

KEHALINE AKTIIVSUS JA TERVIST TOETAVAD TEGEVUSED COVID-19 PERIOODIL SISEKAITSEAKADEEMIA KOGUKONNA NÄITEL

EPP JALAKAS

Võtmesõnad: kehaline aktiivsus, tervis, sisejulgeolek, sammude arv, COVID-19 piirangud

Ülevaade. Sisekaitseakadeemias korraldati COVID-19 tõttu kehtinud piirangute perioodil, 2021. aasta aprillis uuring liikumisaktiivsuse ja tervisekäitumise kohta. LimeSurvey küsitlusele vastas 216 inimest, kelle hulgas oli 72% naissoost; 46% õppurid, 31% töötajad, lisaks vilistlased ja teiste sisejulgeolekuasutuste töötajad. Enamiku vastanute vanus oli 19–64 aastat.

Enda tervist hindas heaks või väga heaks 87,3%, hinnang tervisele oli nõrgalt seotud kehamassiindeksiga ($p=-0,2$). Vähemalt tunni nädalas tegeles spordiga 81% (85% õppureist), mis oli kõrgem eelmises küsitluses 2020. aasta eriolukorra ajal ja enne COVID-19 perioodi sama palju sportinute hulgast (vastavalt 66% ja 76%).

154 vastanut jälgis enda liikumist monitori või rakendusega, nendest 68% oli nädala jooksul teinud keskmiselt 8000 või rohkem sammu päevas. Sammude arv oli kergelt seotud liikumiskordade arvuga ($p=0,37$) ja treeningutundide mahuga ($p=0,24$).

SISSEJUHATUS

Tervena elatud aastate hulka suurendavad eri tegurid (Zaninotto, *et al.*, 2020) ning inimestel on võimalik valikutega enda tervist mõjutada. Käitumuslik ja tööalane tervishoid mõjub nii pikaajalisele heolule ja tervise säilitamisele kui ka vahetule vaimsele ja füüsilisele hakkamasaamisele (Bray, *et al.*, 2010). Üks tervise edendamise võimalus on propageerida liikumist ning vähendada istumisaega (Saunders, *et al.*, 2020).

USA kaitseväes algatati 2013. aastal tervise toetamiseks nn tulemuslikkuse triaad, milles keskenduti lisaks kehalisele aktiivsusele ka magamise ja toitumise kvaliteedile (Carvalho, 2015). Selles triaadis osalejate puhul saadi vaatlustulemuseks seoseid, et kehaliste võimete testi sooritasid edukamalt need, kel olid paremad magamis- ja toitumisharjumused (Lentino, *et al.*, 2013, Purvis, *et al.*, 2013). Hilisemas triaadiga seotud uuringus osalenud 4500 USA armee arsti puhul oli tervist toetavatest teguritest esikohal liikumine (Hsu, *et al.*, 2018).

Vähem liikuvad, istuva eluviisiga inimesed võivad sagedamini rasvuda ja ainevahetushaigusi põdeda, tõdetakse nii üksikutes aktiivse ja istuva eluviisiga inimeste võrdlustes (Leischik, *et al.*, 2015) kui ka mitmetest uuringutest tehtud kokkuvõtetes (Oliveira & Guedes, 2016). Liikumise mõju metaboolsele sündroomile on leitud muuhulgas ka politseinike tervisekäitumist vaatlevates uuringuis (Schilling, *et al.*, 2020).

COVID-19 ajal täieliku sulgemise perioodidel 2020. aastal täheldati mitmes riigis elektrooniliselt jälgitud liikumistes keskmiselt u 2000-sammulist vähenemist päeva kohta. Sel perioodil suurenes ka istuv eluviis, eriti noorte täiskasvanute seas. (Karageorghis, *et al.*, 2021)

Liikumisaktiivsuse ja sammude jälgimiseks on paljudes uuringutes kasutusel pedomeetrid või ActiGraphi aktiseleromeetrid. Viimastega mõõdetud tulemustes on leitud tugevaid seoseid teiste käel kantavate monitoridega saadud tulemustega, kuid eri liiki monitoride sammud ei ole hästi võrreldavad. (Chu, *et al.*, 2017, Mikkelsen, *et al.*, 2020) Käel kantavate jälgimisseadmete kasutajatel on täheldatud liikumisaktiivsuse suurenemist võrreldes seadmeid mitte kasutavate inimestega (Franssen, *et al.*, 2020).

Mobiilse tervise ehk M-Tervise seadmeid, nagu näiteks Pacer või GoogleFit on kasutatud ka insuldi üle elanute sammude loendamisel. Neid seadmeid on peetud sobivaks ja usaldusväärseks ning leitud ka, et see, kummal kehapoolel loendusmöödik asub, ei mõjuta tulemuste kehtivust ega usaldusväärsust. (Costa, *et al.*, 2020)

COVID-19 viiruse suure leviku tõttu olid 2021. aasta kevadel suletud avalikud spordisaalid ning keelatud rühmatreeningud, kuid treenima olid lubatud Eesti koondislased ning õppetöö võis jätkuda ka sisejulgeoleku valdkonna praktilistes tegevustes. Akadeemia jõusaali sai kasutada eelregistreerimise alusel kuni 10 inimest korraga. Kuna mitu kursust

oli täielikult või osaliselt distantsõppel, oli õppurite treenimine tavapärasest erinev, sest paljud viibisid akadeemia asukohast eemal ega pääsenud seega ka spordisaalidesse.

