

TARTU ÜLIKOOL
Sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Eigo Loorius

Vanglaametnike kehaliste võimete dünaamika aastatel 2019-2022 Tartu vangla näitel
The dynamics of physical abilities of prison officers in 2019-2022 using the example of
Tartu prison

Magistritöö

Kehalise kasvatuse ja spordi eriala

Juhendaja:
PhD, A.Pehme

Tartu, 2024

SISUKORD

KASUTATUD LÜHENDID.....	3
TÖÖ LÜHIÜLEVAADE	4
ABSTRACT.....	5
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	6
1.1 Kehalise võimekuse arendamine.....	7
1.2 Kehalise võimekuse testimisvõimalused.....	7
1.3 Vaimne võimekus füüsilise ettevalmistuse eeldusena	8
2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED	10
2.1 Töö ülesanded	10
3. METOODIKA	11
3.1 Andmete analüüs	11
4. TÖÖ TULEMUSED	12
5. ARUTELU	21
5.1 Magistritöö praktiline väärtus	22
5.2 Magistritöö piirangud.....	22
6. JÄRELDUSED	24
KASUTATUD KIRJANDUS	25
Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks.....	30

KASUTATUD LÜHENDID

ETKK – ees toenglamangus kätekõverduis

IT – istesetõus

3000 m.j. – 3000 meetri jooks

X – korduste arv

Sek – sekundid

K – aritmeetiline keskmine

SD – standardhälve

M - mehed

N – naised

n – vaatlusaluste arv

TÖÖ LÜHIÜLEVAADE

Eesmärk: Antud töö eesmärk on selgitada välja vanglaametnike kehaliste võimete dünaamika töötamise jooksul ametnike erinevatel ametikohtadel hinnates kehaliste võimete testitulemusi ajavahemikul 2019-2022.a ning selgitades töötamise ja vanuse mõju kehaliste võimete arengule ja muutumisele. Uurimisülesanneteks on hinnata vanglaametnike kehaliste võimete muutusi erinevatel ametikohtadel (valvur, spetsialist, inspektor, juht) ja vanusegruppides (19-29, 30-39, 40-49, 50-64) vaadeldava perioodi jooksul.

Metoodika: Füüsilise ettevalmistuse nõuded koosnevad kolmest testist: ees toenglamangus kätekõverdused, istesetõusud selililamangus ja 3000-meetri jooks. Testide keskmisi tulemusi võrreldi sõltumatute muutujate t-testiga. Vanuse- ja ametigruppe võrreldi ANOVA dispersioonianalüüsiga ning järeltestiti Tukey post-hoc testi abil.

Tulemused: Vanglaametnike kehaliste võimete tulemuste gruppide keskmised vaadeldaval perioodil statistiliselt oluliselt ei muutunud, mees- ja naisametnike keskmiste võrdluses ilmnedid statistiliselt olulised erinevused, meesametnike keskmised tulemused näitasid kõrgemaid kehalisi võimeid. Vanglaametnike kehaliste võimete tulemused gruppide keskmiste võrdluses statistiliselt oluliselt ei muutunud. Erandiks on vanuserühm 40-49, kelle testitulemused paranesid märgatavalt 2022.aastal. Mees- ja naisametnike gruppide keskmiste võrdluses olid meesametnike tulemused 19-29 ja 30-39 vanuserühmades kõrgemad naisametnike tulemustest, vanuserühmades 40-49 ja 50-64 mees- ja naisametnike gruppide keskmiste võrdluses olulisi erinevusi ei esinenud. Vanglaametnike ametikoha gruppide kehaliste võimete keskmiste tulemuste võrdluses ilmnedid kõrgem kehaliste võimete tase meesvalvurite hulgas, teiste ametikoha täitjate hulgas mees- ja naisametnike kehaliste võimete osas erinevust ei olnud.

Kokkuvõte: Meeste tulemused on kõigis katsetes kõigil neljal aastal paremad kui naiste tulemused. 19–29-aastased ja 30–39-aastased saavutasid harjutuste sooritamisel oluliselt paremaid tulemusi kui 40–49-aastased ja 50–64-aastased. Ametikohtade omavahelises võrdluses esinesid tulemustes statistiliselt olulised erinevused valvurite ja juhtide vahel.

