Tartu Ülikool Sotsiaalteaduse valdkond
Psühholoogia instituut

Renata Oja

EESTI KAITSEVÄE AJATEENIJATE LIIKUMISMOTIVATSIOON KAITSEVÄE KEHALISE KASVATUSE KONTEKSTIS

Juhendaja: Aave Hannus

Läbiv pealkiri: AJATEENIJATE KAITSEVÄE LIIKUMISMOTIVATSIOON

Tartu 2025

Ajateenijate liikumismotivatsiooni uurimine

Kokkuvõte

Uuringu eesmärgiks on hinnata Eesti Kaitseväe (KV) ajateenijate seoseid kehalise kirjaoskuse ning liikumisharrastaja identiteedi ja enesetõhususe vahel ja kohandada eesti keelde kaks mõõtevahendit ajateenijate kehalise treeningu motivatsioonilisete tegurite hindamiseks. Uuringus kohandati eesti keelde kehalise (in)aktiivsuse kasude ja riskide alaste teadmiste taseme skaala (*Levels of knowledge of physical activity for health*) ja Liikumisharrastaja skaala (*Exercise Identity Scale*) (Anderson & Cychosz, 1994; Fredriksson et al., 2018). Lisaks konstrueeriti siinse uuringu tarvis KV kehalise treeningu eesmärkide saavutamise enesetõhususe hindamise väide. Valimi moodustasid 297 ajateenijat. Uurimisküsimusteks olid 1) Kuidas on ajateenijate KV kehalise treeningu eesmärkide saavutamise enesetõhusus seotud nende liikumisharrastaja identiteediga? 2) Kuidas on seotud ajateenijate liikumisidentiteet kehalise kirjaoskuse kognitiivse aspekiga?

Tulemused näitasid, et kehalise aktiivsuse soodsa mõju teadvustamine tervisele seostus kõrgema liikumisidentiteediga. Kõrgema liikumisharrastaja identiteediga isikud kipuvad minimaalselt vajalikku kehalise aktiivsuse hulka nädalas ülehindama. Kõrgema liikumisharrastaja identiteediga isikud kipuvad ülehindama määra, kuivõrd saab kehalise aktiivsusega vähendada haigestumise riski.

Märksõnad: ajateenijad, kehaline aktiivsus, hinnang kehalisele kasvatusele, kehaline kirjaoskus, liikumisharrastaja identiteet, enesetõhusus

The examination of motivation for physical activity of the Defence Force

Abstract

The aim of the study is to assess the relationship between physical literacy, exercise identity and self-efficacy of Estonian Defence Forces (ED) conscripts and to adapt two measurement instruments for assessing motivational factors in conscripts' physical training into Estonian. The study adapted the Levels of knowledge of physical activity for health and the Exercise Identity Scale into Estonian. In addition, a statement for assessing self-efficacy in achieving physical training goals was constructed for this study. The sample consisted of 297 conscripts. The research questions were 1) How is the self-efficacy of conscripts in achieving their physical training goals related to their physical activity identity? 2) How is the exercise identity of conscripts related to the cognitive aspect of physical literacy?

Results found that awareness of the beneficial effects of physical activity on health was associated with a higher exercise identity. Individuals with a higher exercise identity tend to overestimate the minimum amount of physical activity required per week. Individuals with a higher exercise identity tend to overestimate the extent to which physical activity can reduce the risk of illness.

Keywords: Defence force, physical activity, physical activity assessment, cognitive domain, exercise identity scale. self-efficacy

Ajateenijate Kaitseväe liikumismotivatsioon

Selle uurimistööga kirjeldan Eesti Kaitseväe (KV) ajateenijate ootusi KV kehalisele kasvatusele, kohandan eesti keelde küsimustikud hindamaks KV kehalise kasvatuse liikumismotivatsiooni läbi ajateenijate kehalise kirjaoskuse kognitiivse domeeni, enesetõhususe ja liikumisharrastaja identiteedi uurimise. Ajateenijatest, kes KV-sse jõuab, iga kolmas-neljas läbib kehalise võimekuse kontrolltesti, mis tähendab, et umbes 66-75% ajateenijatest ei läbi seda umbes 3-10% nendest ei soorita kehalise võimekuse kontrolltesti vastupidavusvõimekuse ja kere jõu üksiktesti miinimumtasemel ("Kompleksuuringu 2023.-2024. Aasta Aruanne," 2025).
KV-st langeb välja 20% ajateenijatest enne teenistusaja lõppu tervislikel põhjustel (Kaitseministeerium, 2017). Kehalise võimekuse kontrolltest mõõdab inimese kardiovaskulaarset vormisolekut ja lihastugevust. Ajateenistuseaegse kehalise kasvatuse käigus, mille raames tehakse läbi erineva füüsilise koormusega harjutusi, võib treeningu käigus nende motivatsiooni alandada, kuna ülesannete järgimine vähendab indiviidi autonoomsust. Selle tööga üritan uurida KV ajateenijate liikumisharrastaja identiteeti, kehalist kirjaoskust ja enesetõhusust, et aidata sekkumiste planeerijatel tõsta ajateenijate kehalist võimekust.

Liikumismotivatsioon

Liikumismotivatsioon on põhjused või stiimulid, mis ajendavad inimest alustama või jätkama kehalist aktiivsust (Li et al., 2024). Liikumismotivatsioon sõltub paljudest teguritest nagu isiksuseomadused, kehalise aktiivsusega tegelemine ja elukvaliteet (Huang et al., 2007). Tihti kasutatakse liikumismotivatsiooni seletamiseks enesemääramisteooriat (*self determination theory* – SDT). SDT jaguneb amotivatsiooniks, sisemiseks motivatsiooniks, ehk tegevusega tegelemine loomuomase rahulduse pärast, ja väliseks motivatsiooniks, ehk tegevusega tegelemine mingitel instrumentaalsetel põhjustel, et jõuda tulemuseni, mis ei ole tegevusega otseselt seotud (Teixeira et al., 2012a). Kõrge autonoomne sisemine motivatsioon suudab inimeste tegevust kontrollida palju paremini kui väline motivatsioon (Teixeira, Silva, et al., 2012b). Liikumismotivatsioon jaguneb viieks erinevaks osaks: tervise motivatsioon (*health motivation*), välimuse motivatsioon (*appearance motivation*), lõbu motivatsioon (*fun motivation*), võime motivatsioon (*ability motivation*) ja sotsiaalne motivatsioon (Li et al., 2024). Siinjuures suurendavad ja säilitavad kehalise aktiivuse taset paremini sisemised motivatsioonitegurid nagu isiklik

nauding, tajutud kompetentsus ja rahulolu, võrreldes väliste motivatsiooniteguritega nagu teistepoolne surve või julgustamine (Frederick, Morrison & Manning, 1996; Frederick-Recascino & Schuster-Smith, 2003; Gravelle, Pare & Laurencelle, 1997).

Üleüldiselt mõjutavad inimese kehaliselt aktiivset eluviisi tajutud isiklikud ja keskkondlikud kasud (Dishman, Sallis & Orenstein, 1985). Lisaks tajutud kasude mõistmisele on viimaste aastakümnete uuringud keskendunud kehalise aktiivsuse enesetõhususe, psühholoogiliste põhivajaduste rahuldamise, kehalise aktiivsuse internaliseerimise ja kehalise kirjaoskuse mõjude uurimisele kehalise aktiivsuse kontekstis. Seetõttu räägin edaspidi liikumismotivatsioonist uurides tegureid nagu kehalise kirjaoskuse kognitiivne domeen, liikumisharrastaja identiteet ja sealhulgas ka enesetõhusus.