Uuringu eesmärk oli välja selgitada, milliste tervisekäitumise kalduvustega olid ja kuidas liikusid COVID-19 piirangute perioodil Sisekaitseakadeemia kogukonna liikmed – õppurid, töötajad ja vilistlased, ning uuringu täpsemaks uurimisküsimuseks oli, milliseid tervisekäitumisega seotud tegevusi kasutati tervise toetamiseks.

Osalemine oli vabatahtlik ning osalejatel paluti vastata anonüümselt LimeSurvey keskkonnas koostatud küsitlusele. Küsitluse linki jagati akadeemia infokirjades, siseveebis, Sisekaitseakadeemia spordi Facebooki-grupis ning otsepostitusena e-kirjadega.

Uuringus osales 99 õppurit, 66 töötajat, 35 vilistlast ja 16 partnerasutuste (PPA, vangla-teenistus) töötajat, kokku 216 vastajat. Naisi oli vastajate seas 72%, mehi 28%. Enamiku vastanute vanusevahemik jäi 19–64 aasta vahele, 73% vastanute vanus oli 19–39 aastat. Uuring oli jätkuks 2020. aasta eriolukorra perioodil Sisekaitseakadeemias tehtud liikumise ja tervisekäitumise küsitlusele, milles oli 184 osalejat. Küsitlustele vastanud kattusid siiski vaid osaliselt ning ühe isiku vastused mõlemas küsitluses ei olnud omavahel seotud.

Andmeid töödeldi programmiga IBM SPSS Statistics 20. Korrelatsioonide leidmisel kasutati Spearmani kordajat (ρ) ning kõigi artiklis esitletud seoste puhul arvestati 99%list tõenäosust ($p < 0,01$).

1. TERVIS, KEHALINE AKTIIVSUS JA SAMMUDE ARV

Eesti terviseuuringu kohaselt pidas 2019. aastal enda tervist heaks või väga heaks 60% vastanutest, 15–64 aasta vanuses eri vanusegruppide seas kõikus see näitaja 43,5%–85,3% vahel ning kõrgema hinnangu tervisele andsid nooremad vanusegrupid. (Eesti Terviseuuring 2020) Sisekaitseakadeemia küsitluse järgi hindas 2021. aasta aprillis enda tervist heaks või väga heaks 87,3% vastanuist, ülejäänud andsid tervisele keskmise hinnangu, halvaks ei pidanud seda ükski vastaja. Kui kogu valimis oli enda tervist väga heaks hinnanuid 35%, siis vastajate hulgas, kelle kehamassiindeks (KMI) oli 30 või rohkem ($n=18$), ei andnud enda tervisele väga head hinnangut ükski, 50aastaste ja vanemate seas ($n=25$) pidas enda tervist väga heaks 28%. Hinnangud tervisele ja KMI olid nõrgalt seotud ($\rho=-0,2$).

80% vastanutest ei olnud COVID-19 põhjustatud viirusesse haigestunud ning üksikud vastajad küll mainisid, et nakatusid, aga ei tundnud end haigestununa. 12% vastanutest olid haiged vähemalt 4 päeva ning nemad vajasisid ka pikemat taastumisaega. Need, kes olid pikemalt haiged, kaldusid ka rohkem magama ($\rho=0,34$). Haigestumisel ei olnud olulisi seoseid eriti paljude teiste näitajatega. Leidus vaid nõrk seos külma veega karastamise

ja pikemalt haigestumise vahel ($p=0,20$), ning tugevamalt haigestunute seas oli vähem neid, kes käisid poes ja teistes hädatarvilikes kohtades jalgsi ($p=0,21$).

Üle poole küsitluses osalenutest – 55% pidid peiteaja ootamiseks ning nakkusohu levi-
tamise vältimiseks viibima eneseisolatsioonis. Isolatsioon märgiti vabavastustes eraldi 4
korral ka üheks vaimset tervist negatiivsena mõjutanud faktorina.

Küsitluse ajaks vähemalt ühe vaktsiinidoosi saanud 96 vastajast haigestus vaktsinee-
rimise järel 31%. Haigestunud olid pigem nooremad ($p=0,3$) ning nad kaldusid samuti
kauem magama ($p=0,34$), kui need küsitluses osalenud, kel ei olnud vaktsiinile tugevat
reaktsiooni.

Küsitlusele eelnenud perioodil tegeles vähemalt pool tundi järjest terviselikumise või
spordiga iga päev veerand, vähemalt kolmel päeval nädalas 85% ja vähemalt ühel päeval
nädalas 98% vastanutest. Kokku 81% inimestest märkis, et teeb hingeldust ja higistamist
põhjustavat treeningut vähemalt ühe tunni nädalas, 58% teeb seda vähemalt 3 tundi
ning 17% seitse või rohkem tundi nädalas. Õppurite näitajad olid sarnased üldvalimiga
– nende seas oli vaid veidi vähem iga päev liikujaid (21%) ning üldvalimist mõnevõrra
rohkem hingeldades ja higistades sportinuid (vähemalt 1 tund nädalas treenis 85%).

Aprillikuu vältel kestis akadeemias liikumiskampaania, millest võttis osa 219 inimest, sh
130 õppurit, 51 töötajat ja 38 vilistlast. Kampaniaga oli seatud eesmärgiks teha päevas
keskmiselt 10 000 sammu. Eesmärgi täitis 145 osalejat. Sammukampaania võis suurenda-
dada paljude vastanute tavapärasest liikumisaktiivsust.