Märksõnad: vanglaametnik, füüsilised testid, vanusegrupid

ABSTRACT

Aim: The purpose of this work is to find out the dynamics of the physical abilities of prison officials during their work in different positions of the officials by evaluating the physical ability test results in the period 2019-2022 and explaining the effect of work and age on the development and change of physical abilities. The research tasks are to assess changes in the physical abilities of prison officials in different positions (guard, specialist, inspector, manager) and in age groups (19-29, 30-39, 40-49, 50-64) during the observed period.

Methods: The physical training requirements consist of three tests: push-ups in a prone position, sit-ups in a supine position and a 3000-meter run. Mean test results were compared with a t-test for independent variables. Age and occupation groups were compared by ANOVA analysis of variance and post hoc tested using Tukey's post-hoc test.

Results: The group averages of the prison officers' physical abilities did not change statistically significantly during the observed period, the comparison of the averages of male and female officers showed statistically significant differences, the average results of male officers showed higher physical abilities. The results of the prison officers' physical abilities did not change statistically significantly when comparing the averages of the groups. The exception is the age group 40-49, whose test results improved significantly in 2022. In the comparison of the averages of the groups of male and female officials, the results of male officials in the age groups 19-29 and 30-39 were higher than the results of female officials, in the age groups of 40-49 and 50-64 there were no significant differences in the comparison of the averages of the groups of male and female officials. In the comparison of the average results of the physical abilities of the groups of prison officers, a higher level of physical abilities was revealed among the male guards, while there was no difference in the physical abilities of male and female officers among other positions.

Conclusions: Males perform better than females in all tests in all four years. 19-29 year olds and 30-39 year olds performed significantly better on exercise than 40-49 year olds and 50-64 year olds. In the comparison between the positions, there were statistically significant differences in the results between guards and managers.

Keywords: prison officer, physical tests, age groups

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

Mitmetes ametites on oluline lävida paljude erinevate inimestega, seejuures vältida konflikte või vajadusel neile vastu astuda, ka füüsiliselt. Lisaks politsei, kaitseväge ja piirivalve ametnikele nõutakse selliseid oskusi ka vanglaametnikelt (Abdelall *et al.*, 2020; Miller *et al.*, 2023). Jõuametkondade ametnike tööülesanded on väga mitmekesised ja esitavad töötajatele kõrgeid nõudeid nii kehaliselt (Lockie *et al.*, 2023) kui ka vaimselt (Kinman ja Clements, 2022-2; Marins *et al.*, 2019; Ryan *et al.*, 2021). Kõigilt jõuametkondade ametnikelt nõutakse pidevalt kehalist valmisolekut kogu teenistuses oldud aja jooksul sõltumata vanusest (Hart ja Zernicke, 2020; Lentz *et al.*, 2019), soost (Sole *et al.*, 2018) ja ametikohast või auastmest (Martines ja Lopes, 2013). Ka ametisseastumise eelduseks ja eripäraks on vajaliku kehalise ettevalmistuse omamine (Pihlajamäki *et al.*, 2019).

Kogu karjääri vältel kontrollitakse kehalist võimekust, vastavalt ametikoha nõuetele (Maupin *et al.*, 2018). Kuigi teatud määral on tulemusliku töö tegemiseks stressi vaja tunda (Spencer, *et al.*, 2023), tõdevad vanglaametnikud, et töötades väheneb oluliselt positiivne suhtumine oma ametisse (Morrison & Maycock, 2021). Samuti tajuvad nad, et ametiga kaasneb palju ohtlikku (Podgorski *et al.*, 2023). Sellest tulenevalt on vanglaametnikel ametikohaga seotud kohustus tegeleda kehaliste võimete arendamise ja säilitamisega. Ka varasemalt on leitud, et füüsilistes ettevalmistusprogrammides osalemine avaldab positiivset mõju füüsilise vormi näitajatele ning sel moel ka tööülesannete edukamale täitmisele (Rasterio, Santos & Massuça, 2023). Lisaks ametikohast tulenevatele kehaliste võimete normide täitmisele peavad inimesed arvestama ka ealiste muutustega, vanusega kaasnevate võimete langusega. Oluline on kehalises ettevalmistuses tunda treeningu meetodeid ja nende varieerimise võimalusi (Pihlajamäki *et al.*, 2019; Grani *et al.*, 2021; Massuça *et al.*, 2022).