Kehalise aktiivsuse internaliseerimine

Kehalise aktiivsuse internaliseerimisest rääkides on vaja üles tuua SDT. SDT väline motivatsioon viitab mitmele regulatiivsele stiilile: välisele, introjekteeritud, identifitseeritud ja integreeritud regulatsioonile (Teixera et al., 2012). Välist regulatsiooni iseloomustab kõige vähem enesemääramist, kuna seda saab iseloomustada motivatsiooniga, mis tuleneb välisest survest ja tasust. Introjekteeritud regulatsioon on veidi rohkem internaliseeritud. Seda võib iseloomustada motivatsiooniga, mis tuleneb süütunde või ärevuse vältimisest. Identifitseeritud regulatsiooni iseloomustab isiklikult oluline käitumine isiklikult oluliste põhjustega. Identifitseeritud regulatsiooni näiteks on sõjaväelaste kehalise ettevalmistuse kasulikkuks tunnistamine uskudes, et see on kooskõlas nende pikaajaliste eesmärkidega (Malkawi, Kremers & Meertens, 2024). Integreeritud regulatsioonil on kõrgeim enesemääramise tase välise motivatsiooni regulatiivsetest stiilidest. Integreeritud regulatsiooni puhul tegeleb inimene tegevusega, kuna see on lahutamatu osa sellest, kes ta on ning on kooskõlas tema isiklike väärtustega. Sisemine motivatsioon on kõige enesemääratletum motivatsiooni tüüp, mille abil inimene võiks osaleda sõjaväelises väljaõppes rõõmu ja isikliku rahulolu tunnetamise tõttu, sõltumata välisest survestamisest või tasudest ("Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness," 2017).

Jordaania ajateenijad (N=218) internaliseerisid kehalist aktiivsust läbi identifitseeritud regulatsiooni (Malkawi, Kremers & Meertens, 2024). See tähendab, et ajateenijad tegutsevad isiklikult olulistel põhjustel ning on sobitanud kehalise aktiivsusega

tegelemise nende pikaajaliste eesmärkidega. Suurt osa ajast, mida ajateenijad veedavad tegeledes kehalise aktiivsusega, iseloomustatakse identifitseeritud ja välise regulatsiooni abil.

Kehalise aktiivsusega seotud enesetõhusus

Olenemata valdkonnast aitab motivatsiooni ennustada enesetõhusus (Schunk, 1995). Enesetõhusus on tajutud võime tegutseda viisil, mis annab inimesele kontrolli oma elu mõjutavate sündmuste üle (Bandura 1999). Kõrgema enesetõhususega inimesed usuvad oma võimesse takistustest üle saada ja häid tulemusi saavutada (Bandura, 1997). Enesetõhusus ennustab toimetulekut keerulistes olukordades ja nõudlikus keskkonnas (Bandura 1986, 1989; Jerusalem 1990). Uuringud on näidanud, et enesetõhususel on stressireaktsioonides oluline roll ning see on seotud viisiga, kuidas inimesed stressirohketes ja ähvardavates olukordades toimetulevad (Bandura 1988, 1997; Lazarus & Folkman 1984).

Liikumis-enesetõhusus, (*exercise self-efficacy*) ehk enesekindlus enda võimes olla kehaliselt aktiivne enamikul nädalapäevadel (Everett et al., 2009), oli kehalise aktiivsuse peamine ennustaja noorukite ja ülikooli õpilaste seas (Li et al., 2024; Taylor et al., 2024; Xu et al., 2024)

Kehaline kirjaoskus

Kehaliseks kirjaoskuseks nimetatakse arendatavaid oskusi nagu motivatsioon, enesekindlus, kehaline kompetents ja teadmised (Whitehead, 2010). Kehalist kirjaoskust on oluline uurida, kuna arvatakse, et see soodustab eluaegset kehalist aktiivsust (Whitehead, 2010). Kehalise kirjaoskuse eesmärk on suurendada üldist tervist ja heaolu, parandades inimeste kehalist võimekust (Dudley et al., 2007). Valitsusasutused on üha enam keskendunud kehalise kirjaoskuse kontseptsioonile, et parandada tervise- ja haridustulemusi (Dudley et al., 2007). Kehaline kirjaoskus koosneb affektiivsest (motivatsioon ja enesekindlus), kehalisest (liikumiskompetents), kognitiivsest (teadmised ja arusaamine) ja käitumuslikust (eluaegne kehaline aktiivsus) domeenist (Tremblay et al., 2018).

Tervisliku kehalise aktiivsuse kohta esineb erinevaid teadmiste ehk kognitiivse kehalise kirjaoskuse tasemeid ning nad jagunevad neljaks (Fredriksson et al., 2018). Esimest kognitiivse kirjaoskuse taset (1) iseloomustab teadmine, et kehaline aktiivsus on tervisele kasulik ja liigne istumine kahjulik. Uuritakse, kuivõrd vastaja on teadlik, et

kehaline aktiivsus on tervisele kasulik ja liigne istumine suurendab terviseriske. Näiteks võib inimene lihtsalt teada, et "aktiivne olemine on tervisele hea", kuid ei tea, et kehaline tegevusetus on kahjulik (Fredriksson et al., 2018).Väidet kas regulaarne kehaline aktiivsus on tervisele kasulik mõõdetakse 5-pallisel Likert skaalal (1 - ei ole kasulik, 5 - on väga kasulik).

Teist taset (2) iseloomustab see, et liigse istumisega kaasnevad konkreetsed tervisehäired (Fredriksson et al., 2018). Täpsemalt teab inimene, et kehalise aktiivsuse vähesus viib terviseriskideni nagu südameveresoonkonna haigused (nt infarkt või insult), 2. tüüpi diabeet, kõrge vererõhk ja kolesterooli tase, jämesoole - ja rinnavähk (Fredriksson et al., 2018). Teise taseme küsimuses on kokku kolm vastusevarianti, kuid ainult kaks vastust on õiged ning need on südame-veresoonkonna haigused ja diabeet. Nahavähk on vale vastus.

Kolmandat taset (3a) iseloomustab teadmine, kui palju kehalist aktiivsust (sagedus, kestus, intensiivsus) on tervisekasude saavutamiseks vaja ja millised on liigse istumisega seotud terviseseisundite tekkeriskid (Fredriksson et al., 2018). Selle taseme teadmised hõlmavad teadmist, kui palju kehalist aktiivsust on vaja tervisekasu saavutamiseks. Samuti nad hõlmavad mõistmist, kui suured on terviseriskid, mis on seotud kehalise passiivsusega, nt inimene teab, et ebapiisava kehalise aktiivsusega kaasneb 35% võrra suurem risk südame-veresoonkonna haiguste tekkeks (Fredriksson et al., 2018).

Neljas kognitiivse kirjaoskuse tase (3b, 4) avaldub inimese teadmises, et kõik eelnimetatud terviseriskid tasemetel 1-3a kehtivad ka iseenda kohta (Fredriksson et al., 2018). See tase sisaldab inimese nõustumist väidetega, et tema kehaline aktiivsus/passiivsus põhjustab suuri riske või kasu enda tervisele (Fredriksson et al., 2018).

