lisa 1. Mõõtjad märkisid ära ka liikumistegevuseks sobiva ruumi olemasolu lasteaias ja kui suurel alal oli võimalik teha vastupidavusjooksu test.

Mõõtmiste käigus ilmnas, et lasteaedade keskkonnatingimused vastupidavusjooksu korraldamiseks olid oodatust kehvemad ja lasteaedade erinevused väga suured. Analüüsi käigus osutusid lasteaedade tingimused sedavõrd erinevateks, et mõjutasid saadud tulemusi. Seetõttu ei olnud hilisemas analüüsis võimalik vastupidavusjooksu tulemusi kasutada ja need on uuringu analüüsi tulemustest välja jäetud.

2.4. Andmete analüüs

Andmete analüüsi oli kaasatud 44 lasteaeda, neist 22 liikumisõpetajaga ning 22 ilma liikumisõpetajata. Jaotuse alus on haridus- ja teadusministeeriumist (HTM) saadud andmed seisuga 1. oktoober 2016. (52).

Liikumisõpetaja küsimustikule (LÕ küsimustik) vastas 45 inimest. Liikumisõpetajaga lasteaedade lasteaias 23 ankeeti. Ühes lasteaias vastasid küsimustikule kaks inimest, sest selles lasteaias annavad koolieelse rühma lastele liikumistunde kaks õpetajat, üks nendest poistele ja teine tüdrukutele. Analüüsi kaasati kõigi 45 inimese esitatud andmed.

Rühmaõpetaja küsimustikule (RÕ küsimustik) vastas algul 48 inimest: neljast lasteaiast esitati dubleerivad andmed ehk ühe ja sama uuringus osaleva rühma kohta andsid vastuseid kaks vastajat. Nende lasteaedade topeltandmed eemaldati analüüsist. Andmebaasi jäid selle vastaja andmed, kes edastas oma küsimustiku varem. Lõplikku analüüsi kaasati 44 inimese andmed.

Laste küsimustikule vastas 714 last. Analüüsist eemaldati tervisega seotud põhjustel seitsme lapse andmed ja vanusega seotud põhjustel (viieaastased) kolme lapse andmed. Analüüsiti 6–7-aastasete 704 lapse andmeid.

Andmed on esitatud peamiselt kahes rühmas: liikumisõpetajaga (On LÕ) ja ilma liikumisõpetajata (Ei ole LÕ-d) lasteaiaid.

Lasteaedade keskkonnatingimuste ja laste kehalise aktiivsuse andmed on esitatud absoluutarvudena, kajastatakse sagedust (arv) ja keskmisi näitajaid. Eraldi vaadeldakse liikumisõpetaja ja rühmaõpetaja küsimustikule vastanud inimeste andmeid.

Lastelt kogutud andmete (peamiselt kehalise võimekuse testide tulemused) analüüsil on kasutatud sagedusi (arv, %) ja keskmisi näitajaid. Korrelatiivsete seoste leidmiseks on kasutatud Spearmani astakorrelatsiooni. Erinevused on peetud oluliseks, kui $p < 0,05$.

Ankeetide lahtiste küsimuste vastuste kodeerimisel kasutati standarditud kontentanalüüsi.

Aruande jaoks kasutati andmete analüüsimisel statistilise analüüsi paketti SPSS22.0.

3. Tulemused

3.1. Uuringus osalenud asutuste ülevaade

Uuringus osalenud liikumisõpetajaga lasteaedadele on pooled keskmise suurusega ja pooled suured lasteaedad. Väikseim lasteaed on 66 ning kaks suurimat 260 lapsega.

Ilma liikumisõpetajata lasteaedade valimi jaotus näitab, et tegemist on mõnevõrra väiksemate lasteaedadega: rohkem kui pooled kuuluvad keskmise suurusega lasteaedade hulka ning kolmandik suurte hulka (vt tabel 4). Väikseim lasteaed oli 42 ja suurim 278 lapsega.

Tabel 4. Uuringus osalenud lasteaedad laste arvu järgi

Lasteaia suurus*	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Väike lasteaed (kuni 50 last 3 rühmas)	–	1
Keskmine lasteaed (51–140 last 4–6 rühmas)	11	14
Suur lasteaed (vähemalt 141 last vähemalt 7 rühmas)	11	7
KOKKU lasteaedu	22	22

* Allikas: haridus- ja teadusministeeriumi andmed.

3.2. Uuringus osalenud töötajad

Uuringus osalenutest olid peaaegu kõik naised. Vaid liikumisõpetaja küsimustikule vastas üks mees, kes töötab lasteaia liikumisõpetajana. Nii liikumis- kui ka rühmaõpetaja küsimustikule vastanute keskmine vanus on üle 40 aasta: liikumisõpetaja küsimustikule vastanutel 45 ja rühmaõpetaja küsimustikule vastanutel 46 aastat. Noorim liikumistundide andja oli 22-aastane ja vanim 67-aastane. Noorim rühmaõpetaja oli 23-aastane ja vanim 63-aastane.

Staaž

Nii liikumis- kui ka rühmaõpetaja küsimustikule vastanute keskmine tööstaaž on üle 15 aasta.

Liikumisõpetaja küsimustikule vastanutest liikumisõpetajaga lasteaedades on vähem kui pooled töötanud kogu oma tööelu aja lasteaia: 23 vastajast kuus õpetajat. Ilma liikumisõpetajata lasteaedades on olukord vastupidine: rohkem kui pooled on töötanud kogu oma tööelu aja lasteaia: 22 vastajast 14 õpetajat.

Rühmaõpetaja küsimustiku täitnutest on mõlemat tüüpi lasteaedades umbes pooled vastanutest töötanud kogu oma tööelu aja lasteaia: liikumisõpetajaga lasteaedades 22 vastanust kümme ja liikumisõpetajata lasteaedades 12.

Keskmine lasteaia töötamise staaž on nii liikumis- kui ka rühmaõpetaja küsimustikule vastajatel üle kümne aasta, täpsemad andmed on esitatud tabelis 5.

Tabel 5. Uuringus osalenud inimeste tööstaaž lasteaia

Staaž	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Alla ühe aasta	2	2	–	–
Üle ühe aasta	21	20	22	22
Keskmine staaž*	14,8 (alla aasta kuni 42 a)	16,6 (alla aasta kuni 34 a)	15,9 (3 kuni 41 a)	17,6 (5 kuni 40 a)

* Uuritavate hulgas oli alla üheaastase staažiga inimesi vähe, seetõttu on keskmiste näitajate arvutamiseks võrdsustatud nende staaž ühe aastaga.

Haridus

Kirjandusest on teada, et laste kehalise aktiivsuse ja liigutusoskuste arengu seisukohast on eriti oluline õpetajate haridustase, nende teadmised ja oskused nii liikumistundide andmisel kui ka liikumistegevuse lõimimisel igapäevasesse õppetegevusse ning laste liikumisaktiivsuse soodustamisel vabamängu ajal (18, 43). Õpetaja professionaalsus ja pädevus, laste ealiste iseärasuste arvestamine ja eakohaste õppemeetodite rakendamine tagavad laste liikumisoskuste kvalitatiivse arengu ning harjutuse õnnestunud soorituse (32).

Liikumisõpetajaga lasteaedades vastasid liikumisõpetaja küsimustikule valdavalt liikumisõpetajad. Ilma liikumisõpetajata lasteaedades oli vastajate ametite loetelu mitmekesisem. Kuigi HTM-i andmete kohaselt ei peaks nendes lasteaedades liikumisõpetajaid olema, märkisid rohkem kui pooled oma ametiks siiski liikumisõpetaja, ja neist kuus töötasidki ainult liikumisõpetajana (vt tabel 6). Selgemalt joonistub välja kahe lasteaiatüübi piir, kui vaadelda uuringus osalenute haridust. Liikumisõpetajaga lasteaedades uuringus osalenutest peaaegu kõigil on eriharidus ja valdavalt on omandatud haridus seotud kehalise kasvatuse või liikumisvaldkonnaga. Keskmiselt omandati eriharidus 20 aastat tagasi (0–46 aastat). Liikumisõpetajata lasteaias töötavatest uuringus osalenutest aga vaid neli märkis, et tal on liikumisharidus. Eriala täpsustavale küsimusele antud vastustest selgus, et neist ühel oli siiski omandatud muusikaõpetaja eriala (vt tabel 7). Keskmiselt omandati liikumisharidus kaheksa aastat tagasi (2–18 aastat).

Rühmaõpetaja küsimustikule vastanud liikumisõpetajaga lasteaedade esindajad töötasid kõik rühmaõpetajana, valdavalt oli ka nende haridus seotud alushariduse pedagoogikaga. Keskmiselt oli eriharidus omandatud 17 aastat tagasi (2–41 aastat). Neljast muu haridusega rühmaõpetajast kolm olid läbinud või läbimas täiendusõpet, et omandada alushariduse pedagoogi kutse. Liikumisõpetajata lasteaedades uuringus osalenud 22 inimesest töötas 19 rühmaõpetajana, ülejäänute tegevus oli lasteaedades seotud ka liikumisõpetusega. Ka selles rühmas oli omandatud haridus valdavalt seotud alushariduse pedagoogikaga (vt tabelid 6 ja 8). Keskmiselt oli eriala lõpetamisest möödas 17,5 aastat (3–46 aastat). Kõik kolm muu haridusega vastajat olid läbinud või läbimas täiendusõpet alushariduse pedagoogi kutse omandamiseks. Mõlema lasteaiatüübi korral on mõned vastajad omandanud ka kehalise kasvatuse või mõne muu liikumisvaldkonnaga seotud hariduse (vt tabel 9).

Tabel 6. Uuringus osalenud lasteaedade töötajad ameti järgi

Amet	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Rühmaõpetaja	1	5	22	19
Liikumisõpetaja	22	6	–	1
Rühma- ja liikumisõpetaja	–	3	–	2
Direktor või õppealajuhataja	–	2	–	–
Muusikaõpetaja	–	1	–	–
Muusika- ja liikumisõpetaja	–	5	–	–
KOKKU	23	22	22	22

Tabel 7. Liikumisõpetaja küsimustikule vastanud inimeste kehalise kasvatuse või mõne muu liikumisvaldkonnaga seotud haridus

Hariduse valdkond	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ei ole liikumisvaldkonna eriharidust	2	18
On liikumisvaldkonna eriharidus	21	4
• sh kehaline kasvatus, kehakultuur*	13	–
• koreograafia, tantsuõpetaja	1	1
• treener (korvpall, aeroobika, kergejõustik, võimlemine)	5	–
• täienduskoolituse õppekava „Kehaline kasvatus lasteaia ja algklassides“	1	–
• klassiõpetaja	1	–
• kõrvaleriala liikumisõpetus	–	1
• spordigümnaasiumi I taseme treener	–	1
• muusikaõpetaja	–	1

* Kehaline kasvatus, kehakultuur: kehakultuuri õpetaja, kehalise kasvatuse õpetaja, keskkooli kehalise kasvatuse õpetaja, põhikooli kehalise kasvatuse õpetaja, Tallinna või Tartu ülikooli kehakultuuri osakond.

Tabel 8. Rühmaõpetaja küsimustikule vastanute haridus

Hariduse valdkond	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Alushariduse pedagoogika	18	19
Algklasside õpetaja	–	1
Eripedagoog-nõustaja	–	1
Klassiõpetaja	2	1
Sotsiaaltöö	1	–
TRÜ	1	–
KOKKU	22	22

Tabel 9. Rühmaõpetaja küsimustikule vastanute täiendav kehalise kasvatuse või muu liikumisvaldkonnaga seotud haridus

Hariduse valdkond	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Puudub täiendav liikumisharidus	20	19
On liikumisharidus	2	3
• sh lasteaia liikumisõpetaja, tantsusportitreener	1	–
• TRÜ kehalise kasvatuse ja spordi õpetaja	1	–
• koolieelse lasteasutuse õpetaja	–	1
• Narva spordikool	–	1
• tantsuõpetaja	–	1

Täienduskoolitustel osalemine

Õpetajate osalemine liikumise täienduskoolitusel võib aidata kaasa laste kehalise aktiivsuse suurene-misele ja istuva aja vähendamisele lasteaia (58).

Liikumisõpetaja küsimustikule vastanute hulgas ilmnes, et liikumisõpetajaga lasteaedade esindajatest on enamik viimase viie aasta jooksul läbinud liikumise täienduskoolitusi. Neist veidi rohkem kui pooled olid käinud koolitusel, kus käsitleti üldiseid liikumisega seotud teemasid ja sama palju oli ka neid, kes olid osalenud laste liikumisega seotud koolitustel. Ilma liikumisõpetajata lasteaedade liikumistundide andjatest olid liikumisvaldkonna täienduskoolitustel osalenud umbes pooled, kõik neist olid osalenud

laste liikumisega seotud koolitustel ja paar vastajat olid läbinud ka üldist liikumist käsitlevaid koolitusi. Rühmaõpetaja küsimustikule vastanud olid liikumisvaldkonna täienduskoolitustel vähem osalenud, enamasti olid läbitud koolitused seotud laste liikumise teemadega (vt tabel 10).

Tabel 10. Liikumisvaldkonna täienduskoolitustel osalemine viimase viie aasta jooksul

Täienduskoolituse valdkond	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ei ole osalenud liikumise täienduskoolitusel	3	10	20	16
On osalenud liikumise täienduskoolitusel	20	12	2	6
• sh üldise liikumisega seotud koolitustel	13	2	1	1
• laste liikumisega seotud koolitustel	11	12	2	5

Õpetajate liikumisharjumused

Laste kehalise aktiivsuse suurendamisel ja oskuste õpetamisel on tähtis ka õpetaja enda liikumissoov, eeskujuks olek, mis kujundab lapse hoiakuid ja suhtumist liikumisse (32, 59).

Peaaegu kõik liikumisõpetaja küsimustikule vastanud õpetajad on ise kehaliselt aktiivsed, tegeledes liikumisharrastuse või tervisespordiga. Mõnevõrra vähem on tervisespordiga tegelejaid rühmaõpetaja küsimustikule vastanute hulgas (vt tabel 11).

Tabel 11. Liikumisharrastuse või tervisespordiga tegelemine küsitluse ajal

Harrastusega tegelemine	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Tegeleb	21	21	15	18
Ei tegele	2	1	7	4
KOKKU	23	22	22	22

Enamik uuringus osalenud õpetajatest olid küsitlusele eelnenud nelja nädala jooksul tegelenud liikumisharrastuse või tervisespordiga. Liikumisõpetajaga lasteaedades on liikumistegevus mõnevõrra sagedasem: kõige enam oli nii liikumis- kui ka rühmaõpetaja küsimustikule vastanute hulgas 3–4 korda nädalas liikumisharrastuse või tervisespordiga tegelevaid inimesi. Liikumisõpetajata lasteaedades oli nii liikumis- kui ka rühmaõpetaja küsimustikule vastanute hulgas kõige rohkem neid, kes tegelevad liikumisharrastuse või tervisespordiga 1–2 korda nädalas (vt tabel 12).

Tabel 12. Liikumisharrastuse või tervisespordiga tegelemise sagedus viimase nelja nädala jooksul

Sagedus	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
5–7 korda nädalas	5	4	2	–
3–4 korda nädalas	12	4	9	3
1–2 korda nädalas	4	12	6	15
1–3 korda kuus	1	1	2	2
Ei ole viimase 4 nädala jooksul tegelenud	1	1	2	2
Ei ole kunagi tegelenud	–	–	1	–
KOKKU	23	22	22	22

Õpetajate teadmised ja hinnangud laste kehalise aktiivsuse kohta

Maailma terviseorganisatsiooni (WHO) rahvusvaheliste ja ka Eesti liikumissoovituste kohaselt vajavad lapsed vähemalt 60 minutit mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalist tegevust päevas ning pikem kehaliselt aktiivselt veedetud aeg on täiendava positiivse efektiga (2, 60). Laste kehalise aktiivsuse edendamisel on olulised õpetaja alusteadmised valdkonnast.

Umbes pooled uuringus osalenud õpetajatest teadsid, et koolieelses eas laps peaks iga päev vähemalt 60 minutit olema kehaliselt vähemalt mõõdukalt aktiivne. Kõige enam oli nii vastanud ilma liikumisõpetajata lasteaedades rühmaõpetaja küsimustikule vastanute hulgas. Ilmnes ka, et neli täiskasvanut, kes vastutavad laste kehalise arengu eest lasteaias, leidsid, et sellist aega ei ole määratud, rühmaõpetajate hulgas arvasid nii seitse pedagoogi (vt tabel 13).

Tabel 13. Teadmised selle kohta, kui kaua peaks koolieelses eas laps olema iga päev kehaliselt vähemalt mõõdukalt aktiivne

Aeg	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Vähemalt 30 minutit	5	4	3	3
Vähemalt 60 minutit	10	10	11	14
Vähemalt 180 minutit	7	5	4	2
Sellist aega ei ole määratud	1	3	4	3
KOKKU	23	22	22	22

Et hinnata õpetaja enese vastutust lapse liikumisharjumuste kujundamisel, paluti õpetajal anda hinnang eelkooliealiste laste liikumisharjumuste kujundamise ja enda rolli tähtsusele. Õpetajad vastasid viiepallisel hinnanguskaalal: mida kõrgem oli hinnang, seda olulisemaks neid teemasid peetakse.

Üldiselt hinnatakse, et liikumisharjumuste kujundamine eelkooliealiste laste hulgas on tähtis: enamik vastajatest märkisid hinnanguks viis punkti, vaid kaks liikumistundide andjat ilma liikumisõpetajata lasteaiast ja kolm rühmaõpetajat liikumisõpetajaga lasteaiast hindasid teema olulisust nelja punktiga. Mõnevõrra madalamalt hinnatakse selles protsessis enda rolli. Kõige vähem olulisena on enda rolli näinud liikumisõpetajaga lasteaedade rühmaõpetajad (vt tabel 14).

Tabel 14. Hinnang enda rolli tähtsusele laste liikumisharjumuste kujundamisel eelkoolieas

Hinnang	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
3 punkti	1	1	2	1
4 punkti	1	2	8	5
5 punkti	21	19	12	16
KOKKU	23	22	22	22
Keskmine hinnang	4,9	4,8	4,5	4,7

3.3. Liikumisõpetus lasteaias

3.3.1. Liikumistunnid

Koolieelses lasteasutuses regulaarselt toimuv juhendatud liikumistegevus soodustab laste suuremat kehalist aktiivsust ning on põhiliste liikumisoskuste omandamise ja arengu kindlustamise hea võimalus (36, 40; 58, 61; 62). Kõige tõhusam lasteaias korraldatav tegevus, mis aitab arendada motoorseid oskusi, on struktureeritud liikumistund vähemalt kaks korda nädalas (61).

Uuringust selgus, et üldiselt toimuvad liikumistunnid lasteaedades regulaarselt. Nii liikumisõpetajaga kui ka ilma eriõpetajata lasteaedades märkis uuringus osalenud mõlemas rühmas vaid üks vastaja, et nende lasteaias ei ole käesoleval õppeaastal regulaarseid liikumistunde toimunud. Lasteaedadelt, kus regulaarsed liikumistunnid toimuvad, uuriti nende sagedust nädalas ja kestust ning toimumise kohti erinevatel aastaagadel. Uuriti ka ujumistundide toimumist.

Kõige enam on lasteaedade hulgas neid, kus koolieelses rühmas toimuvad liikumistunnid kaks korda nädalas. Keskmiselt on ühe tunni pikkus veidi üle poole tunni. Tabelis 15 on näidatud uuringus osalenud laste rühmade liikumistundide sagedus.

Tabel 15. Liikumisõpetuse tundide arv nädalas ja kestus minutites (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Liikumistundide toimumine	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Üks kord nädalas	1	2
Kaks korda nädalas	15	10
Kolm korda nädalas	6	6
Neli korda nädalas	–	1
Viis korda nädalas	–	2
KOKKU	22	21
Keskmine kordade arv	2,2	2,6
Ühe tunni keskmine pikkus (min)	33,2	33,1
Kogu nädala liikumistundide maht (min) kokku	73,2	82,1

Tabelite 16 ja 17 põhjal võib öelda, et rühmaõpetajad osalevad üsna aktiivselt ka ise liikumistundide korraldamisel. Selgem rollijaotus paistab silma lasteaedades, kus HTM-i andmetel töötavad liikumisõpetajad: liikumistunni andja on liikumisõpetaja ja rohkem kui pooltes lasteaedades aitab teda seejuures rühmaõpetaja. Ilma liikumisõpetajata lasteaedades on erinevaid kombinatsioone rohkem, mis ilmselt oleneb sellest, millise rolli on lasteaed inimesele andnud. Nagu tabelist 7 võis näha, on liikumisharidusega õpetajaid neis lasteaedades siiski vähe.

Tabel 16. Rühmaõpetaja osalemine liikumistunni korraldamisel (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Rühmaõpetaja osalus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Annan ise tundi	1	9
Aitan liikumisõpetajat tunni andmisel	14	10
Tundi annab liikumisõpetaja	7	3
KOKKU	22	22

Tabel 17. Liikumistundide andjad (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Liikumistunni andja	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Liikumisõpetaja	22	14
Rühmaõpetaja	3	10
Muusikaõpetaja	–	3
Ujumisõpetaja	1	1
Keegi teine*	–	2
KOKKU lasteaedu	22	22

* Märgitud vastused: spordiring ja tantsuring; tantsuõpetaja on eraldi ja teeb ka liikumist.

3.3.2. Oskuste ja võimekuse arendamise liikumistegevus

Laste motoorse arengu tase oleneb omandatud liikumisoskustest ja -vilumustest ning ealisest motoorsest võimekusest. Seega on varajases lapsepõlves omandatud suur hulk harjutusi oluline eeldus, et laps suudaks hilisemas eas õppida ka keerulisemaid liikumisoskusi, mis aitavad kaasa aktiivse eluviisi kujunemisele. (63)

Liikumisõpetajaga ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades on koolieelikute liikumistegevus üsna sarnane. Kõige sagedamini on korraldatud liikumis- ja sportmänge, tegeletud võimlemise, jooksmise ja kelgutamisega. Vähem on suusatatud ja sõidetud jalgrattaga (vt tabel 18).