Sõltuvalt ametikohast on ka erinevad oskused ja tulenevad nõuded kehalistele võimetele (Strader *et al.*, 2020). Eestis on vanglaametnike kehalisi võimeid võimalik monitoorida vähemalt üks kord aastas (Vangistusseadus, 2009). Vastavalt vanglatöötaja taustakontrolli ja vanglaametnike atesteerimise korrale (Vangistusseadus, 2009) tuleb kehaliste võimete katsetel sooritada käte kõverdamine toenglamangus. Samuti tuleb vastavalt etteantud seadusele (Vangistusseadus, 2009) sooritada kõhulihaste jõuharjutus ning kestäsjooks või kiirkõnd. Alternatiivharjutustena on võimalik sooritada vastavalt etteantud seadusele (Vangistusseadus, 2009) sõudmine ergomeetril ning kangi rinnalt surumine.

1.1 Kehalise võimekuse arendamine

Riigiti ja olenevalt jõustruktuurist, kus ametnik töötab, on nõudmised ja kehaliste võimete testi kuuluvad harjutused erinevad (Tomczak, 2024). Vanglaametnike füüsilise vormi testimiseks kasutatavate harjutuste sobivust ja asjakohasust on autorile teadaolevalt seni veel vähe uuritud. Varasemalt on aga uuritud tööle kandideerivate vanglaametnike füüsilise valmisoleku taset (Towns, Ricciardelli & Spencer, 2024). Selleks uuriti, milliseks peavad vanglaametnikud ise oma füüsilist vormi tööle kandideerides; kuidas kandideerijad seostavad oma füüsilist vormi tööohutusega ja kuidas kandidaatide tööle sobivuse protsent tõuseb, kui nad peavad läbi kohustusliku treeningprogrammi (Towns, Ricciardelli & Spencer, 2024). Sama tulemuseni on jõutud ka uurigus, kus selgitati välja, mil määral omandavad vanglaametnike praktikandid baasõppe tulemusena kindlustunde, et nad on piisavalt pädevad ametniku vastutusrikast ja pingelist tööd tegema (Miller *et al.*, 2023). Uuringu käigus kasutati t-teste, mille tulemusena leiti, et ametnikke koolitades kasvab nende pädevus antud tööd teha. Seejuures on aga varasemalt leitud, et kuigi koolituse toetavad ametnike füüsilist ja vaimset tervist ning annavad kindlustunde antud ametis töötamiseks (Miller *et al.*, 2023), leidub vanglaametnikele sobivaid koolitus- ja haridusprogramme vähe (Ryan *et al.*, 2021)

1.2 Kehalise võimekuse testimisvõimalused

Politseiametnike füüsilise vormi testimise kohta leidub varasemaid uuringuid rohkem. Hollandis osales 102 politseiakadeemia politseiametnikku, sealhulgas 84 meest ja 13 naist, uuringus, milles testiti politseiametnikke füüsilist vormi (Koedijk *et al.*, 2023). Koedijk *et al.* (2023) kasutasid uuringu läbiviimiseks erinevaid teste. Kasutati seitsmest komponendist koosnevat ProFit testi, mis mõõdab ametniku kõrgemat vormisoleku taset. Samuti kasutati PCT testi ehk töökohapõhist sobivustesti, mis mõõdab minimaalset vormisoleku taset ja kuut lisafitness testi (Koedijk *et al.*, 2023). Uuringu eesmärk oli välja selgitada, milline test annab kõige parema ülevaate ametniku füüsilise vormi sobivusest antud töökohal töötamiseks. Selgus, et ProFit test mõõdab anaeroobset jõudu, alajäsemete tugevust, ülajäsemete maksimaalset jõudu, kerelihaste lihasvastupidavust ja aeroobset vastupidavust. Politseiametnikule vajalikku painduvust aga ProFit test ei mõõda (Koedijk *et al.*, 2023). Politseiametnike füüsilise vormi muutumist mingi ajaperioodi jooksul on uurinud ka teised (Barbosa *et al.*, 2022). Barbosa *et al.* (2022) viisid läbi Brasiilia politseiametnikega uuringu, mille käigus selgitati välja, kuidas mõjub kuuekuuline politseiakadeemia koolituskursus sõjaväepolitseinike füüsilisele vormile. Vormi testiti uuringuperioodi jooksul kolm korda ja selleks kasutati Cooperi 12-minutilist jooksutesti, kätekõrverdusi ning jõutõmbeid. Tulemusena leiti, et

ainus, mille tulemus pärast koolitusperioodi vähem kui 10% paranes, oli Cooperi test. Regulaarne ametnike koolitamine ja treenimine aitas füüsilist võimekust tõsta.