Teise kognitiivse kirjaoskuse taseme teadmised (teadmised konkreetsetest tervislikest seisunditest, mis on seotud liikumispuudulikkusega) olid positiivselt seotud kehalise aktiivsusega veedetud ajaga. Isikud, kes oskasid õigesti tuvastada rohkem liikumispuudulikkusega seotud haigusi, olid pigem aktiivsemad (Fredriksson et al., 2018). Kolmanda taseme teadmised (mõistmine, millised on haiguste tekke tõenäosused, kui füüsilise aktiivsuse juhiseid ei järgita) näitasid huvitavat seost käitumisega (Fredriksson et al., 2018). Varasem uuring on näidanud, et need, kes arvasid, et passiivsus on suurema terviseriskiga, olid aktiivsemad kui need, kes riski alahindasid (Fredriksson et al., 2018). See tähendab, et üldise riski rõhutamine võib olla tõhusam kui konkreetsete protsentide jagamine haiguse riski vähendamise kohta (Fredriksson et al., 2018).

Liikumisharrastaja identiteedi skaala (*Exercise Identity Scale*)

Andersoni ja Cychosz'i poolt välja töötatud liikumisdentiteedi skaala (*Exercise Identity Scale* - EIS) oli esmakordselt avaldatud 1994. aastal ajakirjas "*Perceptual and Motor Skills"* (Brown & Meca, 2024). Skaala mõõdab, mil määral inimene end liikumisharrastajana (*exerciser*) identifitseerib. EISi on laialdaselt kasutatud liikumispsühholoogia uuringutes ning selle seos liikumisharrastusega tegelemisega on olnud paljude uuringute keskmes (Brown & Meca, 2024).

EIS oli algselt rolliidentiteedi teooriale (*Role identity theory*) põhinedes ühemõõtmelise mõõdikuna loodud. Selle eesmärgiks oli tabada üks liikumisharrastaja identiteedi konstrukt, mis määratleks, kuidas inimene näeb oma rolli seoses kehalise aktiivsusega (Stryker & Serpe, 1982). Hiljem tulid Wilson ja Muon välja enda uuringuga (2008), kus näitasid, et EISi võib väljendada kahefaktorilise mudeli alusel. Mudel koosneb 1) rolliidentiteedist (kuivõrd isik peab end liikumisharrastajaks) ja 2) treeninguga seotud uskumustest (küsimused, mis kajastavad uskumusi kehalise treeningu tähtsuse kohta, nt, "Ma pean ennast liikumisharrastajaks.", "Kui ma ennast teistele kirjeldan, siis tavaliselt mainin ka oma liikumisharrastust.", "Mul on mitmeid liikumisharrastusega seotud eesmärke.", Liikumisharrastus on minu mina-pildis kesksel kohal.", "Et endaga rahul olla, pean ma liikumisharrastusega tegelema (Brown & Meca, 2024)". EIS koosneb üheksast osast, mida hinnatakse 5-pallisel Likert skaalal, vastustega 1 (üldse ei nõustu) kuni 5 (olen täiesti nõus).

EISi faktorstruktuuri hindamiseks viisid Brown ja Meca (2024) läbi kinnitava faktoranalüüsi (*confirmatory factor analysis*). Tulemused toetasid 1994. aastal (Anderson & Cychosz) avaldatud ühefaktorilist mudelit kui ka Wilsoni ja Muoni mitmefaktorilist mudelit (2008). Hilisem neljafaktoriline mudel (eraldades rolli identiteedi ja uskumused nii liikumisharrastuse kui ka kehalise aktiivsuse puhul) oli sobilikum kui lihtsamad mudelid, millega võib järeldada, et liikumisharrastaja identiteedil võib olla konkreetseid erinevaid aspekte (Brown & Meca, 2024). Siiski leiti, et liikumisharrastaja identiteet, mida EISi abil mõõdetakse on peamiselt ühedimensionaalne konstrukt (Anderson & Cychosz, 1994), vaatamata teistele tõenditele. Bifaktoriaalne mudel näitas, et 86% variatsioonist spetsiifilistele faktoritele (rolli identiteet ja uskumused), olid seletatavad läbi üldise identiteedi faktori (Brown & Meca, 2024).

Ajateenijate liikumismotivatsiooni uurimise olulisus

Eestis pole psühholoogiliste põhivajaduste, kehalise (in)aktiivsuse ja liikumisharrastaja identiteedi küsimustikke ajateenijatele varem esitatud. Uuring on oluline mõõtmaks KV ajateenijate liikumismotivatsiooni ning mõistmaks liikumismotivatsiooni stiimuleid läbi liikumisidentiteedi-, kehalise kirjaoskuse- ja ensetõhususe- vaheliste seoste otsimise.

Selliste seoste kirjeldamine aitab paremini mõista ajateenijate tervisega seotud kehalise aktiivsuse ja kehalise kirjaoskuse tugevdamise vajadusi. See info on väärtuslik sekkumise planeerijatele, kes kavandavad meetmeid nende aspektide parandamiseks. Kirjeldatud seosed aitavad kaardistada, millistele vajadustele sekkumine peaks keskenduma.

Uuring kujutab endast esimest vajaduste analüüsi sammu Tervise Arengu Instituudi ja Kaitseväe Akadeemia koostööprojektist “Ajateenijate tervisega seotud kehalist aktiivsust, kehalist töövõimet ja kehalist kirjaoskust tugevdava sekkumise arendamine Eesti Kaitseväes”, mille eesmärk on ennetada ajateenijate kehalise aktiivsuse motivatsiooni langust ajateenistuse jooksul KV kehalise kasvatuse raames.

Ajateenijate liikumimotivatsiooni uurimiseks on oluline enesetõhususe küsimustik. On leitud, et tugev sisemine motivatsioon on seotud tulevaste treeningukavatsustega ning enesetõhususega treeningutakistuste ületamisel (Reifsteck et al., 2015). Seetõttu, et sisemine motivatsioon on enesetõhususega seotud, uurin KV ajateenijate peal enesetõhususe taset ning seost liikumisharrastaja identiteediga. Liikumisharrastaja identiteeti on laialdaselt uuritud koos treeningkäitumisega ning on leitud palju omavahelisi seoseid. Liikumisharrastaja identiteet mõjutab eneseraporteeritud kehalise aktiivsuse kestust nädalas (minutites), treeninguperioodide arvu (nädalates), treeningu ajal tajutavat koormust, lihaste vastupidavust, keharasva protsenti ja treeningu taset (Anderson & Cychosz, 1995; Anderson, Cychosz, & Franke, 1998). Olemasolevate seoste tõttu pean oluliseks kasutada liikumisharrastaja identiteedi küsimustikku KV ajateenijate liikumismotivatsiooni uurides, otsides seoseid likumisharrastaja identiteedi ja kehalise kirjaoskuse kognitiivse domeeni vahel. Pean vajalikuks uurida KV ajateenijate kehalise kirjaoskuse taset, kuna kehalise kirjaoskuse arendamine ja tugevdamine arendab inimese kehalise aktiivsusega seotud enesekindlust, et suurendada kehalist aktiivsust (Alamilla et al., 2025).