Võrreldes andmeid Sisekaitseakadeemia 2020. aasta eriolukorra aegse küsitluse tule-
mustega, olid iga päev ning vähemalt kolmel päeval nädalas liikujate osakaal mõlemal
aastal sarnased, kuid 2020. aastal arvestati vastustes kõiki liikumisi järjestikuse pikkusega
vähemalt 10 minutit, nii nagu Maailma Terviseorganisatsioon tollal soovitas.

2020. aasta eriolukorra ajal treeniti kokkuvõttes vähem kui 2021. aasta piirangute ajal,
näitavad 2020. aasta küsitluse tulemused. Tollases 184 vastajaga (akadeemia õppurid,
töötajad ja partnerid) uuringus oli 66% neid, kes tegid sporti, mis pani hingeldama ja
higistama, vähemalt 1 tund nädalas, vähemalt 3 tundi nädalas tegi seda 48% ja 7 või
rohkem tundi nädalas 7% vastanutest.

2020. aasta küsitluses uuriti ka treeningumahtude kohta enne COVID-19 perioodi ning
siis oli treeninud vähemalt ühe tunni nädalas 76%, vähemalt 3 tundi nädalas 55% ning
7 või rohkem tundi nädalas 12% vastanutest. Vähemalt ühel korral nädalas tegeles nii
enne COVID-19 perioodi kui ka eriolukorra ajal liikumise ja spordiga vähemalt 10 minutit
korraga 96% Sisekaitseakadeemia küsitlusele vastanutest.

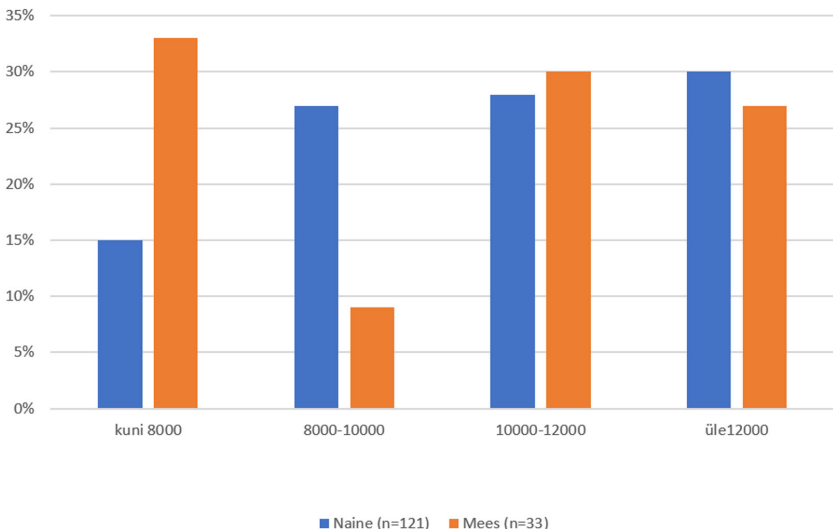
2021. aasta küsitluses oli ajavahemiku täpsustamisega võimalik andmeid kõrvutada Eesti
täiskasvanud elanikkonna tervisekäitumise uuringu andmetega, mille kohaselt sportis

2020. aastal vähemalt pool tundi korraga vähemalt kord nädalas 58,7% ja kaks või rohkem korda nädalas 45,2% kõigist vanuserühmadest (vastavalt 71,5% ja 62% 16–24-aastastest).

Sisekaitseakadeemia kogukonnas olid sportimismahte ja -kordi kokku võttes liikumisma-hud suuremad kui Eestis keskmiselt. Ka kuni 24-aastaste seas, keda 2020. aasta küsitluses oli 77 vastajat, oli enne COVID-19 perioodi vaid 1% neid, kes olid mitteaktiivsed ning eriolukorra ajal kasvas nädalas vaid kuni pool tundi liikunute või üldse mitte treeninute arv selles vanusegrupis 13%ni. 2021. aasta küsitluses oli 70 vastajat nooremad kui 24 eluaastat ning kõik nendest tegelesid spordiga vähemalt kord nädalas.

Iga päev ja kolm või enam korda nädalas treeninute keskmised KMI-d olid vastavalt 24,5 ja 24,6, harvemini sportinute keskmine KMI oli 23,9. T-testi alusel ei erinenud KMI keskväärtused oluliselt vähem ja rohkem liikunute grupis.

Mehi ja naisi võrreldes selgus, et naissoost vastajad oleksid edaspidi meestest suurema tõenäosusega rohkem huvitatud akadeemia liikumiskampaaniatest ($p=0,4$) ja rahvaspordiüritustest ($p=0,2$). Samuti osalesid naised ka piirangute ajal meestest mõnevõrra sagedamini liikumiskampaaniates ja virtuaalsetel võistlustel ($p=0,24$) ning tegid kaasa virtuaalseid rühmatreeninguid ($p=0,25$). Meeste seas oli aga rohkem neid, kes treenisid ka piirangute ajal jõusaalis ($p=0,24$). Kokku vastas 2021. aasta aprillis 29% küsitletutest, et nad treenisid jõusaalis, samas kui 2020. aasta eriolukorra ajal mainis sellise treeningu võimalust vaid 8% vastajatest.



Joonis 1. Päevased keskmised sammuvahemikud soo järgi

Küsitluses osalenutest 154 (72%), sh 54% õppuritest kasutas enda liikumise jälgimiseks nutiseadet või -rakendust ning oskas hinnata vastamisele eelnenud nädala keskmist sammude vahemikku päeva kohta. Arvesse ei läinud nende hinnangud, kes küll vastasid keskmiste sammude küsimusele, aga ei olnud kunagi kasutanud ei nutiseadet ega -rakendust või vastas, et olid seda varem kasutanud, aga enam ei kasuta.