Varasemalt on uuritud Poolas operatiivametnikuna vanglateenistusse asumise karjäärivaliku motiive ja füüsilise vormisoleku taset (Bergier & Wojciechowski, 2018). Antud uuringu uurimisrühma kuulus 93 meest vanuses 23-52 ja 7 naist vanuses 30-43. 61% valimist töötas turvatöötajana ning 39% administratiivsel ametikohal. Bergier & Wojciechowski (2018) selgitasid uuringu tulemusena välja, et osalejate füüsiline vorm oli antud ajahetkel sellel positsiooni töötavatele inimestele seotud standardi järgi hea või väga hea. Osalejate füüsilist vormi testiti Justiitsministeeriumi poolt ette antud viie kehalise võime testiga, Rahvusvahelise kehalise aktiivsuse küsimustikuga ning uuringu läbi viinud autori koostatud küsimuste abil. Ootuspäraselt selgus, et füüsiline valmisolek on seotud vanglaametniku vanuse, hariduse, iseenda füüsilise aktiivsustaseme hindamise ja harrastavate spordialade arvuga (Bergier & Wojciechowski, 2018). Kõige paremas füüsilises vormis olid ametnikud, kes olid kehamassiindeksi (BMI) järgi normaalkaalus; vanuses 23-29 eluaastat. Samuti need, kes leidsid end olevat kõrge füüsilise aktiivsustasemega; kellel oli vähemalt viis harrastusspordiala ja kellel oli enda hinnangu kohaselt piisavalt vaba aega (Bergier & Wojciechowski, 2018). Alustavaid politseiametnikke on testitud erinevate füüsiliste harjutustega ning tuli välja, et noored mehed vanuses 19-28 aastat tegid selgelt paremad tulemused võrreldes samas vanusegrupis naistega (Štefan *et al.*, 2022; Lockie *et al.*, 2022).

1.3 Vaimne võimekus füüsilise ettevalmistuse eeldusena

Vanglaametnike töö on seotud suhtlemisega agressiivse ja ettearvamatu kontingendiga, millest tuleneb vaimne pingeline ja stress (Abdelall *et al.*, 2020), lisaks pidev valmisolek kehaliseks pingutuseks ootamatult tekkida võivateks olukordades. Tihti ollakse korruga nii vaimse kui füüsilise stressi situatsioonis (Abdelall *et al.*, 2020). Vanglaametnike vaimse tervise ning kehaliste võimete vahel on leitud positiivseid seoseid (Kinman & Clements, 2021; Einat ja Suliman, 2021). Vanglaametnike vaimset tervist on uurinud mitmed (Lowell & Brown, 2017; Lambert *et al.*, 2018; Jaegers *et al.*, 2020; Zhao, Nylander, & Bruhn, 2023).

Kinman & Klements (2022-1) uurisid 2020. aastal 1806 täiskohaga töötava Suurbritannia vanglaametniku kogemusi kinnipeetavate tekitatud agressiooniga töökohal. Selgus, et 64% valimist on kogunud verbaalset ähvardamist ja hirmutamist. Füüsilist rünnakut oldi vähem kogunud. Siiski selgus, et 15%-l vastanutest oli ka see kogemus. Ametnik peab olema nii vaimselt kui ka füüsiliselt ettevalmistatud ja vastupidav (Walker *et al.*, 2015).

Varasemast on Eesti Vabariigis teada magistritöö Viru vangla näitel, milles uuriti vanglaametnike kehalisi võimeid ja vastavust nõuetele (Garankina, 2013). Käesolevas töös on soov pöörata tähelepanu kehaliste võimete muutuse dünaamikale erinevates vanusegruppides ja ametikohtadel olevatel vanglaametnikel.

2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED

Käesolev uurimistöö on kavandatud kehalise kasvatus ja spordi õppekava magistritööna, retrospektiivse uuringuna, Tartu vangla vanglaametnike varem läbitud kehaliste võimete testi tulemuste põhjal. Magistritöös käsitletakse kehaliste võimete dünaamikat vanglaametnikel, Tartu vangla näitel, nelja aastasel ametnikuna töötamise perioodil, ajavahemikul 2019-2022.

Viimase kümnendi olulised muutused rahvastiku tervisekäitumises peegelduvad kehaliste võimete languse trende erinevatel elualadel. Tartu vangla on huvitatud ametnike kehalise võimekuse taseme muutumise analüüsist. Käesolev uuring võimaldab hinnata kehaliste võimete muutusi justiitsministeeriumi poolt püstitatud nõuete tasemel, võimaldades selgitada töötamise jooksul kehaliste võimete muutusi läbi viidud testide tulemuste alusel. Uuring võimaldab anda uut teavet vanglaametnike kehalise võimekuse muutumise kohta kõigile neile, kes puutuvad teenistuse tagamise kaudu kokku ametnikkonna arendamise kõige olulisema faktori, inimesega.