Ajateenijate Kaitseväe liikumismotivatsioon

Küsimustike esitamine on hea viis ajateenijate hinnanguid kvantifitseerida. Selleks, et hinnata ajateenijate kehalise aktiivsusega seotud hinnanguid on võimalik läbi viia peale küsimustike ka intervjuusid. Kasutades küsimustikke intervjuude asemel saab tagada vastaja privaatsust, mis tõstab tõenäosust, et vastatakse ausalt sotsiaalsele soovitavusele rõhku panemata. Struktureeritud küsimustikud on hea viis analüüsimaks suurt hulka andmeid standardiseeritult ja rigiidselt, hoides küsimuste järjekorda stabiilselt ühesugusena.

Ajateenijaid küsitleti nende ootuste osas KV kehalisele kasvatusele (kognitiivse domeeni ja liikumisharrastaja identiteedi skaalana) ning hinnati ootuste seoseid eelpool mainitud motivatsiooniliste teguritega. Uurimisküsimusteks olid: Kuidas on ajateenijate KV kehalise treeningu eesmärkide saavutamise enesetõhusus seotud nende liikumisharrastaja identiteediga? Kuidas on seotud ajateenijate liikumisidentiteet kehalise kirjaoskuse kognitiivse aspekiga?

Kaitseväe ajateenijate ootuste ja vajaduste küsitlusuuring koosneb kaheksast küsimusest, millel on oma alaküsimused. Need uurivad kuivõrd piisav on erinevate võimete arendav treening, kuivõrd rahul ollakse füüsiliste ruumide ja tarvetega, mis aitavad treenida, kuivõrd ollakse rahul kehalise aktiivsuse treeningute läbiviijaga, kuivõrd sobib treening kokku ajateenijate eelistuste ja huvidega ning kui hea on ajateenijate-vaheline koostöö, kui kõrge on ajateenijate enesetõhusus, kuivõrd tugev on ajateenijate liikumisidentiteet ning kuivõrd arvavad nad, et kehaline aktiivsus on tervislik ja alandab erinevate haigestumuste riski. Viimased kolm demograafilist küsimust uurisid ajateenija vanuse, soo ja ajateenistuse algusaja kohta.

Minu uuringus kasutan andmeid analüüsimaks ainult vastusteid küsimustele, enesetõhususest, liikumisharrastaja identiteedist ja kehalisest kirjaoskusest.

Meetod

Valim

Uuringus osales 297 KV ajateenijat vanusest 18-27 (M = 19,7, SD = 3,3). Uuringus osales 95,6% mehi ning ülejäänud vastanutest 4,4% olid naised, muu või ei soovinud vastata. Enamik küsitlusele vastajatest alustas ajateenistust juulis 2024 (60,6%), teine suurem osa oktoobris 2024 (40%) ning väikseim osakaal oli neist, kes alustas ajateenistust jaanuaris 2024 (7,4%). Küsimustiku levitati läbi KV Limesurvey süsteemi

ning jagati ajateenijatega. KV saadud andmete analüüsiks on kooskõlastatud KVA RUO (Kaitseväe Akadeemia rakendusuuringute osakond) vahel andmete ligipääsemise luba.

Protseduur

KV ajateenijatele esitati järgmised küsimustikud, mille eesti keelde kohandamiseks oli saadud originaalküsimustike autorite load, mis tõlgiti eesti keelde minu ning juhendaja poolt ning tõlkeversioonid olid Tervise Arengu Instituudi ekspertide paneeli poolt heaks kiidetud. Kehalise (in)aktiivsuse kasude ja riskide alaste teadmiste tasemeskaala ja liikumisharrastaja identiteedi skaala.

Kahe nädala jooksul 2024. a oktoobris levitati KV väeosades infotahvlitel QR koodiga varustatud infolehte, mille kaudu said ajateenijad siseneda Limesurvey keskkonda ja uuringus osaleda. Limesurvey küsimustiku avas 482 vastajat, neist osaliselt vastas küsimustikule 382 osalejat, ent siinse töö analüüsi valiti ainult need vastajad (N = 297), kes täitsid kogu küsimustiku. Inimuuringute eetikakomitee kooskõlastust ei olnud selle uuringu puhul tarvis, kuna uuringu käigus ei kogutud isikuandmeid. Uuringu läbiviimine oli kooskõlastatud KV psühholoogiateenistusega.

Uuringus osalenud ajateenijad lugesid küsimustiku saateosa läbi, kus oli selgitatud, milleks küsitlus loodud on, keda oodatakse küsimustikule vastama, kuidas küsitlusuuringus osaleda, kindlustati vabatahtlik ja anonüümne osalemine. Peale saateosa läbi lugemist asusid ajateenijad järgmistele veebiküsimustiku küsimustele vastama.

Materjalid ja aparatuur

Ajateenijatele olid esitatud küsimustikud, mis põhinevad eelnevatel kirjeldatud muutujatel: enesetõhususe enda loodud väite küsimustik, kehalise kirjaoskuse kognitiivse domeeni küsimustik (Fredriksson et al., 2018) ning liikumisharrastaja identiteedi küsimustik (Anderson & Cychosz, 1994).

Liikumisharrastaja identiteedi küsimustiku puhul viidi siinse uuringu tarvis esmalt läbi ka kinnitav faktoranalüüs tarkvaraga Mplus Version 8.9 (Muthén & Muthén, 2017). Kinnitava faktoranalüüsi raames selgitati välja sobivusindeksid, mis iseloomustasid ühefaktorilise mudeli sobivust andmetega (comparative fit index CFI, Tucker-Lewis index TLI ja standardized root mean square residual SRMR). Sobivusindeksite tõlgendamisel tugineti Hu ja Bentleri (1999) esitatud mudeli sobivuse kriteeriumitele, mille kohaselt CFI ja TLI puhul loetakse heaks sobivuseks $\geq .95$ ja SRMR $< .08$. Ilmnes, et ühefaktoriline

mudel sobitub andmetele hästi, kuna CFI väärtus oli .983, TLI väärtus oli .977 ja SRMR väärtus oli .029. Küsimustiku sisereliaablus oli kõrge, Cronbachi alpha väärtus oli .93. Siinses töös kasutati liikumisharrastaja identiteedi hinnanguna ülalkirjeldatud kinnitava faktoranalüüsi alusel leitud faktorskoore.

Uuringu eetiline külg

Enne küsitluse täitmist olid ajateenijad informeeritud uuringu eesmärgist, uuringu peamistest teemadest, kui kaua vastamine võtab ning, milleks andmeid kasutatakse. Vastajad olid informeeritud, et vastamine on vabatahtlik ning võisid igal hetkel seda lõpetada. Uuringus osalejatele anti teada, et vastamine toimub anonüümselt. Andmeid säilitatakse turvaliselt ning kasutatakse ainult teaduslikel ja sporditreeningu arendamise eesmärkidel. Küsimused olid neutraalsed ja vältisid võimalust põhjustada osalejatele vaimset ebamugavust. Ebamugavuste tekkimisel esines võimalus pöörduda KV väeosa psühholoogi juurde. Eeltoodud põhjustel ei olnud vaja uuringut kooskõlastada eetikakomiteega.

Statistiline analüüs

Andmete analüüsimiseks kasutasin Jamovi 2.4.14 ja JASP 0.19.3 tarkvara. Esimene uurimisküsimus oli: Kuidas on ajateenijate enesetõhusus nende liikumisharrastaja identiteediga omavahel seotud? Selle uurimisküsimuse vastamiseks viisin läbi lineaarse regressiooni. Sellega ennustan enesetõhususe väärtust kasutades liikumisharrastaja idenditeedi väärtust.