Päeva kohta keskmiselt rohkem samme läbinud vastanud tegelesid liikumisharrastusega rohkem kordi nädalas ($p=0,37$) ning veetsid keskmiselt rohkem tunde higistades ja hingeldades sportides ($p=0,24$), kuid need seosed jäävad nõrgaks ja üldist liikumisaktiivsust ainult sammude järgi hinnata ei saa.

Päevas keskmiselt alla 10 000 ja üle 10 000 sammu tegijaid oli meeste ja naiste seas sarnase osakaaluga, aga meeste puhul oli oluliselt suurem osakaal neid, kes liikusid keskmiselt alla 8000 sammu päevas (joonis 1). Alla 4000 sammu päeva kohta märkis vastusena vaid kaks üle 50aastast meest, keskmiselt 4000–6000 sammu läbis iga päev 8 vastajat, sh 4 õppurit. Päevas keskmiselt üle 10 000 sammu tegijatest 16% ja alla 10 000 sammuga piirdunutest 15% mainis vabavastustes, et nende tervist on piirangute perioodil toetanud akadeemia liikumiskampaaniad.

Selgus, et sammude kogumise kampaaniat ei nimetanud väga suur hulk vastanutest, kuid see oli võrdselt motiveerivaks ka nende puhul, kes regulaarselt keskmist soovitatud sammude arvu päeva jooksul kokku ei saanud.

Jälgimismonitoride kandmine suurendab keskmist päevast sammude arvu (Franssen, *et al.*, 2020). Ka Sisekaitseakadeemia kogukonna küsitluses oli nende seas, kes kandsid monitori või jälgisid enda liikumist nii monitori kui ka rakendusega, 58% neid, kes tegid päevas keskmiselt vähemalt 10 000 sammu, ainult telefonirakendusega sammude jälgijate seas oli sama palju samme kogunud 39%.

2. TERVIST TOETAVATE TEGEVUSTE JÄLGIMINE

Küsitluses osalenutelt uuriti nende tervist toetavate tegevuste kohta COVID-19 piirangute ajal. Vastajatel oli võimalik viiepunktsel skaalal hinnata, kuivõrd olid nad eelnenud 6 kuu jooksul nimetatud käitumist või harjumust enda tervise tugevdamiseks jälginud. Skaalal märkis number 1, et nad ei ole seda üldse jälginud, ning number 5, et nad on seda väga tugevalt jälginud.

Rohkem jälgitud tegevuste pingerida keskmiste hinnangute järgi on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Tervise tugevdamiseks viimase 6 kuu vältel jälgitud tegevuste keskmised 5 palli skaalal

Värskes õhus viibimine	4,1
Liikumine ja vastupidavuse arendamine	3,9
Tervislik mitmekülgne toitumine	3,7
Unerežiimi korrastamine	3,4
Sotsiaalne suhtlemine	3,2
Töö- ja puhkeaja tasakaal	3,1
Jõutreening	3

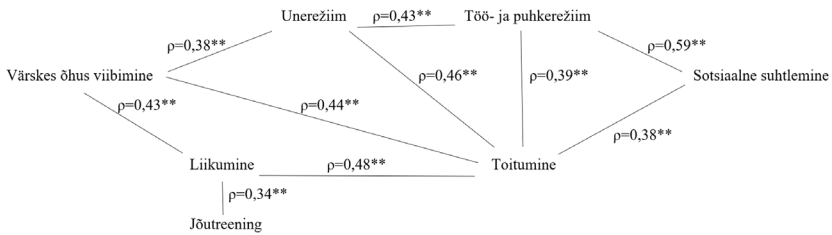
Alkoholsete jookide ja suitsetamise piiramise kohta vastas ka neid, kes teistes küsimustes ütlesid, et nad ei tarvita alkoholi ega suitseta. Selliste vastajate eemaldamise järel tuli alkoholsete jookide tarbimise vähendamise jälgijate keskmiseks hinnanguks 3,0 ning tubakatoodete vähendamise puhul 2,5 ehk pigem välditi neid tervist kahjustavaid tegevusi keskmiselt või harva. Siiski vastas 20% alkoholsete jookide tarvitajatest ja 19% suitsetajatest, et nad on vastavate tegevuste piiramist viimase 6 kuu vältel väga sageli jälginud.

Piiranguteaegses tervisekäitumises oli t-testi järgi meeste ja naiste vahel oluline erinevus puuviljade tarbimise ja külma veega karastamise sageduses. Seda tegid sagedamini naissoost vastajad. Samuti tavatsesid naised meestest viiruse ajal rohkem tervise tugevdamiseks liikuda ja vastupidavust arendada.

Korrelatiivseid seoseid esines rohkem tunde treenimise ja jõutreeninguga tegelemise ($\rho=0,44$), värskes õhus viibimise, külma veega karastamise (mõlemal juhul $\rho=0,23$) ning toitumise tervislikkuse jälgimise ($\rho=0,19$) vahel. Suurem treeningtundide arv ei olnud aga seotud näiteks alkoholsete jookide piiramise, töö- ja puhkeaja režiimi jälgimise või sotsiaalse suhtlemisega. Jooniselt 2 nähtub, et tervise tugevdamiseks ja säilitamiseks vajalike tegevuste jälgimise vahel oli statistiliselt olulisi seoseid.

