

Süsteemaatiline ülevaade ja tõendite analüüs

Sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate perede liikumisaktiivsus: takistused, soodustavad tegurid ja tõhusad sekkumised

Koostanud

Metrosert AS

Tallinn, 2026

Uuringu tellis: Liikumisharrastuse kompetentsikeskus



Autorid

Javier Fernandez

Andmeteadlane,
Terviseandmete üksus, Rakendusuringute keskus
Metrosert AS,
Eesti

Pankaj Chejara

Vanemandmeteadlane,
Terviseandmete üksus, Rakendusuringute keskus,
Metrosert AS,
Eesti

Soovituslik viide: Metrosert AS, Rakendusuringute keskus, Terviseandmete üksus (2026). *Sotsiaal-
majanduslikult ebasoodsas olukorras olevate perede liikumisaktiivsus: takistused, soodustavad tegurid
ja tõhusad sekkumised.* Tellija Liikumisharrastuse kompetentsikeskus.

Sisukord

1. Sissejuhatus	2
2. Taust	4
2.1. Sotsiaalmajanduslik staatus ja kehaline aktiivsus	4
2.2. Kehalise aktiivsuse suundumused Eestis	4
2.3. Kehalise aktiivsuse edendamise algatused Eestis	5
3. Uurimisküsimused	5
4. Meetodid	6
4.1. Otsingustrateegia	6
4.2. Kaasamis- ja välistamisstrateegiad	6
4.3. Uuringute valiku protsess	7
4.4. Andmete kogumine	7
4.5. Andmeanalüüs	7
5. Tulemused	8
5.1. Kaasatud uuringute iseloomustus	8
5.2. Sotsiaalmajandusliku staatuse ja kehalise aktiivsuse seosed	9
5.3. Tõhusad sekkumised kehalise aktiivsuse suurendamiseks sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate perede seas	12
5.4. Tõhusate poliitikate näited	17
6. Soovitused tõhusate kehalise aktiivsuse sekkumiste kujundamiseks sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevatele rühmadele Eestis	19
6.1. Kehalise aktiivsuse objektiivne mõõtmine	19
6.2. Teoreetilised alused	20
6.3. Pikaajaline lähenemine	21
6.4. Kaasav koosloomine	21
6.5. Kooskõla igapäevaelu ja olemasolevate ressurssidega	22
6.6. Mitmekomponendiline ülesehitus (kehaline aktiivsus + toitumine + haridus)	22
7. Järeldus	23

Lühikokkuvõte

Füüsiline passiivsus kujutab endast olulist rahvatervise probleemi, mis on ajendanud riiklike poliitikaid edendama aktiivset eluviisi üle maailma. Eriti mõjutab kehalises aktiivsuses osalemist sotsiaalmajanduslik staatus (SES), mis hõlmab haridust, sissetulekut ja ametialast staatust. Madalama SES-iga peredest pärit lapsed on oluliselt suurema tõenäosusega füüsiliselt passiivsed, mis tekitab märkimisväärsed terviseerinevusi. Varasemad ülevaated on tuvastanud positiivseid mõjusid eelkooliealiste laste puhul lapsevanematele suunatud sekkumistes, kuid tõendusmaterjal vanemate laste ja noorukite kohta on jätkuvalt ebaselge. Riiklike kehalise aktiivsuse poliitikate rakendamine on sageli ebaühtlane sekkumiste ülesehituse ja kvaliteedi erinevuste tõttu, mis toob esile selge vajaduse sihitud ja tõenduspõhiste sekkumiste järele. Käesolev süstemaatiline ülevaade sünteesib 23 allikat (14 eelretsenseeritud uuringut Põhja- ja Baltimaadest ning hall kirjandus), milles käsitletakse kehalise aktiivsuse sotsiaalmajanduslike tegureid ja tõhusaid sekkumisstrateegiaid ebasoodsas olukorras olevatele rühmadele Eestiga võrreldavates kõrge sissetulekuga kontekstides. Haridus osutus kõige järjekindlamalt kehalise aktiivsuse tasemega seotud SES-näitajaks. Struktuursed takistused, nagu ressursipiirangud, ajapuudus ja keskkondlikud puudujäägid, piiravad osalemist märkimisväärselt. Tõhusatel sekkumistel olid ühised tunnused, sealhulgas usaldusväärse täiskasvanu juhendamine, pere kaasamine, koolipõhine rakendamine ning rõhuasetus aktiivsel mängul, mitte võistlusel. Tõenduspõhised soovitusel Eesti jaoks hõlmavad järgmist: kehalise aktiivsuse objektiivne mõõtmine kiirendusandurite abil; teooriapõhine kavandamine, tuginedes enesemääratlusteooriale ja sotsiaalkognitiivsele teooriale; vähemalt kolme kuu pikkused sekkumised sagedusega kaks korda nädalas; kogukondade kaasamine kaasloomesse; sekkumiste sidumine igapäevaste rutiinide ja olemasolevate ressurssidega; ning mitmekomponendiline ülesehitus, mis ühendab kehalise aktiivsuse ja toitumise alase hariduse. Need tulemused loovad tõenduspõhise aluse tõhusate kehalise aktiivsuse sekkumiste kavandamiseks Eestis ning toovad esile koolid kui olulised sekkumispunktid sotsiaalmajanduslike erinevuste vähendamisel kehalise aktiivsuse tasemetes.

1. Sissejuhatus

Kehaline aktiivsus, mida määratletakse kui „igasugust skeletilihaste tekitatud kehalist liikumist, mis nõuab energiakulu“ (World Health Organization, 2019), on järjepidevalt seostatud positiivse mõjuga inimese tervisele ja heaolule (Reiner jt, 2013). Need mõjud ei piirdu üksnes füüsilise tervise, vaid hõlmavad ka vaimse tervise paranemist, tuues esile kehalise aktiivsuse, keha ja vaimu omavahelise seotuse. Näiteks vähendab regulaarne kehaline aktiivsus mittenakkushaiguste riski (Warburton jt, 2006), ennetab vanusega seotud kognitiivset langust (Chieffi jt, 2017) ning parandab meeleolu (Myrna-Bekas jt, 2012).

Vastupidiselt suurendab ebapiisav kehaline aktiivsus ehk füüsiline passiivsus mittenakkushaiguste riski, halvendab füüsilist ja vaimset toimimist ning on seotud ebasoodsate tervisetulemustega, nagu kehakaalu tõus (European Commission & World Health Organization Regional Office for Europe, 2016). Füüsilise passiivsuse negatiivsed mõjud ei piirdu üksikisiku tervise, vaid ulatuvad ka laiemale ühiskonna ja riigi tasandile. Suurema füüsilise passiivsusega ühiskonnas suureneb haiguskoormus, väheneb töövõime ja suureneb suremus. Sellest tulenevalt kannab tervishoiusüsteem märkimisväärset majanduslikku koormust, mida oleks võimalik vähendada regulaarse kehalise aktiivsuse abil.

Füüsilise passiivsuse globaalne majanduslik kulu on hinnanguliselt 520 miljardit rahvusvahelist dollarit ajavahemikus 2020–2030 (Santos jt, 2023). Uuringus hinnati suurimaks koormuseks Euroopa piirkond (32%). Eestis hinnati füüsilise passiivsuse aastaseks tervishoiukuluks täiskasvanute seas 2021. aastal 24,64 miljonit eurot, millest valdav osa (92,4%) tulenes otsestest ravikuludest (Saavaste jt, 2025). Istuvate eluviiside levik, mida suurel määral soodustab arvutikasutuse kasv nii õppimisel kui ka töös, on kujunenud üheks peamiseks füüsilise passiivsuse põhjustajaks. Sellele reageerides on Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) välja andnud põhjalikud ülemaailmsed soovitused, mille eesmärk on edendada kehalist aktiivsust kogu elu jooksul (World Health Organization, 2020). Nende juhiste keskmises erinevatele vanuserühmadele suunatud soovitused; näiteks peaksid täiskasvanud tegelema vähemalt 150 minutit nädala kohta kuni tugeva intensiivsusega kehalise aktiivsusega (MVPA) nädalas. Need soovitused põhinevad tõendus põhisel teadustööl ning nende eesmärk on saavutada WHO seatud siht, milleks on füüsilise passiivsuse suhteline vähenemine maailmas 15% võrra.

Siiski ei ole viimased andmed füüsilise passiivsuse kohta seatud eesmärkidega kooskõlas ning praeguste suundumuste muutmiseks on vaja märkimisväärseid lisapingutusi, et suunata arenguid visiooni elluviimise poole (World Health Organization, 2024). WHO 2024. aasta aruande kohaselt ei ole maailmas piisavalt kehaliselt aktiivsed üks kolmest naisest ja üks neljast mehest. Euroopa piirkonnas ei täida ligikaudu kolmandik täiskasvanutest soovitatud kehalise aktiivsuse taset, mis suurendab mittenakkushaiguste esinemissagedust

ning moodustab hinnanguliselt 0,6% kogu tervishoiukuludest (World Health Organization, 2023).

Sellest tulenevalt on mitmed riigid võtnud kasutusele poliitika aktiivse eluviisi edendamiseks (Kahlmeier jt, 2015). Nende tõhus rakendamine ei ole siiski alati ühtlane, kuna seda mõjutavad keskkonnaga ja sihtrühmadega seotud tegurid. Näiteks mõjutab sotsiaalmajanduslik staatus (SES), mis hõlmab haridust, sissetulekut ja ametialast staatust, tugevalt tervist edendavat ja kahjustavat käitumist (Gautam jt, 2023). Madalama SES-iga peredest pärit lapsed ja noorukid on suurema tõenäosusega füüsiliselt passiivsed (Gautam jt, 2023; Stalsberg & Pedersen, 2010), mis toob esile selge vajaduse sihitud sekkumiste järele, et neid ebavõrdsusi vähendada.

Siiski on tõendusmaterjal selliste sekkumiste tõhususe kohta ebaühtlane, kusjuures erinevused võivad tuleneda sekkumiste ülesehitusest, kestusest, sihtrühmast ja meetoodilisest kvaliteedist. Craike jt (2018) süstemaatiline ülevaade näitas järjepidevaid positiivseid mõjusid eelkooliealiste laste puhul, kui sekkumised olid suunatud lapsevanematele ja hõlmasid rühmapõhiseid tegevusi. Seevastu vanemate laste, noorukite ja täiskasvanute puhul olid tulemused ebaselged, mis viitab teadmislünkadele selles valdkonnas.

Seetõttu on hädavajalik paremini mõista sotsiaalmajandusliku staatuse ja kehalise aktiivsuse vahelist seost ning tuvastada sekkumiste omadused, mis aitavad tõhusalt vähendada SES-iga seotud erinevusi kehalises aktiivsuses. Kaasaegne ja metodoloogiliselt tugev tõendusbaas võimaldab poliitikakujundajatel ressursse sihipäraselt jaotada, kujundada kultuuriliselt ja sotsiaalselt sobivaid programme ning suunata elanikkonna liikumisaktiivsust lähemale Maailma Terviseorganisatsiooni visioonile tervemast ja aktiivsemast maailmast.