Kõnealuse küsimuse vastuste põhjal arvutati välja punktid, mis kajastavad liikumistegevuse mitmekesisust. Küsimustikus oli nimetatud kümme tegevust, nende liitmisel saadi summa vahemikus 0–10, kus keskmine on 5. Punktisumma „0“ tähistab, et selles lasteaias koolieelse rühma lastega ühtegi loetletud tegevust ei korraldatud. Punktisumma „10“ aga märgib, et koolieelses rühmas korraldatud tegevus

hõlmas kogu loetelu ning laste suunatud liikumist võib pidada väga mitmekesiseks. Andmetest ilmneb, et mõlemat tüüpi lasteaedades on see summa üle keskmise taseme ja tulemused on samaväärsed (vt tabel 18). Seega toimub tegevus küll sarnaselt, kuid tegevuse sisu ja õpetuse kvaliteet erinevad.

Tabel 18. Koolieelse rühma lastega korraldatud liikumistegevus (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Liikumistegevus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Liikumismängud	23	22
Sportmängud (nt jalgpall)	22	20
Tantsimine	15	13
Võimlemine	22	20
Kelgutamine	17	20
Suusatamine	8	6
Jalgrattasõit	6	6
Jooksmine	23	21
Jalutamine	17	19
Matkamine	13	17
Muu tegevus, vastused*	5	4
KOKKU	23	22
Keskmine summa (min-max)	7,2 (4–10)	7,5 (5–10)

* Liikumisõpetajaga lasteaiad: akrobaatika, rahvastepall; jooga; liikumispidu; olen õpetajana selles lasteaias õpetanud vaid käesoleva aasta kevadel; uisutamine. Ilma liikumisõpetajaga lasteaiad: Idla liikumine; kiiruse-, tasakaalu-, koordinatsiooniharjutused; orienteerumine pargis ja mänguväljakul; ujumise algõpetus.

Liikumisoskuste arenguks ja iga liiki kehalise tegevuse sooritamiseks peab koolieelik olema omandanud teatud painduvuse, kiiruse, osavuse, jõu ja vastupidavuse taseme (32). Lastel on motoorsed oskused ja tervisega seotud võimekus omavahel tihedalt seotud (15). Juba koolieelses eas lastel on leitud ka kehalise võimekuse ja kehalise aktiivsuse seos (3) nii oskuste kui ka tervisega seotud võimekuse korral (27).

Tabel 19 kajastab kehalise võimekuse arengut toetavat liikumistegevust koolieelikute rühmaga. Andmetest võib näha, et liikumisõpetajaga lasteaedades toimub selline tegevus ühtlasemalt ja teadlikumalt. Kehalise võimekuse nelja komponendi kohta – tasakaal, kerelihaste jõud, käte jõud ja vastupidavus – on kõik vastajad märkinud, et korraldatakse liikumistegevust nende võimete arendamiseks. Ilma liikumisõpetajaga lasteaedades on kõik vastajad märkinud, et arendatakse laste tasakaalu. Vähem liikumistegevust oli suunatud jalgade, kerelihaste ja käte jõu arendamisele. Kehalise võimekuse peaaegu kõigi komponentide korral (v.a tasakaal ja vastupidavus) on ka neid vastajaid, kes ei oska öelda, kas on või ei ole sellega tegeletud (vt tabel 19).

Tabel 19. Koolieelse rühma laste liikumistegevus kehalise võimekuse arengu toetamiseks (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Võimekus	On LÕ			Ei ole LÕ-d		
	On korraldatud	Ei ole korraldatud	Ei oska öelda	On korraldatud	Ei ole korraldatud	Ei oska öelda
Jooksukiirus ja -osavus	21	2	–	19	2	1
Jalgade jõud	20	2	1	18	3	1
Tasakaal	23	–	–	22	–	–
Kerelihaste jõud	23	–	–	18	2	2
Ülakeha painduvus	21	1	1	19	2	1
Käte jõud	23	–	–	18	3	1
Vastupidavus	23	–	–	20	2	–
KOKKU	23			22		

Õpetajatel, kes vastasid, et nad on teadlikult korraldanud liikumistegevust laste kehalise võimekuse arendamiseks, paluti nimetada, mida konkreetselt tehti. Analüüsi käigus jagati nimetatud tegevusalad kaheks: 1) tegevus, mis sobib asjaomase kehalise võimekuse arendamiseks, ning 2) tegevus, mis ei sobi asjaomase võimekuse arendamiseks. Vastajad jaotati kolme rühma: 1) vastajad, kes märkisid ainult sobiva tegevuse; 2) vastajad, kes märkisid nii sobiva kui ka ebasobiva tegevuse, 3) vastajad, kes märkisid ainult ebasobiva tegevuse.

Tabelis 20 esitatud andmed näitavad, et üldiselt on teadlikkus ja sihipärane tegevus väiksem ilma liikumisõpetajata lasteaedade vastajate hulgas: suurem on nende hulk, kes märkisid ainult ebasobiva tegevuse või nii sobiva kui ka ebasobiva tegevuse (vt näiteks jalgade jõud, kerelihaste jõud, ülakeha painduvus, käte jõud). Kehalise võimekuse komponente omavahel võrreldes ilmnes, et ülakeha painduvuse ja kerelihaste jõu arendamiseks sobiva tegevuse kohta oli teadlikkus väiksem.

Tabel 20. Liikumistegevuse sobivus kehalise võimekuse arendamiseks (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Võimekuse liik	On LÕ			Ei ole LÕ-d		
	Ainult sobiv tegevus	Sobiv ja ebasobiv tegevus	Ainult ebasobiv tegevus	Ainult sobiv tegevus	Sobiv ja ebasobiv tegevus	Ainult ebasobiv tegevus
Jooksukiirus ja -osavus	13	7	1	10	7	2
Jalgade jõud	11	9	–	6	11	1
Tasakaal	15	7	1	14	6	2
Kerelihaste jõud	12	9	2	10	1	7
Ülakeha painduvus	12	5	4	4	10	5
Käte jõud	21	2	–	11	6	1
Vastupidavus	17	6	–	12	7	1

3.3.3. Ujumistundide korraldamine

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava toob välja, et õppe- ja kasvatustegevuse korraldamisel lasteaias tuleks laste liikumis- ja tegevusvõimalusi rikastada erineva sportlike-arenduslike liikumisviisidega, sh ujumisega. Ujumisõpetus on oluline nii laste kehalise arengu ja tervise toetamisel (64) kui ka vigastuste ennetamisel (65).

Uuringus osalenud liikumisõpetajaga lasteaedadest viies ja ilma liikumisõpetajata lasteaedadest seitsmes toimuvad ujumistunnid, osa lasteaedu neist alustavad ujumistundidega 6–7-aastaste rühmas. Täpsemalt on ujumistundide andmed näidatud tabelis 21.

Tabel 21. Koolieelse rühma laste ujumistundide arv nädalas, toimumise koht ja kestus minutites (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Toimumise sagedus		
Üks kord nädalas	2	6
Kaks korda nädalas	3	1
Keskmine kordade arv	1,6	1,1
Toimumise koht		
lasteaia ujula	3	1
linna/valla ujula	1	2
kooli ujula	1	1
veekeskus	–	1
ujula	–	2
KOKKU lasteaedu	5	7

3.3.4. Liikumistundide korraldamine erinevatel aastaegadel

Üldiselt ei erine liikumisõpetajaga lasteaiad ja ilma liikumisõpetajata lasteaiad oluliselt selle poolest, kus erinevatel aastaegadel liikumistunnid toimuvad. Mõlemat tüüpi lasteaiades korraldatakse tunde valdavalt nii siseruumides kui ka väljas. Andmeid hooaja alusel hinnates ilmneb, et mõnevõrra rohkem on lasteaidu, kus talvel toimuvad liikumistunnid ainult siseruumides. Mõnes lasteaias toimuvad sügisel ja kevadel tunnid ainult õues (vt tabel 22). Tabelis 23 on esitatud liikumistundide toimumiskohtade täpsemad andmed.

Tabel 22. Koolieelse rühma liikumistundide toimumiskoht (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Toimumiskoht	Talvel (oktoober–märts)		Sügisel ja kevadel (sept–okt ja aprill–mai)	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ainult siseruumides	3	4	–	1
Ainult õues	–	–	2	1
Nii siseruumides kui ka õues	19	17	20	19
KOKKU	22	21	22	21

Tabel 23. Koolieelse rühma liikumistundide tegevuskoht (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Tegevuskoht	Talvel (oktoober–märts)		Sügisel ja kevadel (sept–okt ja aprill–mai)	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Saalis	15	13	12	12
Võimlas	13	7	11	7
Õuealal	19	17	22	19
Metsas, pargis, loodusrajal	3	2	3	4
Staadionil (linna, kooli)	–	1	3	3
Rühmaruumis	–	2	–	2
Mäel	1	–	–	–
Õues, väljaspool lasteaias territooriumi	–	1	–	1
Külamajas	–	1	–	1
Spordihall	–	1	–	1
KOKKU	22	21	22	21

3.4. Liikumistegevus väljaspool liikumistunde

3.4.1. Rühmaõpetajate tegevus laste liikumisharjumuste kujundamisel ja liikumisaktiivsuse suurendamisel

Peale liikumisõpetaja korraldatava liikumistegevuse on tähtis ka rühmaõpetajate töö, et loimida liikumistegevus igapäevasesse õppetegevusse (66). Tuues igapäevasesse õppetegevusse rohkem liikumist, aitab see suurendada laste kehalist aktiivsust ja mõjub positiivselt nii tervisele kui ka õppimisele (67). Ka aitab laste kehalist aktiivsust lasteaiapäeva vältel suurendada pikem õues mängides veedetud aeg (47) ja see, kui õpetajad julgustavad lapsi vaba mängu ajal rohkem liikuma (45, 46, 47) ning õppekäigud (44).

Uuringus osalenud rühmaõpetajate tegevus laste liikumisharjumuste kujundamisel on olnud mitmekesine. Kõige rohkem on vastanute hulgas neid, kes on liikumistegevuse loiminud igapäevasesse õppeprotsessi, viinud lapsed pikematele õppe- ja jalutuskäikudele ning ärgitanud lapsi vaba mängu ajal aktiivsemalt liikuma. Vähem on soodustatud aktiivset mängu rühmaruumides (vt tabel 24).

Tabel 24. Rühmaõpetaja tegevus laste liikumisharjumuste kujundamisel ja liikumisaktiivsuse suurendamisel (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Tegevus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Lastega pikematel õppe- ja jalutuskäikudel käimine	20	18
Lastega looduses pikematel matkadel käimine	16	16
Erinev liikumistegevus õues	17	18
Liikumistegevuse lõimimine igapäevasesse õppeprotsessi	20	20
Igapäevased liikumispausid	14	16
Laste ärgitamine vaba mängu ajal rohkem liikuma	18	18
Aktiivse mängu soodustamine rühmaruumides	12	9
Muu vastus	–	2
KOKKU	22	22

Kaks ilma liikumisõpetajata lasteaia õpetajat märkisid muu vastusena järgmist:

- ma töotan liikumis- ja ujumisõpetajana;
- ühised tervisepäevad vanematega.

3.4.2. Laste suunamine vabamängus liikuma

Ainult lasteaia liikumistundidest ja liikumisõpetaja korraldatavast liikumistegevusest ei piisa, et tagada lapse arenguks vajalik optimaalne kehaline aktiivsus ning oskuste tase, tähtis on ka rühmaõpetajate töö, et lõimida liikumistegevus igapäevasesse õppeprotsessi (66).

Uuringutes on leitud, et kui õpetad julgustavad lapsi vaba mängu ajal rohkem liikuma, on sellel positiivne mõju laste liikumisaktiivsusele (45, 46, 47). Käesolevast uuringust selgub, et rohkem kui pooled nii liikumisõpetajaga kui ka ilma liikumisõpetajata lasteaedade rühmaõpetajatest on iga päev suunanud lapsi vabamängus liikuma. Ükski vastajatest ei suunanud lapsi liikuma harvem kui üks kord nädalas (vt tabel 25).

Tabel 25. Vabamängus laste liikuma suunamise sagedus kuu jooksul (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Sagedus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Iga päev	16	16
3–4 korda nädalas	4	6
1–2 korda nädalas	2	–
KOKKU	22	22

Ka on uuringu tulemustest näha, et väljaspool liikumistunde korraldatakse lastele liikumisõpetajaga lasteaedades kõige sagedamini liikumismänge, kelgutatakse ja käiakse jalutamas. Ilma liikumisõpetajata lasteaedades korraldatakse sagedamini liikumis- ja sportmänge ning samuti kelgutatakse ja jalutatakse. Mõlemat tüüpi lasteaedades tantsitakse, võimeldakse ja suusatatakse väljaspool liikumistunde vähem (vt tabel 26).

Sarnaselt liikumistundides korraldatud tegevusega arvutati ka väljaspool tunde korraldatava tegevuse kohta punktisumma, mis kajastab liikumistegevuse mitmekesisust. Küsimustikus oli nimetatud kümme erinevat tegevust, nende liitmisel saadi summa vahemikus 0–10, kus keskmine tase on 5. Punktisumma „0“ märgib, et selles lasteaias koolieelse rühma lastega ühtegi loetletud tegevust väljaspool liikumistunde ei korraldatud. Punktisumma „10“ aga märgib, et iga nimetatud tegevus toimus ja liikumistegevust väljaspool liikumistunde võib pidada väga mitmekesiseks. Mõlemat tüüpi lasteaedades on keskmine punktisumma üle keskmise taseme ja kaks lasteaiatüüpi omavahel oluliselt ei erine (vt tabel 26).

Tabel 26. Liikumistegevus oma rühma lastega väljaspool liikumistunde (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Liikumistegevus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Liikumismängud	20	22
Sportmängud (nt jalgpall)	16	20
Tantsimine	8	7
Võimlemine	7	9
Kelgutamine	19	21
Suusatamine	7	6
Jalgrattasõit	12	11
Jooksmine	18	19
Jalutamine	19	20
Matkamine	18	17
Muu tegevus, vastused*	1	1
KOKKU	22	22
Keskmine summa (min-max)	6,6 (1-10)	6,9 (4-10)

* Liikumisõpetajaga lasteaed: külastame linna mänguväljakut; ilma liikumisõpetajata lasteaed: iga päev hommikuvõimlemine, spordipeod.

3.4.3. Liikumispausid õppetegevuse vahel

Peaaegu kõikides lasteaedades tehakse iga päev õppetegevuse vahel liikumispause, sealhulgas kolmandikus lasteaedades pärast iga õppetegevust (vt tabel 27).

Tabel 27. Liikumispauside sagedus õppetegevuse vahel (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Sagedus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Iga õppetegevuse järel	8	8
Iga päev	12	10
3-4 korda nädalas	-	3
1-2 korda nädalas	2	1
KOKKU	22	22

3.4.4. Lastega õues käimine erinevatel aastaagadel

Kehalist aktiivsust lasteaiapäeva vältel soodustab pikem õues mängides veedetud aeg (47). Peaaegu kõikides lasteaedades käiakse iga päev õues nii talvel kui ka sügisel ja kevadel: talviti valdavalt üks kord päevas ning sügisel ja kevadel rohkem kui pooltes lasteaedades kaks korda päevas. Uuringus osalenud lasteaedade hulgas leidub siiski ka neid, kus iga päev lastega õues ei käida (vt tabel 28).

Tabel 28. Õues käimise sagedus erinevatel aastaagadel (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Sagedus	Talvel (oktoober-märts)		Sügisel ja kevadel (sept-okt ja aprill-mai)	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Viiel päeval nädalas üks kord päevas	16	19	6	5
Viiel päeval nädalas kaks korda päevas	3	2	14	14
3-4 päeval nädalas üks kord päevas	1	-	1	-
3-4 päeva nädalas kaks korda päevas	-	-	1	2
Muu vastus*	2	1	-	1
KOKKU	22	22	22	22

* Liikumisõpetajaga lasteaiad talvel: viis päeva nädalas, enamjagu kaks korda päevas; muidu viiel päeval nädalas üks kord, ilusa ilmaga ka õhtuti. Ilma liikumisõpetajata lasteaed talvel: oleneb ilmast; kui lubab, suusatame. Ilma liikumisõpetajata lasteaed sügisel ja kevadel: kõik oleneb ilmast.

Kõige sagedasem põhjus, miks õues ei käida, on kehvad ilmastikuolud: sügisel ja kevadel vihm, talvel ka madal õhutemperatuur ja tuulekülm. Muudest põhjustest nimetati sagedamini ühisüritusi lasteaias. Mõni uuringus osaleja märkis vastuseks ka, et nende lasteaias lapsed käivad väljas iga päev. Rohkem anti selline vastus sügise ja kevade kohta ning lasteaedades, kus puudus liikumisõpetaja (vt tabel 29).

Tabel 29. Põhjused, miks lastega õues ei viibita (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Põhjus	Talvel (oktoober–märts)		Sügisel ja kevadel (september–oktoober ja aprill–mai)	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Madal õhutemperatuur, tuulekülm	17	19	–	–
Vihmane ilm	12	9	15	14
Õppekasvatustegevuse pikkusest tulenev ajapuudus	3	2	3	3
Lasteaia suuremad ühisüritused	8	3	9	4
Ebasobivad tingimused õuealal	3	–	2	–
Lastel puuduvad ilmastikule vastavad õueriided	2	–	1	–
Muu vastus*	–	2	3	6
KOKKU	22	22	22	22

* Ilma liikumisõpetajata lasteaed talvel: kõik oleneb ilmastikuoludest; meie lapsed käivad õues iga päev. Liikumisõpetajaga lasteaed sügisel ja kevadel: mõjutas väga tugev vihm, kui tibutas, olime õues; oleme käinud õues viis korda nädalas kaks korda; tugev vihm. Ilma liikumisõpetajata lasteaed sügisel ja kevadel: iga päev käisime (4 vastajat); juhul, kui oleme väljasõidul; tugeva vihma korral.

3.4.5. Liikumisega seotud muu tegevus lasteaias

Liikumisega seotud muu tegevuse kohta küsiti andmeid viimase õppeaasta kohta.

Väga oluline laste liikumisoskuste arengus on suurem õppekäikudel käimiste arv (44). Rohkem kui pooltes lasteaedades käiakse vähemalt üks kord kuus matkal või pikemal jalutuskäigul väljaspool lasteaias territooriumi. Mõnevõrra tihedamini tehakse seda liikumisõpetajaga lasteaedades: kolm vastajat märkisid, et nende lasteaias käiakse matkal või pikemal jalutusretkel kord nädalas ning kümme vastajat märkisid, et paar korda kuus. Ilma liikumisõpetajata lasteaedades ühes on matkad ja jalutusretked igal nädalal ning kaheksas lasteaias käiakse paar korda kuus pikemal retkel. Liikumisõpetajata lasteaedade hulgas on ka üks, kus kordagi ei käidud matkamas või jalutuskäigul väljaspool lasteaeda (vt tabel 30).

Tabel 30. Pikematel jalutuskäikudel ja matkadel käimise sagedus (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Sagedus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Kord nädalas	3	1
Paar korda kuus	10	8
Kord kuus	3	6
Paar korda poolaastas	4	2
Kord poolaastas	2	4
Mitte kunagi	–	1
KOKKU	22	22

Kõige enam on lasteaedade hulgas neid, kus sportlikud ühisüritused toimuvad paar korda poolaasta jooksul: pooltes liikumisõpetajaga lasteaedades ja mõnevõrra vähem, umbes kolmandikus, ilma liikumisõpetajata lasteaedades (vt tabel 31).

Tabel 31. Sportlike ühisürituste sagedus lasteaias (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Sagedus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Kord kuus või sagedamini	5	5
Paar korda poolaastas	12	8
Kord poolaastas	5	8
Kord aastas	1	1
KOKKU	23	22

3.4.6. Täiendavad treeninguvõimalused lasteaias

Treeningutel osalemine ja paremad liikumisoskused varases lapseas loovad olulised eeldused selleks, et laps ka hiljem oleks sportlik (68). Enamikus lasteaedades pakutakse lastele täiendavaid treeningute võimalusi. Enamasti toimuvad treeningud lasteaiapäeva vältel: liikumisõpetajaga lasteaedades märkis sellise vastuse 16 vastajat ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades 12 vastajat (vt tabel 32).

Tabel 32. Täiendavad treeninguvõimalus lasteaedades (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Treeningute toimumine	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Treeningud toimuvad lasteaiapäeva vältel	16	12
Treeningud toimuvad lasteaiapäeva järel	4	6
Treeninguid ei toimu	3	4
KOKKU	23	22

Tabelis 33 on näidatud täpsemad andmed lasteaedade pakutavate treeningute kohta. Keskmiselt toimub lasteaedades kaks erinevat treeningut ja ühe treeningu pikkus on keskmiselt veidi üle poole tunni. Kõige sagedamini toimuvad tantsutreeningud (nt peotants, *show*-tants, rahvatants jms; kokku nimetati neid 25 korda, sh liikumisõpetajaga lasteaedades 11 ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades 14 korda) ning jalgpallitrennid (kokku nimetati seda 23 korda, sh liikumisõpetajaga lasteaedades 16 ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades 7 korda). Kõige sagedamini on treeningute andja treener – kokku nimetati seda 73 treeningu korral, sh liikumisõpetajaga lasteaedades 42 ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades 31 korda (vt tabel 33).

Tabel 33. Koolieelse rühma treeningute arv, kestus, viis sagedamini nimetatud treeningut ja treeningute andjad (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Lisatreeningud	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Mitte ühtegi lisatreeningut	3	4
Üks treening	3	6
Kaks treeningut	7	6
Kolm treeningut	6	5
Neli treeningut	4	1
Keskmine treeningute arv*	2,2	1,7
KOKKU	23	22
Ühe treeningu kestus keskmiselt (min)	35,3	36,9
Viis sagedamini nimetatud treeningut (nimetatud kordade arv)		
erinevad tantsutreeningud	11	14
jalgball	16	7
judo	5	1
võimlemine	5	1

Tabel 33. (järg)

Lisatreeningud	On LÕ	Ei ole LÕ-d
üldkehaline trenn	2	2
Treeningute andjad (nimetatud kordade arv)		
treener	42	31
liikumisõpetaja	5	3
tantsuõpetaja, balletiõpetaja	–	2
muusika-tantsuõpetaja	–	1
rühmaõpetaja	–	1
spetsialist	1	–

* Lasteaegades, kus lisatreenimise võimalusi ei pakuta, on arvuks arvestatud 0 ning seda on arvestatud keskmiste näitajate arvutamisel.