Need, kes hindasid enda tervist paremaks, märkisid ka sagedamini, et nad olid piirangute perioodil jälginud rohkem enda liikumist ja arendanud vastupidavust ($\rho=0,31$), jälginud jõunäitajate treenimist ja tervislikku toitumist (mõlemad $\rho=0,27$). Üldvalimist veidi tugevamalt avaldusid samad seosed õppurite seas – toitumise tervislikkuse tähtsustamise korrelatsioonikordaja hinnang tervisele oli 0,38, liikumine ja vastupidavuse tähtsustamine puhul 0,37 ja jõutreeningu puhul 0,32.

Sotsiaalse suhtlemise (sh ka virtuaalselt) jälgimine enda tervise toetamiseks oli õppurite seas nõrgalt seotud ekraanide ees istunud keskmise tundide arvuga ($\rho=0,28$).



Joonis 2. Seosed viiruseperioodil tervist mõjutanud tegurite jälgimise olulisuse hinnangute vahel, ** $p < 0,01$

Rohkematele ekraanitundidele tasakaaluks olid sotsiaalset suhtlemist enam tähtsustanud õppurid vastanud teistest mõnevõrra sagedamini, et nad käivad poes ja teistes hädatarvilikes kohtades jalgsi ($\rho=0,32$).

Võrreldes neid, kes tegid päevas alla 8000 sammu, nendega, kes tegid üle 12 000 sammu, leidis gruppide vahel statistiliselt oluline erinevus enamasti vaid liikumisega seotud küsimustes, nagu ilmnes sammude ja sportimiskordade ning sammude ja sportimistundide korrelatsioonidest. Seos oli ka piirangute perioodil värskes õhus viibimise oluliseks pidamises, mis oli suurem rohkem samme teinud grupil. Samad seosed saadi ka alla 10 000 sammu ja üle 10 000 sammu teinud gruppide võrdlemisel. Viimaste puhul ilmnes lisaks, et päevas keskmiselt üle 10 000 sammu teinud naised olid möödunud poole aasta vältel tervise tugevdamiseks vähem jälginud, et neil oleks sotsiaalset suhtlemist (sh ka virtuaalselt), ning väiksemate keskmiste sammudega grupis oli sotsiaalse suhtlemise tähtsamaks pidajaid rohkem ($n=112$, keskmised tulemused 5-punktsel skaalal 3,1 ja 3,6, $p < 0,01$). Keskmise sammude arv ei olnud seotud ei vanuse ega kehamassiindeksiga.

2020. aasta eriolukorra aegsest uuringust ilmnes, et Sisekaitseakadeemia vastajad istusid liiga palju ekraanide ees, rohkem kui tervisele kasuks oleks. 2021. aastal küsiti vastamisele eelnenud nädalal kõige vähem ekraani ees viibitud päeva ekraanitunde. Keskmiseks näitajaks tuli 2,9 (standardhälve (edaspidi St.D) 2,1) ning kõige kauem ekraani ees oldud aega, mis oli keskmiselt 7,9 tundi (St.D 3,4). Sealjuures vastas 6%, et nende kõige väiksema tundide arvuga ekraanide ees viibitud päeval, ja 60%, et nende kõige rohkem ekraanide ees viibitud päeval nädalas oli selleks ajaks 7 või rohkem tundi. Kõige suuremaks ekraanitundide arvuks päevas oli märgitud 16 tundi. Ekraanide ees viibitud päevaste keskmiste tundide hinnangus oli naiste keskmine ($n=142$, $x=5,8$ tundi) oluliselt suurem meeste omast ($n=57$, $x=4,7$ tundi).

Naiste keskmine ekraanitundide aeg oli suurem ka Sisekaitseakadeemia 2020. aasta uuringu järgi. Tööpäeviti oldi üle 10 tunni ekraani ees, sh arvutite ees viibiti siis 5,9 tundi,

ning puhkepäevadel istus üle 4 tunni ekraanide ees 87% naistest ja 84% meestest. Kuna 2020. aastal küsiti põhjalikumalt erinevate ekraanide ja töö- ning puhkepäevade kohta, siis võisid olla need andmed täpsemad. Siiski paistab tendents, et ekraanitundide maht on 2021. aasta küsitluse põhjal väiksem eelmise aasta näitajatest. Iga 30 minuti tagant võttis ekraani ees olemisest pausi 2020. aastal 11% vastanutest, 2021. aastal 7% kogu valimist ja 9% õppuritest, teised olid järjest kauem arvuti taga või ei jälginud aega, et pause teha. Mõlema küsitluse puhul oli ka üksikuid, kes vastasid, et kasutavad arvutit nii vähe aega päevas, et pausid ei ole vajalikud.

Ilmnes nõrk seos vähem ekraani ees oldud tundide ja sagedasemate ekraanipauside vahel (kõige väiksema ekraanitundide päeval $\rho=0,21$, keskmiselt päevas märgitud ekraanitundide puhul $\rho=0,2$), mis tähendab, et need, kes istuvad päevas rohkem aega ekraanide ees, ei kaldu eriti tähelepanu pöörama pauside tegemisele. Ekraanipauside sagedus korreleerus piirangute perioodil töö- ja puhkeaja tasakaalu ($\rho=0,3$) ning sotsiaalse suhtlemise ($\rho=0,28$) tähtsustamisega.

Vanuse tõus oli nõrgalt seotud pikema enesehinnangulise ekraanide ees viibimisega (keskmise ekraanitundide arvuga päeva kohta, $\rho=0,23$), samuti kaldusid vanemad vastajad harvemini tegelema jooksu ($\rho=-0,34$) ja jõutreeninguga ($\rho=-0,44$) ning tarvitama tihemini alkohoolseid jooke ($\rho=0,22$).