Käesoleva raporti eesmärk on pakkuda terviklikku ja tõenduspõhist alust kehalise aktiivsuse sekkumiste kavandamiseks ja rakendamiseks, keskendudes sotsiaalmajanduslikele ebavõrdsustele Eestis. Selleks (1) antakse ülevaade kirjandusest, mis käsitleb SES-i ja kehalise aktiivsuse seoseid; (2) tuvastatakse tõhusad sekkumised, mis on vähendanud SES-iga seotud lõhesid võrreldavates kõrge sissetulekuga kontekstides; (3) analüüsitakse olemasolevaid poliitika ja tuuakse esile nende tugevused; ning (4) esitatakse Eesti konteksti kohandatud tõenduspõhised soovitusel õiglasemate kehalise aktiivsuse tulemuste saavutamiseks.

2. Taust

2.1. Sotsiaalmajanduslik staatus ja kehaline aktiivsus

Mitmed uuringud on näidanud, et SES on oluline tegur kehalises aktiivsuses osalemisel (Gidlow jt, 2006). Kõrge, keskmise ja madala sissetulekuga riikides on madalama leibkonna sissetulekuga, vähemate haridusaastatega või madalama ametialase staatusega inimestel väiksem tõenäosus täita WHO soovitus, mille kohaselt tuleks nädalas koguda vähemalt 150 minutit mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust (MVPA) (World Health Organization, 2020). 131 uuringut hõlmanud süstemaatiline ülevaade, millest enamik pärines Skandinaaviast ($n = 47$), näitas, et sotsiaalmajanduslik positsioon (SEP) on järjepidevalt seotud vaba aja kehalise aktiivsusega. Kõrgema SES-iga rühmades on osalemise tase suurem. Samas näitas 63% uuringutest, et tööalane kehaline aktiivsus on suurem madalama SES-iga inimestel, samal ajal kui kogu kehalise aktiivsuse ja aktiivse liikumise puhul ei ilmne selget seost SES-iga (ligikaudu 40% positiivseid seoseid).

2.2. Kehalise aktiivsuse suundumused Eestis

Eestis loodi riiklik tervisesekre ja -järelevalve süsteem 1994. aastal. Selle raames kogutakse kehalise aktiivsuse andmeid iga kahe aasta järel (European Commission & World Health Organization Regional Office for Europe, 2016). Süsteem võimaldab jälgida kehalise aktiivsuse muutusi ning seostada neid teiste tervisenäitajatega, et toetada poliitikakujundamist ja rahvastiku tervise parandamist. Viimase kümnendi jooksul on kehaline aktiivsus Eestis mõnevõrra kasvanud, kuid muutused on olnud ebaühtlased. 2014. aasta andmetel täitis 36% 16–64-aastastest täiskasvanutest WHO soovitusi (European Commission & World Health Organization Regional Office for Europe, 2016). Näitaja oli sarnane nii meestel (35%) kui naistel (37%). Samal ajal oli 11–15-aastaste laste ja noorukite seas soovitusetele vastav aktiivsus madal – 14% (poisid 17%, tüdrukud 11%). Hiljutisemad andmed viitavad paranemisele: 44% täiskasvanutest täitis soovitusete vähemalt 150 minutit kehalist aktiivsust nädalas (World Health Organization, 2021). Samas on laste ja noorte aktiivsus jätkuvalt murettekitav – 2021/2022. aasta raporti põhjal ei täida 57% 7–15-aastastest igapäevaseid soovitusi (60 minutit mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust päevas) (Mäestu jt, 2023).

2.3. Kehalise aktiivsuse edendamise algatused Eestis

Eesti rahvatervise strateegia toimib integreeritud raamistikuna, mille keskmes on riiklik tervise arengukava 2020–2030. Selle eesmärk on suurendada tervena elatud aastaid ja vähendada ebavõrdsust (Ministry of Social Affairs (Estonia), 2020). Strateegia rakendamist toetavad kaks täiendavat poliitikaraamistikku. Spordipoliitika põhialused aastani 2030 („Sport 2030“) suunavad tähelepanu tippspordilt vaba aja kehalisele aktiivsusele. Eesmärk on suurendada elanikkonna liikumisaktiivsust parema taristu ja kohaliku tasandi toetuse kaudu. Seda täiendab toitumise ja kehalise aktiivsuse roheline raamat, mis sisaldab meetmeid rasvumise ja mittenakkushaiguste vähendamiseks, sealhulgas suhkru ja soola tarbimise vähendamine, lastele suunatud turunduse reguleerimine ning liikumise lõimimine igapäevaellu koolides ja töökohtadel.

Nendele arengutele andis täiendava tõe 2023. aasta liikumisaasta, mille algatas Kultuuriministeerium. Selle eesmärk oli soodustada igapäevast ja kättesaadavat liikumist. Oluline roll on ka Liikuma Kutsuva Kooli programmil, mida juhib Tartu Ülikool. Programmi raames muudetakse koolipäeva aktiivsemaks, lisades liikumisvõimalusi tundide vahele ja õppetöösse ning vähendades istumisaega. Täiendavad algatused, näiteks Eesti terviseradade võrgustik, pakuvad tasuta võimalusi liikumiseks looduses ja toetavad liikumise lõimimist igapäevaellu. Nende tegevuste toetamiseks on loodud kehalise aktiivsuse kompetentsikeskus, mille eesmärk on suurendada elanike liikumisaktiivsust ning kujundada Eestist 2035. aastaks Euroopa kõige aktiivsem riik (Estonian Ministry of Culture & Competence Centre for Physical Activity, 2025). Selle eesmärgi saavutamise eeldab sotsiaalmajanduslikest teguritest tulenevate tervisealaste erinevuste sihipärasest vähendamisest ning tõendus põhiste sekkumiste rakendamist.

3. Uurimisküsimused

Uurimisküsimused töötati välja laialdaselt kasutatava PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) raamistiku alusel (Richardson jt, 1995). Raamistiku komponendid on käesoleva uuringu kontekstis määratletud järgmiselt:

- **Populatsioon:** piiratud võimalustega pered (nt madal leibkonna sissetulek, vanemate madal haridustase, üksikvanemaga pered, ebasoodsates piirkondades elavad pered, rändetaustaga pered).
- **Sekumine:** sekkumised, mille eesmärk on suurendada kehalises aktiivsuses osalemist sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate perede seas võrreldavates kõrge sissetulekuga riikides.

- **Võrdlus:** sekkumise puudumine või tavapärase praktika, kui see on asjakohane.
- **Tulemus:** peamine tulemusnäitaja on kehalises aktiivsuses osalemine (nt sagedus, kestus, intensiivsus või programmis osalemine).

Selle raamistiku alusel sõnastati kaks uurimisküsimust, et analüüsida SES ja kehalise aktiivsuse seoseid ning hinnata sekkumiste tõhusust madalama SES-iga rühmades Eestiga võrreldavates kontekstides.

1. Millised sotsiaalmajanduslikud tegurid on seotud kehalises aktiivsuses osalemisega sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate perede seas?
2. Millised sekkumisstrateegiad on tõhusad kehalises aktiivsuses osalemise suurendamisel sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate perede seas?

4. Meetodid

4.1. Otsingustrateegia

PICO raamistikust lähtudes tehti süstemaatiline kirjanduse otsing PubMedi andmebaasis. Otsingupäringut täpsustati samm-sammult, et tulemuste maht oleks uuringu ajakava ja ressurssidega kooskõlas. Eesmärk oli leida kõik asjakohased uuringud, mis vastasid eelnevalt määratud kaasamiskriteeriumidele, säilitades samal ajal metoodilise täpsuse. Lisaks leiti täiendavaid uuringuid PubMedist leitud artiklite viidete kaudu ning Google Scholar'i otsingu abil. Samuti kaasati rahvusvaheliste organisatsioonide, nagu WHO ja OECD, raportid.

4.2. Kaasamis- ja välistamisstrateegiad

Uuringud kaasati, kui need käsitlesid määratletud populatsiooni, sekkumist või kokkupuudet ning tulemusnäitajaid ja kui need esitasid originaalset empiirilist uurimistööd, mis oli avaldatud inglise keeles pärast 2015. aastat. Kaasatud uuringutes pidi olema vähemalt üks sotsiaalmajandusliku positsiooni näitaja (nt haridus, sissetulek või ametialane staatus) ning kvantitatiivne kehalise aktiivsuse või istuva käitumise mõõdik (nt MVPA minutid, MET-tunnid või kiirendusmõõturi andmed). Lisaks pidi uuring esitama kvantitatiivse hinnangu seose kohta (nt šansisuhe, regressioonikordaja või riskisuhe).

Kirjed jäeti välja, kui need olid duplikaadid, ülevaateartiklid (süsteemaatilised või narratiivsed ülevaated, metaanalüüsid), juhtkirjad, kommentaarid või konverentsi abstraktid ilma täielike andmeteta. Samuti jäeti välja uuringud, mis ei sisaldanud originaalseid kvantitatiivseid andmeid, ei käsitlenud sotsiaalmajanduslikke näitajaid või ei esitanud asjakohast kehalise aktiivsuse või istuva käitumise tulemust. Uuringud, mis keskendusid spetsiifilistele kliinilistele rühmadele (nt krooniliste haigustega osalejad), jäeti samuti välja.

4.3. Uuringute valiku protsess

Kaks hindajat sõelusid kirjed sõltumatult pealkirja, kokkuvõtte ja märksõnade alusel. Iga kirje klassifitseeriti mõlema hindaja poolt kui „kaasata“, „välja jätta“ või „ebakindel“. Lahkarvamused lahendati konsensusliku arutelu teel, mille järel koostati lõplik nimekiri täisteksti hindamiseks. Selles etapis eemaldati artiklid, mis vastasid välistamiskriteeriumidele või kujutasid endast juba kaasatud suuremate uuringute alamhulka. Lõplik valim moodustas artiklite kogumi, millele tehti põhjalik täisteksti analüüs ja andmete väljavõte uurimisküsimustele vastamiseks.