Teine uurimisküsimus oli: Kuidas on seotud ajateenijate liikumisharrastaja identiteet kehalise kirjaoskusega? Selle uurimisküsimuse vastamiseks viisin läbi *One-way* ANOVA andmeanalüüsi ja logistilise regressiooni. *One-way* ANOVA andmeanalüüsi kasutasin liikumisharrastaja identiteedi ja kirjaoskuse 1-3b taseme seoste leidmiseks. Ordinaalset logistilist regressiooni kasutasin liikumisharrastaja idenditeedi ja kirjaoskuse neljanda taseme seoste leidmiseks. *One-way* ANOVAt kasutasin, kuna kirjaoskuse tasemetes 1-3b oli rohkem kui 2 gruppi ning uurisin, kuidas need grupid omavahel erinevad.

Liikumisharrastaja identiteedi ja enesetõhususe tunnuste vahel on lineaarne seos, nende vahel esineb püsihajuvus ehk homoskedastilisus. Liikumisharrastaja identiteet on normaaljaotusega, kuid enesetõhusus on negatiivselt kallutatud. Liikumisharrastaja

identiteedi ja enesetõhususe vahel puudub multikollineaarsus ja endogeensus ehk regressioonimudeli sõltumatu muutuja, siinpuhul liikumisharrastaja identiteet, ei korreleeru vea määraga.

Liikumisharrastaja identiteedi ja kirjaoskuse neljanda taseme vahel puudub püsihavjuvus ehk esineb heteroskedastilisus. Nii liikumisharrastaja identiteedi kui kirjaoskuse 4. tase on jaotatud normaaljaotuslikult. Kirjaoskuse 4. tase on ordinaalsel skaalal, mis nõuab ordinaalset regressiooni analüüsi läbiviimist.
One-way ANOVA dispersioonianalüüsi eeldustele vastavalt on sõltuv muutuja suhteskaalal, võrreldavad grupid on omavahel sõltumatud. Tulemuste hajuvused on omavahel sarnased. Kirjaoskuse tase 3a on normaaljaotuslik, kuid tase 1, 2 ja 3b pole. Ajateenijad vastasid, kuivõrd nende arvates tõuseb risk haigestuda südame-veresoonkonna haigusesse ja jämesoolavähki (kehalise kirjaoskuse 4. tase) 10%-100% skaalal. Teisendasin need vastused 1-5pallise skaalale (10-20% = 1; 30-40% = 2; 50-60% = 3; 70-80%= 4; 90-100% = 5), kuna originaalartiklis (Fredriksson et al., 2018) oli mõõdetud vastavaid näitajaid viiepallisel skaalal. Teisendused algasid 10%st, kuna see oli vastuste miinimum.

Kehalise kirjaoskuse 3a tase küsimuse puhul, vähemalt mitu minutit nädalas peaks täiskasvanud inimene olema mõõdukalt kehaliselt aktiivne, et säilitada hea tervis, vajas vastuste teisendamist. Vastuste miinimum oli 0 minutit ja maksimum 1000 minutit liikumist nädalas. Teisendasin vastused kolme kategooriasse: õige– 150-300 min/nädal (1) (Bull et al., 2020); alahindav– <150 min/nädal (2); ülehindav– >300 min/nädal (3). Kehalise kirjaoskuse 3b küsimuse puhul, kui suurel määral vähendab ajateenija meelest regulaarne kehaline aktiivsus inimese tõenäosust haigestuda südame-veresoonkonna haigusesse, jämesoolavähki, depressiooni või 2. tüüpi diabeeti, pidi ka samamoodi jagama vastuseid rühmadesse. Vastused jagunesid vastavalt originaalartiklile (Fredriksson et al., 2018) järgnevalt: alahindab - <27,5% (1); õige – 27,5 - 47,5% (2); ülehindab - >47,5% (3).

Autori panus

Juhendaja poolt antud ingliskeelsete küsimustike tõlkimine eesti keelde, erinevate paralleelversiooni tõlgete loomine ja juhendajaga jagamine ning kooskõlastamine. Koos juhendajaga parimate väidete valimine. Andmete kuju korrastamine ja analüüsi läbiviimine.

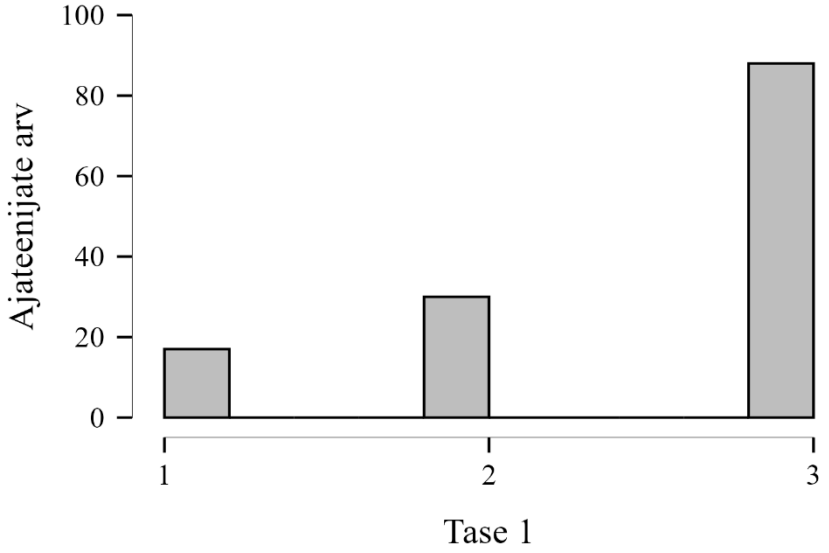
Tulemused

Liikumisharrastaja identiteedi- ja enesetõhususe-vaheline seos oli leitud lineaarse regressioni abil. Kõrge liikumisharrastaja identiteedi tase seletab ära 19% enesetõhususest ($R^2 = 0{,}194$, $p < .001$). Liikumisharrastaja identiteet oli oluliselt positiivne enesetõhususe ennustaja (B = 12,80, SE = 1,52, t(df) = 8,42, $p < .001$, 95% CI [9,79, 15,80]).

Kehalise kirjaoskuse esimese taseme küsimuse tulemused olid jaotatud kolme rühma. Küsimus mõõtis arvamust, kui palju nõustuvad ajateenijad väitega, et regulaarne kehaline aktiivsus on tervisele kasulik (1 – ei ole kasulik, 5 – väga kasulik). Vastused olid jagatud viiepalliliselt skaalalt kolme rühma ning esimene rühm koosnes vastustest 2 ja 3, teine rühm vastusest 4 ja kolmas rühm vastusest 5. Ajateenijate vastused olid nõndaviisi kolme gruppi jagatud eesmärgiga eristada tulemusi. Vastavalt joonisele 1 on suurem osa ajateenijatest arvamusel, et regulaarne kehaline aktiivsus on tervisele väga kasulik.