Õues veedeti koguvalimi puhul keskmiselt 3,4 tundi päevas (St.D 2,6) ning keskmine magamisaja pikkus oli 8 tundi (St.D 5,9).

Tervise Arengu Instituudi 13.04.–05.05.21 tehtud küsitlusuuringu järgi selgus, et 50% Eesti elanikkonna valimi vastanuist tundis sel perioodil stressi või ärevust rohkem kui tavaliselt. Akadeemia küsitluses osalenutest märkis COVID-19 perioodil stressi taseme tõusu 43% ning 46% nentis, et piirangud on avaldanud vaimsele tervisele pigem negatiivset või negatiivset mõju. Ilmnes nõrk seos kõrgema stressi taseme ja ekraanide ees veedetud suurema tundide arvu vahel ($\rho=0,22$).

Õppurite puhul ilmnes, et need, kes ütlesid, et liiguvad ja spordivad koos pereliikmetega, andsid positiivsemaid vastuseid ka piiranguteaegse vaimse tervise kohta ($\rho=0,28$), ning need, kes tundsid, et pandeemia on nende vaimsele tervisele rohkem negatiivset mõju avaldanud, hindasid mõnevõrra sagedamini langenuks ka enda vastupidavusega seotud näitajaid ($\rho=0,29$).

Vabavastustes mainiti kõige sagedamini negatiivsete mõjuritena sotsiaalse suhtlemise piiramist (34%), meelelahutuskohtade ja poodide sulgemist (22%), spordisaalide sulgemist ja rühmatreeningute piiranguid (20%), järgnes pereelu ja töö või õpingute ühendamine kodukontorites (11%).

KOKKUVÕTE

Sisekaitseakadeemia kogukonna uuringus osalenud enda liikumise jälgijate päevaste sammude hulk oli suurem istuvat eluviisi tähistavast <5000 sammust (Tudor-Locke, *et al.*, 2013). Küsitluses saadi analoogsed tulemused Eesti perearstide uuringu tulemustega (Suija, *et al.*, 2010), kus samuti täheldati, et kehaline aktiivsus ei olnud vanuse ega kehamassiindeksiga seotud. Samas näitavad aga Eesti täiskasvanud rahvastiku 2019. aasta küsitluse andmed vanemate vanuserühmade puhul madalamat kehalist aktiivsust. Ka Soomes 13 aastat kestnud jälgimisuuringus on leitud, et uuringuperioodi vältel langes päevas tehtud keskmine sammude arv (Xiaolin, *et al.*, 2021). Seega võib teatud valdkondades või perioodidel kehaline aktiivsus vanuse lisandudes säilida või kui liikumine on ka vanuse tõustes vähenenud, võis see varasematel aastatel olla Sisekaitseakadeemia uuringus osalenud vanematel põlvkondadel praeguste noortega võrreldes suurem. Kuna uuringusse ei olnud kutsutud inimesi soo ja vanusegruppide järgi, võisid ka küsitlustele korduvalt vabatahtlikult vastama sattuda liikumises vähem aktiivsed noored ja aktiivsemad vanemate vanuserühmade inimesed.

On leitud, et mobiilsed treenimist toetavad motivatsiooniprogrammid võivad vähemalt lühiajaliselt tõsta kehalise aktiivsuse taset, kuid muutused ei jää pikaks ajaks püsima. (Lemola, *et al.*, 2021) Kuna Sisekaitseakadeemias 2021. aasta küsitluse aeg kattus liikumiskampaaniaga, võis see mõjutada vastanute liikumisaktiivsuse näitajaid. Samas näitavad ka varasemate küsitluste andmed, et Sisekaitseakadeemia kogukonna liikumisaktiivsus on kõrgem Eesti keskmisest. Seega aitas kampaania vormis liikuma kutsumine anda lisamotivatsiooni enda tervise heaks tegutseda ning leida treeninguvõimalusi ka piiratud tingimustes.

Asjaolu, et vastajad, kes kandsid jälgimismonitore, tegid päevas keskmiselt rohkem samme, võis tuleneda sellest, et monitoriga on mugavam samme loendada võrreldes telefoniga, mida on tülikas liikumise ajal endaga kaasas kanda. Monitor käel fikseerib liikumist pidevalt, ka näiteks rühmatreeningutes, toas ringi kõndides või ka ainult monitoriga kätt liigutades. Liikumismahude täpsemaks fikseerimiseks oleksid vajalikud lisauuringud. Täheldatud kõrget liikumisaktiivsust – 2021. a aprillis oli 81% vastanutest intensiivselt sportinud nädalas vähemalt 1 tunni, kuid enne COVID-19 perioodi tegi seda 76% ja 2020. aasta eriolukorra ajal 66% vastanutest – võib mõjutada osaliselt liikumiskampaania ning akadeemia spordisaalides hajutatud individuaaltreeningute võimaldamine.

68% neist vastanuist, kes jälgis enda samme, tegi päevas keskmiselt 8000 või rohkem sammu, kuuludes sellega mõnevõrra aktiivsete (7500–9999 sammu), aktiivsete (10 000–12 499) või väga aktiivsete (12 500 sammu ja rohkem) liikujate gruppi (Tudor-Locke & Bassett, 2004). Ainult sammude põhjal ei saa aga kehalist aktiivsust hinnata. Vanuse ja jõutreeninguga tegelemise vähenemise vahel oli märgata keskmise tugevusega seost

($p=0,44$). Samas on parema tervise säilitamiseks ka jõutreening oluline. Seetõttu tuleks eriti sisejulgeoleku valdkonnas leida toetavaid ja motiveerivaid vahendeid, et arendada ja säilitada jõudu ka vanemas eas.