4.4. Andmete kogumine

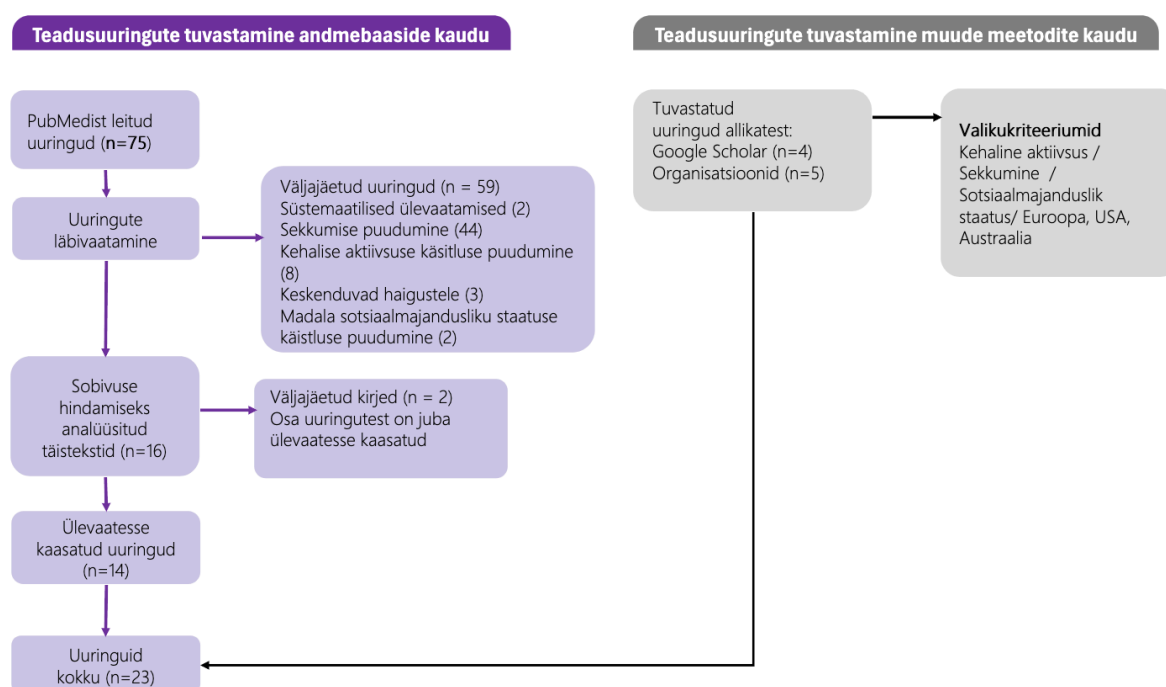
Andmed koguti kaasatud uuringutest standardiseeritud vormi alusel. Koguti teavet uuringu valimi, kasutatud sotsiaalmajanduslike näitajate, kehalise aktiivsuse mõõdikute ning peamiste tulemuste kohta.

4.5. Andmeanalüüs

Uuringutes korduvate mustrite ja seoste leidmiseks kasutati iteratiivset analüüsi. Analüüsi aluseks olid tabelisse koondatud andmed. Sageli esinevad tegurid ja sekkumiste omadused tuvastati ning koondati, et hinnata nende olulisust eri uuringutes. Lisaks arutasid uurijad regulaarselt leitud mustreid ja nende seoseid uurimisküsimustega. Kaardistati seosed sotsiaalmajanduslike tegurite, sekkumiste komponentide ja kehalise aktiivsuse tulemuste vahel, et mõista võimalikke mõjumehhanisme. Samuti analüüsiti uuringutes esitatud kvalitatiivseid tulemusi, et selgitada kvantitatiivseid leide. Esile kerkinud teemad rühmitati ning arutati, kuni saavutati ühine arusaam. Võimalusel seoti need ka kvantitatiivse tõendusmaterjaliga. Tulemusi kasutati uurimisküsimustele vastamiseks ja ülevaate analüütiliste osade koostamiseks.

5. Tulemused

PubMedi andmebaasis tehtud süstemaatiline otsing andis 75 kirjet. Pealkirjade, kokkuvõtete ja märksõnade alusel jäeti neist 59 kirjet välja järgmistel põhjustel: sekkumise puudumine (n = 44), kehalise aktiivsuse käsitluse puudumine (n = 8) või ülevaateartikli staatus (n = 2) (joonis 1). Täisteksti alusel hinnati 16 artiklit, millest 2 jäeti välja, kuna need kajastasid osaliselt juba kaasatud suuremahulise uuringu tulemusi. Seega jäi PubMedi otsingu tulemusel lõplikku valimisse 14 uuringut. Lisaks tuvastati Google Scholar'i kaudu 4 kaasamiskriteeriumidele vastavat artiklit ning kaasati 5 rahvusvaheliste organisatsioonide raportit (Tabel 1¹). Kokku hõlmas ülevaade 23 allikat.



Joonis 1: PRISMA diagramm

5.1. Kaasatud uuringute iseloomustus

Süstemaatilise otsingu tulemusel leitud 14 eelretsenseeritud uuringut viidi läbi peamiselt Põhja- ja Baltimaades (tabel 1). Neli halli kirjanduse allikat laiendasid käsitletavat piirkonda Euroopale, Põhja-Ameerikale ja Austraaliale. Uuringutes kasutati erinevaid meetodilisi lähenemisi, sealhulgas klaster-randomiseeritud uuringuid, pragmaatilisi randomiseeritud kontrolluuringuid, kontrollitud pilootuuringuid, ristlõikeuuringuid ning kvalitaativseid protsessihindamisi. Valimi suurus varieerus väikestest kvalitaativsetest rühmadest

¹Tabel sisaldab ainult eelretsenseeritud uuringuid ja halli kirjandust

($n = 12$) kuni suurte välieksperimentideni ($n \approx 15\,000$), mediaaniga ligikaudu 200 osalejat. Kõik uuringud keskendusid madala sotsiaalmajandusliku staatusega rühmadele ning käsitlesid kehalist aktiivsust, mis oli kooskõlas käesoleva ülevaate eesmärgiga. Sekkumisega uuringutes hõlmas enamik lisaks kehalisele aktiivsusele ka teisi komponente, näiteks toitumist või kehalist kasvatust (Johnstone jt, 2019).

5.2. Sotsiaalmajandusliku staatuse ja kehalise aktiivsuse seosed

Ülevaatesse kaasatud uuringutes kasutati mitmesuguseid SES-i näitajaid. Levinud SES-i näitajate hulka kuulusid majanduslikud muutujad (nt leibkonna sissetulek), juurdepääs sotsiaalhoolekande programmidele (Norman jt, 2019) ja naabruskonna puuduste näitajad, samas kui kuritegevuse indekseid kasutati harvemini (Ramji jt, 2020).

Enamik analüüsitud uuringuid teatasid märkimisväärsetest seostest SES-i ja kehalises aktiivsuses osalemise vahel. Madalama SES-iga taustaga noorukid saavutavad oluliselt väiksema tõenäosusega soovitatud aktiivsustasemeid (Falese jt, 2021; Stalsberg & Pedersen, 2010). Lapsevanemate SES ja kodukeskkonna omadused kujundavad samuti laste aktiivsusmustreid (Davison jt, 2003) ning leibkonnasisesed SES-i erinevused mõjutavad noorukite aktiivsust (Libuy jt, 2021). Need erinevused soodustavad kumulatiivse tervisealase ebavõrdsuse teket, mis püsib kogu elukaare vältel (Chen jt, 2006). Lisaks viitavad levimushinnangud suuremale füüsilise passiivsuse määrale sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate laste seas (Currie jt, 2008). Kuigi selliste SES-i näitajate, nagu sissetulek, seosed kehalise aktiivsusega olid varieeruvad, osutus haridus analüüsitud kirjanduses kõige järjekindlamalt kehalise aktiivsuse tasemega seotud SES-näitajaks (Gidlow jt, 2006).

Tundub, et neid seoseid vahendavad mitmed struktuursed ja psühhosotsiaalsed takistused ning soodustavad tegurid, mis tuvastati analüüsitud uuringutes ja on liigitatud allpool.

5.2.1. Takistused

Ressursside piiratus: Madala sotsiaalmajandusliku staatusega rühmade piiratud ressursid kujutavad endast olulist takistust kehalises aktiivsuses osalemisel. Piiratud rahalised võimalused vähendavad ligipääsu spordivarustusele, organiseeritud liikumisprogrammidele ja usaldusväärsele transpordile liikumispaiadesse. Neid piiranguid süvendavad ehitatud keskkonnaga seotud ebavõrdsused, kuna madalama SES-iga piirkondades on vähem ja madalama kvaliteediga liikumisvõimalusi, mis piirab regulaarse kehalise aktiivsuse võimalusi (Davidson jt, 2010).

Ajapuudus: Ajapuudus on märkimisväärne takistus kehalises aktiivsuses osalemisel madalama SES-iga rühmades, kus töö, hoolduskoormus ja igapäevased toimetulekuga seotud kohustused piiravad nii aega kui energiat. Kehaline aktiivsus on osa sotsiaalsetest praktikatest, mida kujundavad struktuursed tingimused, mistõttu püsiv ajasurve ebasoodsates oludes piirab osalemist viisil, mida ei ole võimalik lahendada üksnes individuaalse motivatsiooni või teabe pakkumisega (Kelly & Barker, 2016).

Keskkondlikud puudujäägid: Turvaliste ja kergesti ligipääsetavate väliste liikumisruumide, nagu mänguväljakud, pargid ja spordirajatised, puudumine on sotsiaalmajanduslikult ebasoodsates piirkondades levinum ning takistab oluliselt õues liikumist. Turvalisuse, hoolduse ja tajutud naabruskonna korratusega seotud mured süvendavad neid keskkondlikke takistusi (Ball jt, 2006).

Igapäevarutiini killustatus: Madalama SES-iga inimesed toovad sageli esile raskusi kehalise aktiivsuse lõimimisel igapäevarutiini. See on seotud ebastabiilsete töötingimustega, killustunud päevakava ja piiratud ajakasutuse kontrolliga, mis takistavad regulaarse kehalise aktiivsuse kujunemist ja püsimist (Nöhammer jt, 2014).

5.2.2. Soodustavad tegurid

Koolipõhine kaasamine: Haridusasutused on oluline ja võrdsust toetav keskkond kehalise aktiivsuse edendamiseks. Õpetajate juhitud tegevused ja õppekavad, mis kaasavad õpetajaid aktiivselt liikumisvõimaluste pakkumisse, suurendavad õpilaste osalemist ja aktiivsustaset (Farias jt, 2023).

Kogukonnapõhised partnerlused: Koostöö kohalike spordikeskuste ja kogukonnaorganisatsioonidega parandab ligipääsu liikumisvõimalustele, vähendades rahalisi, ruumilisi ja korralduslikke takistusi. Sellised partnerlused on eriti tõhusad alateenindatud piirkondades, kus ühiste ressursside kasutamine aitab kompenseerida taristu puudujääke (Vander Ploeg jt, 2014).

Psühholoogiliselt toetav ülesehitus: Sekkumised, mis toetavad inimeste põhivajadusi – autonoomiat, pädevust ja kuuluvustunnet –, soodustavad püsivamat motivatsiooni ja kehalises aktiivsuses osalemist (Wallhead jt, 2010).

Kokkuvõttes näitavad need tulemused, et sotsiaalmajandusliku staatusega seotud erinevused kehalises aktiivsuses on mitmetegurilised ning toovad esile võimalikud sekkumiskohad, mis toetavad õiglasemate lahenduste kujundamist.