Joonis 1

Ajateenijate jagunemine kolme rühma vastavalt kehalise kirjaoskuse 1. tasemele ehk, kui tervislik on nende arvates regulaarne kehaline aktiivsus



Märkmed. 1 – vastused 2 ja 3 (madal kuni mõõdukas kasulikkus, 2 – vastused 4 (mõõdukalt kõrge kasulikkus), 3 – vastused 5 (väga kõrge kasulikkus)

Liikumisharrastaja identiteedi mõju kehalise kirjaoskuse esimese taseme (joonis 1) tulemustele uurisin *one-way* ANOVA-analüüsiga. Analüüs näitas rühma statistiliselt olulist

mõju, F(17), p < .001. Post hoc võrdlused, kasutades Games-Howell-testi, näitasid, et kehalise kirjaoskuse 3. rühma keskmine skoor oli oluliselt kõrgem kui nii 1. rühmal (*mean difference* = -0,488, p < ,001) kui ka 2. rühmal (*mean difference* = -0,453, p < ,001). Siiski ei olnud olulist erinevust rühma 1 ja rühma 2 vahel (*mean difference* = -0,035, p = ,958). Võib öelda, et neil ajateenijail, kes vastasid, et regulaarne kehaline aktiivsus on väga kõrge kasulikkusega tervisele, on kõrge liikumisharrastaja identiteediga.

Järgmine *One-way* ANOVA, mis üritas leida gruppidevahelisi seoseid liikumisharrastaja identiteedi ja kehalise kirjaoskuse teise taseme vahel. Kõige enam vastati, et kehalise inaktiivsuse tagajärjel võivad tekkida kõik kolm haigust (südame-veresoonkonna haigus, diabeet ja nahavähk) (50,84%) ja peaaegu võrdse osakaaluga vastati korrektselt (47,48%). Vastuste keskmine on 1,46. Analüüs näitas, et 2. taseme kehalise kirjaoskuse rühmas ei olnud statistiliselt olulist erinevust liikumisharrastaja identiteedis, F(2, 11) = 0,357, p = 0,707. See viitab sellele, et kognitiivse domeeni teine tase ei olnud seotud erinevustega liikumisharrastaja identiteedis.

Järgmine seoste otsing oli liikumisharrastaja identiteedi ja kehalise kirjaoskuse taseme 3a vahel. Kehalise kirjaoskuse 3a tase vastas küsimusele, vähemalt mitu minutit nädalas peaks täiskasvanud inimene olema mõõdukalt kehaliselt aktiivne, et säilitada hea tervis. Analüüs näitas rühma statistiliselt olulist mõju, F(9,7), p < ,001. Gruppidevaheliste erinevuste leidmiseks viisin läbi Post-Hoc testi. Erinevus 1. ja 3. rühma vahel oli statistiliselt oluline, kusjuures 1. rühm teatas madalamatest liikumisharrastaja identiteedi skooridest kui 3. rühm (keskmine erinevus = -0,268, p = 0,035). Rühma 2 ja rühma 3 vaheline erinevus oli samuti statistiliselt oluline (keskmine erinevus = -0,454, p < 0,001), mis näitas taas, et rühma 3 hinnangud liikumisharrastaja identiteedile olid kõrgemad. Rühma 1 ja rühma 2 vaheline erinevus ei olnud siiski märkimisväärne (keskmine erinevus = 0,186, p = 0,158). Võib väita, et kolmandal rühmal, kes ülehindab, kui mitu minutit kehalist aktiivsust on tarvis, et olla tervislik, on kõrgem liikumisharrastaja identiteet, kui neil, kes vastasid õigesti või, kes alahindasid, kui palju on minimaalselt vaja liikuda.

Liikumisidentiteedi ja kehalise kirjaoskuse 3b taseme omavahelisteks seoste leidmiseks viisin ka läbi *One-way* ANOVA. Kehalise kirjaoskuse 3b taseme küsimus uuris, kui suurel määral vähendab ajateenijate meelest regulaarne kehaline aktiivsus inimese tõenäosust haigestuda nelja erinevasse haigusesse, mille vastused hiljem jagasin kolme rühma vastavalt tõenäosuse alahindamise, ülehindamise või õigesti vastamisele. Analüüs näitas rühma statistiliselt olulist mõju, F(5,87), p = 0,007. Viisin läbi Post-Hoc testi.

Ajateenijate Kaitseväe liikumismotivatsioon

Erinevus 1. ja 2. rühma vahel ei osutunud statistiliselt oluliseks (*mean difference* = -0,363, p = 0,543). Erinevus 1. ja 3. rühma vahel pole samuti statistiliselt oluline (*mean difference* = -0,628, p = 0,184). Kusjuures erinevus 2. ja 3. rühma vahel osutus statistiliselt oluliseks (*mean difference* = -0,265, p = 0,007). Viimane tulemus näitas, et kolmas rühm, kes ülehindas kehalise aktiivsuse mitigeerimist haiguste tõenäosuse vähendamisel, oli kõrgema liikumisharrastaja identiteediga.

Liikumisharrastaja identiteedi ja kehalise kirjaoskuse neljanda taseme seose uurimisel viisin läbi ordinaalse logistilise regressiooni. Mudel näitas piiratud üldist sobivust (*Deviance* = 822, AIC =832, McFadden's R^2 = 0,009), mis viitab sellele, et mudeliga seletatav dispersioon on väike. Siiski oli liikumisharrastaja identiteet oluline kognitiivse domeeni 4a taseme ennustaja. Liikumisharrastaja identiteedi koefitsient oli positiivne ja oluline (β = 0,396, SE = 0,145, z = 2,73, p = 0,006), mis näitab, et tugevam liikumisharrastaja identiteet oli seotud kõrgema tõenäosusega kuuluda kognitiivse domeeni 4a kategooriasse.

Arutelu

Liikumisharrastaja identiteedi joonis 1 kajastas suurt osa ajateenijatest liikumisharrastajateks, mis võib esitada küsimuse, ega antud valimis polnud liikumisharrastajad üle-esindatud? Võimalik, et KV miljöö muudab ajateenijaid liikumisharrastajateks, kuna iga veedetud päev KV on kuidagimoodi seotud liikumisega. Liikumisharrastaja identiteedi ja kehalise kirjaoskuse esimese taseme dispersioonianalüüs näitas, et ajateenijad, kes arvavad, et kehaline aktiivsus on väga oluline tervisele on kõrge liikumisharrastaja identiteediga. Oluline on välja tuua, et antud kehalise kirjaoskuse rühm on see, mis väärtustab kehalist aktiivsust kõige rohkem tervisliku eluviisi nimel. Need rühmad, kes arvavad, et regulaarne kehaline aktiivsus on mõõdukalt oluline hea tervise säilitamiseks ei oma seost kõrge liikumisharrastaja identiteediga.

Liikumisharrastaja identiteet ja kehalise kirjaoskuse teise taseme dispersioonianalüüsi statistilisest ebaolulisusest võib oletada, et ajateenijad ei ole nii teadlikud erinevatest haigustest, mis võivad tekkida kehalise mitteaktiivsuse tagajärjel. Suurem osa ajateenijaid märkis ka nahavähi tekkimise kehalise mitteaktiivsuse tagajärjeks, mis on vale vastus.