Tervisekäitumise jälgimise puhul ilmnes tendents, et pigem jälgiti tervist toetavaid harjumusi komplekselt või siis ei pööratud neile ka COVID-19 leviku perioodil tavapärasemast rohkem tähelepanu. Kõrgeima keskmise hinnangu tervist toetavate tegevuste kohta sai värskes õhus viibimine. Kõige tugevamalt olid omavahel seotud töö- ja puhkerežiimi jälgimine ning sotsiaalsele suhtlemisele tähelepanu pööramine ($p=0,59$), järgnesid liikumise ja vastupidavuse arendamise ning toitumise tervislikkuse jälgimise ($p=0,48$), seejärel unerežiimi ja toitumise jälgimise tähtsustamine ($p=0,46$).

Euroopa ja Eesti noorte uuringute järgi tekitab istuva eluviisi suurenemine vanuse tõustes muret (Ortega, *et al.*, 2013) ning ehkki liikumisaktiivsuses olid siinses uuringus osalenud Eesti keskmistest paremate näitajatega, on probleemiks suur ekraanide ees istunud tundide arv, mis 60%-l vastanuist ületas pikema ekraanide ees oldud päeva näitel 7 tundi päevas. Siinses uuringus muuks istumiseks kulunud aega lisaks ei vaadeldud. Kuna selgus, et pikka aega ekraani ees olnuil oli kalduvus harvemini ekraanipause teha, tuleks ka lühikeste liikumispause olulisust rohkem rõhutada. Et naistel on leitud rohke istumise ja kehamassiindeksi suurenemise seoseid vanusevahemikus 25–33 aastat (Nikonkova, 2020) ning ka siinse uuringu järgi veetsid just naised rohkem aega ekraanide ees ning tegelesid piirangute perioodil ka meestest vähem jõutreeninguga, on neile eriti näidustatud jõudu arendavad ja lihaseid toonuses hoidvad harjutused, mis aitaksid keha koostist säilitada.

Üksikuid nõrgalt ilmnenuid seoseid, näiteks õppurite parem hinnang vaimsele tervisele tulenevalt pereliikmetega koos liikumisest ja sportimisest või nende sotsiaalse suhtlemise tähtsustamise seos rohkemate keskmiste ekraanitundidega, ei saa kindlasti üldistada, aga sellised tähelepanekud pakuvad võimalusi neid valdkondi lisaks uurida.

Piirangute negatiivne mõju Sisekaitseakadeemia kogukonna vaimsele tervisele jäi veidi madalamaks Eestis samal perioodil korraldatud küsitluse tulemustest, kuid üldist heaolu ja tervise säilitamist ning parandamist toetavate tegevuste jätkamine sisejulgeoleku valdkonnas on kindlasti vajalik.

EPP JALAKAS

Sisekaitseakadeemia, õppeosakonna spordijuht-lektor

E-post: epp.jalakas@sisekaitse.ee

Epp Jalakas omandas magistrikraadi liikumis- ja sporditeadustes Tallinna Ülikoolis 2000. aastal. Lisaks tööle Sisekaitseakadeemia on Jalakas Eesti Akadeemilise Spordiliidu aseesimees ja Eesti Politsei Spordiliidu aseesimees. Sisekaitseakadeemias on ta lisaks spordi valdkonnale vastutaja ka tervisliku ülikoolilinnaku programmi eest.

KASUTATUD ALLIKAD

- Bray, R. M., Spira, J. L., Olmsted, K. R. & Hout, J.J., 2010. Behavioral and Occupational Fitness. *Military Medicine*, 175(8), pp. 39–56.
- Carvalho Jr, J., 2015. Improving Soldier Health and Performance by Moving Army Medicine Toward a System for Health. *Journal of Strength & Conditioning Research* (Lippincott Williams & Wilkins), pp. S4–S9.
- Chu, A. H. Y., Ng, S. H., Paknezhad, M., Gauterin, A., Koh, D., Brown, M. S. & Müller-Riemenschneider, F., 2017. Comparison of wrist-worn Fitbit Flex and waist-worn ActiGraph for measuring steps in free-living adults. *PLoS ONE*, 12(2), pp. 1–13.
- Costa, P. H. V., de Jesus, T. P. D., Winstein, C., Torriani-Pasin C. & Polese, J. C., 2020. An investigation into the validity and reliability of mHealth devices for counting steps in chronic stroke survivors. *Clinical Rehabilitation*, 34(3), pp. 394–403.
- Uudis 9.06.2021. Keda mõjutas koroonastress kõige enam? Eesti Tervise Arengu Instituudi uudised [Võrgumaterjal] Leitav: <https://www.tai.ee/et/uudised/keda-mojutas-koroonastress-koige-enam> [Kasutatud 25.06.2021].
- Eesti Terviseuuring 2020 [Võrgumaterjal] Leitav: https://statistika.tai.ee/pxweb/et/Andmebaas/Andmebaas__05Uuringud [Kasutatud 25.06.2021].
- Franssen, W. M. A., Franssen, G. H. L. M., Spaas, J., Solmi, F. & Eijnde, B. O., 2020. Can consumer wearable activity tracker-based interventions improve physical activity and cardiometabolic health in patients with chronic diseases? A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 17(1), pp. 1–20.
- Hsu, D. P., Hansen, S. L., Roberts, T. A., Murray, C. K. & Mysliwiec, V., 2018. Predictors of Wellness Behaviors in U.S. Army Physicians. *Military Medicine*, 183(11/12), pp. e641–e648.
- Karageorghis, C. I., Bird, J. M., Hutchinson, J. C., Hamer, M., Delevoeye-Turrell, Y. N., Guérin, S. M. R., Mullin, E. M., Mellano, K.T., Parsons-Smith, R. L., Terry, V. R. & Terry, P. C., 2021. Physical activity and mental well-being under COVID-19 lockdown: a cross-sectional multinational study. *BMC Public Health*, 21(1), pp. 1–13.
- Leischik, R., Foshag, P., Strauß, M., Littwitz, H., Garg, P., Dworrak, B. & Horlitz, M., 2015. Aerobic Capacity, Physical Activity and Metabolic Risk Factors in Firefighters Compared with Police Officers and Sedentary Clerks. *PLoS ONE*, 10(7), pp. 1–17.
- Lemola, S., Gkiouleka, A., Read, B., Realo, A., Walasek, L., Tang, N. K. Y. & Elliott, M. T., 2021. Can a “rewards-for-exercise app” increase physical activity, subjective well-being and sleep quality? An open-label single-arm trial among university staff with low to moderate physical activity levels’. *BMC Public Health*, 21(1), pp. 1–10.