Tabel 1: Uuringu omadused

#	Uuring	Riik	Valim	SES	PA
1	Ramji jt, 2020	Sweden	15	High unemployment / High crime / Low education level	Observable movement / only effect on health measured
2	Koivusilta jt, 2024	Finland	55682	Years of education & occupation-based SES	Observable exercise
3	Gražulevičienė jt, 2020	Lithuania	576	Income, education, work situation	Self-reported PA / measured as min/week
4	Norman jt, 2019	Sweden	215	Parental education, low employment, area-level programs	Self-reported / measured as effect on BMI
5	Farias jt, 2023	Sweden	193	Income, education, low employment	PA 3 h/week, homework support, walks with audio-books
6	Nyberg jt, 2020	Sweden	161	Education level	Sports, dancing, outdoor activities
7	Nyberg jt, 2016	Sweden	378	Area of residence, education, low employment	PA measured by accelerometer / min per week in MVPA
8	Andermo jt, 2020	Sweden	157	Education level	Self-reported / measured based on PedsQL
9	Mieziene jt, 2020	Lithuania	3031	Education level	MVPA / self-reported as min per week
10	Paulsson-Do jt, 2017	Sweden	492	Self-reported financial strain	Self-reported; >30 min exercise causing breathlessness
11	Samdal jt, 2019	Norway	118	Income, education	MVPA
12	Greve ja Heinesen, 2015	Denmark	15493 (33 schools)	Parental income, sibling count, parental education & vocation	Self-reported / not described how it was measured

13	Samdal 2018	jt, Norway	118 (8 municipalities)	Education / Income	MVPA measured by activity monitor on the triceps
14	Farias jt, 2024	Sweden	12 parents	Ethnically diverse	1 hour of PA per session / not described how it was measured
15	Lonsdale 2019	jt, Australia	1421 (14 schools)	Index of relative socioeconomic disadvantage	MVPA measured by accelerometer
16	Shannon 2018	jt, Northern Ireland	155 (2 schools)	Multiple deprivation measure index	MVPA measured by accelerometer
17	King ja Ling, 2015	United States	999 (4 schools)	School health index score	PA: number of steps measured by pedometer
18	Johnstone 2019	jt, Scotland	137 (8 schools)	Scottish Index of Multiple Deprivation	MVPA measured by accelerometer

Märkused. SES = sotsiaalmajanduslik staatus; PA = kehaline aktiivsus.

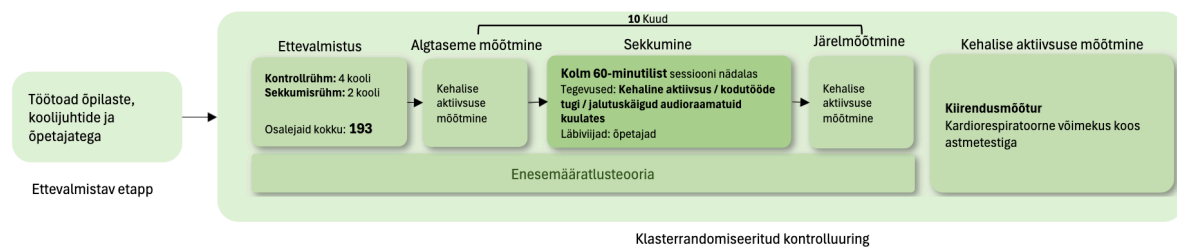
5.3. Tõhusad sekkumised kehalise aktiivsuse suurendamiseks sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate perede seas

Uuringud näitavad, et madala sotsiaalmajandusliku staatusega rühmadele suunatud kehalise aktiivsuse sekkumiste ülesehitus on märkimisväärselt varieeruv. Mõned sekkumised keskendusid üksnes kehalisele aktiivsusele (Farias jt, 2024), samas kui enamik oli mitmekomponendilised. Enamasti kaasati sekkumistes õpetajaid juhendajate või tegevuste läbiviijatena koolikeskkonnas (Shannon jt, 2018), samas kui mõnes uuringus tugineti välistele treeneritele või spetsialistidele (King & Ling, 2015).

Analüüsitud uuringud toovad esile mitu korduvat joont, mis on seotud kehalises aktiivsuses osalemise suurenemisega sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate perede seas. Esiteks loob tuntud õpetaja või muu usaldusväärne täiskasvanu struktuuri ja turvalise keskkonna programmi elluviimiseks (Farias jt, 2023). Teiseks annab pere kaasamine nii sekkumise kavandamise kui ka elluviimise väikese, kuid järjepideva positiivse mõju kehalisele aktiivsusele (Nyberg jt, 2020). Kolmandaks on oluline programmi kestus: pikaajalised sekkumised, tavaliselt terve õppeaasta või kauem, annavad püsivamaid tulemusi kui lühiajalised ja eraldiseisvad tegevused (King & Ling, 2015). Neljandaks on koolikeskkonnas läbiviidavad sekkumised eriti paljulubavad sotsiaalmajanduslike erinevuste vähenemisel kehalises aktiivsuses, kusjuures mitmed uuringud näitavad erinevuste vähenemist, kui sekkumised on seotud koolikeskkonnaga (Pate jt, 2006; Vander Ploeg jt, 2014). Lõpuks mõjutab tulemusi ka tegevuse iseloom: programmid, mis keskenduvad aktiivsele mängule, mitte võistluslikkusele, toovad kaasa mõõduka paranemise osalemises (Johnstone jt, 2019).

5.3.1. Sekkumine 1

Farias jt (2023) uuring käsitles noorukite kogemusi koolikeskkonnas läbiviidavas kehalise aktiivsuse ja tervise edendamise sekkumises, mis oli osa suuremast klaster-randomiseeritud kontrolluuringust. Kvalitatiivse osa eesmärk oli uurida, kuidas sotsiaalmajanduslik kontekst mõjutab osalemist ja kaasatust.



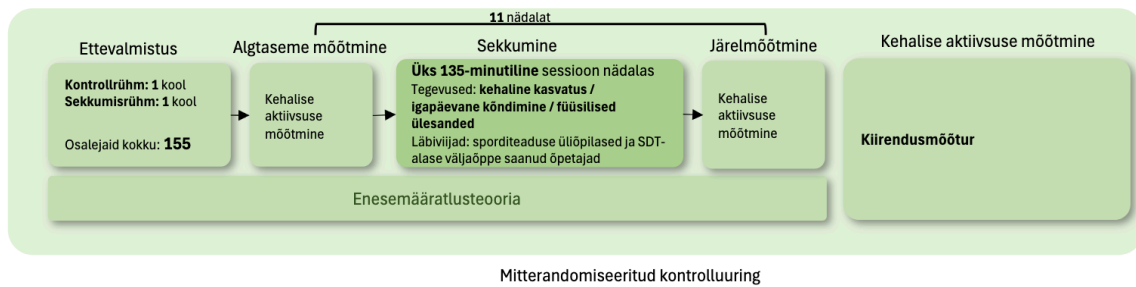
Joonis 2: Farias jt (2023): noorukite kogemused koolikeskkonnas läbiviidavas tervisedenduse sekkumises sotsiaalmajanduslikult soodsates ja ebasoodsates piirkondades Rootsis: kvalitatiivne hindamisuuring.

Sekkumises osales 193 kaheksanda klassi õpilast kuuest koolist, millest kaks määrati sekkumisrühma ja neli kontrollrühma (joonis 2). Sekkumiskoolid valiti sihilikult esindama erinevat sotsiaalmajanduslikku tausta (üks kõrge ja üks madala SES-iga), et võimaldada kontekstide võrdlust. Mitmekomponentne sekkumine hõlmas struktureeritud kehalise aktiivsuse tegevusi (nt tants ja pallimängud), liikumispausidega kodutööde tegemist ning kõndimise ja audioraamatute kuulamise kombinatsiooni. Tegevusi viisid läbi õpetajad, need kestsid 60 minutit korruga ning toimusid kolm korda nädalas. Programm oli integreeritud koolipäeva ja osalejatele tasuta.

Sekkumine töötati välja ettevalmistavas etapis, kus korraldati töötoad õpilaste, õpetajate ja koolijuhtidega, et selgitada välja rakendamist mõjutavad takistused ja soodustavad tegurid (joonis 2). Sekkumise kavandamisel lähtuti Person-in-Environment raamistikust ja enesemääratlusteooriast (Self-Determination Theory, SDT), rõhutades keskkonna mõju ja psühholoogiliste põhivajaduste rahuldamist. Kvalitatiivsed tulemused näitasid, et osalejad hindasid rühmategevuste sotsiaalset ja nauditavat iseloomu. Õpetajate tugi aitas kaasa struktuuri loomisele ja kaasatuse suurenemisele. Samuti ilmnisid erinevused sotsiaalmajanduslike rühmade vahel: madalama SES-iga õpilased tõid esile rohkem vaba aega pärast kooli ja huvi pikemate tegevuste vastu, samas kui kõrgema SES-iga õpilased viitasid sagedamini konkureerivatele huvitegevustele.

5.3.2. Sekkumine 2

Shannon jt (2018) hindasid koolikeskkonnas läbiviidavat sekkumist, mis põhines enesemääratlusteoorial (Self-Determination Theory, SDT) ning mille eesmärk oli parandada kehalise aktiivsuse taset ja psühholoogilist heaolu madala sotsiaalmajandusliku taustaga laste seas. Uuringus hinnati, kas SDT põhimõtete lõimimine igapäevastesse koolitegevustesse võib suurendada mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalist aktiivsust (MVPA).



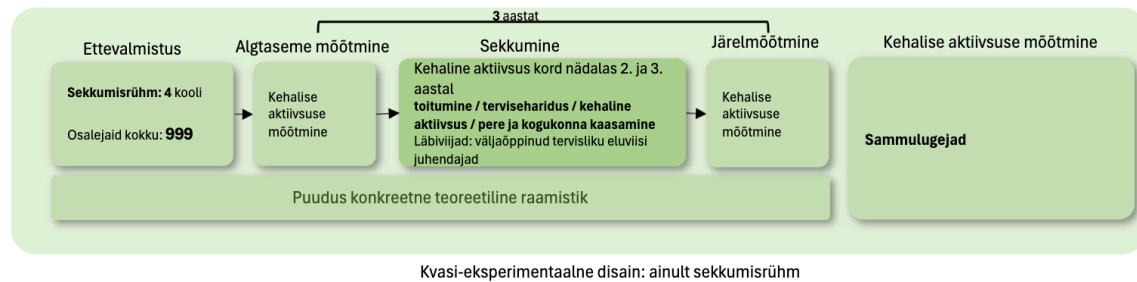
Joonis 3: Shannon jt (2018): koolikeskkonnas läbiviidava sekkumise mõju kehalisele aktiivsusele ja heaolule: mitterandomiseeritud kontrolluuring madala sotsiaalmajandusliku staatusega laste seas.

See mitterandomiseeritud kontrolluuring viidi läbi kahes algkoolis, millest üks määrati sekkumisrühma ja teine kontrollrühma. Uuringus osales kokku 155 last vanuses 8 kuni 9 aastat (joonis 3). Sekkumine hõlmas kord nädalas toimuvaid struktureeritud kehalise aktiivsuse tegevusi ning igapäevast õpetaja juhitud kõndimist. Programmi läbiviinud õpetajad ja sporditeaduse üliõpilased said eelnevalt väljaõppe SDT põhimõtetele põhinevate strateegiate rakendamiseks, sealhulgas autonoomiat toetavate õpetamisviiside kasutamiseks, mille eesmärk oli tugevdada õpilaste valikuvõimaluse tunnet, pädevust ja kuuluvustunnet. Sekkumine kestis 11 nädalat ning hõlmas üht struktureeritud tegevust nädalas kestusega 2 tundi ja 15 minutit, lisaks igapäevaseid koolirutiini lõimitud kõndimistegevusi.

Tulemused näitasid, et sekkumisrühmas suurenes MVPA statistiliselt oluliselt võrreldes kontrollrühmaga. Vahendusanalüüsid viitasid, et autonoomia toetamine, psühholoogiliste põhivajaduste rahuldamine ning sisemine motivatsioon olid seotud kehalise aktiivsuse suurenemisega, kusjuures sisemine motivatsioon selgitas ligikaudu 34 protsenti MVPA varieeruvusest. Need tulemused viitavad, et SDT põhimõtete lõimimine koolikeskkonnas läbiviidavatesse programmidesse võib suurendada kehalise aktiivsuse sekkumiste tõhusust sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate laste seas.