Liikumisharrastaja identiteedi ja kehalise kirjaoskuse 3a taseme dispersioonianalüüsi tulemus on huvipkkuv. Kõrge liikumisharrastaja identiteet oli neil,

kes ülehindas minimaalset kehalise aktiivsuse kogust minutites nädalas, et säilitada tervislikku eluviisi. Täpsustan, et need olid vastused, kes tõid välja, et inimene peab tegelema vähemalt 300-1000 minutit nädalast tegeledes kehalise aktiivsusega. Võib oletada, et vastajad ei lugenud küsimust tähelepanelikult ning vastasid mitte minimaalse koguse vaid keskmise koguse ajast, mida tuleks nädalas veeta tegeledes kehalise aktiivsusega, et säilitada tervisliku eluviisi. Võib olla ka võimalus, et kõrge liikumisharrastaja identiteediga isikud sätestavad endale kõrged minimaalse liikumise eesmärgid. See tähendab, et kui nad ei suuda täita enda kõrgeid eesmärke, siis vähemalt täidavad nad WHO poolt heakskiidetud minimaalse normi (Bull et al., 2020).

Sarnane tähelepanek, mis käib liikumisharrastaja identiteedi ja kehalise kirjaoskuse 3a taseme kohta käib ka kehalise kirjaoskuse 3b taseme kohta. Kõrge liikumisharrastaja identiteediga isikud ülehindavad kehalise aktiivsuse mõju erinevate haiguste vähenemisele. Kõrgema liikumisharrastaja identiteediga ajateenijad arvasid, et kehaline aktiivsus alandab riski haigestuda südame-veresoonkonna haigustesse, jämesoolevähki, depressiooni ja 2. tüüpi diabeeti 47,5-100% võrra. Siin võib järeldada, kas madalat kehalist kirjaoskust või suurt usku enda kehalise aktiivsusesse.

Kõrge liikumisharrastaja identiteedi tase seletab ära 19% enesetõhusest, see tähendab, et inimesel, kes peab ennast liikumisharrastajaks, on kõrge usk, et saab hakkama erinevate väljakutsetega, mis on kehalise aktiivsusega seotud. See on kooskõlas varasema kirjandusega. Enesetõhususe ja liikumisharrastaja identiteedi vahel on leitud seoseid ka varasemates uuringutes (Strachan & Brawley, 2008; Strachan et al., 2005).

Kõike seda öeldes võib järeldada, et KV miljöö võis tõsta ajateenijate liikumisharrastaja identiteeti läbi identifitseeritud regulatsiooni (SDT) sarnaselt Jordaania ajateenijatele (Malkawi, Kremers & Meertens, 2024).

Piirangud

Saadud tulemused peegeldavad tulemusi suuresti valimist, kus domineeris meeste osakaal (95%). See piirab tulemuste üldistatavust nais-ajateenijatele. Arvestades soolist tasakaalustamatust, ei pruugi tulemused kajastada naiste kogemusi või käitumist sarnases ajateenistuse kontekstis või laiemas tsiviilkeskkonnas. See võib vähendada võimet teha järeldusi liikumisharrastaja identiteedi, kehalise kirjaoskuse ja enesetõhususe kohta kõikides sugupooltes.

Ajateenijate Kaitseväe liikumismotivatsioon

Seoses sellega, et ajateenija valimil koosnevat uuringut, mis uuriks liikumismotivatsiooni sel viisil Eestis pole varem tehtud, tähendab ka seda, et ajateenijate liikumismotivatsiooni tulemused võivad erineda tsiviilisikute või muude valdkondade valimite kogemusest. See piirab tulemuste üldistatavust mitte-ajateenijatele.

Uuringu andmed olid kogutud ajateenijatelt, kes on ajateenistust alustanud erinevatel ajajärkudel 2024. aasta jooksul. See tähendab, et ajateenijate kogemus, arvamus ja küsimustiku vastused võivad ka muutuda läbi aja, mis on üks võimalikest edaspidistest uurimissuundadest lähtuvalt sellest uuringust.

Vastused küsimustikule võisid olla praimitud ajateenistuse keskkonnaga. Seoses sellega, et ajateenijad tegutsevad peamiselt kehalise treeninguga vastavalt KV korrale, võisid küsimustikule vastajad muuta enda liikumisharrastaja identiteeti KVs veetud aja jooksul. Samuti võisid nad kunstlikult tõsta enda arvamust vastavalt sellele agendale, mis on KVs sobilik (*desirability bias*).

Kokkuvõte

Suur osa uuringu ajateenijate valimist peab ennast liikumisharrastajateks. Kõrge liikumisharrastaja identiteediga ajateenijad peavad kehalist aktiivsust väga tervislikuks, nad ülehindavad kehalise aktiivsuse mõju haigestumise ärahoidmisele, ülehindavad minimaalselt vajalikku mõõduka kehalise aktiivsuse kogust (minutites nädalas), et säilitada hea tervis ning ülehindavad kehalise aktiivsusega mittetegelemise võimalust tõsta riski haigestuda.

Kasutatud kirjandus

Aartun, I., Walseth, K., Standal, Ø. F., & Kirk, D. (2020). Pedagogies of embodiment in physical education – a literature review. *Sport Education and Society*, *27*(1), 1–13. https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1821182

Alamilla, R. A., Kaushal, N., Bigatti, S. M., & Keith, N. R. (2025). Comparing Barriers and Facilitators to Physical ActivityAmong Underrepresented Minorities: Preliminary Outcomes from a Mixed-Methods Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 22(2), 234. https://doi.org/10.3390/ijerph22020234

Anderson, D. F., & Cychosz, C. M. (1994). DEVELOPMENT OF AN EXERCISE IDENTITY SCALE. *Perceptual and Motor Skills*, *78*(3), 747–751. https://doi.org/10.2466/pms.1994.78.3.747

Anderson, D. F., & Cychosz, C. M. (1995). Exploration of the Relationship between Exercise Behavior and Exercise Identity. *Journal of Sport Behavior*, 18(3), 159–166. https://psycnet.apa.org/record/1996-93340-001

Anderson, D. F., Cychosz, C. M., & Franke, W. D. (1998). Association of exercise identity with measures of exercise commitment and physiological indicators of fitness in a law enforcement cohort. *Journal of Sport Behavior, 21*(3), 233–241.

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

Bandura, A. (1988). Self-efficacy conception of anxiety. *Anxiety Research, 1*(2), pp. 77-98.

Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44, pp. 1175-1184.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* New York: Freeman.

Bandura, A. (1999). Social Cognitive Theory of Personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), Handbook of Personality. *Theory and Research* (2 ed., pp. 154-196). New York The Guilford Press.

Brown, D. M. Y., & Meca, A. (2024). An examination of the psychometric properties of the exercise identity scale and its adaptation to physical activity. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 1–12. https://doi.org/10.1080/1091367x.2024.2401860

Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955

Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1982). Control theory: A useful conceptual framework for personality–social, clinical, and health psychology. *Psychological Bulletin*, *92*(1), 111–135. https://doi.org/10.1037/0033-2909.92.1.111

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of goal pursuits: human needs and the Self-Determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01

Dishman, R. K., Sallis, J. F., & Orenstein, D. R. (1985) The determinants of physical activity and exercise. *Public Health Reports*, 100, 158-171

Dudley, D., Cairney, J., Wainwright, N., Kriellaars, D., & Mitchell, D. (2017). Critical considerations for physical literacy policy in public health, recreation, sport, and education agencies. Quest, 69(4), 436–452. https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1268967

Dyrstad, S. M., Miller, B. W., & Hallén, J. (2007). Physical Fitness, Training Volume, and Self-Determined Motivation in Soldiers during a Peacekeeping Mission. *Military Medicine*, *172*(2), 121–127. https://doi.org/10.7205/milmed.172.2.121

Everett, B., Salamonson, Y., & Davidson, P. M. (2009). Bandura's exercise self-efficacy scale: Validation in an Australian cardiac rehabilitation setting. *International Journal of Nursing Studies, 46*(6), 824–829. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.01.016

Frederick, C. M., Morrison, C., & Manning, T. (1996) Motivation to participate, exercise affect, and outcome behaviors toward physical activity. *Perceptual and Motor Skills,* 82, 691-701

Frederick-Recascino, C. M., & Schuster-Smith, H. (2003) competition and intrinsic motivation in physical activity: a comparison of two groups. *Journal of Sport Behavior*, 26, 240-254.