3.5. Lasteaia keskkonnatingimused

Läbimõeldud ja mitmekesine liikumiskeskond toetab laste liikumisvajaduse rahuldamist. Laste kehalise aktiivsuse soodustamiseks on oluline, et lasteaia oleksid mõnusad ja liikuma ärgitavad rühmatoad, õuealad ning turvalised igapäevased liikumisvõimalused. (66)

Mida rohkem on lasteaia lapse kohta ruumi ja mida enam vaba mänguala, seda suurem on laste kehaline aktiivsus (1, 45), mis avaldab olulist positiivset mõju liikumisoskuste arengule (44, 45). Laste kehalist aktiivsust lasteaia päeva vältel mõjutavad nii lasteaia siseruumid kui ka õueala ja vahendid. Lasteaia õueala portatiivsed ja ka statsionaarsed mängu- ning ronimisväljakud ja muude vahendite hulk mõjutavad samuti positiivselt laste kehalist aktiivsust ning vähendavad istudes veedetud aega (40, 43, 45). Spetsiaalselt oskuste arendamiseks mõeldud mänguväljakud ja nende süstemaatiline kasutamine lasteaia aitavad oluliselt kaasa laste liikumisoskuste ja kehalise võimekuse arengule (48).

3.5.1. Muutused lasteaegade sise- või väliskeskkonnas viimase kümne aasta jooksul

Uuringus osalenud liikumisõpetajaga lasteaia 23 esindajast 20 õpetajat märkis, et nende lasteaia on viimase kümne aastaga tehtud olulisi muudatusi sise- või väliskeskkonnas ja need on kaasa aidanud laste liikumisvõimaluste parandamisele. Ilma liikumisõpetajata lasteaegades on selliseid muutusi olnud mõningal määral vähem: 22 vastajast märkis muudatusi 12 õpetajat.

Kõikidel vastajatel, kes märkisid, et nende lasteaia on tehtud viimase kümne aasta jooksul keskkonnatingimustes muudatusi, paluti märkida viis kõige olulisemat muudatust. Kõige sagedamini nimetati mõlemat tüüpi lasteaegades vahenditega seotud muudatusi (nende mitmekesistamist, uute vahendite hankimist, vahendite arvu suurendamist jms). Järgmisena toodi esile spordirajatiste (nt jooksurajad, spordiväljakud jms) ehitamist ning siis õuealade korrastamist ja sealsete vahendite uuendamist (vt tabel 34).

Tabel 34. Viimase kümne aasta jooksul sise- või väliskeskkonnas tehtud muudatused, mis on aidanud parandada laste liikumisvõimalusi lasteaia (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Muutus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Vahenditega seotud muudatused (vahendite mitmekesistamine, juurde ostmine, uued vahendid jms)	13	10
Spordiväljakute, liikumisalade, staadionide, jooksuradade jms ehitamine	12	6
Õueala korrastamine, täiendamine uute erinevate vahenditega	8	4
Saali, võimla olemasolu, saali olukorra parandamine	6	4
Võistlustel, turniiridel, spordiüritustel osalemine	–	3
Igapäevane liikumine õues, õues viibimine	2	–

Tabel 34. (järg)

Muutus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Uue lasteaia ehitamine, maja täielik renoveerimine	–	2
Lasteaia lähedusse uute spordiplatside rajamine, nende kasutamine	2	–
Uued liikumisviisid (nt orienteerumine, jooga, fit-palliga (nn suure võimlemispalliga) võimlemine)	1	1
Lastele paremate tingimuste loomine, laste tervise edendamine	1	1
Rühmaõpetajate kaasamine	2	–
Muud muudatused*	3	6
KOKKU	20	12

* Liikumisõpetajaga lasteaiaid: head treenerid; mittestandardised vahendid (lampjalgsuse ennetamiseks); varustus erivajadustega lastele. Ilma liikumisõpetajata lasteaiaid: basseini ehitamine; lasteaed kuulub Tervist Edendavate Lasteaedade (TEL) hulka; koostöö spordiklubidega; palju ruumi liikuda; töötajate ja lapsevanemate positiivne suhtumine.

Kõige sagedamini kasutatakse liikumiseks nii talvel kui ka sügisel ja kevadel lasteaia õueala: selle vastuse on märkinud peaaegu kõik uuringus osalejad. Peale õueala kasutatakse liikumiseks sagedamini ka tänavaid ja parke. Talveajaga võrreldes liigutakse sügisel ja kevadel rohkem kergliiklusteedel, väljaspool õueala spordiväljakutel ning metsa- ja terviseradadel. Talvel lisanduvad mõnes lasteaias ka suusaradade ja liuväljade kasutamine (vt tabel 35).

Tabel 35. Liikumisvõimaluste kasutamine oma rühma lastega erinevatel aastaaegadel (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Liikumisvõimalus	Talvel (oktoober–märts)		Sügisel ja kevadel (september–oktoober ja aprill–mai)	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Tänav	18	18	19	19
Kergliiklustee	8	7	12	9
Spordiväljak väljaspool õueala	7	4	14	16
Ujula	3	7	6	9
Mänguväljak väljaspool õueala	10	5	12	11
Metsarada	10	11	13	15
Terviserada	6	3	10	3
Park	12	13	18	16
Suusarada	5	8	–	–
Liuväli, uisuhall	5	1	–	–
Lasteaia õueala	21	21	22	21
Muu vastus*	1	1	2	3
KOKKU	22	22	22	22

* Liikumisõpetajaga lasteaed talvel: spordihall. Ilma liikumisõpetajata lasteaed talvel: suur kulgumägi. Liikumisõpetajaga lasteaiaid sügisel ja kevadel: matkarada; linna spordihall. Ilma liikumisõpetajata lasteaed sügisel ja kevadel: lasteaia spordiväljak; matk mäe otsa; ujulas käivad vanema rühma lapsed.

3.5.2. Ruumide ja alade sobivus liikumisõppeks ja kasvatustööks

Liikumisõpetaja küsimustikule vastajatel paluti hinnata oma lasteaia ruume ja alasid, mida saab kasutada laste liikumisõppeks ja kasvatustööks. Hindamiseks esitati seitse ruumi ja ala ning paluti hinnata nende olemasolu lasteaias ja sobivust liikumistegevuseks. Hinnanguid oli võimalik anda kuuepalliskaalal (0 – puudub meie lasteaias; 1 – väga kehv; 2 – kehv; 3 – rahuldav; 4 – hea; 5 – väga hea).

Tabel 36 näitab, mitmes lasteaiaas kõnealused ruumid ja alad on ning keskmist hinnangut skaalal 1–5 nende sobivusele liikumistegevuseks. Sellisel skaalal on keskmine hinnang kolm ja mida kõrgem on näitaja, seda sobivam on see ruum või ala laste liikumistegevuseks. Tabeli viimane rida kajastab kõikide ruumide ja alade üldhinnangut, iga ruumi või ala korral on arvestatud hinnanguskaalat 0–5. Summa varieerub vahemikus 0–35 ja keskmine tase on 17,5. Punktisumma „0“ tähendab, et lasteaia ei ole ühtegi ruumi või ala, mida oleks võimalik kasutada liikumisega seotud õppe- ja kasvatustöoks. Summa „35“ näitab, et kõigi seitsme ruumi või ala olukord on väga hea. Ehk mida suurem punktisumma, seda mitmekesisemad ja paremad on lasteaia liikumistegevuse võimalused.

Kõige sagedamini on lasteaedades liikumistegevuseks muruplats õuealal, rühmaruumid ja saal, kus peale liikumisõpetuse toimuvad ka muusikatunnid. Vähem on lasteaedades ujulaid ja rühmaruumidesse paigaldatud aktiivse liikumise nurki või ronimisnurki. Kaht tüüpi lasteaedade suuremad erinevused on seotud spetsiaalselt liikumisõpetuse tundideks kohandatud ruumide või võimlaga: erinevus on kahekordne liikumisõpetajaga lasteaedade kasuks. Samasugune suundumus on näha ka rühmaruumidesse paigaldatud aktiivse liikumise nurkadega seoses, kuigi mõlemat tüüpi lasteaedades on kõnealuseid alasid vähe (vt tabel 36).

Üldiselt on keskmised hinnangud ruumide või alade sobivusele liikumistegevuseks üle keskmise, vaid rühmaruumidesse paigaldatud aktiivse liikumise nurkadele liikumisõpetajaga lasteaedades antud hinnang on alla keskmise: 2,4. Kõige kõrgemalt on hinnatud lasteaedades olevaid ujulaid, spetsiaalseid liikumisõpetuseks mõeldud saale või võimlaid, üldkasutatavaid saale ja õueala muruplatse. Keskmine üldine ruumide ja alade punktisumma on mõlemat tüüpi lasteaedades samasugune: veidi üle keskmise taseme (vt tabel 36).

Tabel 36. Ruumid ja alad liikumisõppeks ning kasvatustöoks ja keskmine hinnang nende sobivusele liikumistegevuseks (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Ruumid ja alad	On LÕ		Ei ole LÕ-d	
	Arv	Keskmine hinnang	Arv	Keskmine hinnang
Saal, kus toimuvad ka muusikatunnid	21	4,2	20	4,2
Spetsiaalselt liikumisõpetuse tundideks kohandatud ruum või võimla	15	4,3	8	4,8
Rühmaruumid	21	3,4	22	3,6
Ujula	4	4,8	5	4,8
Spetsiaalselt kehalise aktiivsuse toetamiseks kujundatud õueala	22	3,6	18	3,8
Avara muruplatsiga õueala, kus lapsed saavad vabalt joosta	23	4,1	22	4,2
Rühmatubadesse paigaldatud aktiivse liikumise nurk või ronimisnurk (trenažöör)	9	2,4	4	3,3
KOKKU	23	–	22	–
Keskmine punktisumma (min–max)	19,1 (9–30)		18,1 (7–26)	

Uuringus osalejatel oli võimalus peale eespool nimetatud ruumide ja alade veel märkida kohti, kus toimub laste liikumisõpe ja kasvatustöö.

Liikumisõpetajaga lasteaedades nimetasid üheksa inimest järgmisi muid alasid ja ruume:

- linna või valla haljasala (n = 6);
- muu asutuse saal (n = 2);
- staadion (n = 2);
- basseini;
- muruplats;
- muusikasaal;
- mängupesa;
- võimlemisnurgad rühmaruumis;
- õueala;
- kergliiklustee.

Ilma liikumisõpetajata lasteaedades märkisid kaheksa inimest järgmisi muid alasid ja ruume:

- loodusrada, metsaalune (n = 3);
- aula (n = 2);
- koridor;
- liikumisväljak;
- muu asutuse saal;
- staadion;
- veranda;
- palju väljaspool lasteaeda;
- õpetajate tehtud seiklusrada;
- mänguväljakud;
- õueala;
- õuesõppe paviljonid.

Uuringus osalejad märkisid juba avatud küsimuses erinevaid väljaspool lasteaeda asuvaid ruume ja alasid, mida kasutatakse liikumistegevuseks lastega, kuid neile esitati ka konkreetne küsimus naabruses asuvate spordirajatiste kohta. Peale spordirajatiste märgiti ka muid alasid, mis pole mõeldud spetsiaalselt sportimiseks, nt parke, metsa, mänguväljakuid (vt tabel 37).

Tabel 37. Lasteaia naabruses asuvad spordirajatised, mida kasutatakse liikumistegevuseks (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Spordirajatised	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Me ei kasuta väljaspool lasteaeda asuvaid spordirajatisi	3	6
Kooli võimla	4	4
Spordihoone	6	4
Ujula	1	6
Staadion	9	9
Spordiväljak	7	9
Park	4	2
Linna, valla mänguväljakud, ronilad	1	4
Mets, metsarada	3	1
Terviserada	2	2
Kooli staadion, spordiväljakud	2	1
Tenniseväljak	1	–
KOKKU	23	22

Liikumistundideks vajalike ruumide olemasolu märkisid oma protokollidesse ka lasteaedades mõõtnud korraldanud meeskonnad. Nende andmete põhjal saab öelda, et uuringus osalenud lasteaedades enamikus oli liikumistegevuseks siseruum, vaid viies asutuses selline ruum puudus. Ühe ilma saalita lasteaia liikumistunnid toimusid kõrval asuvas noortekeskuse spordisaalis. Viis lasteaeda tegutsesid koolidega samades ruumides ja nad said kasutada suurt koolivõimlat. Nendes lasteaedades, kus oli siseruum liikumistegevuseks, oli see enamasti väike saal. Paaris lasteaias olid liikumiseks mõeldud ruumid silmatorkavalt väikesed ja kitsad.

3.5.3. Liikumistegevuseks sobivad vahendid ja nende kasutamine

Liikumisõpetaja küsimustikule vastajatel paluti hinnata liikumistegevuse vahendite olemasolu ja seisukorda saalis või võimlas (kokku 31 erinevat vahendit) ning õuealal (kokku 22 erinevat vahendit). Rühmaõpetaja küsimustikule vastajad hindasid aga uuringus osaleva kooliks ettevalmistava rühma ruumis olevat varustust (kokku 27 erinevat vahendit) ning üldisi tingimusi ja vahendeid õuealal (kokku 16 vahendit). Hinnanguid oli võimalik anda kuuepalliskaalal (0 – puudub meie lasteaias/õuealal/rühmaruumis; 1 – väga kehv; 2 – kehv; 3 – rahuldav; 4 – hea; 5 – väga hea).

Tabelid 38 kuni 45 näitavad, mitmes lasteaias need vahendid on olemas, ning skaalal 1–5 keskmist hinnangut nende seisukorrale. Sellisel skaalal on keskmine tase 3 ja mida kõrgem on näitaja, seda paremas seisukorras on vahendid. Tabeli viimane rida kajastab üldist punktisummat, kus iga vahendi korral on arvestatud hinnanguskaalat 0–5. Saalis või võimlas oleva varustuse punktisumma on vahemikus 0–155 ning keskmine on 77,5. Rühmaruumides olevate vahendite korral on punktisumma vahemikus 0–135, keskmine on 67,5. Õueala üldiste tingimuste ja vahendite punktisumma on vahemikus 0–80, keskmine on 40. Õuealal oleva liikumistegevuseks mõeldud varustuse punktisumma on vahemikus 0–110, keskmine on 55. Punktisumma „0“ tähendab, et lasteaias ei ole ühtegi vahendit saalis või võimlas, õuealal või rühmaruumis, et lastega liikumistegevust korraldada. Maksimalne punktisumma aga näitab, et kõikide vahendite seisukord on väga hea. Mida suurem on punktisumma, seda mitmekesisem on vahenditega varustatus ja seda paremas seisukorras need on.

Saal või võimla

Kõikides uuringus osalenud lasteaedades on saalis või võimlas üldised ja väga mitmel moel kasutatavad vahendid: hüppenöörid ja eri mõõdus pallid. Peaaegu kõikides lasteaedades on olemas võimlemisega seotud inventar: matid, kepid ja rõngad. Vähem on lasteaedade saalides ja võimlates ronimisvahendeid: ronimisseinu, ülesriputatavaid ronimisvõrke, ronimiskõisi ja redeleid. Vähem on ka spetsiifilisema kasutamisetarviga vahendeid: võrkpallivõrgud, märklauad (vt tabel 38).

Üldiselt võib öelda, et laste liikumistegevuse korraldamise vahendid saalis või võimlas on heas seisukorras. Kõigi vahendite seisukorda hinnati keskmisest paremaks ja enamasti oli keskmine hinnang üle nelja. Märkimisväärsed erinevusi kahe lasteaiatüübi vahendite seisukorras ei ole. Keskmine üldine saali või võimla vahendite punktisumma on mõlemat tüüpi lasteaias üle keskmise, olles veidi kõrgem liikumisõpetajaga lasteaedades (vt tabel 38).

Tabel 38. Liikumistegevuse vahendite olemasolu saalis või võimlas ja keskmine hinnang nende seisukorrale (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid	On LÕ		Ei ole LÕ-d	
	Arv	Keskmine hinnang	Arv	Keskmine hinnang
Varbsein	17	3,9	14	3,9
Redelid	12	4,0	7	3,9
Ronimissein	4	3,8	4	4,8
Ülesriputatav ronimisvõrk	3	4,7	3	4,7
Ronimiskõis	6	4,3	8	4,4
Võimlemismatid	23	4,4	21	4,3
Loogad (roomamisharjutusteks)	18	3,9	13	3,8
Hüppenöörid	23	4,6	22	4,1
Kõieveokõis	19	4,2	16	4,4
Kotijooksukotid	14	4,2	13	4,2
Võimlemiskepid	21	4,5	22	4,2
Võimlemisrõngad	22	4,6	21	4,3
Tavalised laste pallid	23	4,6	22	4,5
Tennisepallid	19	4,8	17	4,7
Fit-pallid	19	4,4	11	4,1
Rannapallid (täispuhutavad pallid)	11	3,9	12	3,3
Jalgapallid	15	3,5	17	3,9
Korvpallid	15	3,5	15	4,0
Liiva- või hernekotikesed	21	4,4	22	4,3
Keeglid, kurikad	21	4,4	21	4,1

Tabel 38. (järg)

Vahendid	On LÕ		Ei ole LÕ-d	
	Arv	Keskmine hinnang	Arv	Keskmine hinnang
Lipukesed	19	4,4	15	4,3
Lindid	20	4,3	15	4,6
Rätikud	19	4,5	19	4,4
„Langevari“	22	4,9	19	4,9
„Tunnel“	22	4,8	19	4,9
Pöörde- ja kohamärgid	18	4,7	17	4,5
Märklauad	9	3,3	10	3,7
Korvpallikorv	17	4,2	17	4,4
Võrkpallivõrk	7	4,0	8	3,6
Hokikepid	17	4,0	12	3,7
Batuut	12	3,5	13	3,9
KOKKU	23	–	22	–
Keskmine punktisumma (min–max)*	90,1 (40–127)		85,6 (28–135)	

* Varieerub vahemikus 0–155, keskmine tase 77,5.

Peale tabelis 39 märgitud inventari oli vastajatel võimalik veel nimetada oma lasteaia saalis või võimlas kasutusel olevaid vahendeid. Liikumisõpetajaga lasteaedades märkis lisavahendeid 14 ning ilma liikumisõpetajata lasteaedades 10 inimest. Tabelist 39 on näha, et mõlemat tüüpi lasteaedades nimetati kõige sagedamini veel üldarendavaid vahendeid (nt jäljematid, jala- ja käejäljendid, reaktsooni-pallid, topispallid, ämbrid, kummilindid, täpsusviskerõngad, põrandapusled, liivapallid, pabertaldrikud, korrigeerimisvaip jalgadele, maneež pallidega, kalavõrk, ristkeks, keksuvaibad, pabernuiad, *soft*-pallid, *we-play*-mättad).

Tabel 39. Saalis või võimlas liikumistegevuseks kasutatavad lisavahendid (vahendite nimetamise kordade arv; liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ronimis- ja tasakaaluvahendid	3	4
Sõiduvahendid	2	–
Talispordivahendid	–	1
Sportmänguvahendid	4	5
Üldarendavad vahendid	16	15
Võimlemisvahendid	6	7

Rühmaruumid

Rühmaruumide varustatus liikumistegevuse vahenditega nii hea ei ole kui saalides ja võimlates. Seda on näha nii vahendeid üksikult hinnates kui ka üldist punktisummat arvestades (vt tabel 40).

Ka rühmaruumides on rohkem universaalseid väikevahendeid: tavalised pallid ja hüppenöörid, aga vähem on ronimisvahendeid. Kaht lasteaiatüüpi võrreldes selgub, et osa vahendeid kasutatakse rohkem ilma liikumisõpetajata lasteaedades, nt võimlemiskepid, kotijooksukotid, köieveoköied, jalgpalli- ja maahokiväravad, ronimisseinad (vt tabel 40).

Hinnangud vahendite olukorrale on üldiselt üle keskmise, vaid paaril juhul jäävad need madalamaks keskmisest tasemest „3“. Kindlasti peab aga arvestama, et osa vahendeid on üksikutes lasteaedades ja kõnealused keskmised näitajad esindavad pigem üksikjuhte (vt tabel 40).

Vahendite üldine punktisumma jääb mõlema tüübi korral tugevalt alla keskmise, moodustades liikumisõpetajaga lasteaedades maksimaalsest võimalikust punktisummast 24% ja ilma liikumisõpetajata

lasteaedades 31%. Punktisummade varieerumisest ilmneb, et mõlemat tüüpi lasteaedade hulgas on ka selliseid, kus rühmaruumides ei ole ühtegi vastamiseks pakutud liikumistegevuse vahendit: liikumisõpetajaga lasteaedade hulgas on selliseid üks ning ilma liikumisõpetajata lasteaedade hulgas kaks (vt tabel 40).

Tabel 40. Liikumistegevuse vahendite olemasolu uuringus osaleva kooliks ettevalmistava rühma ruumis ja keskmine hinnang nende seisukorrale (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid	On LÕ		Ei ole LÕ-d	
	Arv	Keskmine hinnang	Arv	Keskmine hinnang
Varbsein	4	3,3	7	3,7
Redel	5	3,2	4	4,3
Ronimissein	1	4,0	5	3,8
Ülesriputatav ronimisvõrk	1	2,0	1	4,0
Ronimiskõis	1	3,0	5	4,4
Liumägi	4	4,0	5	3,4
Kiik	3	3,7	2	3,5
Võimlemismatt	7	4,3	10	4,3
Märklauad	7	4,0	8	3,9
Võrkpallivõrk	1	3,0	3	4,3
Hüppenöörid	15	4,4	18	4,3
Kõieveokõis	5	4,6	11	3,8
Kotijooksukott	3	3,7	10	4,1
Võimlemiskepid	5	4,8	10	4,4
Võimlemisrõngad	9	4,6	11	4,4
Tavalised pallid	19	4,1	19	4,2
Fit-pallid	6	4,2	7	4,1
Rannapallid (täispuhutavad pallid)	5	4,0	5	4,8
Keeglid, kurikad	11	4,1	11	4,6
Lipukesed	9	4,2	9	4,4
Lindid	8	4,6	11	4,5
Rätikud	11	3,9	11	4,1
„Tunnel“	8	4,5	9	4,3
Jalgpalli- ja maahokivärvad	3	3,7	10	4,4
Hokikepid	3	4,0	8	4,0
Suured mänguautod jm ratastel mänguasjad, milles saab sõita	10	3,5	6	3,5
Omavalmistatud vahendid	12	3,7	10	2,8
KOKKU	22	–	22	–
Keskmine punktisumma (min–max)*	32,5 (0–116)		42,4 (0–102)	

* Varieerub vahemikus 0–135; keskmine 67,5.