Antud magistritöö eesmärk oli selgitada välja vanglaametnike kehaliste võimete dünaamikat töötamise jooksul ametnike erinevatel ametikohtadel hinnates kehaliste võimete testitulemusi ajavahemikul 2019-2022.a ning selgitades töötamise ja vanuse mõju kehaliste võimete arengule ja muutumisele.

2.1 Töö ülesanded

Uuriti vanglaametnike kehaliste võimete muutusi erinevatel ametikohtadel (valvur, spetsialist, inspektor, juht) ja vanusegruppides (19-29, 30-39, 40-49, 50-64) vaadeldava perioodi jooksul.

Töö eesmärgi saavutamiseks sõnastati järgmised ülesanded:

1. Selgitada välja kehaliste võimete muutumine kasutatavate testitulemuste näitel ning võrrelda võimalikke ilmnevaid erinevusi mees- ja naisametnike tulemuste võrdluses.
2. Selgitada välja kehaliste võimete muutumine vanglaametnike vanuserühmades ning võrrelda võimalikke ilmnevaid erinevusi mees- ja naisametnike testimistulemuste võrdluses.
3. Selgitada välja kehaliste võimete muutumine vanglaametnike ametikohtade võrdluses ning võrrelda võimalikke ilmnevaid erinevusi mees- ja naisametnike testimistulemuste võrdluses.

3. METOODIKA

Vanglateenistuses üks osa iga aastasest hindamisest on üldfüüsiliste testide sooritamine. Üldfüüsilised testid koosnevad kolmest kehalisest harjutusest: kätekõverdused ees toenglamangus, istesetõus selililamangus ja 3000 meetri jooks. Positiivse tulemuse saavutamiseks tuli kõiki kolme harjutust sooritada. Vanglateenistuses loetakse füüsilised katsed positiivselt sooritatuks kui ametnik sooritab iga harjutuse lävendile, mis on Vangistusseaduses sätestatud. Uuring on viidud läbi kooskõlas Tartu Ülikooli inimuuringute eetikakomiteega (loa number: 377/T-4).

3.1 Andmete analüüs

Käesolevas magistritöös kasutatud andmed on kogutud Tartu Vangla kehalise ettevalmistuse peaspetsialisti poolt 2019-2022 aastat. Magistritöö autor ühildas andmed ning korrigeeris andmebaasi microsoft excelis (Reinumägi, 2017), kus olid testide tulemused neljal mõõtmiskorral: 1.mõõtmine- 2019.a (aprill-detsember); 2.mõõtmine- 2020.a. (aprill-detsember); 3.mõõtmine- 2021.a (aprill-detsember); 4.mõõtmine- 2022.a. (aprill-detsember). Andmete analüüsiks kasutati IBM SPSS Statistics (versioon 27.0). Kontrolliti andmete normaaljaotuvust.

Vanglaametnike üldfüüsiliste testide üksikalade tulemuste põhjal leiti tulemuste aritmeetiline keskmine(K) ja standardhälve(\pm SD) (Anderson ja Finn, 2012). Erinevate vanglaametnike tulemuste vahelisi statistilisi erinevusi hinnati T-testi ja dispersioonianalüüs ANOVA-ga ning järeltestiti post-hoc testiga (Tooding, 2015). Statistilise olulise nivooks seati testide puhul $p < 0,05$.

Tabel 1 annab ülevaate, mis tunnuste alustel töö autor jagas andmebaasi saadud andmed. Neli erinevat aastat, erinev sugu mees/naine, neli erinevat vanusegruppi ning neli erinevat ametikohta.