Fredriksson, S. V., Alley, S. J., Rebar, A. L., Hayman, M., Vandelanotte, C., & Schoeppe, S. (2018). How are different levels of knowledge about physical activity associated with physical activity behaviour in Australian adults? *PLoS ONE*, *13*(11), e0207003. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207003

Gravelle, F., Pare, C., & Laurencelle, L. (1997) Attitude and enduring involvement of older adults in structured programs of physical activity. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 67-71.

Ajateenijate Kaitseväe liikumismotivatsioon

Hagger, M. S. , Chatziarantis, N., L., D., Biddle, S., J., H. (2002). A Meta-Analytic Review of the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior in Physical Activity: Predictive Validity and the Contribution of Additional Variables. *Journal of Sport & Exercise Psychology 24(1)*, 3-32. https://doi-org.ezproxy.utlib.ut.ee/10.1123/jsep.24.1.3

Huang, C., Lee, L., & Chang, M. (2007). THE INFLUENCES OF PERSONALITY AND MOTIVATION ON EXERCISE PARTICIPATION AND QUALITY OF LIFE. *Social Behavior and Personality an International Journal*, *35*(9), 1189–1210. https://doi.org/10.2224/sbp.2007.35.9.1189

Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling a Multidisciplinary Journal*, *6*(1), 1–55. https://doi.org/10.1080/10705519909540118

Jerusalem, M. (1990). *Personal Resources, Vulnerability, and Stress Experience*. Högrefe, Götingen, Germany.

Kaitseministeerium (2017). Aruanne kaitseväekohuistuse täitmisest ja kaitseväeteenistuse korraldamisest 2016. aastal. Tallinn 2017. file:///C:/Users/leilao/Downloads/aruanne_kaitsevaekohustuse_taitmisest_riigis_2016%20(2).pdf

Knittle, K., Nurmi, J., Crutzen, R., Hankonen, N., Beattie, M., & Dombrowski, S. U. (2018). How can interventions increase motivation for physical activity? A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, *12*(3), 211–230. https://doi.org/10.1080/17437199.2018.1435299

Kompleksuuringu 2023.-2024. aasta aruanne. (2025). In https://www.kvak.ee/kompleksuuring/. Retrieved May 12, 2025, from https://www.kvak.ee/kompleksuuring/

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer, New York.

Lepinoy, A., Lo Bue, S., & Vanderlinde, R. (2022). Basic needs satisfaction in a military learning environment: An exploratory study. *Military Psychology*, *34*(1), 98–109. https://doi.org/10.1080/08995605.2021.1973793

Li, J., Wang, L., Pan, L., Hu, Z., Yin, R., & Liu, J. (2024). Exercise motivation, physical exercise, and mental health among college students: examining the predictive power of five different types of exercise motivation. *Frontiers in Psychology*, 15. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1356999

Malkawi, A. M., Kremers, S. P., & Meertens, R. M. (2024). Motivation for physical activity in the Jordanian military: Possible determinants of physical activity in male and female recruits. *Military Psychology*, 1–12. https://doi.org/10.1080/08995605.2024.2356499

Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). Mplus: Statistical Analysis with Latent Variables: User's Guide (Version 8). Los Angeles, CA: Authors.

Raabe, J., Zakrajsek, R. A., Orme, J. G., Readdy, T., & Crain, J. A. (2020). Perceived cadre behavior, basic psychological need satisfaction, and motivation of US Army ROTC cadets: A self-determination theory perspective. *Military Psychology*, *32*(5), 398–409. https://doi.org/10.1080/08995605.2020.1781028

Reifsteck, E. J., Gill, D. L., & Labban, J. D. (2015). "Athletes" and "exercisers": Understanding identity, motivation, and physical activity participation in former college athletes. *Sport, Exercise and Performance Psychology, 5*(1), 25–38. https://doi.org/10.1037/spy0000046

Schunk, D. H. (1995). Self-efficacy, motivation, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 7(2), 112–137. https://doi.org/10.1080/10413209508406961

Ajateenijate Kaitseväe liikumismotivatsioon

Self-Determination Theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. (2017). In *Guilford Press eBooks*. https://doi.org/10.1521/978.14625/28806

Strachan, S. M., Woodgate, J., Brawley, L. R., & Tse, A. (2005). The relationship of self-efficacy and self-identity to long-term maintenance of vigorous physical activity. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 10, 98 –112. http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-9861.2005.tb00006.x

Strachan, S. M., & Brawley, L. R. (2008). Reactions to a perceived challenge to identity: A focus on exercise and healthy eating. *Journal of Health Psychology*, 13, 575–588. http://dx.doi.org/10.1177/1359105308090930

Stryker, S., & Serpe, R. T. (1982). Commitment, identity salience, and role Behavior: Theory and Research example. In *Springer eBooks* (pp. 199–218). https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9469-3_7

Taylor, S., Martin, J., Wilson, O. W. A., Elliot, L., & Bopp, M. (2024). The impact of physical activity enjoyment, exercise Self-Efficacy, recording physical activity, and exercise goal setting on physical activity levels of college students. *Recreational Sports Journal*. https://doi.org/10.1177/15588661241261997

Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012a). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 78. https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78

Teixeira, P. J., Silva, M. N., Mata, J., Palmeira, A. L., & Markland, D. (2012b). Motivation, self-determination, and long-term weight control. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 22. https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-22

Tremblay, M. S., Costas-Bradstreet, C., Barnes, J. D., Bartlett, B., Dampier, D., Lalonde, C., Leidl, R., Longmuir, P., McKee, M., Patton, R., Way, R., & Yessis, J. (2018). Canada's Physical Literacy Consensus Statement: process and outcome. *BMC Public Health, 18*(S2). https://doi.org/10.1186/s12889-018-5903-x

Vlachopoulos, S. P. (2007). Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNES). Psychometric evaluation of the Basic Psychological Needs in Exercise Scale in community exercise programs: A cross-validation approach. *Hellenic Journal of Psychology*, 4, 52-74.

Whitehead, M. (Eds.). (2010). *Physical Literacy: Throughout the lifecourse.* Routledge.

Wilson, P. M., & Muon, S. (2008). Psychometric properties of the exercise identity scale in a university sample. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, *6*(2), 115–131. https://doi.org/10.1080/1612197x.2008.9671857

Xu, Z., Xu, J., Liu, T., Gu, Z., & Hu, D. (2024). The pathway of social support in enhancing adolescents' physical fitness: The mediating roles of physical activity and self-efficacy. *PLoS ONE, 19*(9), e0308864 https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308864

Ajateenijate Kaitseväe liikumismotivatsioon

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis.

/Renata Oja/