Peale küsimustiku tabelis märgitud inventari oli vastajatel võimalik veel nimetada liikumistegevuse vahendeid, mis on kooliks ettevalmistava rühma ruumides olemas. Liikumisõpetajaga lasteaedades märkis lisavahendeid kaheksa ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades kaks inimest. Kõige sagedamini nimetati üldarendavaid vahendeid (nt tatrakotid, hernekotid, keksukumm, langevari, massaažipallid, vil-ditud pall, penoplastist kepid, riidest kuubikud), vt tabel 41.

Tabel 41. Liikumistegevuse lisavahendid kooliks ettevalmistava rühma ruumis (vahendite nimetamise kordade arv; rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Sportmänguvahendid	2	–
Üldarendavad vahendid	9	2
Võimlemisvahendid	–	1

Õueala

Rühmaõpetaja küsimustikule vastanute andmete alusel on lasteaedade õuealade tingimused üldiselt head. Kõikides lasteaedades on liivakastid ja liumäed. Peaaegu kõikides lasteaedades on muruväljakud, kiiged, ronimisredelid ja varjualused. Vähem on lasteaedade õuealadel aga kaugushüppekaste, liikluslinnakuid ja komplekteeritud liikumisradu. Hinnangud lasteaia territooriumi aladele ja vahenditele on keskmisest kõrgemad ehk üle kolme hinnangupunkti. Suuri erinevusi kahe lasteaia tüübi vahel ei ole. Ka üldise punktisumma keskmised näitajad on mõlema lasteaia tüübi korral veidi üle keskmise (vt tabel 42).

Tabel 42. Õueala üldised tingimused ja vahendite olemasolu ning keskmine hinnang nende seisukorrale (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid ja alad	On LÕ		Ei ole LÕ-d	
	Arv	Keskmine hinnang	Arv	Keskmine hinnang
Muruväljak	21	4,2	22	3,9
Kiiged	21	4,0	21	4,1
Jooksurada	16	3,9	19	3,7
Kaugushüppekast	8	3,5	9	3,4
Pallimänguplats	18	3,4	17	3,7
Kelgumägi	16	4,0	13	3,9
Suusarada	11	3,5	11	3,3
Liivakastid	22	4,2	22	4,4
Mängumajad	17	3,5	17	3,9
Liumägi	22	4,3	22	4,3
Varjualused	18	3,6	19	4,2
Liikluslinnak	8	3,0	7	3,9
Rattasõidurada	13	3,5	12	4,0
Ronimisredelid	18	4,1	22	3,8
Ronilad	18	3,7	18	3,4
Komplekteeritud liikumisrada laste iseseisvaks liikumiseks	10	3,2	9	3,2
KOKKU	22	–	22	–
Keskmine punktisumma (min–max)*	44,4 (13–69)		45,9 (22–67)	

* Varieerub vahemikus 0–80, keskmine 40.

Uuringus osalejad said täpsustada, milliseid vahendeid nende lasteaia õuealal on veel peale tabelis 42 märgitute. Mõlemat tüüpi lasteaedades nimetas lisavahendeid üheksa inimest. Kõige sagedamini märgiti statsionaarseid vahendeid (nt karussell, ämblikkiik, pakud maa sees, vedrukiiged, neljast elemendist koosnev treeningustatiiv) ning ronimis- ja tasakaaluvahendeid (nt tasakaalurada, seiklusrada, tasakaalupoomid, metallist ronimisredelid, tasakaaluatraktsioonid, tasakaalupost), vt tabel 43.

Tabel 43. Tabelis 42 märgitule lisaks nimetatud vahendid õuealal
(nimetamise kordade arv; rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ronimis- ja tasakaaluvahendid	4	6
Statsionaarsed vahendid	6	5
Sportmänguvahendid	3	2

Rühmaõpetajad hindasid üldiseid õuealade tingimusi, kuid liikumisõpetaja küsimustikule vastajad hindasid õueala vahendeid liikumistegevuse sobivuseks. Saalide ja võimlatega võrreldes on õuealade varustus kehvem. Paaegu kõikides lasteaedades on kiiged, liumäed, redelid ning jalgpalli- ja maahokiväravad. Vähem on batuute, rulasid, uiske ja rulluiske. Uuringu ilma liikumisõpetajata lasteaedade valimisse sattusid lasteaiad, kus need vahendid õueala inventaride hulgas puudusid. Üldiselt on liikumistegevuseks mõeldud vahendite seisukord õuealal hea, keskmised hinnangud on valdavalt üle kolme hinnangupunkti. Keskmine üldine punktisumma jääb mõlemat tüüpi lasteaedade korral keskmisest madalamaks, moodustades liikumisõpetajaga lasteaedades maksimaalsest võimalikust 38% ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades 39% (vt tabel 44).

Tabel 44. Liikumistegevuse vahendid õuealal ja keskmine hinnang nende seisukorrale
(liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid	On LÕ		Ei ole LÕ-d	
	Arv	Keskmine hinnang	Arv	Keskmine hinnang
Redelid	18	4,2	19	4,1
Ronimissein	17	4,4	10	3,5
Ülesriputatav ronimisvõrk	10	4,5	10	3,9
Ronimisköis	5	3,8	8	3,8
Liumäed	22	4,4	22	4,5
Kiiged	22	4,7	22	4,6
Batuut	3	3,7	–	–
Pöörde- ja kohamärgid	15	4,0	13	4,4
Märklauad	7	3,6	5	3,4
Korvpallikorv	17	4,1	16	3,9
Võrkpallivõrk	3	3,3	6	3,8
Jalgpalli- ja maahokiväravad	18	4,0	20	4,3
Hokikepid	12	3,8	10	3,6
Jalgrattad	4	3,0	4	3,5
Tõukerattad	8	4,1	11	3,1
Suured mänguautod jm ratastel mänguasjad, milles saab sõita	17	3,4	15	3,8
Rulad	2	3,5	–	–
Rulluisud	1	2,0	–	–
Uisud	2	2,5	–	–
Suusad (puust, plastmassist) ja suusakepid	14	3,3	10	3,8
Kelgud	14	3,5	21	4,1
Plastmassist liulauad	12	3,9	15	4,0
KOKKU	23	–	22	–
Keskmine punktisumma (min–max)*	41,9 (10–71)		43,2 (26–60)	

* Varieerub vahemikus 0–110, keskmine 55.

Ka liikumisõpetaja küsimustikule vastajad said täpsustada ja lisada vahendeid, mis nende lasteaia õuealadel veel olemas on (vt tabel 45). Liikumisõpetajaga lasteaedade vastajad märkisid lisavahendeid kaheksa ja ilma liikumisõpetajata lasteaedade kuus inimest. Kõige sagedamini (kokku 13 korda) nimetati ronimis- ja tasakaaluvahendeid (nt tasakaalurada, poomid, kombineeritud ronimisvahendid, nõõrredel, seiklusrada, kaarredel, „riipsild“, palgid). Rohkem märgiti ka statsionaarseid vahendeid (karussell, mägi, vedrukiiged, erineva suurusega rehvid, kaalkiik, vedrukiiged, kaugushüppe võimalus).

Tabel 45. Tabelis 44 märgitutele lisaks nimetatud vahendid õuealal
(vahendite nimetamise kordade arv; liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ronimis- ja tasakaaluvahendid	7	6
Sõiduvahendid	–	1
Talispordivahendid	1	1
Statsionaarsed vahendid	3	5
Sportmänguvahendid	–	2
Saal, ruum või ala liikumiseks	1	1

Kõige sagedamini kasutatavad vahendid

Liikumisõpetaja küsimustikule vastajatel paluti nimetada spordi- ja liikumisvahendeid, mida lasteaias kasutatakse kõige sagedamini. Liikumisõpetajaga lasteaedade märkis vahendeid 22 ja ilma liikumisõpetajata lasteaedade 21 vastajat. Mõlemat tüüpi lasteaedades nimetati kõige rohkem üldarendavaid väikevahendeid (nt erinevad pallid: fit-pallid, hüppepallid, tennisepallid, võimlemispallid; rõngad; hüppenõõrid; köied; langevari; liivakotid; kummilindid; massaažialus; võimlemiskepid; nõõrid). Rohkem nimetati neid ilma liikumisõpetajata lasteaedades kui liikumisõpetajaga lasteaedades (vastavalt 61 ja 48 korda). Kahe lasteaiatüübi suurem erinevus tuleb esile ka suuremate võimlemisvahendite (nt matid, võimlemispingid) korral: liikumisõpetajaga lasteaedades nimetati neid kaks korda sagedamini kui ilma liikumisõpetajaga lasteaedades (vastavalt 24 ja 10 korda), vt tabel 46.

Tabel 46. Kõige sagedamini kasutatavad spordi- ja liikumisvahendid lasteaias
(vahendite nimetamise kordade arv; liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ronimis- ja tasakaaluvahendid	10	11
Sõiduvahendid	2	5
Talispordivahendid	3	2
Statsionaarsed vahendid	6	6
Sportmänguvahendid	10	7
Üldarendavad vahendid	48	61
Võimlemisvahendid	24	10

Rühmaõpetaja küsimustikule vastajatel paluti aga nimetada spordi- ja liikumisvahendeid, mida kasutatakse kõige sagedamini kooliks ettevalmistavas rühmas. Liikumisõpetajaga lasteaedade märkis vahendeid 18 ja ilma liikumisõpetajata lasteaedade 20 vastajat. Kõige rohkem kasutatakse üldarendavaid väikevahendeid (nt pallid, hüppenõõrid, hernekotid, padjad, võimlemisrõngad, langevari, köied, võimlemiskepid, lindid, rätikud, täpsusviskealus, liivakotid, keksukummid), liikumisõpetajaga lasteaedades märgiti neid 48 ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades 56 korda (vt tabel 47).

Tabel 47. Kõige sagedamini kasutatavad spordi- ja liikumisvahendid kooliks ettevalmistavas rühmas (vahendite nimetamise kordade arv; rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Vahendid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ronimis- ja tasakaaluvahendid	4	9
Sõiduvahendid	2	1
Talispordivahendid	-	1
Statsionaarsed vahendid	2	1
Sportmänguvahendid	5	11
Üldarendavad vahendid	48	56
Võimlemisvahendid	7	5

Vahendid, millest tuntakse puudust

Uuringus osalenud said nimetada vahendeid, millest tuntakse puudust. Liikumisõpetaja küsimustikule vastajate hulgas märkis vahendeid 33 inimest (17 liikumisõpetajaga lasteaiast ja 16 ilma liikumisõpetajaga lasteaiast). Peale vahendite nimetati ka erinevaid saale ja ruume (nt suur saal, võimlemis-saal, vaba jooksuala, jalgpalliväljak, jalgratta- või liiklusväljak). Kõige sagedamini tuntakse puudust nii liikumisõpetajaga kui ka ilma liikumisõpetajata lasteaedades ronimis- ja tasakaaluvahenditest (nt ronimissein, ronimisköis, poom, tasakaalupakud). Sagedamini nimetati ka sportmänguvahendeid (nt märklauad, võrkpallivõrk, õuealal korvpalli täpsusviskevahendid, suured koonused, kaugushüppematid, väravad, korvid, hokikepid korvpallirõngad), mõnevõrra rohkem ilma liikumisõpetajata lasteaedades kui liikumisõpetajaga lasteaedades (vt tabel 48).

Rühmaõpetaja küsimustikule vastajate hulgas märkis puuduolevaid vahendeid 18 inimest (7 liikumisõpetajaga ja 11 ilma liikumisõpetajata lasteaiast). Ka rühmaõpetajad nimetasid kõige sagedamini ronimis- ja tasakaaluvahendeid (nt varbseinad, tunnel, ronimisvõrk, ronimisköis, nõõrist ronila, tasakaalurada, kaldpink). Sagedamini nimetati ka üldarendavaid vahendeid, nt linnid, rõngad, erinevad pallid: kangurupallid, täispuhutavad pallid, eri suuruse ja raskusega pallid, jalgpallid, hüppenöörid, kepid, kangurupallid; langevari (vt tabel 49).

Tabel 48. Vahendid, millest tunnevad puudust liikumisõpetaja küsimustikule vastajad (vahendite nimetamise kordade arv)

Vahendid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ronimis- ja tasakaaluvahendid	12	14
Sõiduvahendid	2	-
Talispordivahendid	3	-
Statsionaarsed vahendid	5	4
Sportmänguvahendid	9	14
Üldarendavad vahendid	6	12
Võimlemisvahendid	7	7
Ujulavahendid	2	-
Saal, ruum või ala	2	4

Tabel 49. Vahendid, millest tunnevad puudust rühmaõpetaja küsimustikule vastajad (vahendite nimetamise kordade arv)

Vahendid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ronimis- ja tasakaaluvahendid	11	16
Sõiduvahendid	1	1
Talispordivahendid	1	–
Statsionaarsed vahendid	1	1
Sportmänguvahendid	4	4
Üldarendavad vahendid	9	10
Võimlemisvahendid	1	6
Saal, ruum või ala	–	2

3.5.4. Õpetajate ettepanekud lasteaia füüsilise keskkonna ja töökorralduse muutmiseks

Uuringus osalejatele olid arvamuse avaldamiseks esitatud mõned ettepanekud, mida võiks lasteaedade füüsilises keskkonnas muuta. Ka ise sai teha muudatusettepanekuid.

Peaaegu kõigi pakutud muudatuste kohta oli neid vajalikuks pidavate vastajate hulk üsna samasugune. Mõnevõrra suurem oli nende vastajate arv, kelle arvamuse kohaselt oleks õuealale vaja rohkem inventari ja vahendeid. Selle vastuse märkis liikumisõpetajaga lasteaedades veidi üle poole nii liikumis- kui ka rühmaõpetaja küsimustikule vastajatest ning pooled ilma liikumisõpetajata lasteaedades mõlemale küsimustikule vastajatest. Vajadust selle muudatuse järele näitavad ka eespool kirjeldatud hinnangud õueala vahenditele, mis on mõeldud liikumistegevuseks. Vähem vastajaid leidis, et oleks vaja suuremat õueala (vt tabel 50).

Tabel 50. Lasteaia füüsilise keskkonna muudatused, mis aitaksid kaasa laste liikumisharjumuste kujundamisele ja liikumisaktiivsuse suurendamisele

Muudatus	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Rohkem oleks vaja inventari ja vahendeid siseruumides	11	10	11	10
Rohkem oleks vaja inventari ja vahendeid lasteaia õuealal	17	11	13	11
Vaja oleks suuremat ruumi liikumistegevuseks	15	12	9	8
Vaja oleks suuremat õueala	8	3	1	1
Muu vastus	1	3	5	1
KOKKU	23	22	22	22

Liikumisõpetaja küsimustikule vastajad tõid veel esile järgmised vajalikud muudatused:

- liikumist võimaldav rühmaruum (liikumisõpetajaga lasteaed);
- hea oleks liikumistegevuseks eraldi saal, kus kõik vajalik statsionaarselt olemas (ilma liikumisõpetajata lasteaed);
- muruväljakule rajatiste muretsemine (ilma liikumisõpetajata lasteaed);
- vaja oleks soetada spetsiaalselt õuealal liikumistunnis kasutamiseks mõeldud koonuseid, märgiseid, hüpitsaid, palle (ilma liikumisõpetajata lasteaed).

Rühmaõpetaja küsimustikule vastajad nimetasid lasteaia füüsilise keskkonna järgmisi muudatusi:

- vaja oleks eraldi võimlat (liikumisõpetajaga lasteaed);
- jalgrattarada, seiklusrada (liikumisõpetajaga lasteaed);
- liiklusväljak (liikumisõpetajaga lasteaed);
- liikumistund iga päev (liikumisõpetajaga lasteaed);

- suurem rühmaruum (liikumisõpetajaga lasteaed);
- meie lasteaia on kõik eespool nimetatud väga hea järjel, alati võib natuke uuendada (ilma liikumisõpetajata lasteaed).

Sarnaselt lasteaia füüsilise keskkonnaga pakuti uuringus osalejatele vastamiseks ka mõned muudatusettepanekud töökorralduse kohta, mis võiksid aidata kaasa laste liikumisharjumuste kujundamisele ja liikumisaktiivsuse suurendamisele. Füüsilise keskkonnaga võrreldes on töökorralduse muudatusi vajalikuks pidavaid vastajaid vähem. Kõige rohkem soovitakse, et õpetajatele võimaldataks täienduskoolitusi: rohkem kui pooled mõlemat tüüpi lasteaedades nii liikumis- kui ka rühmaõpetaja küsimustikule vastajatest tõid esile selle muudatuse (vt tabel 51).

Tabel 51. Lasteaia töökorralduse muudatused, mis aitaksid kaasa laste liikumisharjumuste kujundamisele ja liikumisaktiivsuse suurendamisele

Muudatus	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Rohkem liikumistunde lasteaias	5	9	7	4
Pikemad liikumistunnid	3	1	5	3
Korraldada rohkem liikumistegevust õues	9	11	9	10
Võimaldada õpetajatele täienduskoolitusi	13	16	15	12
Muu vastus	7	2	2	3
KOKKU	23	22	22	22

Liikumisõpetaja küsimustiku muud vastused olid järgmised:

- lasteaia on minu arvates töökorraldus väga hea, ei tunne puudust millestki (liikumisõpetajaga lasteaed);
- kindlasti on oluline, et liikumistegevust korraldab eraldi liikumisõpetaja, sellisel juhul on ka lastel liikumisaktiivsus ja soov edaspidi liikuda (liikumisõpetajaga lasteaed);
- koostöö vanematega (liikumisõpetajaga lasteaed);
- meie töökorraldus on hea, sest on ka ujumine, siis on liikumistegevust piisavalt (liikumisõpetajaga lasteaed);
- motiveerida lapsevanemaid koos lapsega liikuma (liikumisõpetajaga lasteaed);
- rohkem vahendeid (liikumisõpetajaga lasteaed);
- rohkem ühisüritusi ja kogu lasteaiaperet hõlmavat sportlikku tegevust (ilma liikumisõpetajata lasteaed).

Rühmaõpetaja küsimustikule vastajad märkisid muu vastusena järgmisi asjaolusid:

- igas lasteaia peaks olema professionaalne liikumisõpetaja (liikumisõpetajaga lasteaed);
- kõik toimib suurepäraselt (liikumisõpetajaga lasteaed);
- leian, et meil ei ole sellega probleeme (ilma liikumisõpetajata lasteaed);
- liikumisõpetaja (2 vastust ilma liikumisõpetajata lasteaiaist).

3.6. Õpetajate kasutatavad materjalid ja täienduskoolituste vajadus

3.6.1. Kirjandus ja muud materjalid

Liikumisõpetaja küsimustikule vastajatest rohkem kui pooled nii liikumisõpetajaga kui ka ilma liikumisõpetajata lasteaedades on kasutanud liikumistundide ettevalmistamiseks erialakirjandust, ligi pooled koolitusmaterjale või perioodikat. Viimati nimetatud materjali korral tuleb esile lasteaiaüüpide suurem erinevus, koolitusmaterjale või perioodikat on rohkem kasutatud liikumisõpetajaga lasteaedades (vt tabel 52).

Tabel 52. Kirjandus ja materjalid, mida kasutatakse liikumistundide ettevalmistamiseks (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Kirjandus ja materjalid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Koolitusmaterjalid, perioodika	11	7
Erialakirjandus	15	15
Üldine liikumist käsitlev kirjandus	2	1
Ise otsinud materjale (nt internetist)	3	4
Ei mäleta / ei kasuta	1	2

Kõige suurem on vajadus harjutuste ja mängude kogumike järele: mõlemat tüüpi lasteaedades rohkem kui pooled vastajad märkisid vajadust nende materjalide järele. Vähem ollakse huvitatud käsiraamatutest (vt tabel 53).

Tabel 53. Liikumist käsitlev kirjandus ja materjalid, mida vajatakse liikumisõpetuse paremaks korraldamiseks (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad)

Kirjandus ja materjalid	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Harjutuste kogumik	14	16
Mängude kogumik	15	19
Käsiraamat	8	9
Video	12	11
Muu vastus	3	1
KOKKU	23	22

Liikumisõpetajaga lasteaias on vastajad märkinud muu vastusena järgmist:

- kõik on vajalik;
- lasteaia metoodikakabinetis võiksid olla kõik eespoolnimetatud materjalid;
- tundide külastamine;

Ilma liikumisõpetajata lasteaias uuringus osalejad märkisid muu vastusena järgmist:

- meil on lasteaias väga hea valik kirjandust.

Rühmaõpetaja küsimustikule vastanutest veidi rohkem kui pooled kasutavad laste kehalise aktiivsuse edendamisel ja tundide ettevalmistamisel teadmiste täiendamiseks liikumist käsitlevat kirjandust: liikumisõpetajaga lasteaedades 22 vastajast 13 ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades 22 vastajast 14.

Rühmaõpetajad on kõige sagedamini kasutanud oma teadmiste täiendamiseks ja tundide andmiseks erialakirjandust, rohkem on neid ilma liikumisõpetajata lasteaedades vastajate hulgas. Umbes pooled rühmaõpetajatest aga ei kasuta mingit kirjandust või ei mäleta, mida nad on kasutatud oma teadmiste täiendamiseks laste kehalise aktiivsuse edendamisel ja tundide ettevalmistamisel (vt tabel 54).

Tabel 54. Liikumist käsitlev kirjandus ja materjalid, mida kasutatakse oma teadmiste täiendamiseks laste kehalise aktiivsuse edendamisel ja tundide ettevalmistamisel (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Materjalid ja kirjandus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Koolitusmaterjalid, perioodika	3	1
Erialakirjandus	5	10
Üldine liikumist käsitlev kirjandus	2	3
Ise otsinud materjale (nt internetist)	2	3
Ei mäleta / ei kasuta	12	9

Laste liikumisharjumuste kujundamiseks on vaja kõige enam mängude kogumikku, vähem tuntakse vajadust käsiraamatu järele. Viis rühmaõpetajat märkisid, et nad ei vaja sellel teemal materjale ega kirjandust (vt tabel 55).