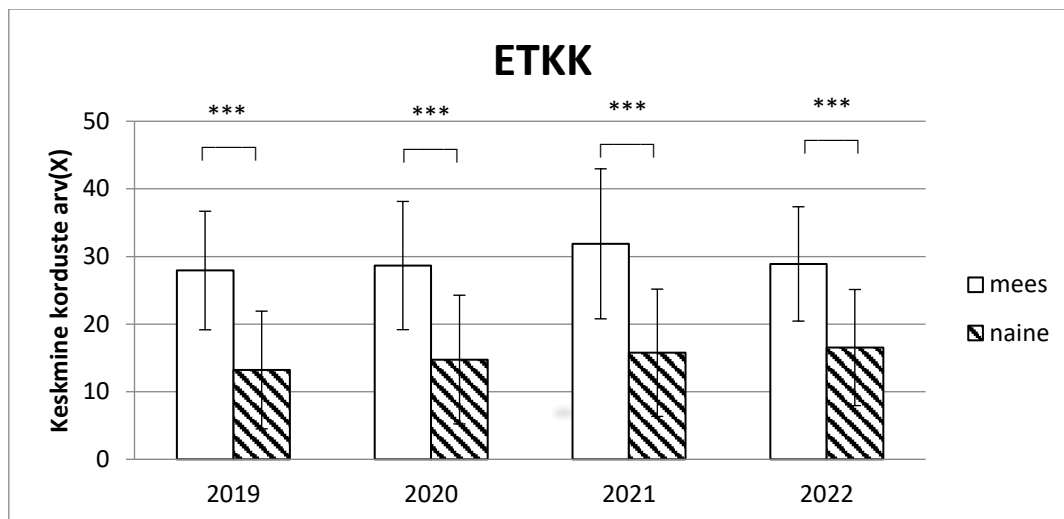
Tabel 1. Uuringus osalenute demograafilised andmed aastatel 2019-2022.

	2019 N=196		2020 N=210		2021 N=204		2022 N=186	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sugu								
mees	116	59,2	136	62,1	133	65,2	113	60,8
naine	80	40,8	83	37,9	71	34,8	73	39,2
Vanus								
19–29 aastat	87	44,4	99	45,2	104	51	83	44,6
30–39 aastat	42	21,4	57	26,0	48	23,5	44	23,7
40–49 aastat	34	17,3	33	15,1	28	13,7	36	19,4
50–64 aastat	33	16,8	30	13,7	24	11,8	23	12,4
Ametikoht								
valvur	134	68,4	151	68,9	143	70,1	126	67,7
inspektor	32	16,3	36	16,4	31	15,2	34	18,3
spetsialist	21	10,7	23	10,5	23	11,3	18	9,7
juht	9	4,6	9	4,1	7	3,4	8	4,3

N = vastanute arv, % = vastanute protsent.

4. TÖÖ TULEMUSED

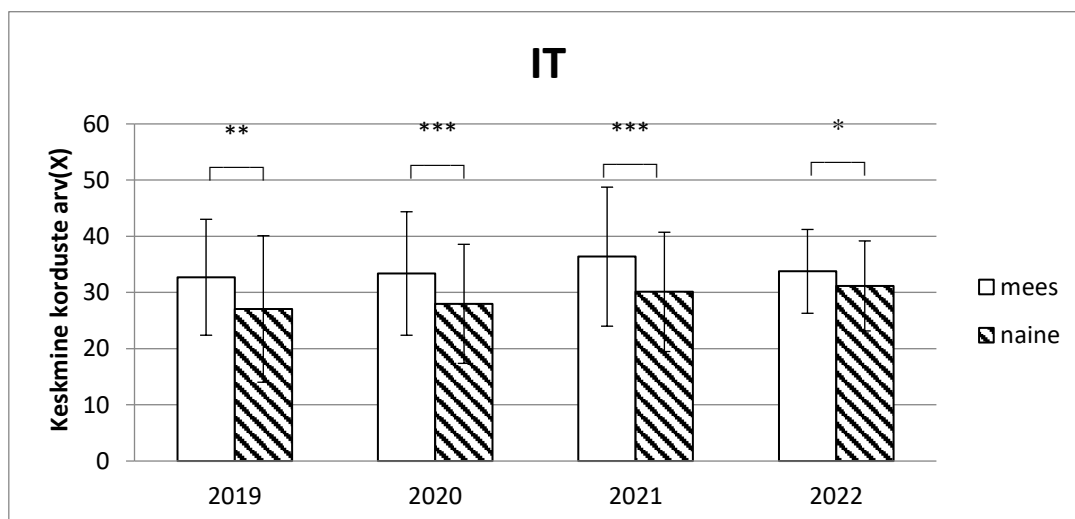
Vanglaametnike nelja-aastasel vaatlusperioodil selgusid mitmed erinevused kehaliste võimete tulemustes. Joonisel 1 tuleb selgelt välja, et eestoenglamangus kätekõverdustes on meeste ja naiste keskmised tulemused statistiliselt olulised ($p < 0,001$).



Joonis 1. Vanglaametnike ees toenglamangus kätekõverduste (ETKK) tulemused.