5.3.3. Sekkumine 3

King ja Ling (2015) hindasid mitmekomponendilise, koolikeskkonnas läbiviidava sekumise pikaajalist mõju tervisekäitumisele madala sotsiaalmajandusliku taustaga maapiirkondade laste seas. Kehaline aktiivsus oli sekumise keskne osa koos toitumishariduse, täiustatud kehalise kasvatus, töötajate koolitamise ning laiemate tervisedendustegevustega.



Joonis 4: King ja Ling (2015): kolme aasta pikkuse toitumise ja kehalise aktiivsuse sekumise tulemused maapiirkondade algkoolide madala sotsiaalmajandusliku taustaga laste seas.

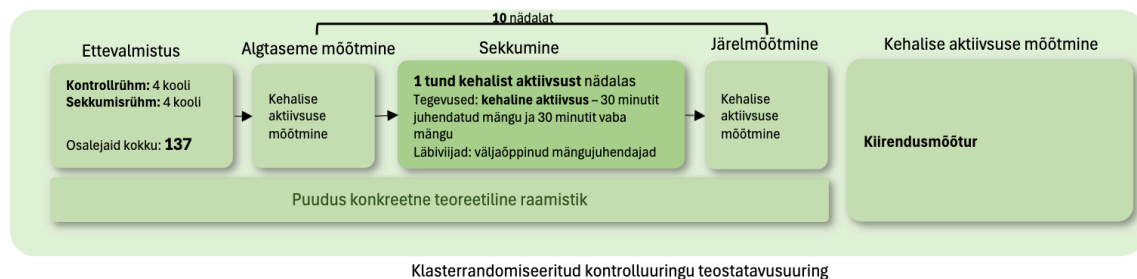
Kvasi-eksperimentaalne uuring viidi läbi neljas maapiirkonna algkoolis (joonis 4). Sekumist viisid läbi täiskohaga tervisliku eluviisi juhendajad ning see kestis kolm aastat. Osalejateks olid lapsed lasteaiast kuni viienda klassini. Programm hõlmas toitumisharidust, struktureeritud kehalist kasvatust, klassiruumis toimuvat kehalist aktiivsust, kogu kooli hõlmavaid tervisedendustegevusi ning õpetajatele ja peredele suunatud koolitusi. Kehalist aktiivsust mõõdeti osalejatele jagatud sammulugejate abil, mis registreerisid sammude arvu. Mõõtmised viidi läbi algtasemel ning 12 järelmõõtmise käigus kogu sekumisperioodi jooksul.

Tulemused näitasid kehalise aktiivsuse olulist suurenemist kogu sekumise vältel. Samuti suurenes nende laste osakaal, kes vastasid soovitatud toitumisjuhiste. Märkimisväärselt olid kehalise aktiivsuse kasvud suuremad tüdrukute kui poiste seas. Kokkuvõttes viitavad tulemused, et pikaajalised, koolikeskkonnas läbiviidavad mitmekomponendilised sekumised koos kogukonna kaasamisega võivad parandada kehalist aktiivsust ja toitumist maapiirkondade madala sotsiaalmajandusliku taustaga laste seas.

5.3.4. Sekkumine 4

Selle klaster-randomiseeritud kontrolluuringu eesmärk oli hinnata 10 nädala pikkuse koolikeskkonnas läbiviidava aktiivse mängu sekumise teostatavust (Johnstone jt, 2019).

Uuringus hinnati tulemusi neljas valdkonnas: kehalise aktiivsuse tase, põhilised liikumis- oskused, pidurdusvõime ning matemaatiline sujuvus. Sekkumine keskendus eelkõige keha- lisele aktiivsusele ja liikumisostkustele madala sotsiaalmajandusliku taustaga perede laste seas.



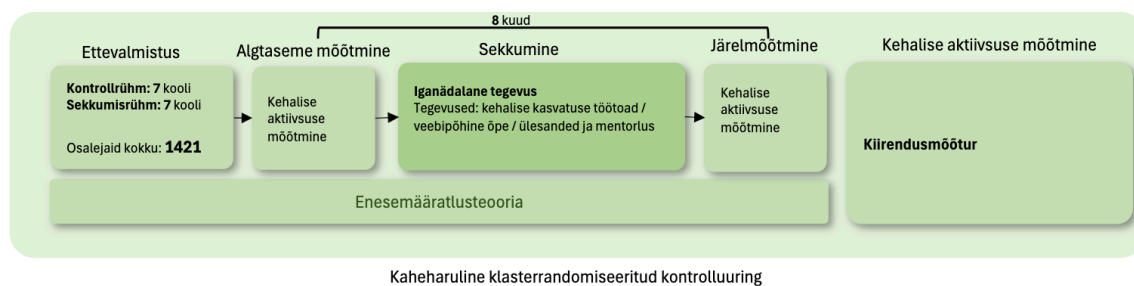
Joonis 5: Johnstone jt (2019): aktiivse mängu sekkumine kehalise aktiivsuse ja põhiliste liikumisostkuste parandamiseks madala sotsiaalmajandusliku taustaga laste seas: klaster-randomiseeritud kontrolluuringu teostatavusuuring.

Uuring oli kaheharuline paralleelne teostatavusuuring, milles osales kaheksa algkooli Glas- gow's Šotimaal (joonis 5). Koolid jaotati paaridesse ning määrati juhuslikult kas sekkumis- rühma ($n = 4$) või ootenimekirja kontrollrühma ($n = 4$), kokku osales 137 last. Sihtgrupiks valiti seitsmeaastased lapsed, kuna varasemad uuringud näitavad, et selles vanuses on li- sategevustes osalemine kehalise aktiivsuse osas suhteliselt madal.

Aktiivse mängu sekkumine koosnes ühest 60 minutilisest õues toimuvast sessioonist nä- dalas 10 nädala jooksul. Iga sessioon jagunes 30 minutiks juhendatud mängudeks ning 30 minutiks vabaks mänguks. Tegevusi viisid läbi kohalike heategevusorganisatsioonide töötajad, kes olid selleks spetsiaalselt välja koolitatud. Sekkumine põhines nauditavu- se, kaasatuse ja aktiivse osalemise põhimõtetel. Tulemused näitasid esialgseid tõendeid väikese positiivse mõju kohta MVPA-le ning istuva aja vähenemist. Samas viitas mõju tagasihoidlik ulatus sellele, et suurema mõju saavutamiseks võib olla vajalik sekkumise intensiivsuse suurendamine, näiteks sagedasemate sessioonide või pikema kestuse kaudu. Autorid pakkusid välja, et tegevuste laiendamine ka koolijärgsesse aega võiks suurendada kokkupuudet sekkumisega ja selle tõhusust.

5.3.5. Sekkumine 5

Selle uuringu eesmärk oli hinnata interneti toel toimiva õpetajate professionaalse arenda- mise sekkumise tõhusust, mille eesmärk oli suurendada võimalusi ja motivatsiooni kehalise kasvatuses tundides ja kehalises aktiivsuses ning seeläbi tõsta õpilaste MVPA taset kehalise kasvatuses tundide ajal (Lonsdale jt, 2019).



Joonis 6: Lonsdale jt (2019): interneti toel toimuv koolikeskkonnas läbiviidav kehalise aktiivsuse sekkumine madala sotsiaalmajandusliku staatusega kogukondades: tulemused Activity and Motivation in Physical Education (AMPED) klaster-randomiseeritud kontrolluuringust.

Uuringus kasutati kaheharulist klaster-randomiseeritud kontrolluuringut, et hinnata „Activity and Motivation in Physical Education“ sekkumist kaheksanda klassi õpilaste seas Lääne Sydney madala sotsiaalmajandusliku taustaga piirkondade keskkoolides (joonis 6). Uuringus osales 14 kooli, millest seitse määrati sekkumisrühma ja seitse kontrollrühma. Peamine tulemusnäitaja oli see, kui suure osa tunniajast veetsid õpilased MVPA tasemel kehalise kasvatus tundides. Sekkumine hõlmas õpetajate töötubasid, veebipõhiseid õpimoduleid, rakendusülesandeid ja mentorlusseansse. Teiseste tulemusnäitajatena hinnati õpetajate käitumist tundides ning õpilaste motivatsioonilisi reaktsioone kehalise kasvatus tundides. Algtaseme mõõtmised viidi läbi enne sekkumise rakendamist ning järelmõõtmised toimusid 7 kuni 8 kuu pärast ja 15 kuni 16 kuu pärast.

Sekkumine suurendas märkimisväärselt MVPA osakaalu tunniajast. Sekkumise järgselt veetsid sekkumisrühma õpilased 5,58 protsendipunkti rohkem tunniajast MVPA tasemel võrreldes kontrollrühmaga. Hilisemas mõõtmises, mis toimus 14 kuni 15 kuud pärast algtaseme mõõtmist, oli mõju endiselt olemas, kuid vähenenud 2,26 protsendipunktini. Sekkumisel ei olnud mõju vaba aja istuvale käitumisele ega MVPA tasemele väljaspool tunde. Kuigi mõju ulatus oli tagasihoidlik, on tulemused võrreldes varasemate ainult kontaktõppe põhinevate sekkumistega soodsad. Need viitavad, et interneti toel toimuv õpetajate professionaalne arendamine võib olla skaleeritav ja jätkusuutlik viis kehalise aktiivsuse suurendamiseks koolikeskkonnas madala sotsiaalmajandusliku taustaga piirkondades.

5.4. Tõhusate poliitikate näited

Arvestades kehalise aktiivsuse tähtsust ühiskonna heaolule ja riigi majanduskasvule, on paljud riigid rakendanud poliitika, mille eesmärk on edendada aktiivset eluviisi. 57 poliitikadokumenti hõlmanud süstemaatiline ülevaade jaotas need algatused nelja laia kategooriasse: keskkonnapõhised poliitikad, linnaplaneerimise ja transpordiga seotud poliitikad,

majanduspoliitilised meetmed ning muud poliitikad, näiteks haiguspõhised algatused (Gelius jt, 2020). Sellest jaotusest nähtub, et märkimisväärne osa poliitikest ($n = 23$) oli suunatud kindlatele sihtrühmadele või keskkondadele, eelkõige koolidele, lastehoiule ja töökohtadele.

Kõige tugevam tõendusbaas ilmnis koolikeskkonnaga seotud poliitike puhul, kuna need võimaldavad jõuda peaaegu kõigi lasteni sõltumata sotsiaalmajanduslikust taustast. Näiteks seostati Ameerika Ühendriikides poliitikeid, mis vähendasid või kaotasid vahetunni piiranguid, laste MVPA mõõdetava suurenemisega (Hatfield & Chomitz, 2015). Tulemused viitavad, et kõige tõhusamad koolipoliitikad olid mitmekomponendilised ning ulatusid tavapäraest kehalise kasvatus tundidest kaugemale, hõlmates kohustuslikke aktiivseid vahetunde, liikumispause tundides ning koolihoovi ümberkujundamist spontaanse liikumise soodustamiseks. Ülevaade näitas, et osalemine koolieelses ja koolijärgses huvitegevuses oli seotud MVPA suurenemisega ligikaudu 25 minuti võrra. Samuti olid püsivate käitumismuutustega seotud poliitikad, mis soodustasid aktiivset kooli liikumist ning kaasasid peresid ja kogukonna osapooli.