Tabel 55. Liikumist käsitlev kirjandus ja materjalid, mida on vaja laste liikumisharjumuste kujundamiseks (rühmaõpetaja küsimustikule vastajad)

Materjalid ja kirjandus	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ei vaja kirjandust ega materjale	3	2
Harjutuste kogumik	9	13
Mängude kogumik	15	15
Käsiraamat	4	7
Video	13	8
Muu vastus	–	–
KOKKU	22	22

3.6.2. Täienduskoolitus

Esmalt küsiti vastajatelt, milliseid teadmisi ja oskusi vajatakse, et toetada laste liikumisharjumuste kujunemist ning siis konkreetselt valdkondi, milles soovitakse täienduskoolitust.

Tabelisse 56 on koondatud teadmiste ja oskuste küsimusele antud vastused. Kõige enam soovitakse uusi ideid liikumistundideks, uusi tänapäevaseid liikumismänge ja harjutuste sooritamise uusi võtteid. Rühmaõpetajate hulgas oli ka selliseid vastajaid, kes ei osanud välja tuua, milliseid koolitusi nad vajaksid ning üks liikumisõpetaja ja viis rühmaõpetajat arvasid, et nad ei vaja täienduskoolitusi. Kuigi küsimusele vastajatelt eeldati vastuseid erinevate teadmiste ja oskuste kohta, mida nad täiendavalt vajaksid, märkisid ka siin 15 liikumisõpetajat ja 17 rühmaõpetajat, et vajavad koolitusi, neli liikumisõpetajat ja üks rühmaõpetaja töid välja ka kogemuste vahetamise ja ideepäevade vajaduse.

Tabel 56. Õpetajate vastused laste liikumisharjumuste kujundamiseks vajalike teadmiste ja oskuste kohta

Muutus	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Koolitustel, kursustel osalemine	9	6	8	9
Kogemuste vahetamine, ideepäevad	1	3	–	1
Uued ideed liikumistundideks, tänapäevasteks liikumismängudeks, uuteks võteteks harjutuste sooritamisel	9	6	5	2
Eakohased liikumisharjutused, vanusega sobiv liikumine	–	–	2	3
Erivajadustega lastega töötamine	2	1	–	–
Lapsevanemate motiveerimine liikumiseks	2	–	1	–
Kuidas lõimida liikumine õppeprotsessi	–	–	2	–
Laste kehalise arengu toetamine ja areng, vastava liikumistegevuse planeerimine	–	1	1	–
Füsioteraapia- ja anatoomiateadmised	2	–	–	–
Kuidas säilitada lapse huvi liikumise vastu	–	1	–	–
Laste psühholoogia	1	–	–	–
Muusika kasutamine	–	1	–	–
Praktiline info Tallinna tervise- ja matkaradade kohta	–	–	1	–
Ei oska öelda	–	–	2	4
Ei vaja	1	–	3	2
KOKKU	19	15	21	22

Liikumisõpetaja küsimustikule vastajad märkisid veel järgmist:

- vähem bürokraatlikku paberimäärimist (liikumisõpetajaga lasteaed).

Rühmaõpetaja küsimustikule vastajad märkisid veel järgmist:

- uut liikumisõpetajat on vaja (ilma liikumisõpetajata lasteaed);
- liikumistegevuseks on vaja uut siseruumi (ilma liikumisõpetajata lasteaed);
- lasteaia liikumisõpetajalt olen palju juurde õppinud, nt kasutan liikumistundides lastele õpetatud mängu õuealal või võimalusel rühmaruumis mängides (liikumisõpetajaga lasteaed);
- kõigepealt oleks vaja ennast „käima tõmmata“ (liikumisõpetajaga lasteaed);
- lõpetan töö lasteaias (ilma liikumisõpetajata lasteaed).

Liikumisvaldkonnadest tuntakse kõige rohkem huvi loovliikumise vastu: rohkem kui pooled mõlemat tüüpi lasteaedades vastajad märkisid seda valdkonda. Rohkem soovitakse osaleda ka liikumismängude ja tantsuga seotud täienduskoolitustel. Kaht lasteaia tüüpi omavahel võrreldes paistab silma, et ilma liikumisõpetajata lasteaedades tuntakse rohkem vajadust kehaliste harjutuste didaktika (nii liikumisõpetaja kui ka rühmaõpetaja küsimustikule vastajad) ning põhivõimlemise vastu (liikumisõpetaja küsimustikule vastajad). Mõned vastajad märkisid ka, et ei vaja täienduskoolitusi liikumise alal, rohkem on neid liikumisõpetajaga lasteaedades, sealhulgas rühmaõpetajate seas (vt tabel 57).

Tabel 57. Valdkonnad, milles soovitakse täienduskoolitust liikumise alal

Muutus	LÕ küsimustik		RÕ küsimustik	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Ei vaja täienduskoolitust liikumise alal	2	–	4	2
Kehaliste harjutuste didaktika	5	13	8	11
Looduses liikumine	9	7	7	6
Põhivõimlemine	4	11	7	7
Tantsud	12	7	11	9
Loovliikumine	15	12	13	13
Liikumismängud	12	10	12	9
Muu	4	1	–	1
KOKKU	23	22	22	22

Liikumisõpetaja küsimustikule vastajad märkisid veel järgmist:

- uute voolude tutvustamine: rütmitantsud, jooga jne (liikumisõpetajaga lasteaed);
- anatoomia, jooga, füsioteraapia (liikumisõpetajaga lasteaed);
- jooga (liikumisõpetajaga lasteaed);
- olen läbinud paljusid täienduskoolitusi ja saanud palju teadmisi ning mõtteid oma liikumistundide andmiseks, aga olen avatud põnevatele koolitustele, et neid teadmisi töös rakendada ja lastele edasi anda (liikumisõpetajaga lasteaed);
- spordialade tutvustus (ilma liikumisõpetajata lasteaed).

Rühmaõpetaja küsimustikule vastajad märkisid muu vastusena järgmist:

- laste jooga (ilma liikumisõpetajata lasteaed).

3.7. Uuringus osalenud lapsed

Uuringus osalenud kooliks ettevalmistava rühma lastest olid pooled poisid ja pooled tüdrukud ning kahel lasteaiaaastal olulist erinevust ei olnud (vt tabel 58).

Tabel 58. Uuringus osalenud laste sugu ja jagunemine eri tüüpi lasteaedades

Sugu	On LÕ		Ei ole LÕ-d	
	n	%	n	%
Poisid	190	53,1	173	50,0
Tüdrukud	168	46,9	173	50,0
KOKKU	358	100,0	346	100,0

3.7.1. Antropomeetrilised näitajad

Uuringus osalenud lapsed kaaluti ja mõõdeti nende pikkust. Saadud tulemuste põhjal arvutati kehamassiindeks (KMI) ning kaalugruppidesse jagunemisel võeti aluseks IOTF-i (International Obesity Task Force) klassifikatsioon (69, 70).

IOTF-i klassifikatsiooni rakendamisel arvutatakse laste KMI vahemikud vanuse järgi pooleaastase täpsusega. KMI väärtused kategooriate, soo ja vanuse alusel on esitatud tabelis 59.

Tabel 59. IOTF-i klassifikatsiooni KMI väärtused kategooriate, soo ja vanuse alusel Cole'i (69) järgi

	Poisid			Tüdrukud		
	6 a	6,5 a	7 a	6 a	6,5 a	7 a
Alakaal	≤ 13,15	≤ 13,10	≤ 13,08	≤ 12,93	≤ 12,90	≤ 12,91
Ülekaal	≥ 17,55	≥ 17,71	≥ 17,92	≥ 17,34	≥ 17,53	≥ 17,75
Rasvumine	≥ 19,78	≥ 20,23	≥ 20,63	≥ 19,65	≥ 20,08	≥ 20,51

IOTF-i klassifikatsiooni järgi on ligikaudu kolm last neljast normaalkaalus. Umbes viiendik lastest on ülekaalulised, sh 8% rasvunud (vt tabel 60). Rasvunute hulgas pole küll poiste ja tüdrukute erinevus statistiliselt oluline, kuid tüdrukute seas on rasvunute osatähtsus ligikaudu 10%.

Tabel 60. Laste jagunemine kehakaalu järgi sugude kaupa IOTF-i klassifikatsiooni alusel

Sugu	n	Alakaal	Normaal-kaal	Ülekaal	Rasvumine
		%			
Poisid	363	0,6	80,7	11,8	6,9
Tüdrukud	341	1,8	73,9	14,7	9,7
Kokku	704	1,1	77,4	13,2	8,2

3.7.2. Treeningutel osalemine

Ilma liikumisõpetajata lasteaedadega võrreldes on liikumisõpetajaga lasteaedades suurem nende laste hulk, kes käivad trennis: vastavalt 62% (n = 213) ja 73% (n = 254). Poisse ja tüdrukuid trennis käimise põhjal võrreldes olulisi erinevusi esile ei tulnud. Kõige suurem osa lastest käib ühes trennis: liikumisõpetajaga lasteaedades on selliseid lapsi 77% ja ilma liikumisõpetajata lasteaedades 83%. Lastelt ei küsitud, kas trennid toimuvad lasteaia ruumides või mujal. Laste vastuste põhjal selgus, et kõige populaarsem on jalgpallitrenn, seda nimetas 32% (n = 147) trennis käivatest lastest. Sellele järgneb ujumine (20%; n = 91) ja tantsimine (17%, n = 79). Ka lasteaia pakutavate trennide seas olid sagedasemad jalgpalli- ja tantsutreeningud (vt p 3.5.6).

3.7.3. Lasteaeda tulemine

Enamik lastest (rohkem kui 2/3) saabub hommikuti lasteaeda autoga, vähem kui kolmandik aga jalgsi. Viimase näitaja korral erinevad oluliselt kaks lasteaia tüüpi. Rohkem on jalgsi liikujaid ilma liikumisõpetajata lasteaedades: kolmandik uuringus osalenud lastest. Liikumisõpetajaga lasteaedade lastest saabub hommikuti lasteaeda jalgsi veidi rohkem kui viiendik (vt tabel 61).

Tabel 61. Lasteaeda saabumine hommikul

	On LÕ		Ei ole LÕ-d	
	n	%	n	%
Jalgsi	83	23,9	112	32,5
Autoga	252	72,4	227	65,8
Bussiga	24	6,9	29	8,4
Rattaga	20	5,7	7	2,0
Rulaga, tõukerattaga	1	0,3	2	0,6
Trammiga, rongiga	3	0,9	–	–
Muu (täpsustamata)	–	–	1	0,3
KOKKU	348	100,0	345	100,0

3.7.4. Kehalise võimekuse testide tulemused

Testide tulemuste alusel eristusid kaks lasteaia tüüpi käte jõu ja süstikjooksu tulemuste alusel. Nii käte jõu kui ka jooksu kiiruse ja osavuse hindamiseks kasutatud testide tulemused olid paremad liikumisõpetajaga lasteaedades. Ka on näha, et erinevus keskmisest on ilma liikumisõpetajata lasteaedades suurem ja liikumisõpetajaga lasteaedades oli laste võimekus ühtlasem (vt tabel 62 ja 63).

Tabel 62. Laste kehalise võimekuse testide tulemused vanuse ja soo järgi

	6-aastased lapsed		7-aastased lapsed		KOKKU	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Selili lamangust istesse tõus (kordade arv)						
Poisid	11,0 (SD = 3,0)	11,6 (SD = 3,7)	11,9 (SD = 3,9)	12,1 (SD = 3,8)	11,5 (SD = 3,6)	11,9 (SD = 3,8)
Tüdrukud	11,2 (SD = 4,0)	10,4 (SD = 3,5)	12,0 (SD = 3,8)	11,5 (SD = 4,0)	11,7 (SD = 3,9)	10,9 (SD = 3,8)
Istest ettepainutus (cm)						
Poisid	19,4 (SD = 5,1)	20,4 (SD = 4,9)	19,0 (SD = 5,1)	18,8 (SD = 4,6)	19,2 (SD = 5,1)	19,6 (SD = 4,8)
Tüdrukud	22,0 (SD = 5,2)	21,7 (SD = 5,0)	23,4 (SD = 5,0)	22,1 (SD = 5,1)	22,9 (SD = 5,1)	21,9 (SD = 5,0)
Käe jõud: vasak käsi (kgf)						
Poisid	10,9 (SD = 2,4)	10,9 (SD = 2,8)	11,9 (SD = 2,7)	12,1 (SD = 2,8)	11,5 (SD = 2,6)	11,5 (SD = 2,9)
Tüdrukud	9,9 (SD = 2,2)	9,3 (SD = 2,5)	11,3 (SD = 2,5)*	10,3 (SD = 2,3)	10,8 (SD = 2,5)	9,8 (SD = 2,4)

Tabel 62. (järg)

	6-aastased lapsed		7-aastased lapsed		KOKKU	
	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d	On LÕ	Ei ole LÕ-d
Käe jõud: parem käsi (kgf)						
Poisid	11,4 (SD = 2,3)	11,6 (SD = 2,6)	12,8 (SD = 2,3)	12,6 (SD = 2,8)	12,2 (SD = 2,4)	12,1 (SD = 2,7)
Tüdrukud	10,2 (SD = 2,6)	9,8 (SD = 2,6)	11,7 (SD = 2,5)	10,8 (SD = 2,4)	11,1 (SD = 2,7)	10,3 (SD = 2,6)
Paigalthüpe (cm)						
Poisid	125,2 (SD = 14,7)	125,4 (SD = 18,0)	127,8 (SD = 16,2)	127,1 (SD = 19,2)	126,7 (SD = 15,6)	126,3 (SD = 18,6)
Tüdrukud	117,6 (SD = 12,9)	116,7 (SD = 16,2)	121,6 (SD = 16,3)	120,4 (SD = 19,4)	120,0 (SD = 15,2)	118,5 (SD = 17,9)
Süstikjooks (s)						
Poisid	22,9 (SD = 1,8)	23,3 (SD = 2,7)	22,7 (SD = 2,2)	23,1 (SD = 2,4)	22,8 (SD = 2,0)	23,1 (SD = 2,5)
Tüdrukud	23,2 (SD = 1,6)	23,8 (SD = 1,9)	23,1 (SD = 1,9)	24,1 (SD = 2,5)	23,1 (SD = 1,8)	24,0 (SD = 2,0)
Flamingo (katsete arv)						
Poisid	2,8 (SD = 2,5)	2,8 (SD = 2,5)	2,4 (SD = 2,0)	2,0 (SD = 1,6)	2,5 (SD = 2,2)	2,4 (SD = 2,1)
Tüdrukud	1,9 (SD = 2,2)	2,3 (SD = 2,2)	1,7 (SD = 1,7)	2,0 (SD = 1,8)	1,7 (SD = 1,9)	2,2 (SD = 2,0)

* Kaht tüüpi lasteadeade statistiliselt oluline erinevus ($p < 0,05$) on tähistatud tumeda tausta ja rasvase kirjaga. SD on standardhälve.

Tabel 63. Laste kehalise võimekuse testide tulemused lasteaiatüüpide järgi

	On LÕ		Ei ole LÕ-d		KOKKU		p
	Keskmine näitaja	SD	Keskmine näitaja	SD	Keskmine näitaja	SD	
Selililamangust istesse tõus (kordade arv)	11,6	3,7	11,4	3,8	11,5	2,8	0,502
Istest ettepainutus (cm)	20,9	5,4	20,7	5,1	20,8	5,2	0,644
Käe jõud: vasak käsi (kgf)	11,2	2,6	10,7	2,8	10,9	2,7	0,014
Käe jõud: parem käsi (kgf)	11,7	2,6	11,2	2,8	11,4	2,7	0,012
Paigalthüpe (cm)	123,6	15,6	122,4	18,6	123,0	17,2	0,351
Süstikjooks (s)	23,0	1,9	23,6	2,4	23,2	2,3	< 0,001
Flamingo (katsete arv)	2,1	2,1	2,3	2,0	2,2	2,1	0,489

Tabelis 64 on näidatud laste osatähtsus, kelle testitulemused on keskmised või keskmisest paremad. Liikumisõpetajaga lasteadeade laste hulgas oli neid lapsi rohkem, kuid statistiliselt oluline erinevus ilmes parema käe jõudu ja jooksu kiirust ning osavust mõõtvate testide tulemustes.

Tabel 64. Lapsed, kelle kehalise võimekuse testitulemused on keskmised või keskmisest paremad

	On LÕ		Ei ole LÕ-d		P*
	n	%	n	%	
Selililamangust istesse tõus (kordade arv)	180	50,8	159	46,6	0,288
Istest ettepainutus (cm)	196	54,9	168	48,8	0,113
Käe jõud: vasak käsi (kgf)	194	54,3	164	47,4	0,070
Käe jõud: parem käsi (kgf)	199	55,6	165	47,7	0,042
Paigalthüpe (cm)	191	53,4	167	48,4	0,200
Süstikjooks (s)	215	60,1	172	49,9	0,008
Flamingo (katsete arv)	210	74,2	179	74,0	1,000

* Fisher's Exact Test

Lasteaiatüüpide erinevused ei ole valdavalt olulised ega suured, seetõttu on järgnevalt esitatud andmed ühes rühmas, eristamata lasteaiatüüpi.

3.7.5. Laste sugu ja kehalise võimekus

Valdavalt erinevad poisid ja tüdrukud kehalise võimekuse poolest, vaid kerelihaste jõudu kajastav istesse tõusude arv ei erine soo järgi. Testidest selgub, et tütarlastel on parem painduvus ja tasakaal, poiste tulemused on paremad käte ja jalgade jõudu ning jooksu kiirust ja osavust mõõtvates testides (vt tabel 65).

Tabel 65. Laste kehalise võimekuse testitulemused soo järgi

	Poisid		Tüdrukud		p
	Keskmine näitaja	SD	Keskmine näitaja	SD	
Selililamangust istesse tõus (kordade arv)	11,7	3,7	11,3	3,8	0,177
Istest ettepainutus (cm)	19,4	5,0	22,4	5,1	< 0,0001
Käe jõud: vasak käsi (kgf)	11,5	2,7	10,3	2,5	< 0,0001
Käe jõud: parem käsi (kgf)	12,2	2,6	10,7	2,7	< 0,0001
Paigalthüpe (cm)	126,5	17,1	119,3	16,6	< 0,0001
Süstikjooks (s)	23,0	2,3	23,6	2,1	0,001
Flamingo (katsete arv)	2,5	2,2	2,0	1,9	0,006

3.7.6. Õpetajate näitajad

Uuringus analüüsiti nii liikumis- kui ka rühmaõpetaja küsimustikele vastanute eriala, koolitustel osalemist, liikumisharjumusi ja hoiakuid, et võrrelda, kuivõrd õpetaja kvalifikatsioon mõjutab laste kehalist arengut.

Laste kehalise arengu näitajaid võrreldi nii liikumisõpetaja- kui ka rühmaõpetaja küsimustikule vastanute erialaharidusega ning sellega, kui kaua aega tagasi on haridus omandatud. Lastel, kelle lasteaias vastas liikumisõpetaja küsimustikule liikumisvaldkonna haridusega inimene, on jooksu osavust ja kiirust mõõtvate testi tulemused paremad kui neil lastel, kelle liikumisõpetajal ei ole vastavat haridust. Süstikjooksu tulemused olid vastavalt 23,0 (SD = 2,1) ja 23,6 (SD = 2,3) (p = 0,001). Rühmaõpetajatel ilmes süstikjooksu ja erialahariduse omandamisest möödunud aja vahel väga nõrk seos: mida kauem on möödunud erialahariduse omandamisest, seda kehvemad olid laste süstikjooksu tulemused (Spearmani korrelatsioonikordaja $\rho = 0,112$; $p = 0,006$).

Analüüsiti ka, kuidas õpetajate täienduskoolitused võivad olla mõjutanud laste kehalist võimekust. Vaadeldi viimase viie aasta jooksul liikumisvaldkonna koolitustel osalemist üldiselt ja eraldi üldise liikumise ning laste liikumisega seotud koolitustel osalemist.

Kui liikumisõpetaja küsimustikule vastanu oli osalenud viimase viie aasta jooksul täienduskoolitusel, olid laste kehalise võimekuse käte ja jalgade jõu testitulemused paremad. Koolituste teemasid vaadates iseloomustavad need tulemused just laste liikumisega seotud koolitustel osalemist (vt tabel 66). Üldise liikumise koolituste ja laste kehalise võimekuse vahel ei ilmnenud statistiliselt olulist erinevust.

Tabel 66. Liikumisõpetaja küsimustikule vastanute täienduskoolitusel osalemise ning laste käte ja jalgade jõu testitulemuste seos

	Täienduskoolitused viimase viie aasta jooksul		p	Laste liikumisega seotud täienduskoolitused		p
	On osalenud	Ei ole osalenud		On osalenud	Ei ole osalenud	
Käe jõud: vasak käsi (kgf)	11,7 (SD = 2,7)	10,5 (SD = 2,6)	0,017	11,2 (SD = 2,8)	10,7 (SD = 2,6)	0,013
Käe jõud: parem käsi (kgf)	11,6 (SD = 2,7)	11,1 (SD = 2,7)	0,012	11,7 (SD = 2,8)	11,2 (SD = 2,6)	0,022
Paigalthüpe (cm)	124,4 (SD = 17,0)	119,7 (SD = 17,4)	0,001	124,9 (SD = 17,6)	121,2 (SD = 16,7)	0,004

Liikumisõpetaja küsimustikule vastanutest peaaegu kõik olid kasutanud liikumistundide ettevalmistamiseks erialakirjandust ja materjale, seetõttu võrreldi laste kehalise võimekuse näitajaid vaid rühmaõpetajate vastustega. Selgus, et ühtegi statistiliselt olulist erinevust ei tulnud esile selle järgi, kas rühmaõpetaja kasutas või ei kasutanud tundide ettevalmistamiseks liikumist käsitlevat kirjandust ja materjale.

Võrreldi ka laste testitulemusi õpetaja kehalise aktiivsuse järgi. Analüüsiks jagati õpetajad viimase nelja nädala andmete põhjal kahte rühma: 1) õpetajad, kes olid viimase nelja nädala jooksul liikumisharrastuse või tervisespordiga tegelenud 4–7 korda nädalas, ja 2) õpetajad, kes olid tegelenud liikumisharrastusega harvem.

Statistiliselt oluline erinevus ilmnis liikumisõpetaja küsimustiku vastustes ning laste käte ja jalgade jõuvõimetes ning jooksu kiiruses ja osavuses. Lastel, kelle õpetaja on ka ise kehaliselt aktiivsem, olid paremad jõu, kiiruse ja osavuse testi tulemused (vt tabel 67).