Statistiliselt oluline erinevus meeste ja naiste vahel *** $p < 0,001$

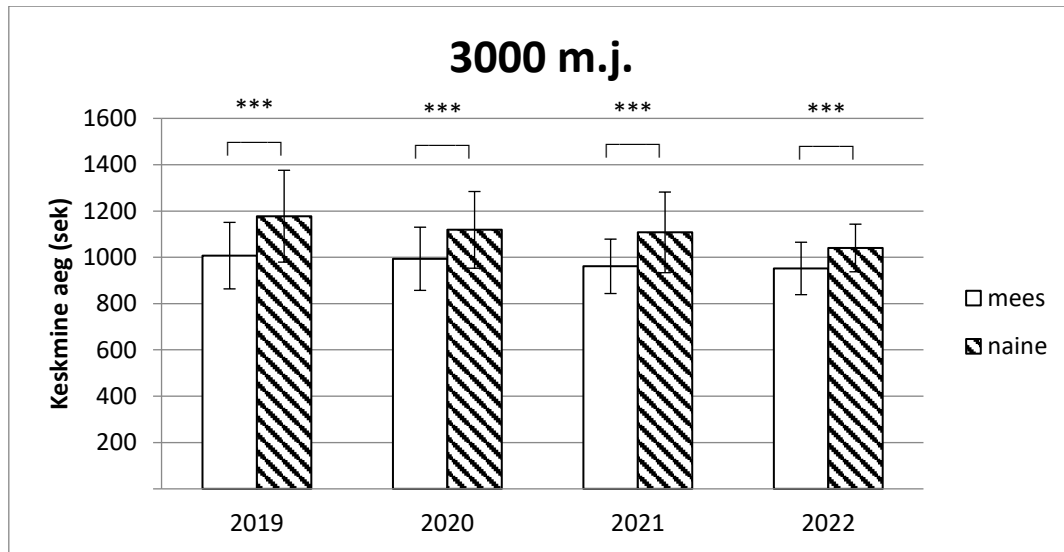
ETKK tulemused vaatlusperioodil meesametnikel grupi keskmisena ei muutunud ning naisametnike testimistulemused paranesid, kuid mitte statistiliselt oluliselt. Meesametnike grupi ETKK tulemused olid kõigil testimistel statistiliselt oluliselt kõrgemad naisametnike grupi keskmisest ($p < 0,001$) (Joonis 1).



Joonis 2. Vanglaametnike istesetõusu (IT) tulemused. Statistiliselt oluline erinevus meeste

ja naiste vahel * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

Vanglaametnike IT testi tulemuste põhjal ei muutunud meesametnike grupi keskmine. Naisametnike grupi keskmine näitaja suurenes, kuigi mitte statistiliselt oluliselt. Mees- ja naisametnike gruppide keskmiste võrdluses olid meestegrupi näitajad statistiliselt oluliselt kõrgemad (Joonis 2).



Joonis 3. Vanglaametnike 3000 meetri jooksu (3000 m. j.) tulemused. Statistiliselt oluline erinevus meeste ja naiste vahel *** $p < 0,001$

Vanglaametnike 3000 meetri jooksu tulemused vaatlusperioodi jooksul paranesid, kuid mitte statistiliselt oluliselt. Meesametnike grupi tulemused olid naisametnike grupi tulemustest statistiliselt oluliselt paremad (Joonis 3).

Tabel 2. Vanglaametnike kehaliste võimete tulemused vanuserühmade võrdluses

vanuserühm 19-29		K	SD
ETKK (x)	2019	27,5	8,9
	2020	27,8	8,3
	2021	30,5	11,4
	2022	26,9	9,6
IT (x)	2019	37,2	8,5
	2020	36,6	6,3
	2021	39	9,1
	2022	36,5	5,2
3000 m.j. (sek)	2019	988,6	110,4
	2020	978,2	101,3
	2021	962,3	106
	2022	959,5	113,2
vanuserühm 30-39		K	SD
ETKK (x)	2019	24	10,3
	2020	24,3	10,5
	2021	27	10,8
	2022	25,4	9,2
IT (x)	2019	32	8,4
	2020	31,5	7,5
	2021	33,1	4,5
	2022	33,2	5,6
3000 m.j. (sek)	2019	1021,7	154,4
	2020	1030,2	146,6
	2021	1001,6	117,3
	2022	959,1	89
vanuserühm 40-49		K	SD
ETKK (x)	2019	15,9	9,1
	2020	17	9,8
	2021	19,5	9,1
	2022	22,3*	10,2
IT (x)	2019	22,3	11,4