- Lentino, C. V., Purvis, D. L., Murphy, K. J. & Deuster, P. A., 2013. Sleep as a Component of the Performance Triad: The Importance of Sleep in a Military Population. *U.S. Army Medical Department Journal*, Oct-Dec pp. 98–108.
- Mikkelsen, M.-L. K., Berg-Beckhoff, G., Frederiksen, P., Horgan, G., O'Driscoll, R., Palmeira, A. L., Scott, S. E., Stubbs, J., Heitmann, B. L. & Larsen, S. C., 2020. Estimating physical activity and sedentary behaviour in a free-living environment: A comparative study between Fitbit Charge 2 and Actigraph GT3X. *PLoS ONE*, 15(6), pp. 1–13.
- Nikonkova, D., 2020. *Istuva eluviisi mõju aeroobsele fitnessile ning keha koostist iseloomustavatele antropomeetritele parameetritele 25.–33.a*. Tartu Ülikool, Meditsiini-teaduste valdkond, Sporditeaduste ja füsioteraapia instituut.
- Oliveira, R. G. de & Guedes, D. P., 2016. Physical Activity, Sedentary Behavior, Cardio-respiratory Fitness and Metabolic Syndrome in Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Evidence. *PLoS ONE*, 11(12), pp. 1–24.
- Ortega, F. B., Konstabel, K., Pasquali, E., Ruiz, J. R., Hurtig-Wennlöf, A., Mäestu, J., Löf, M., Harro, J., Bellocco, R., Labayen, I., Veidebaum, T. & Sjöström, M., 2013. Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Time during Childhood, Adolescence and Young Adulthood: A Cohort Study. *PLoS ONE*, 8(4), pp. 1–8.
- Purvis, D. L., Lentino, C. V., Jackson, T. K., Murphy, K. J. & Deuster, P. A., 2013. Nutrition as a Component of the Performance Triad: How Healthy Eating Behaviors Contribute to Soldier Performance and Military Readiness. *U.S. Army Medical Department Journal*, Oct-Dec, pp. 66–78.
- Saunders, T. J., McIsaac, T., Douillette, K., Gaulton, N., Hunter, S., Rhodes, R. E., Prince, S. A., Carson, V., Chaput, J. P., Chastin, S., Giangregorio, L., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Kho, M. E., Poitras, V. J., Powell, K. E., Ross, R., Ross-White, A., Tremblay, M. S. & Healy, G. N., 2020. Sedentary behaviour and health in adults: an overview of systematic reviews. *Applied Physiology, Nutrition & Metabolism*, 45, pp. S197–S217.
- Schilling, R., Colledge, F., Pühse, U. & Gerber, M., 2020. Stress-buffering effects of physical activity and cardiorespiratory fitness on metabolic syndrome: A prospective study in police officers. *PLoS ONE*, 15(7), pp. 1–21.
- Suija, K., Pechter, U., Maarros, J., Kalda, R., Rätsep, A., Oona, M. & Maarros, H. I., 2010. Physical activity of Estonian family doctors and their counselling for a healthy lifestyle: across-sectional study. *BMC Family Practice*, 11, pp. 48–53.
- Tudor-Locke, C. & Bassett Jr, D. R., 2004. How Many Steps/Day Are Enough?: Preliminary Pedometer Indices for Public Health. *Sports Medicine*, 34(1), pp. 1–8.
- Tudor-Locke, C., Craig, C. L., Thyfault, J. P. & Spence, J. C., 2013. A step-defined sedentary lifestyle index: '<5000 steps/day', *Applied Physiology, Nutrition & Metabolism*, 38(2), pp. 100–114.

- Zaninotto, P., Head, J. & Steptoe, A., 2020. Behavioural risk factors and healthy life expectancy: evidence from two longitudinal studies of ageing in England and the US. *Scientific Reports*, 10(1), pp. 1–9.
- Xiaolin Y., Kulmala, J., Hakonen, H., Hirvensalo, M., Rovio, S. P., Pahkala, K., Kukko, T., Hutri-Kähönen, N., Raitakari, O. T. & Tammelin, T. H., 2021. Tracking and Changes in Daily Step Counts among Finnish Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise* Aug 1; 53(8), pp. 1615-1623.