Tabel 67. Liikumisõpetaja küsimustikule vastanute viimase nelja nädala liikumisaktiivsuse seos laste käte ja jalgade jõu ning jooksu kiiruse ja osavusega

	3–7 korda nädalas		Harvem või üldse mitte		p
	Keskmine näitaja	SD	Keskmine näitaja	SD	
Käe jõud: vasak käsi (kgf)	11,2	2,5	10,6	2,8	0,005
Käe jõud: parem käsi (kgf)	11,8	2,6	11,1	2,7	0,001
Paigalthüpe (cm)	124,7	17,1	121,1	17,2	0,007
Süstikjooks (s)	23,0	2,1	23,6	2,3	0,001

Õpetajate hoiakute ja laste kehalise võimekuse seose leidmiseks vaadeldi järgmisi kolme näitajat: 1) õpetajate hinnang, kui kaua peaks koolieelik olema iga päev vähemalt mõõdukalt aktiivne (kahes rühmas: vähemalt 60 minuti aktiivne vs. vähemalt 30 minutit aktiivne või et seda aega ei ole määratletud); 2) hinnang, kui oluline on liikumisharjumuste kujundamine eelkoolieas ja 3) hinnang, kui oluliseks peetakse enda osa laste liikumisharjumuse kujundamisel.

Statistiliselt olulised erinevused tulid esile laste jõuvõimete tulemustes seoses liikumisõpetaja küsimustikule vastanute hinnanguga, kui kaua peaks koolieelik olema iga päev kehaliselt aktiivne. Lastel, kelle liikumistundide andja arvamusel peaks koolieelik olema iga päev vähemalt 60 minutit kehali-

selt aktiivne, olid testitulemused paremad (vt tabel 68). Muid statistiliselt olulisi erinevusi ei ilmnenud. See võib olla seotud sellega, et valdavalt pidasid uuringus osalenud õpetajad laste liikumisharjumuste kujundamist koolieelses eas ja oma osa selles oluliseks või väga oluliseks (vt tabel 14).

Tabel 68. Liikumisõpetaja küsimustikule vastanute hinnangud, kui kaua peaks koolieelik iga päev olema kehaliselt aktiivne; seos laste kere, parema käe ja jalgade jõuga

	Vähemalt 60 minutit		Vähemalt 30 minutit või aega ei ole määratud		p
	Keskmine näitaja	SD	Keskmine näitaja	SD	
Selililamangust istesse tõus (kordade arv)	11,8	3,8	10,9	3,5	0,005
Käe jõud: parem käsi (kgf)	11,6	2,8	11,0	2,4	0,004
Paigalthüpe (cm)	124,4	17,5	119,6	16,6	0,001

3.7.7. Liikumistundidega seotud näitajad

Liikumistundide korralduses vaadati tundide kordade arvu nädalas, ühe tunni kestust ja tundide kestust kokku nädalas. Kõigi kolme näitaja korral ilmnis tundide korralduse ja testide seos vaid süstikjooksus. Seosed olid negatiivsed ehk mida rohkem tunde ühes nädalas, mida kauem kestab üks tund ja mida suurem on tundide kestus nädalas, seda kiiremini läbiti süstikjooksutest. Kuigi seosed on statistiliselt olulised, on need väga nõrgad (vt tabel 69).

Tabel 69. Liikumistundide korraldamise näitajate seos laste jooksukiiruse ja osavusega süstikjooksus

	Spearmani korrelatsiooni-kordaja (ρ)	p
Tundide arv	-0,148	< 0,001
Ühe tunni kestus (min)	-0,104	0,007
Tundide kestus kokku nädalas (min)	-0,192	< 0,00001

Liikumistegevuse ja laste kehalise võimekuse seoste leidmiseks vaadeldi esmalt üldiselt, milliseid erinevaid liikumistegevusi korraldati. Selleks kasutati tegevuse mitmekesisuse summat (vt lk 19). Seejärel analüüsiti eraldi kehalise võimekuse ja oskuste arendamiseks korraldatud liikumistegevuse seost testi tulemustega. Enamikus lasteaedades ka toimus kõnealune liikumistegevus.

Tegevuse mitmekesisuses ja kehalise võimekuse testitulemustes ilmnis käte ja jalgade jõuvõimete statistiliselt oluline seos. Selgus, et mida mitmekesisem on tegevus lasteaia, seda parem on laste jõuvõimete areng (vt tabel 70).

Tabel 70. Mitmekesise liikumistegevuse seos laste käte ja jalgade jõuga

	Spearmani korrelatsiooni-kordaja (ρ)	p
Käe jõud: vasak käsi (kgf)	0,145	< 0,001
Käe jõud: parem käsi (kgf)	0,148	< 0,0001
Paigalthüpe (cm)	0,089	0,019

Õpetajate teadlikult korraldatud liikumistegevuse ja laste füüsilise arengu võrdlemiseks jagati lapsed kahte rühma: 1) liikumistegevus lastega, mis oli sobiv kehalise võimekuse arendamiseks; 2) liikumistegevust lastega ei toimunud või see ei sobinud kehalise võimekuse arendamiseks. Vastavalt sellele on liikumistegevus kõige enam seotud süstikjooksu testi paremate tulemustega. Lastel, kelle õpetajad olid rakendanud sobivat tegevust jalgade ja kere lihaste jõu arendamiseks, on ka paremad tulemused süstikjooksus (vt tabel 71).

Tabel 71. Liikumistegevus kehaliste võimete arendamiseks laste testitulemustega võrreldes

	On korraldatud ainult sobivat tegevust		Ei ole korraldatud või on ebasobiv tegevus		p
	Keskmine näitaja	SD	Keskmine näitaja	SD	
Liikumistegevus jooksukiiruse ja osavuse arendamiseks					
Paigalthüpe (cm)	125,2	18,2	120,6	15,8	0,001
Liikumistegevus jalgade jõu arendamiseks					
Süstikjooks (s)	22,9	2,0	23,5	2,3	0,002
Liikumistegevus kerelihaste jõu arendamiseks					
Selililamangust istesse tõus (kordade arv)	12,1	4,1	11,0	3,4	< 0,0001
Süstikjooks (s)	23,0	2,2	23,5	2,1	0,002

3.7.8. Väljaspool liikumistunde toimuva liikumistegevuse näitajad

Rühmaõpetajatelt kogutud andmete põhjal analüüsiti laste kehalist võimekust seoses õues käimise sagedusega erinevatel aastaegadel.

Liikumisõpetaja küsimustikule vastajate andmete põhjal võrreldi laste testitulemusi spordiürituste sagedusega.

Lapse küsimustiku andmete põhjal võrreldi laste trennis käimist ja hommikuti lasteaeda tulemise viisi laste testitulemustega.

Õues käimise sagedust analüüsiti eraldi talvel ning sügisel ja kevadel. Erinevuste leidmiseks jagati lapsed taas kahte rühma järgmiselt: 1) lapsed, kes käisid päeva jooksul õues kaks korda; 2) lapsed, kes käisid õues üks kord päevas või harvem.

Talvel õues käimise sagedusega seoses tuli esile üks kahe rühma erinevus. Lapsed, kes käisid talvel kaks korda päevas õues, olid süstikjooksus mõnevõrra kiiremad kui need, kes käisid õues üks kord päevas või harvem: testi tulemused vastavalt 22,7 (SD = 1,8) ja 23,3 (SD = 2,2) ($p = 0,014$).

Spordiürituste sageduse ja laste tulemuste võrdlemiseks jagati lapsed kaheks rühmaks järgmiselt: 1) lapsed, kelle lasteaia toimusid spordiüritused kord kuus või sagedamini, ja 2) lapsed, kelle lasteaia toimusid sportlikud ühisüritused paar korda poolaastas või harvem. Nimetatud kaks rühma erinesid omavahel jooksu kiirust ja osavust mõõtvast süstikjooksus. Lapsed, kelle lasteaia toimusid spordiüritused kord kuus või sagedamini, läbisid süstikjooksu kiiremini kui lapsed, kes osalesid spordiüritustel harvem: keskmised jooksuajad vastavalt 22,8 (SD = 1,7) ja 23,4 (SD = 2,3) ($p = 0,001$).

Laste trennis käimisel ja kehalises võimekuses ilmnas erinevus nelja testi tulemustes. Lastel, kes käisid trennis, olid paremad tulemused tasakaalu, kere jõudu, jalgade jõudu ning jooksu kiirust ja osavust mõõtvates testides (vt tabel 72).

Tabel 72. Laste trennis käimise seos kehalise võimekuse testide tulemustega

	Käib trennis		Ei käi trennis		p
	Keskmine näitaja	SD	Keskmine näitaja	SD	
Flamingo (katsete arv)	1,9	1,7	2,8	2,6	< 0,0001
Selililamangust istesse tõus (kordade arv)	11,7	3,7	11,0	3,8	0,017
Paigalthüpe (cm)	125,3	17,0	118,5	16,9	< 0,00001
Süstikjooks (s)	23,0	2,1	23,7	2,3	< 0,0001

Hommikul lasteaeda tuleku viisi (jalgsi, autoga, bussiga või muul viisil) ja laste kehalise võimekuse vahel statistiliselt olulisi erinevusi ei ilmnenu.

3.7.9. Keskkonnatingimustega seotud näitajad

Esmalt võrreldi laste testitulemusi lähtuvalt sellest, kas lasteaedades on viimase kümne aasta jooksul tehtud laste liikumisvõimalusi parandavaid muutusi sise- või väliskeskkonnas. Ruumide, õueala ja vahendite seisukorra ning mitmekesisusega seoste leidmiseks kasutati erinevaid punktisummasid, mille moodustamist on kirjeldatud alapeatükis 3.6.3. Mida suuremad on punktisummad, seda mitmekesisemad ja paremas olukorras on siseruumid, õueala ning vahendid.

Lastel, kelle lasteaedades on viimase kümne aasta jooksul tehtud muudatusi keskkonnas, on paremad tulemused süstikjooksus: 23,0 (SD = 2,0) vs. 23,8 (SD = 2,4) ($p < 0,0001$). Nagu tabelist 34 näha, toodi kõige enam välja vahenditega seotud muudatusi (nende mitmekesistamist, uute vahendite hankimist, vahendite arvu suurendamist jms) ning spordirajatiste (nt jooksurajad, spordiväljakud jms) ehitamine.

Tabelis 73 on esitatud ruumide, õueala, vahendite seisukorra ja mitmekesisuse ning laste keha võimekust mõõtvate testide korrelatiivsed seosed. Kolme esimese näitaja punktisummad põhinevad liikumisõpetaja küsimustikule vastanute hinnangul ja kahe viimase näitaja punktisummad rühmaõpetaja küsimustikule vastanute hinnangul. Üldiselt on varustatuse ja laste kehalise võimekuse seosed väga nõrgad. Tugevamad seosed tulevad esile käte jõu ja liikumistegevuseks sobivate õueala vahendite seisukorra ja mitmekesisuse võrdluses: laste käte jõud on seda tugevam, mida mitmekesisemad ja paremas olukorras on vahendid. Süstikjooksu tulemused on tugevamalt seotud õppe- ja kasvatustööks mõeldud ruumide ja alade seisukorra ning mitmekesisusega, seos on negatiivse suunaga ehk mida paremas olukorras on ruumid ja alad, seda kiiremad on süstikjooksu tulemused.

Tabel 73. Ruumide, õueala ja vahendite seisukorra ning mitmekesisuse seos laste oskuste ja võimekustega

	Spearmani korrelatsiooni-kordaja (ρ)	P
Ruumid ja alad õppe- ning kasvatustööks		
Süstikjooks (s)	-0,122	0,001
Liikumistegevuse vahendid saalis või võimlas		
Käe jõud: vasak käsi (kgf)	0,102	0,007
Käe jõud: parem käsi (kgf)	0,098	0,009
Liikumistegevuse vahendid õuealal		
Käe jõud: vasak käsi (kgf)	0,157	< 0,0001
Käe jõud: parem käsi (kgf)	0,142	< 0,001
Tingimused ja vahendid õuealal üldiselt		
Käe jõud: parem käsi (kgf)	0,094	0,013
Süstikjooks (s)	0,104	0,006

Uuringust tulenevad kokkuvõtlikud järeldused

1. Tubase ja õuetegevuse tingimused lähtuvalt aktiivse liikumise võimalustest (spordisaali ja vahendite olemasolu, liikumisvõimalused rühmaruumides ja mujal lasteaia, õueala ja seal olevad vahendid ning nende seisukord).

Tulemusele tuginedes saame öelda, et saali või võimla liikumistegevusteks vajalike vahendite seisukord on uuringus osalenud lasteaedades üldiselt hea. Samal ajal vajaks üle poole lasteaedadest liikumistegevuseks suuremat ruumi.

Liikumisõpetajaga lasteaedades on viimase kümne aasta jooksul tehtud ligi kaks korda enam muudatusi lasteaia sise- või väliskeskkonnas, mis parandavad laste liikumisvõimalusi. Ka on seal rohkem liikumistundideks kohandatud ruume või võimlaid ja liikumistegevuseks sobivaid vahendeid.

Õueala ning rühmaruumide tingimusi ja liikumistegevuseks sobivate vahendite olemasolu ning seisukorda hindasid liikumistundide andjad keskmisest madalamalt.

Liikumisõpetajata lasteaedades on rühmaruumid ja õueala paremini varustatud liikumistegevuseks sobivate vahenditega.

2. Lasteaia liikumis- ja rühmaõpetajate erialane ettevalmistatus ning teadlikkus liikumistegevuse korraldamiseks ja õppekasvatustöö laste kehalise arengu toetamisel.

Nendes lasteaedades, kus on liikumisõpetaja ametikoht, on enamikul liikumisõpetajatel liikumisvaldkonna haridus. Nendes lasteaedades, kus liikumisõpetaja ametikohta ei ole ja liikumistunde annavad näiteks rühmaõpetajad, puudub enamikul neist liikumisvaldkonna haridus.

Liikumisõpetajaga lasteaedades on enamik liikumistundide andjatest käinud liikumisalastel täienduskoolitustel. Ilma liikumisõpetajata lasteaedadest on täienduskoolitustel käinud vaid umbes pooled liikumistundide andjatest.

Ligikaudu pooled küsimustikule vastanud õpetajatest teadsid, et lapse arenguks vajalik soovituslik kehalise tegevuse aeg on vähemalt 60 minutit mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust päevas. Nii liikumis- kui ka rühmaõpetajate hulgas oli neid, kes arvasid, et sellist aega ei ole määratud.

Liikumisõpetajaga lasteaedade õpetajad on teadlikumalt läbi viinud tegevusi laste kehalise võimekuse arendamiseks. Seal käiakse sagedamini pikematel matkadel ja jalutuskäikudel ning korraldatakse sportlikke ühisüritusi.

Liikumisõpetajata lasteaedade rühmaõpetajad tajuvad rohkem enda tähtsust laste liikumisharjumuste kujundamisel ja nende korraldatud tegevus väljaspool liikumistundi on mitmekesisem.

Uuringu tulemuste alusel saab soovitada, et laste paremat kehalist arengut lasteaias aitavad tagada liikumisõpetajate erialane ettevalmistus, osalemine täienduskoolitustel, oskuslik liikumisõpetuse rakendamine ja õpetajate endi kehaline aktiivsus. Olulised on liikumistegevuseks sobivad kaasajastatud ruumid ning mängualad ja mitmekesised vahendid ning täiendavad treeninguvõimalused. Laste kehalist arengut toetavad nii sagedasem spordiürituste korraldamine ja õues käimine talvel, struktureeritud liikumistunnid kui ka mitmekesine õppekasvatustlik tegevus.

Summary

Impact of the Environmental Conditions and Learning and Teaching Activities in Kindergarten to the Physical Development of Children in Preschool Groups

The majority of Estonian pre-schoolers attend kindergarten; therefore, all kindergartens should offer multiple opportunities for the comprehensive development of children, including the promotion of their health and physical development. To create a supportive environment in educational establishments, it is necessary to have an overview of the current situation concerning the environmental conditions in kindergartens.

In order to establish the environmental conditions in kindergartens and assess the physical development of children, a survey was conducted among the kindergarten personnel and children were tested for physical fitness in May and June 2017.

44 kindergartens constituted the sample of the survey: 22 kindergartens had a position for teacher of physical education and 22 kindergartens did not. A total of 704 children (363 boys and 341 girls) and 85 teachers participated in the survey.

A web-based survey was conducted to establish the conditions concerning the environment in kindergartens; the respondents were preschool teachers of the participating preschool groups and teachers of physical education, or persons carrying out physical education classes, if the kindergarten had no dedicated teacher of physical education. Seven tests were used to assess the physical development of children and the children were also asked some questions about going in for sports and the means of getting to the kindergarten.

Personnel

The average age of both the teachers of physical education and the preschool teachers participating in the survey was more than 40 years and the average length of service more than 20 years. In kindergartens which had a position for a teacher of physical education, most of the teachers of physical education had the relevant qualifications. However, in kindergartens where there was no special position for a teacher of physical education and the physical education classes were conducted among others by preschool teachers, most of them did not have the relevant qualifications.

Physical development of children

Physical fitness tests showed that in kindergartens with a teacher of physical education the children were better in hand-grip strength and dexterity and ran faster. Kindergartens with a physical education teacher also had more children with an average or higher than average score in physical fitness tests.

Refresher training

The overwhelming majority of persons conducting physical education classes in kindergartens with teachers of physical education had undertaken the relevant refresher training, whereas in kindergartens with no teacher of physical education only about half the persons conducting physical education classes had had refresher training. More than half the persons conducting physical education classes, as well as preschool teachers were of the opinion that teachers should have more refresher training in physical education, including training about teaching physical exercises. Teachers who conducted physical education classes in kindergartens with no special position for a teacher of physical education felt the lack of such refresher training most keenly. The children of kindergartens where the teachers had participated in refresher training in physical education in the past five years, produced better results in tests measuring the strength of hands and legs.

Knowledge of personnel and use of professional literature

The teachers' knowledge concerning the required daily duration of physical activity varied considerably. Approximately half the respondents knew that the recommended duration of physical activity necessary for the development of a child is at least 60 minutes of activity of moderate or strong intensity per day. Unfortunately, there were those among both teachers of physical education and preschool teachers who thought that no such recommendation existed. Teachers did consider the formation of the habit of engaging in physical activity among pre-schoolers important, but not all teachers saw their

own role as significant in the process. A comparison of results of children whose physical education classes were conducted by teachers who were aware of the recommendations for children's physical activity with children who were taught by teachers with a lower level of awareness showed that the physical development of children taught by teachers with a higher level of awareness was better in tests measuring the strength of body muscles, the right hand and legs. The professional knowledge and skills of teachers in supporting the development of the children were also reflected in the results of tests measuring the children's physical abilities. The test results of children attending physical education classes conducted by teachers who organised special activities aimed at developing the children's physical abilities were better than the results of children who were taught by teachers with a lower level of awareness.

More than half the teachers conducting physical education classes used professional literature when preparing for classes and almost half used various materials from refresher trainings, as well as periodicals. The preschool teachers also used professional literature as the main source for improving their knowledge and preparing for classes. However, roughly half the preschool teachers made use of no literature at all or did not remember what they had used. Some preschool teachers maintained that they did not need any literature or other materials. Both preschool teachers and teachers of physical education admitted needing sets of exercises and games the most as additional materials.

Teachers leading by example

Most of the persons who took the survey for teachers of physical education are also role models because of their life style: practically all of them go in for some sports or fitness activity. Among the preschool teachers the number of those engaged in some physical exercise was somewhat smaller. The physical activity of the teachers was also reflected in the development of the children. The children, whose teachers engaged in some physical exercise 4-7 times a week, produced better results in tests measuring the strength of hands and legs, running speed and dexterity than those whose teachers engaged in physical exercise less frequently.

Organisation of physical education

According to the data of this survey kindergartens generally have regular classes of physical education twice a week, lasting about 30 minutes. A wide variety of activities are carried out both indoors and outdoors. Even if only very few kindergartens had their own swimming-pool, about a quarter of the kindergartens had organised swimming lessons. The number and duration of classes of physical education had a positive impact on the physical fitness of children.

Outdoor classes and unstructured play outdoors

In almost half the kindergartens children spend time outdoors twice a day, and in winter, usually once a day. The kindergartens with the position of a teacher of physical education organise longer hiking and walking tours somewhat more often than others. The same applies to organising joint sports events. More time spent outdoors in winter and more frequent sports events had a positive impact on the tests measuring the children's running speed and dexterity.

Participation in sports training

Most kindergartens offer children additional possibilities for training. The most frequent forms of training are dancing and football. An analysis of the responses the children gave to the question of whether they attended some training (either at the kindergarten or elsewhere) showed considerable differences in the results of tests measuring balance, the strength of body muscles and legs, running speed and dexterity. The results were better in children attending additional training. The number of children attending such training was slightly higher in kindergartens with a special position for a teacher of physical education.

Environmental conditions

In most of the kindergartens participating in the survey changes improving the possibilities for indoor and/or outdoor physical activities of children had occurred in the past ten years. In the highest number of cases the improvements concerned the acquisition of sports equipment, but sports grounds and other exercise areas were built as well. The kindergartens with the position of a teacher of physical education had carried out significantly more changes related to improving the conditions for physical

activity. These kindergartens also had more premises adapted for physical activity or sports halls. It is important to note, though, that kindergartens with a teacher of physical education, tend to be larger institutions. In the opinion of the persons conducting physical education classes the quality level of the areas suitable for physical exercise was slightly over the average. Still, more than half the kindergartens would need larger premises for physical exercise. When carrying out the tests planned to accompany the survey, the conditions for endurance run turned out to vary greatly in kindergartens – they were worse than expected and lacking altogether in a number of kindergartens.

An analysis of the opinions concerning the existence and condition of areas suited for physical activity in conjunction with the test results showed a correlation between the state of the premises and areas for exercise and the shuttle run results, which characterise the children's development in speed and dexterity: the better the conditions, the better the results.

Existence of equipment

In the opinion of the persons conducting physical education classes the condition of the equipment of the sports hall/exercise premises was generally good. The situation was slightly better in kindergartens with the position of a teacher of physical education.

The kindergartens feel most keenly the lack of equipment for climbing, games and for general development.

A weak positive correlation can be detected between the test results measuring the strength of hands and the equipment in sports halls/exercise premises.

In the opinion of the persons conducting physical education classes the condition of the outdoor areas, as well as the existence and condition of equipment suitable for physical exercise was below average. Most needed for the outdoor areas were various fixtures and equipment. A comparison of the conditions and equipment in outdoor areas with the test results showed a positive correlation with the test results measuring the strength of hands, i.e. the more in number and the better in condition the outdoor equipment, the better the children's results.