Linnaplaneerimise ja transpordiga seotud poliitikad näitasid suurt potentsiaali laiaulatuslikuks mõjuks, muutes kehalise aktiivsuse igapäevaste tegevuste loomulikuks osaks, mitte eraldi pingutuseks. Ülevaade tõi esile, et kompaktse linna põhimõtted, mis soodustavad tihedat ja mitmeotstarbelist ruumikasutust, kus elamud, teenused ja puhkealad on tihedalt seotud, olid järjepidevalt seotud suurema kõndimise ja jalgrattasõiduga. Samuti suurendasid turvalise jalgrattataristu arendamine ja ühistranspordi kättesaadavuse parandamine aktiivset liikumist, kuna enamik ühistranspordiga seotud liikumisi sisaldab ka kõndimist.

Samas ei olnud piisavalt selget tõendusmaterjali laiemate kogukonna ja keskkonnapoliitike mõju kohta laste ja noorte kehalisele aktiivsusele. Seevastu ebatervisliku toidu turunduse piiramine ja noortele suunatud meediakampaaniad olid tugevamalt ja järjepidevamalt seotud käitumise muutusega. Majanduspoliitilised meetmed, nagu sporditegevuse maksusoodustused või jõusaalitoetused, näitasid eri elanikkonnarühmades piiratud ja ebaühtlast mõju.

Kokkuvõttes näitab tõendusmaterjal, et koosmõjul põhinevad mitmekomponendilised poliitikad annavad tõenäolisemalt sisuka ja püsiva mõju kogu elanikkonna tasandil. Üsikutele poliitikameetmetele tuginemise asemel ühendavad tõhusad strateegiad keskkonna, hariduse ja tervishoiu valdkonna poliitikeid koordineeritud riiklikus raamistikus, mis muudab kehalise aktiivsuse kõige kättesaadavamaks ja lihtsamaks valikuks.

6. Soovitused tõhusate kehalise aktiivsuse sekkumiste kujundamiseks sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevatele rühmadele Eestis

Selle jaotise eesmärk on esitada tõenduspõhised soovitused kehalise aktiivsuse sekkumiste kujundamiseks, mis on suunatud sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevatele rühmadele Eestis, sealhulgas madala sissetulekuga peredele ja ebasoodsates piirkondades elavatele inimestele. Need soovitused põhinevad analüüsitud eelretsenseeritud uuringute, poliitikaanalüüside ja organisatsioonide raportite tulemustel.

Tõendusmaterjali koondanalüüs näitab, et ükski sekkumismudel ei ole universaalselt tõhus. Sekkumiste tulemused sõltuvad pigem kontekstist, käitumuslikest teguritest, struktuursetest tingimustest ja sotsiaalmajanduslikest teguritest. Seetõttu tuleks allpool esitatud soovitusi käsitleda suunavate põhimõtetenähtena, mitte rangete ettekirjutustena. Need põhimõtted on kokku võetud joonisel 7.



Joonis 7: Tõhus sekkumismudel kehalise aktiivsuse tõstmiseks.

6.1. Kehalise aktiivsuse objektiivne mõõtmine

Enesehinnangul põhinevad mõõtevahendid on olnud pikka aega peamine meetod kehalise aktiivsuse hindamiseks rahvastikupõhistes uuringutes, kuna need on odavad ja lihtsad ka-

sutada. Samas on enesehinnang tundlik meenutusvigade ja sotsiaalse soovitatavuse kallutuse suhtes, mis võib viia selleni, et osalejad hindavad oma tegevuse sagedust, intensiivsust või kestust tegelikust suuremaks (Sallis & Saelens, 2000). Need süstemaatilised ebatäpsused võivad moonutada seoseid sotsiaalmajandusliku staatuse ja kehalise aktiivsuse vahel ning varjata sekkumiste tegelikku mõju. Nende piirangute vähendamiseks keskendub esimene teema kehalise aktiivsuse objektiivsele mõõtmisele. Kantavad kiirendusmõõturid, näiteks ActiGraph, ja sammulugejad annavad ajaliselt detailset teavet liikumise intensiivsuse ja sammude koguarvu kohta, võimaldades arvutada standardiseeritud näitajaid, näiteks MVPA minutid päevas. Objektiivsed seadmed võimaldavad registreerida ka juhuslikku liikumist, mida osalejad ei pruugi pidada treeninguks ning seetõttu küsimustikes mitte kajastada. Kui neid andmeid kombineerida objektiivsete tervisenäitajatega, näiteks kehamassiindeks, vööümbermõõt või kardiorespiratoorne võimekus, kujuneb mitmemõõtmeline terviseprofiil, mida saab kasutada sekkumiste kohandamiseks vastavalt sotsiaalmajanduslikult ebasoodsas olukorras olevate osalejate vajadustele, näiteks eesmärkide seadmise, tagasiside või motivatsioonisüsteemide kujundamisel.

6.2. Teoreetilised alused

Teine teema rõhutab käitumise muutmise teooriate mõistmise olulisust, et tuvastada kehalise aktiivsuse omaksvõttu mõjutavad tegurid ja kujundada sekkumisi, mis suudavad neid usaldusväärset mõjutada (Davis jt, 2015). Teooriapõhine lähenemine aitab selgelt kirjeldada põhjuslikke seoseid sotsiaalmajandusliku ebasoodsuse ja kehalise aktiivsuse tulemuste vahel ning võimaldab valida sobivaid käitumise muutmise võtteid sõltuvalt kontekstist ja eesmärgist.

Tõendid viitavad, et teooriale tuginevad programmid tagavad suurema osalejate püsivuse, kiirema oskuste omandamise ja pikemaajalise mõju kui lähenemised, mis põhinevad üksnes intuitsioonil või juhuslikel valikutel (Michie jt, 2011). Seetõttu tugevdab teooria kasutamine juba sekkumise kavandamise alguses nii sisemist valiidsust kui ka sekkumiste skaleeritavust ja rakendatavust erinevates madala sotsiaalmajandusliku taustaga kontekstides. Alljärgnevalt on toodud peamised teooriad, mis ilmnesisid analüüsitud kirjanduses.

Enesemääratlusteooria (Self-Determination Theory, SDT) kohaselt on sisemine motivatsioon maksimaalne siis, kui on rahuldatud kolm psühholoogilist põhivajadust: autonoomia, kompetentsus ja seotus (Ryan & Deci, 2000). Sekkumised, mis pakuvad valikuvõimalusi, võimaldavad järk-järgulist oskuste arendamist ning toetavad sotsiaalset kuuluvust, suurendavad tõenäolisemalt osalemise püsivust ebasoodsas olukorras olevates rühmades.

Sotsiaalse põhjuslikkuse teooria (Social Causation Theory) väidab, et sotsiaalmajanduslik

ebasoodsus mõjutab tervist läbi materiaalsete, psühhosotsiaalsete ja keskkondlike tegurite koostoime (Marmot, 2005). Teooriale tuginev sekkumine peaks esmalt kaardistama need struktuursed takistused, näiteks piiratud ligipääsu turvalistele liikumisvõimalustele, rahalised piirangud ja kroonilise stressi, ning seejärel suunama ressursse nende vähendamiseks, näiteks tasuta varustuse, toetatud transpordi või kogukonnapõhiste turvalahenduste kaudu.

Sotsiaalkognitiivne teooria (Social Cognitive Theory, SCT) rõhutab vastastikust determinismi, mille kohaselt isiklikud tegurid, käitumine ja keskkond mõjutavad üksteist vastastikku (Bandura, 2014). Tõhusad programmid rakendavad seda teooriat, pakkudes eeskujusid aktiivse käitumise kujundamiseks, võimaldades kogeda eduelamusi, mis suurendavad enesetõhusust, ning kujundades keskkonda nii, et see toetaks liikumist, näiteks meeldetuletuste või visuaalsete vihjete kaudu.

6.3. Pikaajaline lähenemine

Kolmas teema rõhutab pikaajaliste sekkumiste eelist lühiajaliste ees. Harjumuste kujunemist käsitlev tõendusmaterjal näitab, et uue käitumise automatiseerumiseks võib olla vaja ligikaudu 12 nädalat järjepidevat praktikat (Lally jt, 2010). Seetõttu peaksid madala sotsiaalmajandusliku taustaga rühmadele suunatud sekkumised kestma vähemalt kolm kuud, et anda osalejatele piisav aeg aktiivsete harjumuste kujunemiseks. Kaks korda nädalas toimuv ajakava, näiteks esmaspäeval ja neljapäeval, on osutunud tõhusamaks kui harvemad sekkumised. Uuringud näitavad, et sagedus alla ühe korra nädalas ei pruugi viia mõõdetava MVPA suurenemiseni (Stalsberg & Pedersen, 2010). Samuti näitas ülevaate-ülevaade, et intensiivsed sekkumised on madala sotsiaalmajandusliku taustaga rühmades tõhusad sõltumata sihtrühma vanusest (Craike jt, 2018).

6.4. Kaasav koosloomine

Sekkimised tuleks kujundada koostöös kogukondadega, kellele need on suunatud. See protsess võib hõlmata sidusrühmade kaardistamist, mille käigus eristatakse (a) esmased kasutajad, nagu lapsed, lapsevanemad ja hooldajad, (b) teise tasandi osalised, nagu õpetajad, kogukonna vabatahtlikud ja eakaaslastest juhendajad, ning (c) institutsionaalsed partnerid, nagu kohaliku omavalitsuse spordiosakonnad, mittetulundusühingud ja kohalikud tervise teenused. Järelintervjuud või fookusgrupid sihtrühma esindajatega aitavad mõista nende igapäevaelu, tajutud takistusi, näiteks turvalisuse või kultuuriliste normidega seotud küsimusi, ning eelistusi kehalise aktiivsuse lõimimiseks igapäevaellu. Selline lähenemine võimaldab sekkumist paremini kohandada sihtrühma vajadustele ning annab

osalejatele suurema omanikutunde. Näiteks leidsid Nyberg jt, 2020, et perede kaasamine sekkumise kavandamisse tõi kaasa väikese, kuid statistiliselt olulise MVPA suurenemise võrreldes programmidega, mille olid kavandanud üksnes spetsialistid. Sidusrühmade vaatenurkade kaasamine kogu sekkumise kavandamise, elluviimise ja hindamise vältel suurendab tõenäoliselt selle asjakohasust, vastuvõetavust ja kestlikkust madala sotsiaalmajandusliku taustaga kogukondades.

6.5. Kooskõla igapäevaelu ja olemasolevate ressursidega

Viies teema rõhutab vajadust siduda sekkumised sihtrühma igapäevaelu ja olemasolevate kogukondlike ressursidega. See aitab vähendada ajapuudusega seotud takistusi ning toetab püsivate harjumuste kujunemist (Kelly & Barker, 2016). Samuti võib see vähendada tunnet, et programm on lisakoormus. Näiteks on koolides tõhusaks osutunud lihtsad muudatused, nagu vahetundide ümberkorraldamine või liikumistegevuste pakkumine enne või pärast tunde (Gelius jt, 2020). King ja Ling (2015) näitasid, et tunniplaani integreeritud kooliprogramm suurendas keskmist päevast sammude arvu ligikaudu 1500 sammu võrra. Kogukonnakeskused ja kohaliku omavalitsuse spordisaalid, mis on avatud pärast koolipäeva, saavad pakkuda tasuta juhendatud tegevusi, vähendades rahalisi takistusi (Kelly & Barker, 2016). Kui transport on takistuseks, saab rakendada nn jalgsikäimise rühmi, kus lapsed liiguvad koos kooli. Selline lähenemine on näidanud MVPA suurenemist õpilaste seas (Johnson jt, 2024). Kehalise aktiivsuse võimaluste lõimimine osalejate igapäevasesse keskkonda muudab sekkumise kättesaadavamaks ning soodustab suuremat osalemist ja pikaajalist püsimist.

6.6. Mitmekomponendiline ülesehitus (kehaline aktiivsus + toitumine + haridus)

Viimane teema rõhutab, et mitmekomponendilised sekkumised, kus kehaline aktiivsus on ühendatud näiteks toitumise või hariduslike komponentidega, annavad püsivamaid tulemusi ka väljaspool koolikeskkonda ja hilisemas elus (Lonsdale jt, 2019). Kehalise aktiivsuse programmid peaksid eelistama aktiivset mängu, mitte võistluslikku sporti, et vähendada tõrjutust ja suurendada kaasatust (Johnstone jt, 2019). Iga tegevuse juurde võib lisada lühikese, umbes viieminutilise interaktiivse toitumisteemalise arutelu, mis keskendub kohalikele toiduvalikutele. Mõned uuringud näitavad, et kehalist aktiivsust ja toitumist ühendavad programmid võivad parandada maksimaalset hapnikutarbimist ligikaudu 5 protsenti rohkem kui ainult kehalisele aktiivsusele keskenduvad sekkumised (Pate jt, 2006). Lisaks aitab tervisekäitumise selgitamine ja tegevuste mõtte avamine tugevdada

osalejate pädevustunnet ja ootusi tulemuste suhtes, mis on kooskõlas sotsiaalkognitiivse teooriaga.

7. Järeldus

Kehaline aktiivsus on terve ühiskonna kujunemise seisukohalt keskse tähtsusega, kuid osalemise erinevused püsivad, kusjuures haridus on osutunud kõige usaldusväärsemaks kehalise aktiivsuse taseme ennustajaks. Sellest tulenevalt osalevad madalama sotsiaalmajandusliku staatusega inimesed ja pered järjepidevalt vähem mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehalises aktiivsuses.

Neid erinevusi kujundavad omavahel seotud takistused, nagu piiratud ressursid, ajapuudus ning ebaturvaline või ebapiisavalt varustatud keskkond, samuti soodustavad tegurid, nagu usaldusväärse täiskasvanu kaasamine, kogukonnapõhised partnerlused ja psühholoogiliselt toetav sekkumiskujundus. Seetõttu eeldavad tõhusad sekkumised terviklikku ja mitmetasandilist lähenemist, mis arvestab nende teguritega ning kohandab programme sihtrühma kontekstile.

Samas on käesoleval süstemaatilisel ülevaatel olulised piirangud, mis mõjutavad tõendusmaterjali tugevust. Otsing piirdus PubMedi andmebaasi ja ingliskeelsete publikatsioonidega, mistõttu võisid jääda arvestamata asjakohased uuringud piirkondlikes andmebaasides ja kohalikes keeltes avaldatud kirjanduses. Kõige olulisem piirang on see, et empiiriline tõendusmaterjal pärines valdavalt Põhja- ja Skandinaavia riikidest ($n = 14$ uuringut), mis küll sarnanevad Eestiga heaoluriigi korralduse poolest, kuid ei pruugi täielikult kajastada Eesti sotsiokultuurilist eripära, rahvastiku koosseisu ega kehtivaid tervisepoliitikaid.

Hoolimata nendest piirangutest joonistuvad Eestile selged järeldused. Koolikeskkond, sealhulgas õppekava, vahetunnid ja õpetajate juhitud tegevused, pakub kõige sobivamat platvormi võrdsust toetavate sekkumiste rakendamiseks. Programmi kavandamisel tuleks lähendada enesemääratlusteooriast, sotsiaalse põhjuslikkuse teooriast ja sotsiaalkognitiivsest teooriast, siduda tegevused igapäevarutiinidega, lõimida kehaline aktiivsus toitumise ja haridusega, tagada piisav kestus ja intensiivsus, kasutada objektiivseid mõõtmismeetodeid ning kaasata sidusrühmi kogu protsessi vältel. Selline lähenemine võimaldab kujundada kestlikke sekkumisi, mis aitavad vähendada sotsiaalmajanduslikke erinevusi kehalises aktiivsuses.

Tulevased uuringud peaksid kasutama laiapõhjalisemaid otsingustrateegiaid mitmes andmebaasis ning hõlmama süstemaatiliselt ka kohalikes keeltes avaldatud teaduskirjandust, et tagada piirkondlikult asjakohane tõendusmaterjal. Samuti on hädavajalikud esmased

sekkumisuuringud, mis on kavandatud spetsiaalselt Eesti konteksti arvestades, et liikuda üldistest järeldustest praktiliste ja kohalikul tasandil rakendatavate lahendusteni.

Lisa

Table 2

Mõisted ja nende tähendus

Termin	Tähendus
Kehaline aktiivsus	Igasugune skeletilihaste töö tulemusena tekkiv liikumine, mis nõuab energiakulu (World Health Organization, 2020) .
Kehaline inaktiivsus	Kehalise aktiivsuse tase, mis ei vasta kehtivatele soovitudele (World Health Organization, 2020) .
MET	Metaboolne ekvivalent, mida kasutatakse kehalise aktiivsuse intensiivsuse hindamiseks ja erinevate tegevuste võrdlemiseks. Üks MET vastab energiakulule puhkeolekus istudes. Suurema energiakuluga tegevustele omistatakse kõrgem MET väärtus (World Health Organization, 2023).
Istuv eluviis	Igasugune ärkveloleku ajal toimuv tegevus, mille energiakulu on 1,5 MET või vähem ning mis toimub istudes, lamades või poollamavas asendis. Näited on kontoritöö, autojuhtimine ja televiisori vaatamine. Mõiste hõlmab ka vähese liikumisega istumist, mida hinnatakse nii enesehinnangu kui seadmetega (World Health Organization, 2020).
Treening	Kehalise aktiivsuse alaliik, mis on planeeritud, struktureeritud ja korduv ning mille eesmärk on parandada või säilitada füüsilist võimekust (World Health Organization, 2020).
Vaimne tervis	Hõlmab tervise vaimseid, emotsionaalseid ja sotsiaalseid aspekte (World Health Organization, 2004).
MVPA	Mõõduka kuni tugeva intensiivsusega kehaline aktiivsus, mis nõuab mõõdukat pingutust ja kiirendab märgatavalt südame tööd (World Health Organization, 2020).
SES	Sotsiaalmajanduslik staatus, mis kirjeldab inimese majanduslikku ja sotsiaalset positsiooni (American Psychological Association as cited in Perkins, 2017).
Enesemääramise teooria	Inimese motivatsiooni ja isiksust käsitlev teooria, mis keskendub sisemisele motivatsioonile ja psühholoogilistele põhivajadustele ning sellele, mil määral käitumine on enesest juhitud (Ryan & Deci, 2000).

Table 2

Term	Päring
Termin 1	Socioeconomic*[tiab] OR Socio-economic*[tiab] OR “Socio economic*”[tiab] OR “social class*”[tiab] OR “Socioeconomic Factors”[Mesh] OR “Social Class”[Mesh]
Termin 2	“low income”[tiab] OR “low-income”[tiab] OR disadvant*[tiab] OR vulnerabl*[tiab] OR poor*[tiab] OR marginal*[tiab] OR “Poverty”[Mesh] OR “Vulnerable Populations”[Mesh] OR “Minority Groups”[Mesh]
Termin 3	Exercise[tiab] OR Sport*[tiab] OR “Physical Activit*”[tiab] OR Sedentar*[tiab] OR Moveme*[tiab] OR “Exercise”[Mesh] OR “Sedentary Behavior”[Mesh] OR “Motor Activity”[Mesh] OR “Exercise Therapy”[Mesh] OR “Physical Fitness”[Mesh]
Termin 4	“Baltic states”[tiab] OR Scandinavia*[tiab] OR “Baltic States”[Mesh] OR “Scandinavian and Nordic Countries”[Mesh] OR “Scandinavians and Nordic People”[Mesh]
Termin 5	“Adult”[Mesh] OR “Adolescent”[Mesh] OR “Child”[Mesh]
Termin 6	intervention*[tiab] OR initiative*[tiab] OR indication*[tiab] OR “action plan*”[tiab] OR campaign*[tiab] OR program*[tiab] OR “health plan*”[tiab] OR incentive*[tiab] OR support*[tiab] OR behavio*[tiab] OR “Policy”[Mesh] OR “Government Regulation”[Mesh] OR “Legislation”[Publication Type] OR “Health Plan Implementation”[Mesh]
Otsing	Termin 1 AND Termin 2 AND Termin 3 AND Termin 4 AND Termin 5 AND Termin 6 <i>Filter:</i> inglise keel, ajavahemik 2015 kuni 2025

Kasutatud allikad

- Andermo, S., Hellénus, M.-L., Lidin, M., Hedby, U., Nordenfelt, A., & Nyberg, G. (2020). Effectiveness of a family intervention on health-related quality of life—a healthy generation, a controlled pilot trial. *BMC Public Health*, *20*(1), 809.
- Ball, K., Salmon, J., Giles-Corti, B., & Crawford, D. (2006). How can socio-economic differences in physical activity among women be explained? A qualitative study. *Women & health*, *43*(1), 93–113.
- Bandura, A. (2014). Social-cognitive theory. *An introduction to theories of personality* (1k-d 341–360). Psychology Press.
- Chen, E., Martin, A. D., & Matthews, K. A. (2006). Socioeconomic status and health: do gradients differ within childhood and adolescence? *Social science & medicine*, *62*(9), 2161–2170.
- Chieffi, S., Messina, G., Villano, I., Messina, A., Valenzano, A., Moscatelli, F., Salerno, M., Sullo, A., Avola, R., Monda, V., Cibelli, G., & Monda, M. (2017). Neuroprotective effects of physical activity: evidence from human and animal studies. *Frontiers in Neurology*, *8*, 188. <https://doi.org/10.3389/fneur.2017.00188>
- Craike, M., Wiesner, G., Hilland, T. A., & Bengochea, E. G. (2018). Interventions to improve physical activity among socioeconomically disadvantaged groups: an umbrella review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *15*(1), 43.
- Currie, C., Molcho, M., Boyce, W., Holstein, B., Torsheim, T., & Richter, M. (2008). Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale. *Social science & medicine*, *66*(6), 1429–1436.
- Davidson, Z., Simen-Kapeu, A., & Veugelers, P. (2010). Neighborhood determinants of self-efficacy, physical activity, and body weights among Canadian children. *Health & Place*, *16*(3), 567–572.
- Davis, R., Campbell, R., Hildon, Z., Hobbs, L., & Michie, S. (2015). Theories of behaviour and behaviour change across the social and behavioural sciences: a scoping review. *Health psychology review*, *9*(3), 323–344.
- Davison, K. K., Cutting, T. M., & Birch, L. L. (2003). Parents' activity-related parenting practices predict girls' physical activity. *Medicine and science in sports and exercise*, *35*(9), 1589.
- Estonian Ministry of Culture & Competence Centre for Physical Activity. (2025). *Estonian physical activity action plan: 2024 report*. Estonian Ministry of Culture ja Competence Centre for Physical Activity. Tallinn. https://liigume.ee/wp-content/uploads/2025/12/Estonian_Physical_Activity_Action_Plan_2024.pdf