In the opinion of the teachers the situation concerning the equipment for physical activity in the group rooms was below average. There were a few kindergartens among the respondents which lacked the listed equipment for physical activity altogether.

The results of this survey show that the physical development of children is positively influenced by the environment created in the kindergarten, including the existence of suitable indoor and outdoor areas and equipment, the professional background of the teachers of physical education, dedicated physical activities conducted by the teachers, as well as attending additional sports trainings.

Other aspects of significance are the background of teachers in physical education, their participation in the relevant refresher training events, the awareness of teachers about the physical activity of the children and the physical activity of the teachers themselves. Structured physical education classes, other learning and teaching activities, including organisation of more frequent sports events and winter outdoor activities play an important role as well.

Based on the results of the survey it is possible to give a general overview of the differences between the kindergartens which have created a position for a teacher of physical education and those which have not done so (see table 1). As regards practical work, the kindergartens with a teacher of physical education have introduced more changes aimed at improving the indoor and outdoor conditions to better suit physical exercises, leading to an environment more conducive to physical activities as a whole. At the same time, kindergartens with no teacher of physical education are more focused on the acquisition of individual equipment for physical activities.

Table 1. Differences between kindergartens with/without a teacher of physical education

Kindergartens with a teacher of physical education	Kindergartens without a teacher of physical education
The vast majority of persons conducting physical education classes have the relevant professional qualifications and most of them have participated in the relevant refresher training in the past five years.	Preschool teachers are more aware of the importance of their role in shaping the habit of physical activity in children and the activities conducted by them outside physical education classes are more varied.
Over the past ten years almost twice as many changes have been made in the indoor and/or outdoor environment of the kindergartens to improve the possibilities of physical exercise for the children. There are also more premises or sports halls designed especially for physical education classes and they are better equipped as well.	Preschool teachers use more professional literature to improve their knowledge about physical education and there is a larger number of those among them who feel that they require the relevant refresher training.
Physical education classes are more frequently held in the sports hall.	The group rooms and outdoor areas are better equipped with articles suited for physical exercise.
Teachers of physical education use more dedicated physical activities to develop the physical fitness of children.	
They organise longer hiking and walking tours and joint sports events more frequently.	
There were more children whose physical development results were average or higher than average.	

Резюме

Влияние среды и учебно-воспитательной деятельности детского сада на физическое развитие детей подготовительной к школе группы

Большинство детей дошкольного возраста в Эстонии посещают детские сады, и поэтому важно, чтобы во всех детских садах были созданы многообразные возможности для всестороннего развития детей, в том числе, для продвижения здорового образа жизни и развития физической активности. Для того, чтобы в образовательных учреждениях создать поддерживающую среду, важно иметь представление о том какие на данный момент условия среды в детских садах.

Для выявления условий среды в детских садах и оценки физического развития детей, в мае и июне 2017 года было проведено опрос среди персонала детских садов и тестирование физической подготовленности детей.

В исследовании участвовали 22 детских сада, в которых есть должность учителя движения, и 22 детских сада, в которых нет должности учителя движения. Всего 44 детских сада. В исследовании приняли участие 704 ребенка (363 мальчика и 341 девочка) и 85 учителей.

С целью выявления условий среды проведен интернет-опрос, респондентами которого были учителя групп и учителя движения (или в случае отсутствия учителя движения – работник, проводящий уроки движения) участвующих в исследовании подготовительных к школе групп. Физическое развитие детей оценивалось с помощью семи тестов, определяющих их физическую подготовленность, и детям задавались в ходе исследования некоторые вопросы, касающиеся посещения тренировок и способа прибытия в детский сад.

Персонал

Средний возраст участвовавших в исследовании учителей движения и учителей групп – выше 40 лет и средний стаж – более 20 лет. В тех детских садах, в которых создана должность учителя движения, большинство учителей движения имеют образование в области движения. Одновременно в тех детских садах, в которых должность учителя движения не создана и уроки движения проводятся, например, учителями групп, у большинства работников, проводящих уроки движения, образование в области движения отсутствует.

Физическое развитие детей

Исходя из результатов тестов определения физической подготовленности, физическое развитие детей в детских садах с учителем движения лучше в части силы рук, а также скорости и ловкости бега. В детских садах с учителем движения также больше детей, результаты тестов определения физической подготовленности которых соответствуют среднему или более высокому уровню.

Дополнительное обучение

В детских садах с учителем движения подавляющее большинство работников, проводящих уроки движения, участвовали также в дополнительном обучении в области движения. Одновременно в детских садах без учителя движения в дополнительном обучении в области движения участвовали только примерно половина работников, проводящих уроки движения. Более половины работников, проводящих уроки движения, и учителя групп подчеркнули, что учителям должно быть предоставлено больше возможностей для дополнительного обучения в области движения, в том числе в области дидактики физических упражнений. Больше всего недостаток такого дополнительного обучения ощущали учителя, проводящие уроки движения в детских садах, в которых не создана должность учителя движения. В детских садах, учителя которых участвовали в течение последних пяти лет в дополнительном обучении в области движения, результаты тестов, измеряющих силу ног и рук детей, были лучше.

Знания персонала и использование профессиональной литературы

Знания учителей о том, сколько времени дети должны тратить в день на физическую активность, сильно разнятся. Примерно половина ответивших на вопросы респондентов знали, что необходимое для развития ребенка рекомендуемое время физической активности составляет

не менее 60 минут в день – от занятий с умеренной до занятий с большой интенсивностью. К сожалению, как среди учителей движения, так и среди учителей групп, были учителя, по мнению которых такое время не определено. Учителя считают важным формирование у детей дошкольного возраста привычки двигаться, однако не все учителя оценивают высоко значение своей роли в этом процессе. При сравнении результатов тестов детей, учителя уроков движения которых были осведомлены о рекомендациях в области движения детей, с результатами тестов детей, осведомленность учителей которых была ниже, выяснилось, что физическое развитие детей более осведомленных учителей было лучше в части силы мышц тела, правой руки и ног. Профессиональные знания и навыки при поддержке физического развития детей также проявились в результатах физической подготовленности детей. Результаты тестов детей, учителя уроков движения которых сознательно выполняли действия, направленные на развитие физической подготовленности, лучше, чем результаты тестов детей, деятельность учителей которых не была настолько сознательной.

Более половины проводящих уроки движения работников пользуются при подготовке к урокам движения профессиональной литературой, и примерно половина – полученными на курсах обучения материалами и периодикой. Учителя групп также пользуются для пополнения своих знаний и подготовки к урокам чаще всего профессиональной литературой. Однако выясняется, что примерно половина учителей групп не пользуются никакой литературой или не помнят, чем они пользовались. Некоторые учителя групп сочли, что они не нуждаются в литературе в области движения и других материалах. В качестве дополнительных материалов учителя групп и учителя движения нуждаются больше всего в сборниках упражнений и игр.

Пример учителей

Большинство учителей движения, которые заполнили анкету, подают очень хороший пример своим стилем жизни, поскольку практически все они увлекаются физической культурой и занимаются оздоровительным спортом. Среди учителей групп немного меньше тех, кто увлекается физической культурой и спортом. Физическая активность самого учителя отражается также в развитии детей. У тех детей, чьи уроки движения проводили учителя, которые сами занимались оздоровительным спортом 4–7 раз в неделю, были лучше результаты тестов, измерявших силу ног и рук, а также скорость и ловкость бега, по сравнению с теми детьми, учителя которых занимались оздоровительным спортом реже.

Организация двигательного обучения

На основании результатов настоящего исследования можно сказать, что в целом уроки движения проводятся в детских садах регулярно 2 раза в неделю, и средняя продолжительность урока составляет примерно 30 минут. На уроках проводится различная двигательная деятельность как в помещениях, так и на свежем воздухе. Хотя собственный плавательный бассейн есть только в немногих детских садах, но примерно в четверти детских садов также организованы уроки плавания. Количество и продолжительность уроков движения, а также многообразие деятельности положительно отразились на физической подготовленности детей.

Уроки и свободная игра на свежем воздухе

Почти в половине детских садов дети пребывают на свежем воздухе два раза в день, а зимой, как правило, – один раз в день. Более продолжительные походы и пешие прогулки совершаются чаще в детских садах, в которых создана должность учителя движения. Также спортивные коллективные мероприятия в этих детских садах проводятся чаще. Более частое пребывание на свежем воздухе в зимний сезон и более частое проведение спортивных мероприятий проявились в лучших результатах детей в испытаниях на скорость и ловкость.

Участие в тренировках

В большинстве детских садов детям также предлагаются возможности дополнительных тренировок. Чаще всего проводятся различные танцевальные и футбольные тренировки. При анализе ответов детей о том, посещают ли они какие-либо тренировки (было неважно, проходит ли тренировка в детском саду или в другом месте), выявились значительные различия в результатах тестов на равновесие, физическую силу, силу ног, а также скорость и ловкость бега.

Результаты были лучше у тех детей, которые посещают дополнительные тренировки. Участвующих в тренировках детей немного больше в тех детских садах, в которых создана должность учителя движения.

Условия детского сада

Во внутренней и/или внешней среде большинства участвовавших в исследовании детских садов произошли за последние 10 лет изменения, способствующие улучшению двигательных возможностей детей. Больше всего было приобретено различного инвентаря, а также построено спортивных площадок и других зон двигательной активности. Изменений, связанных с улучшением условий двигательной деятельности, было внедрено значительно больше в тех детских садах, в которых создана должность учителя движения. В этих детских садах также больше помещений или спортивных залов, обустроенных специально для двигательной деятельности. Важно учитывать, что среди детских садов, в которых есть должность учителя движения, больше крупных учреждений. Зоны, подходящие для двигательной активности, по оценке работников, проводящих уроки движения, соответствуют уровню выше среднего. Тем не менее, более половины детских садов нуждаются в более просторных помещениях для проведения двигательной деятельности. При проведении запланированных в рамках настоящего исследования тестов также выяснилось, что предусмотренные для организации бега на выносливость, условия детских садов значительно разнились, и были хуже ожидаемых, а в некоторых детских садах отсутствовали вовсе.

Если рассмотреть наличие пригодных для двигательной активности зон и данные их состоянию оценки в контексте результатов тестов детей, то выясняется, что чем лучше состояние помещений и зон детского сада, тем лучше результаты челночного бега, характеризующие развитие скорости и ловкости детей.

Наличие инвентаря

Работники, проводящие уроки движения, дали в целом положительную оценку состоянию инвентаря спортивного/гимнастического зала. Немного лучше положение в тех детских садах, в которых создана должность учителя движения.

Больше всего детские сады ощущают недостаток в инвентаре для лазания, спортивных игр и общего физического развития.

При рассмотрении результатов тестов, связанных с наличием в спортивных/гимнастических залах инвентаря, выявляется слабая, но положительная связь с результатами теста, измеряющего силу рук детей.

Работники, проводящие уроки движения, дали условиям территории детского сада, а также наличию и состоянию подходящего для проведения двигательной деятельности инвентаря оценку ниже средней. Территории детского сада нуждаются больше всего в разном оборудовании и инвентаре. При сравнении условий и оборудования территории детского сада с результатами тестов детей, выявляется положительная связь с результатами тестов, измеряющих силу рук детей, то есть, чем больше предусмотренного для двигательной деятельности оборудования на территории детского сада и чем лучше его состояние, тем лучше силовые способности детей.

По оценке учителей положение, с предусмотренным для двигательной деятельности инвентарем, расположенным в помещении группы, ниже среднего уровня. Среди респондентов есть также пара детских садов, в которых указанный в списке инвентарь, подходящий для двигательной деятельности, полностью отсутствует.

На основании результатов настоящего исследования можно сказать, что на физическое развитие детей оказывают положительное влияние как созданные в детском саду условия, в том числе наличие подходящих помещений, зон и инвентаря, профессиональная подготовка учителей движения, проводимая сознательно учителями двигательная деятельность, так и дополнительное посещение детьми различных тренировок.

В качестве важного фактора в данной связи можно подчеркнуть наличие у учителей образования в области физического воспитания или движения, участие учителей в дополнительном обучении в области движения, их осведомленность о физической активности детей, а также собственная физическая активность персонала, проводящего уроки движения. Важную роль играют как структурированные уроки движения, так и другая учебно-воспитательная деятельность, в том числе более частая организация спортивных мероприятий и прогулки на свежем воздухе в зимний сезон.

На основании результатов этого исследования мы можем в заключение кратко охарактеризовать особенности детских садов, в которых есть должность учителя движения, и в которых ее нет (см. таблицу 1). С точки зрения практической работы выясняется, что в детских садах с учителем движения вносилось больше изменений, направленных на улучшение условий внутренней и внешней среды, подходящих для двигательной деятельности, в ходе которых поддерживающая движение среда развивалась комплексно. Тогда как в детских садах, в которых нет специалиста в области движения, больший вклад делается в приобретение отдельного инвентаря.

Таблица: 1. Различия между детскими садами с учителем движения и без учителя движения

Детские сады с учителем движения	Детские сады без учителя движения
Подавляющая часть учителей движения имеют профессиональное образование в области движения и большинство из них участвовали в течение последних пяти лет в дополнительном обучении в области движения.	Учителя групп больше осознают важность своей роли в формировании у детей привычки двигаться, и проводимая ими за пределами урока движения, деятельность носит более многообразный характер.
За последние десять лет во внутренней и/или внешней среде детского сада произошло примерно в два раза больше изменений, улучшающих двигательные возможности детей. В этих детских садах также больше помещений или спортивных залов, приспособленных специально для уроков движения, а также инвентарь помещения/спортивного зала лучше подходит для двигательной деятельности.	Учителя групп используют для пополнения своих знаний больше профессиональной литературы в области движения, и в их числе больше тех, кто понимают необходимость в дополнительном обучении в области движения.
Уроки двигательного обучения проходят чаще всего в спортивном зале.	Оснащенность помещений групп и территории детского сада подходящим для двигательной деятельности инвентарем лучше.
Учителя движения более сознательно используют двигательную деятельность для развития физической подготовленности детей.	
Совершаются чаще более продолжительные походы и пешие прогулки, а также устраиваются спортивные соревнования.	
Больше детей, результаты оценки физического развития которых были на среднем или более высоком уровне.	

Uuringu põhjal avaldatud materjalid

Haav A. Lasteaia keskkondlikud ja õppe-kasvatustöö tingimused seoses 6-7aastaste laste kehalise arenguga [magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikooli Loodus- ja terviseteaduste instituut; 2018.

Roolaht M. Rühmaõpetaja ja liikumisõpetaja roll liikumisõpetuses [diplomitöö]. Haapsalu: Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledž; 2018.

Kasutatud kirjandus

1. Christian H, Maitland C, Enkel S, et al. Influence of the day care, home and neighbourhood environment on young children's physical activity and health: protocol for the PLAYCE observational study. *BMJ Open* 2016;6:e014058.
2. Pitsi T, Zilmer M, Vaask S, et al. Eesti toitumis- ja liikumissoovitused 2015. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2017.
3. Fang H, Quan M, Tang Z, et al. Relationship between Physical Activity and Physical Fitness in Preschool Children: A Cross-Sectional Study. *BioMed BioMed Research International*. 2017; 9314026.
4. Konstabel K, Veidebaum T, Verbestel V, et al. Objectively measured physical activity in European children: the IDEFICS study. *International Journal of Obesity* 38. *International Journal of Obesity*. 2014;38,S135–S143.
5. Oja L, Pikksööt J, Rahno J. Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise uuring. 2017/2018 õppeaasta tabelid. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2019.
6. Harro M. Laste ja noorukite kehalise aktiivsuse ning kehalise võimekuse mõõtmise käsiraamat. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus; 2004.
7. Lõhmus L, Varava L. Tervisega seotud eeldused ja tingimused koolieelses lasteasutuses. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2006.
8. Oja L, Jürimäe T. Physical activity, motor ability, and school readiness of 6-yr-old children. *Perceptual and Motor Skills* 2002;95:407-415.
9. Mesipuu M. Seosed kehalise aktiivsuse ja vastupidavuse vahel 8-9-aastastel lastel [magistritöö]. Tartu: Tartu Ülikool; 2009.
10. Ingermann B. Tartu esimeste klasside õpilaste kehaline võimekus [magistritöö]. Tartu: Tartu Ülikool; 2009.
11. Alusalu S. Tervist edendavate sekkumistegevuste efektiivsus algklasside õpilaste kehaliste võimete arengule [magistritöö]. Tartu: Tartu Ülikooli Spordipedagoogika ja treeninguõpetuse instituut; 2011.
12. Rohtjärvi G. Kehaliste võimete arengu dünaamika Tallinna koolide algklasside õpilastel [magistritöö]. Tallinn: Tallinna Ülikool; 2012.
13. European Commission/EACEA/Eurydice/Eurostat. Key Data on Early Childhood Education and Care in Europe. 2014 Edition. Eurydice and Eurostat Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2014.
14. Agha-Alinejad H, Farzad B, Salari M, et al. Prevalence of overweight and obesity among Iranian preschoolers: Interrelationship with physical fitness. *Journal of Research in Medical Sciences* 2015;20(4):334-341.
15. Luz C, Rodrigues LP, Meester AD et al. The relationship between motor competence and health-related fitness in children and adolescence. *PLoS One* 2017;12(6):e0179993.
16. Sigmundová D, Sigmund E, Badura P, et al. Weekday-weekend patterns of physical activity and screen time in parents and their pre-schoolers. *BMC Public Health* 2016;16:898.
17. Robinson LE, Stodden DF, Barnett LM, Lopes VP, et al. Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine* 2015;45,7:1273–1284.

18. Trost SG, Ward DS, Senso M. Effects of child care policy and environment on physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2010;42:520–525.
19. Van Cauwenberghe E, Labarque V, Gubbels J, et al. Preschooler's physical activity levels and associations with lesson context, teacher's behavior, and environment during preschool physical education. *Early Childhood Research Quarterly* 2012;27:221–230.
20. Malina RM. Top 10 Research Questions Related to Growth and Maturation of Relevance to Physical Activity, Performance, and Fitness. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2014;85, 157–173.
21. Tammelin, T. Physical activity from adolescence to adulthood and health-related fitness at age 31. Cross-sectional and longitudinal analyses of the Northern Finland birth cohort of 1966 [dissertation]. University of Oulu; 2003.
22. Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, et al. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity* 2008;32,1–11.
23. Fang H, Quan M, Tang Z, Sun, S., et al. Relationship between Physical Activity and Physical Fitness in Preschool Children: A Cross-Sectional Study. *BioMed Research International* 2017; 2017:9314026.
24. De Miguel-Etayo P, Gracia-Marco L, Ortega FB, et al. Physical fitness reference standards in European children: the IDEFICS study. *International Journal of Obesity* 2014;38,557–566.
25. Lima RA, Pfeiffer KA, Bugge A, Møller, NC, et al. Motor competence and cardiorespiratory fitness have greater influence on body fatness than physical activity across time. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 2017; 27(12):1638–1647.
26. Cvejić D, Pejović T, Ostojić S. Assessment of physical fitness in children and adolescents. *Physical Education and Sport* 2013;11,2:135–145.
27. Tanaka C, Hikiyama Y, Ohkawara K, et al. Locomotive and non-locomotive activity as determined by triaxial accelerometry and physical fitness in Japanese preschool children. *Pediatric Exercise Science* 2012;24:420–434.
28. Fjørtoft I. Motor Fitness in Pre-Primary School Children: The EUROFIT Motor Fitness Test Explored on 5-7-Year-Old Children. *Pediatric Exercise Science* 2000;12,242–436.
29. Gulías-González R, Sánchez-López M, Olivas-Bravo Á, et al. Physical fitness in Spanish schoolchildren aged 6–12 years: reference values of the battery EUROFIT and associated cardiovascular risk. *Journal of School Health* 2014;84,10:625–635.
30. Tomkinson GR, Carver KD, Atkinson F, et al. European normative values for physical fitness in children and adolescents aged 9–17 years: results from 2 779 165 Eurofit performances representing 30 countries. *British Journal of Sports Medicine* 2018;52(22):1445–14563.
31. Woll A, Worth A, Mündermann A, et al. Age- and sex-dependent disparity in physical fitness between obese and normalweight children and adolescents. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 2013;53:48–55.
32. Oja L. Kehaline areng. Liikumine. Rmt: Kikas E, toim. Õppimine ja õpetamine koolieelses eas Tartu: TÜ Kirjastus; 2008. lk 223–236.
33. Stodden DF, Goodway JD, Langendorfer SJ, et al. A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest* 2008; 60(2): 290–306.
34. Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava. VV määrus 29.05.2008 nr 87. RT I 2008, 23, 152. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772?leiaKehtiv>.
35. Oja L. Valdkond „Liikumine”. Rmt: Kulderknap E, toim. Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad Tallinn: Studium; 2009. lk 108–116.
36. Ward DS, Vaughn A, McWilliams C, et al. Interventions for increasing physical activity at child care. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2010;42:526–534.
37. Iivonen S, Sääkslahti A, Nissinen K. The development of fundamental motor skills of four to five year old preschool children and the effects of a preschool physical education curriculum. *Early Child Development and Care* 2011;181:3:335–343.