- European Commission & World Health Organization Regional Office for Europe. (2016). *Estonia – physical activity factsheet* [https://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/factsheets/estonia-factsheet_en.pdf].
- Falese, L., Federico, B., Kunst, A., Perelman, J., Richter, M., Rimpelä, A., & Lorant, V. (2021). The association between socioeconomic position and vigorous physical activity among adolescents: a cross-sectional study in six European cities. *BMC Public Health*, *21*(1), 866.
- Farias, L., Hellenius, M.-L., Nyberg, G., & Andermo, S. (2024). Building a healthy generation together: parents' experiences and perceived meanings of a family-based program delivered in ethnically diverse neighborhoods in Sweden. *International journal for equity in health*, *23*(1), 180.
- Farias, L., Nyberg, G., Helgadóttir, B., & Andermo, S. (2023). Adolescents' experiences of a school-based health promotion intervention in socioeconomically advantaged and disadvantaged areas in Sweden: a qualitative process evaluation study. *BMC Public Health*, *23*(1), 1631.
- Gautam, N., Dessie, G., Rahman, M. M., & Khanam, R. (2023). Socioeconomic status and health behavior in children and adolescents: a systematic literature review. *Frontiers in Public Health*, *11*, 1228632.
- Gelius, P., Messing, S., Goodwin, L., Schow, D., & Abu-Omar, K. (2020). What are effective policies for promoting physical activity? A systematic review of reviews. *Preventive medicine reports*, *18*, 101095.
- Gidlow, C., Johnston, L. H., Crone, D., Ellis, N., & James, D. (2006). A systematic review of the relationship between socio-economic position and physical activity. *Health education journal*, *65*(4), 338–367.
- Gražulevičienė, R., Andrušaitytė, S., Dėdelė, A., Gražulevičius, T., Valius, L., Kapustinskienė, V., & Bendokienė, I. (2020). Environmental quality perceptions and health: A cross-sectional study of citizens of Kaunas, Lithuania. *International journal of environmental research and public health*, *17*(12), 4420.
- Greve, J., & Heinesen, E. (2015). Evaluating the impact of a school-based health intervention using a randomized field experiment. *Economics & Human Biology*, *18*, 41–56.
- Hatfield, D. P., & Chomitz, V. R. (2015). Increasing children's physical activity during the school day. *Current Obesity Reports*, *4*(2), 147–156.
- Johnson, A. M., Zhou, C., Haviland, M., & Mendoza, J. A. (2024). Evaluation of a walking school bus program: a cluster randomized controlled trial. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, *21*(1), 55.
- Johnstone, A., Hughes, A. R., Bonnar, L., Booth, J. N., & Reilly, J. J. (2019). An active play intervention to improve physical activity and fundamental movement skills

- in children of low socio-economic status: feasibility cluster randomised controlled trial. *Pilot and feasibility studies*, 5(1), 45.
- Kahlmeier, S., Wijnhoven, T. M., Alpiger, P., Schweizer, C., Breda, J., & Martin, B. W. (2015). National physical activity recommendations: systematic overview and analysis of the situation in European countries. *BMC public health*, 15(1), 133.
- Kelly, M. P., & Barker, M. (2016). Why is changing health-related behaviour so difficult? *Public health*, 136, 109–116.
- King, K. M., & Ling, J. (2015). Results of a 3-year, nutrition and physical activity intervention for children in rural, low-socioeconomic status elementary schools. *Health education research*, 30(4), 647–659.
- Koivusilta, L. K., Acacio-Claro, P. J., Mattila, V. M., & Rimpelä, A. H. (2024). Health and health behaviours in adolescence as predictors of education and socioeconomic status in adulthood—a longitudinal study. *BMC public health*, 24(1), 1178.
- Lally, P., Van Jaarsveld, C. H., Potts, H. W., & Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European journal of social psychology*, 40(6), 998–1009.
- Libuy, N., Bann, D., & Fitzsimons, E. (2021). Inequalities in body mass index, diet and physical activity in the UK: longitudinal evidence across childhood and adolescence. *SSM-population health*, 16, 100978.
- Lonsdale, C., Lester, A., Owen, K. B., White, R. L., Peralta, L., Kirwan, M., Diallo, T. M., Maeder, A. J., Bennie, A., MacMillan, F., jt. (2019). An internet-supported school physical activity intervention in low socioeconomic status communities: results from the Activity and Motivation in Physical Education (AMPED) cluster randomised controlled trial. *British journal of sports medicine*, 53(6), 341–347.
- Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *The lancet*, 365(9464), 1099–1104.
- Michie, S., Van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation science*, 6(1), 42.
- Mieziene, B., Emeljanovas, A., Fatkulina, N., & Stukas, R. (2020). Dietary pattern and its correlates among Lithuanian young adults: Mediterranean diet approach. *Nutrients*, 12(7), 2025.
- Ministry of Social Affairs (Estonia). (2020). *National health plan 2020–2030*. Ministry of Social Affairs. Tallinn. <https://www.sm.ee/sites/default/files/documents/2023-03/National%20Health%20Plan%202020-2030.pdf>
- Mäestu, E., Kull, M., Mäestu, J., Pihu, M., Kais, K., Riso, E.-M., Koka, A., Tilga, H., & Jürimäe, J. (2023). Results from Estonia’s 2022 report card on physical activity for children and youth: research gaps and five key messages and actions to follow. *Children*, 10(8), 1369.

- Myrna-Bekas, R., Kałwa, M., Stefaniak, T., & Kulmatycki, L. (2012). Mood changes in individuals who regularly participate in various forms of physical activity. *Human Movement, 13*(2), 170–177. <https://doi.org/10.2478/v10038-012-0019-0>
- Norman, Å., Zeebari, Z., Nyberg, G., & Elinder, L. S. (2019). Parental support in promoting children’s health behaviours and preventing overweight and obesity—a long-term follow-up of the cluster-randomised healthy school start study II trial. *BMC pediatrics, 19*(1), 104.
- Nöhammer, E., Stummer, H., & Schusterschitz, C. (2014). Employee perceived barriers to participation in worksite health promotion. *Journal of Public Health, 22*(1), 23–31.
- Nyberg, G., Andermo, S., Nordenfelt, A., Lidin, M., & Hellénus, M.-L. (2020). Effectiveness of a family intervention to increase physical activity in disadvantaged areas—a healthy generation, a controlled pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(11), 3794.
- Nyberg, G., Norman, Å., Sundblom, E., Zeebari, Z., & Elinder, L. S. (2016). Effectiveness of a universal parental support programme to promote health behaviours and prevent overweight and obesity in 6-year-old children in disadvantaged areas, the Healthy School Start Study II, a cluster-randomised controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 13*(1), 4.
- Pate, R. R., Davis, M. G., Robinson, T. N., Stone, E. J., McKenzie, T. L., & Young, J. C. (2006). Promoting physical activity in children and youth: a leadership role for schools: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in collaboration with the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. *Circulation, 114*(11), 1214–1224.
- Paulsson-Do, U., Edlund, B., Stenhammar, C., & Westerling, R. (2017). Psychosocial vulnerability underlying four common unhealthy behaviours in 15–16-year-old Swedish adolescents: a cross-sectional study. *BMC psychology, 5*(1), 39.
- Perkins, A. M. (2017). Socioeconomic Status. *Applied Exercise Psychology* (1k-d 197–209). Routledge.
- Ramji, R., Carlson, E., Kottorp, A., Shleev, S., Awad, E., & Rämgård, M. (2020). Development and evaluation of a physical activity intervention informed by participatory research—a feasibility study. *BMC public health, 20*(1), 112.
- Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., & Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity: a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health, 13*, 813. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-813>
- Richardson, W. S., Wilson, M. C., Nishikawa, J., & Hayward, R. S. (1995). The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. *ACP journal club, 123*(3), A12–3.

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, *55*(1), 68.
- Saavaste, J., Baburin, A., Leinsalu, M., & Reile, R. (2025). The healthcare costs of physical inactivity among adults in Estonia. *BMC Public Health*, *25*(1), 1657.
- Sallis, J. F., & Saelens, B. E. (2000). Assessment of physical activity by self-report: status, limitations, and future directions. *Research quarterly for exercise and sport*, *71*(sup2), 1–14.
- Samdal, G. B., Meland, E., Eide, G. E., Berntsen, S., Abildsnes, E., Stea, T. H., & Mildestvedt, T. (2018). Participants at Norwegian Healthy Life Centres: Who are they, why do they attend and how are they motivated? A cross-sectional study. *Scandinavian journal of public health*, *46*(7), 774–781.
- Samdal, G. B., Meland, E., Eide, G. E., Berntsen, S., Abildsnes, E., Stea, T. H., & Mildestvedt, T. (2019). The Norwegian Healthy Life Centre Study: A pragmatic RCT of physical activity in primary care. *Scandinavian journal of public health*, *47*(1), 18–27.
- Santos, A. C., Willumsen, J., Meheus, F., Ilbawi, A., & Bull, F. C. (2023). The cost of inaction on physical inactivity to public health-care systems: a population-attributable fraction analysis. *The Lancet Global Health*, *11*(1), e32–e39.
- Shannon, S., Brennan, D., Hanna, D., Younger, Z., Hassan, J., & Breslin, G. (2018). The effect of a school-based intervention on physical activity and well-being: a non-randomised controlled trial with children of low socio-economic status. *Sports Medicine - Open*, *4*(1), 16. <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0129-0>
- Stalsberg, R., & Pedersen, A. V. (2010). Effects of socioeconomic status on the physical activity in adolescents: a systematic review of the evidence. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, *20*(3), 368–383.
- Vander Ploeg, K. A., Maximova, K., McGavock, J., Davis, W., & Veugelers, P. (2014). Do school-based physical activity interventions increase or reduce inequalities in health? *Social Science & Medicine*, *112*, 80–87.
- Wallhead, T. L., Hagger, M., & Smith, D. T. (2010). Sport education and extracurricular sport participation: An examination using the trans-contextual model of motivation. *Research quarterly for exercise and sport*, *81*(4), 442–455.
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, *174*(6), 801–809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
- World Health Organization. (2004). *Promoting mental health: Concepts, emerging evidence, practice: Summary report*.
- World Health Organization. (2019). *Global action plan on physical activity 2018–2030: More active people for a healthier world*.

- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*.
- World Health Organization. (2021). *2021 physical activity factsheets for the European Union member states in the WHO European Region*. World Health Organization Regional Office for Europe.
- World Health Organization. (2023). *Step up! Tackling the burden of insufficient physical activity in Europe*. OECD Publishing.
- World Health Organization. (2024). *Global levels of physical inactivity in adults: off track for 2030*.