38. Teixeira Costa HJ, Abelairas-Gomez C, Arufe-Giraldez V, et al. The influence of a structured physical education plan on preschool children's psychomotor development profiles. *Australasian Journal of Early Childhood* 2015;40(2):68-77.
39. Rexen CT, Ersbøll AK, Møller NC, et al. Effects of extra school-based physical education on overall physical fitness development – the CHAMPS study DK. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 2015;25:706-715.
40. Kwon S, Mason M, Becker A. Environmental Factors Associated with Child Physical Activity at Childcare. *Health Behavior & Policy Review* 2015; 2:4: 260-267.
41. Battaglia G, Alesi M, Tabacchi G, et al. The Development of Motor and Pre-literacy Skills by a Physical Education Program in Preschool Children: A Non-randomized Pilot Trial. *Front Psychol.* 2018; 9: 2694.
42. Trost SG. Interventions to Promote Physical Activity in Young Children. In: Tremblay RE, Boivin M, Peters RDeV, eds. Reilly JJ, topic ed. *Encyclopedia on Early Childhood Development* [online]. <http://www.child-encyclopedia.com/physical-activity/according-experts/interventions-promote-physical-activity-young-children>. Published January 2011. Accessed August 8, 2019.
43. Sugiyama T, Okely AD, Masters JM, et al. Attributes of Child Care Centers and Outdoor Play Areas Associated With Preschoolers' Physical Activity and Sedentary Behavior. *Environment and Behavior* 2012;44(3).
44. True L, Allor Pfeiffer K, Dowda M, et al. Motor competence and characteristics within the preschool environment. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2017;20:751-755.
45. Cardon G, Van Cauwenberghe E, Labarque V, et al. The contribution of preschool playground factors in explaining children's physical activity during recess. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2008;5:11.
46. Cardon G, Labarque V, Smits D, et al. Promoting physical activity at the pre-school playground: The effects of providing markings and play equipment. *Preventive Medicine* 2009;48:335-340.
47. Henderson KE, Grode GM, O'Connell ML, et al. Environmental factors associated with physical activity in childcare centers. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2015;12:43.
48. Tortella P, Haga M, Loras H. et al. Motor Skill Development in Italian Pre-School Children Induced by Structured Activities in a Specific Playground *PLoS One*. 2016 Jul 27;11(7):e0160244.
49. Koolieelse lasteasutuse seadus. 18.02.1999 RT I 1999, 27, 387. <https://www.riigiteataja.ee/akt/12744434?leiaKehtiv>
50. Koolieelse lasteasutuse personali miinimumkoosseisu kinnitamine. VV määrus 06.12.1999 nr 58. RTL 1999, 167, 2445. <https://www.riigiteataja.ee/akt/13170173>
51. Koolieelse lasteasutuse personali miinimumkoosseis. VV määrus 11.09.2015 nr 42. RT I, 23.09.2015, 1. <https://www.riigiteataja.ee/akt/123092015001>
52. Eesti Hariduse Infosüsteem EHIS õpetajate ja õppejõudude alamregister 01.10.2016.
53. Roolah M. Rühmaõpetaja ja liikumisõpetaja roll liikumisõpetuses [diplomitöö]. Haapsalu: Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledž; 2018.
54. Tartu Ülikool; 2019. https://www.is.ut.ee/pls/ois/!tere.tulemast?leht=OK.BL.PU&systeemi_seaded=1%2C1%2C12%2C1&id_a_oppekava=5104
55. Tallinna Ülikool; 2019. <https://www.tlu.ee/alusharidusBA>
56. Tallinna Ülikool Rakvere Kolledž; 2019. <https://www.tlu.ee/rakvere>
57. Tervisekaitse nõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule. VV määrus 06.10.2011 nr 131. RT I, 11.10.2011, 3. <https://www.riigiteataja.ee/akt/111102011003?leiaKehtiv>
58. Goldfield GS, Harvey ALJ, Grattan KP, Temple V, et al. Effects of Child Care Intervention on Physical Activity and Body Composition. *American Journal of Preventive Medicine* 2016;51:225-231.

-
59. Esquivel MK, Nigg CR, Fialkowski MK, Braun KL, Li, F et al. Influence of Teachers' Personal Health Behaviors on Operationalizing Obesity Prevention Policy in Head Start Preschools: A Project of the Children's Healthy Living Program (CHL). *J Nutr Educ Behav* 2016;318–325.
 60. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health; 2010. https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/
 61. Iivonen S, Sääkslahti AK. Preschool children's fundamental motor skills: a review of significant determinants. *Journal Early Child Development and Care* 2014;184,7.
 62. Loprinzi PD, Davis RE, Fub Y-C. Early motor skill competence as a mediator of child and adult physical activity. *Preventive Medicine Reports* 2015;2: 833–838.
 63. Loko J. Laste ja noorte spordiõpetus Tartu: AS Altex; 2002.
 64. Kondratiuk OS, Korshun MM, Garkavyi SI, Garkavyi SS. Evaluation of health status of children attending primary schools with different organization of physical education lessons. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2018;69(2): 203-208.
 65. Theurer WM, Bhavsar AK. Prevention of unintentional childhood injury. *Am Fam Physician.* 2013; 87(7): 502-9.
 66. Palm H. Liikumiskasvatus lasteaiaõpetaja igapäevatoos. Rmt: Kivi L, Sarapuu H, toim. Laps ja lasteaed: lasteaiaõpetaja käsiraamat Tartu: Atlex; 2005. lk 173–184
 67. Martin R, Murtagh EM. Effect of Active Lessons on Physical Activity, Academic, and Health Outcomes: A Systematic Review. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2017; 88(2):149-156.
 68. Henrique RS, Ré AH, Stodden DF, et al. Association between sports participation, motorcompetence and weight status: A longitudinal study. *J Sci Med Sport.* 2016;19(10):825-9.
 69. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 2000;320:1240–1245.
 70. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ.* 2007;335:194–201.

Lisa. Vältööde juhend laste kehalise võimekuse mõõtmiseks lasteaias

Sisukord

1. Kehalise võimekuse mõõtmine
 - 1.1. Laste ettevalmistus testimiseks
 - 1.2. Kasutatavate testide kirjeldused
2. Vajaminevad vahendid
3. Tegevusjuhend testijatele
4. Mõõtmisprotokoll

KEHALISE VÕIMEKUSE MÕÕTMINE

Laste ettevalmistus testimiseks

- Lapsed tuuakse spordisaali rühmaõpetaja saatel.
- Lastel on seljas spordiriided ja jalas spordijalatsid.
- Enne testimist tehakse lühike soojendus
- Enne testimist demonstreeritakse lastele harjutust ja antakse võimalus testiharjutust proovida.
- Enne testisooritust peab iga testiharjutus või tegevus olema lastele täiesti selge.

Kasutatavad testid

Uuringus kasutatavad testid on valideeritud ja võrreldavuse eesmärgil valitud just sellised testid, mis on varem Eestis eelkooliealiste uuringutes kasutuses olnud. Testid on valitud Eurofit testide komplektist ja Idefics testide komplektist. Nendes komplektidest kasutusel olnud vastupidavusjooksu test ei ole praktilistel kaalutlustel tava lasteaia tingimustes võimalik sooritada, sest eeldab 20 m lõiku. Lasteaedade saali maksimaalne pikkus on kuni 15meetrit. Seetõttu kasutatakse eelkooliealistele sobivat 3 minuti vastupidavusjooksu testi.

Testide järjekord mõõtmisel pole määratud, kuid vastupidavusjooks peab jääma viimaste hulka.

Kindlasti peab vastupidavusjooks jääma peale flamingo tasakaalu testi.

Kehalist võimekust hinnatakse alljärgneva seitsme testidega.

1. Jooksu kiiruse ja osavuse hindamiseks kasutatakse Eurofit testide komplektist 10x5m süstikjooksu testi.
2. Jalgade jõu hindamiseks kasutatakse Eurofit testide komplektist paigalt kaugushüppe testi.
3. Tasakaalu hindamiseks kasutatakse Idefics testide komplektist Flamingo tasakaalu testi.
4. Kere jõu hindamiseks kasutatakse Eurofit testide komplektist selili lamangust istesse tõusu testi, mida sooritatakse 30sek jooksul.
5. Ülakere painduvuse hindamiseks kasutatakse Eurofit testide komplektist istest ettepainduvuse testi, milles taldade nulljooneks on mõõtskaalal 15 cm.
6. Käe jõu hindamiseks kasutatakse Eurofit testide komplektist kämbla jõu testi, mida mõõdetakse käe dünamomeetriga.
7. Vastupidavust hinnatakse 3 minuti vastupidavusjooksu testiga (Kaneko, Fuchimoto, 1993).

Soojendusharjutused enne laste testimist

1. LA: seis ringselt, suunaga keskele. (Põlvetõste) jookse ette ja tagurpidi suunas.
2. LA: seis ringselt, suunaga keskele. Käed kõrval kere pöörded P-V, sama kallutusasendist.
3. LA: seis ringselt, suunaga keskele. „Tibukõnd“ Sammudes painutus päkkadeni, päkk tõstetud üles
4. LA: käpili. Kätega „kõnd“ P-V suunas.
5. LA: kükk, käes ees maas. Jalgade vahelduv sirutus taha ja koos jalgadega põlvedest sirutus, käes maas.
6. LA: poolkukk. Poolkükist vetrudes üles hüpped koos käteringidega
7. LA: seis ühel jalal, käed kõrval. Vaba jala hooglemine ette-taha. Taha kõverdusega põlvest.
8. Lõpetuseks suur kalli endale ☺

Flamingo tasakaalu test

➤ VARUSTUS: Stopper

Testiharjutuse selgitus lapsele:

"Sinu ülesandeks on seista ühel jalal üks minut. Seisa ühel jalal nii, et teine jalg on põlvest kõverdatud taha, hoia seda jalalabast kinni samapoolse käega. Sa võid ise valida, millisel jalal seismist alustad. Juhul kui kaotad tasakaalu, võta uuesti asend ühel jalal ja jätka seismist samal jala. Kui üks minut saab täis, ma annan sulle märku"

Testi käik:

- Testi sooritatakse spordijalatsiteta.
- Õpetage/aidake last õige asendi võtmisel ja tasakaalu fikseerimisel. Laps võib oma vaba kätt kasutada tasakaalu hoidmiseks.
- Laps võib tasakaalu fikseerimiseks toetada oma kätt testija käsivarrele.
- Lubatud on teha üks proovikatse testiharjutusega tutvumiseks ja selgitamiseks, kas testiharjutusest on õigesti aru saadud. Peale esimest proovi sooritatakse test.
- Kui laps on sobiva tasakaaluasendi sissevõtnud ja testija käsivarrest lahti lasknud käivitatakse stopper.
- Kui laps kaotab tasakaalu (liigutab tugijalga, laseb teisest jalast lahti, sooritab väikese hüppe tasakaalu säilitamiseks), stopper seisatakse (ei nullita)
- Peale tasakaalu kaotust võtab laps uuesti algasendi, fikseerib tasakaalu asendi testija abistava toega ja kui laps laseb käsivarre lahti, käivitatakse stopper uuesti.
- Kui laps kaotab tasakaalu esimese 30 sekundi jooksul kuni 15 korda, ei ole laps võimeline seda testi sooritama ja vastav märge kantakse testiprotokolli.
- Testi sooritatakse mõlema jalaga.
- Testiprotokolli märgitakse mitu katset kulus lapsel, et seista ühel jalal kokku üks minut. Parim tulemus selles testis on 1.



<http://www.ideficsstudy.eu/the-idefics-cohort/examinations.html>

Joonis 1: Flamingo testi õige asend (ülal) jala külgsuunas edasi-tagasi nihutamine ei ole lubatud (all)

Istest ettepainutuse test

➤ VARUSTUS: Mõõtmiskast

Testiharjutuse selgitus lapsele:

"Sinu ülesandeks on istest ettesuunas painutada nii kaugele kui ulatad. Istu põrandale nii, et tallad ulatuvad vastu kasti. Painuta kiirustamata ülakeha ettesuunas nii, et sirged käed koos ulatuvad piki mõõtlauda võimalikult kaugele. Hetkeks püsi asendis. Soorita testi 2 korda.

Testi käik:

- Mõõtlaud on asetatud nii, et selle väljaulatuv osa on testitava poole ja 15cm tähis on 0-punktiks. (vt.joonis)
- Laps istub põrandal lähteasendis: istes põrandal, mõlemad jalad sirutatud vastu mõõtmisvahendit. Käed on asetatud üksteise peale (pihud vastu mõõtmisvahendit) mõõtmislaua alguses
- Ilma hooglemata sooritada ettesirutatud kätega ettepainutust nii kaugele piki mõõtlauda kui võimalik
- Tulemuse fikseerimiseks peab testitav püsima maksimaalses painutatud asendis vähemalt 2 sek.
- Vajadusel hoiab testija lapse sirutatud põlve sirgelt.
- Kui mõlema käe sõrmed ei ulatu samale kaugusele, siis märkige üles sõrmeotste keskmine kaugus.
- Peale lühikest pausi järgneb teine katse.
- Testiprotokolli märgitakse 2 tulemust 0,5 cm täpsusega



<http://www.efdeportes.com/efd141/bateria-de-test-eurofit.htm>

Joonis 2. Istest ettepainutuse testi asend

Selili lamangust istesse tõusu test (30 sek jooksul)

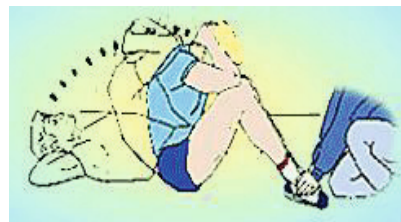
➤ VARUSTUS: Stopper, matt

Testiharjutuse selgitus lapsele:

"Heida matile selili, käed kuklal, põlved kõverdatud. Sinu ülesandeks on poole minuti jooksul tõusta selili lamangust istukile ja tagasi niipalju kordi kui jaksad. Mina vaatan aega, loen ja ütlen kui aeg saab täis. Sinu ülesandeks on teha harjutust nii kiiresti kui jaksad.

Testi käik:

- Laps heidab matile selili, käed kuklal, jalad 90° nurga all.
- Testija hoiab lapse jalgadest, et ei libiseks.
- Märkuande peale alustab laps istesse tõusude sooritamist. Loetakse tõusude arvu 30 sek jooksul.
- Testiprotokolli märgitakse tõusude arv, mida laps suutis sooritada 30 sek jooksul



<http://www.efdeportes.com/efd141/bateria-de-test-eurofit.htm>

Joonis 3. Selili lamangust istesse tõusu testi asend

Käe jõu test

- VARUSTUS: Käe dünamomeeter

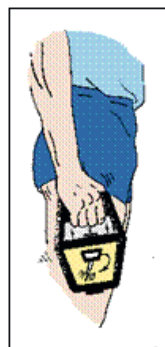


Testiharjutuse selgitus lapsele:

"Sinu ülesandeks on suruda käepidet nii tugeva jõuga, kui vähegi jaksad. Ära suru kätt vastu külge ja teise käega abistada pole lubatud. Millise käega soovid alustada, on sinu enda valida."

Testi käik:

- Mõõtvahendi skaala on nullis.
- Dünamomeeter haaratakse kätte täishaardes ja käsi hoitakse all
- Testitav käsi võib olla veidi kõverdatud, laps valib ise millise käega alustab testimist.
- Dünamomeetrit hoitakse käes, kehast eemal, ilma et see puutuks vastu külge või vastu teist kätt.
- Testi sooritamiseks surub laps dünamomeetri käepidet (ilma väristamata, hooglemata vms) 2 sekundit.
- Peale proovikatset sooritatakse kaks katset mõlema käega. Esimese ja teise soorituse vahel on lühike puhkepaus
- Testiprotokolli märgitakse mõlema käe tulemused, kokku 4 tulemust 0,1kgf täpsusega



<http://www.efdeportes.com/efd141/bateria-de-test-eurofit.htm>

Joonis 4. Kämbla jõu mõõtmise asend

10x5m süstikjooksu test

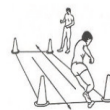
- VARUSTUS: Stopper, rajamärgised (koonused), värviline kleeplint

Testiharjutuse selgitus lapsele:

"Sinu ülesandeks on joosta nii kiiresti kui jaksad stardijoonest otsajooneni, seal ümber pöörata ja kohe tagasi. Alustad jooksu stardijoone tagant peale minu märguannet. Sul on vaja edasi-tagasi joosta 10 korda. Mina loen, sina jooksed nii kiiresti kui jaksad."

Testi käik:

- Testimiseks on üles seatud 5m jooksukoridor,
- Stardi ja finiši joon (vahemaa 5m) on tähistatud kleeplindiga
- Lapse ülesandeks on läbida püstilähtest 5m distantis edasi-tagasi joostes 10 korda.
- Vastajooneni jõudes tuleb asetada jalg üle joone, kiirelt ümber pöörata ja kohe tagasi joosta
- Viimane 5 m pikkus lõppeb stardi joone ületamisega.
- Tulemus registreeritakse testiprotokolli 0,1sek täpsusega.



<https://mundoentrenamiento.com/bateria-eurofit/>

Joonis 5. Süstikjooksu rada.

Paigalt kaugushüppe test

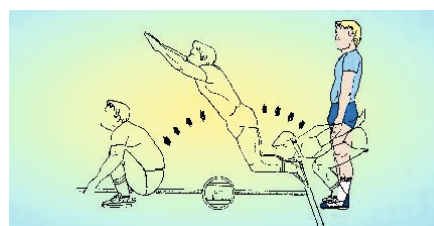
- VARUSTUS: Hüppe matt, mõõdulint

Testiharjutuse selgitus lapsele:

"Sinu ülesandeks on hüpata nii kaugemale kui jaksad. Et hüpe paremini õnnestuks, anna kätega hoogu ja hüppel tõuka kahe jalaga korraga. Maandumisel proovi jääda püsti mõlemale jalale.

Testi käik:

- Testi sooritatakse tasasel pinnal, mille äratõuke joon ei tohi olla libedal pinnal.
- Maandumine sooritatakse pehmele alusele (matile)
- Laps seisab äratõuke joone taga, jalad õlgade laiusele harkis.
- Testi sooritamiseks ja paremaks äratõukeks tehakse kätega hoogu ja vetrutakse põlvedest
- Äratõuge ja maandumine sooritatakse mõlema jalaga korraga.
- Testitav sooritab kaks hüpet nii kaugemale kui suudab.
- Kui laps maandumisel kukub taha suunas või astub sammu tagasi või kaotab tasakaalu, siis katse on ebaõnnestunud
- Testi sooritatakse kaks järjestikust korda. Kui üks katsetest või mõlemad katsed ebaõnnestusid, sooritatakse kolmas hüpe.
- Hüppe pikkust hinnatakse äratõukejoonest kuni kanna maandumispunkti
- Tulemused registreeritakse testiprotokolli 1 cm täpsusega



<http://www.efdeportes.com/efd141/bateria-de-test-eurofit.htm>

Joonis 6. Paigalt kaugushüppe testi asend

3 min vastupidavusjooksu test

- VARUSTUS: Stopper, mõõdulint, värviline kleeplint, rajatähised (koonused)

Testiharjutuse selgitus lapsele:

"Sinu ülesandeks on joosta nii palju ringe, kui vähegi jaksad, kokku 3 minutit. Mina vaatan aega, loen sinu ringe ja ütlen kuna saab aeg täis.

Testi käik:

- Siseruumides soovitavalt 10mx5m ring on üles seatud nii, et otsajooned on tähistatud koonustega.
- Lapse ülesandeks on läbida nii pikk vahemaa (läbida ringe) kui jaksab.
- Loendatakse täisringide arvu ja pooleli jääva ringi meetrid.
- Testiprotokolli märgitakse mitu meetrit suutis laps läbida 3 minuti jooksul.

VAHENDID

1. Koonused (vastupidavustest, süstikjooksu test)
2. Mõõdulindid (paigalt kaugus hüppe test, vastupidavustest, 10x5m distantsti mõõtmiseks)
3. Stopperid (flamingo tasakaalu test, 10x5m, vastupidavustest)
4. Värviline kleeplint (paigalt kaugus hüppe test, 10x5m, vastupidavustest)
5. Hüppematt (paigalt kaugus hüppe test)
6. Joogamatt (selili lamangust istessetõusu test)
7. Dünamomeeter (käe jõu test)
8. Istest ettepainutuse mõõtskala/kast (painduvuse test)
9. Testiprotokollid
10. Kirjutusvahendid, käärid.

TEGEVUSJUHEND MÕÖTJATELE KEHALISE VÕIMEKUSE TESTIMISE LÄBIVIIMISEKS.

Tegevusjuhend hõlmab juhiseid lähtuvalt töö-eetikast, töömaterjalide haldamisest ja juhiseid testimise protseduurile:

Kutse-eetikast lähtuvad juhised:

1. Testija peab kinni konfidentsiaalsusnõuetest.
2. Testija peab testiprotseduuril olema neutraalse suhtumisega, mitte kommenteerima või halvustama lapse tegevust või sooritust.

Töömaterjalide haldamise ja turvalise toimetamise juhised nii testimisel kui transportimisel:

3. Testismaterjale (inventar, nimekirjad, täidetud protokollid jms) ei tohi jätta avalikus kohas järelvalveta, ka lukustatud autosse mitte. Testija on vastutav inventari heaperemeheliku kasutamise eest.
4. Testiprotokollid täidetakse testimise käigus ja kõik nõutud protokolliväljad peavad olema täidetud.
5. Kehalise võimekuse testid viiakse läbi vastavalt välitööde juhendis esitatud kehalise võimekuse mõõtmise metoodikale
6. Testimispaigad (8) on valmis seatud vähemalt 5 min. enne laste testimispaika tulekut.
7. Lapsed jaotatakse testijate vahel ning iga testija vastutab oma rühma testimise protseduuri lõpetamise eest.
8. Testimise lõppedes korrastavad testijad testimise paiga algsesse seisukorda.

Töösuhte lõpetamine:

9. Kui ilmneb, et testija eirab käesolevat tegevusjuhendit, lõpetatakse temaga töösuhe.

Mõõtmisprotokoll**Lapse kood:** | | | | |Kuupäev: | | | . | | | 2017
päev . kuu

Mõõtja kood: | | | | |

KAAL: _____
0,5 kg täpsusegaKASV: _____
0,5 cm täpsusegaVANUS: _____
SUGU: _M_ _N**FLAMINGO****VASAK****PAREM**| | | katsete arv
☐ üle 15 katse esimese 30s
jooksul| | | katsete arv
☐ üle 15 katse esimese
30s jooksul**SELILI LAMANGUST
ISTESSE TÕUS
30s jooksul**

| | | korda

ISTEST ETTEPAINUTUS 0,5 cm täpsusega

1. katse | | | . | | cm

2. katse | | | . | | cm

KÄE JÕUD

0.1 kgf täpsusega

VASAK**PAREM**

1. katse | | | . | | kgf

| | | . | | kgf

2. katse | | | . | | kgf

| | | . | | kgf

PAIGALT HÜPE

1 cm täpsusega

Katse ei ole kehtiv

1. katse | | | | cm

☐

2. katse | | | | cm

☐

10x5 M
SÜSTIKJOOKS

|_|_| . |_| sek

0,1 s
täpsuse
ga

3 MIN.
VASTUPIDAVUS-
JOOKS

Läbitud meetrid:

|_|_|||_|

1) Kas sa käid kusagil trennis? ☐ JAH ☐ EI
(mis trenn?) _____

2) Kuidas sa tuled hommikul lasteaeda?

- ☐ jalgsi
- ☐ autoga
- ☐ bussiga
- ☐ muu