	2020	23,2	8
	2021	26,9	7,9
	2022	30,1**	7,4
3000 m.j. (sek)	2019	1164	188,5
	2020	1109,3	139,7
	2021	1073,4	203,8
	2022	1045,8*	119
vanuserühm 50-64		K	SD
ETKK (X)	2019	10,5	9
	2020	13,9	16
	2021	14	16,7
	2022	13,4	8,8
IT (X)	2019	18,5	9
	2020	22,2	18,9
	2021	24	23
	2022	22	8,3
3000 m.j. (sek)	2019	1288,8	186,2
	2020	1218,1	225,1
	2021	1191,1	211,1
	2022	1078*	143,4

Statistiliselt oluline erinevus * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ 2019.a. grupiga

Vanglaametnike vanuserühmades, mees- ja naisametnikud koos, kehaliste võimete testimistulemustes erinevatel testimistel nooremates vanuserühmades ei erinenud. Vanuserühmas 40-49 olid 2022. a tulemused statistiliselt oluliselt paremad kui 2019. a tulemused ning vanuserühmas 50-64 oli paranenud 2022. a 3000 meetri jooksu tulemus ($p < 0,05$) võrreldes 2019. a testimisega (Tabel 2).

Tabel 3. Vanglaametnike kehaliste võimete testimistulemused ametikohtade võrdluses

ETKK (x)	valvur	inspektor	spetsialist	juht
2019	24,3±11,1	14,5±10,1###	22,1±9,1	12,1±5,3###
2020	25,5±11,5	15,5±9,6###	25,7±10,0	13,2±6,5###
2021	29±13**	17,8±10,2###	22,2±10,3#	19±10,1
2022	25,8±10,2	18,4±10,7##	23,5±8,8	21±7,4

IT (x)	valvur	inspektor	spetsialist	juht
2019	32,6±11,4	24,6±10,5##	29,1±12,7	20,6±7##
2020	33±11,4	27,2±9,6#	31,3±8,5	19,1±4,8###
2021	36,2±13	29±8,9##	31,3±5,9#	24,7±8,7
2022	34±7,2	29,5±8,4#	32,2±5,3	26,7±11

3000 m.j.(sek)	valvur	inspektor	spetsialist	juht
2019	1060±175,2	1139,9±214,7	1043±217,3	1178,8±120
2020	1027,6±156,6	1117,4±143,5#	968,1±146	1112,8±186,6
2021	990,8±154,4**	1072,1±157,7	1037,5±108,3	1046,1±236,2
2022	966,7±108,5***	1032±116,6	1013,7±119,1	977±227,4

Statistiliselt oluline erinevus valvuri ametikoha suhtes # $p < 0,05$ ## $p < 0,01$ ### $p < 0,001$

Statistiliselt oluline erinevus aastaga 2019 ametikoha rühmas * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

Vanglaametnike ametikohtade võrdluses olid ETKK keskmised tulemused statistiliselt oluliselt madalamad võrreldes valvuri ametikoha täitjatega kõigil testimistel inspektorite ametikoha täitjatel ning 2019. a ja 2020. a juhi ametikoha täitjatel (Tabel 3). Valvurite grupis paranes ETKK tulemus statistiliselt oluliselt 2021. a testimisel võrreldes 2019. a tulemusega (Tabel 3). IT grupi keskmised tulemused näitasid sarnast mustrit. Inspektorite ametikoha täitjate keskmised tulemused ja juhtide tulemused 2019. a ja 2020. a jäid oluliselt madalamaks valvurite tulemustest (Tabel 3). IT keskmine tulemus oli 2021. a testimisel osutus oluliselt madalamaks ka spetsialitide ametikoha täitjatel (Tabel 3). 3000 meetri jooksu tulemused, võrreldes valvuritega, ei ole erinevate ametikoha täitjatel gruppide keskmises võrdluses erinevad, välja arvatud inspektorid, kelle keskmine tulemus 2020. a testimisel oli oluliselt nõrgem (Tabel 3). Valvurite ametikoha täitjate 3000 meetri jooksu tulemus paranes oluliselt 2021. a ($p < 0,01$) ja 2022. a ($p < 0,001$) võrreldes 2019. a testimisega (Tabel 3).

Tabel 4. Mees- ja nais vanglaametnike kehaliste võimete tulemused vanuserühmades

ETKK (x)	2019		2020		2021		2022	
	M	N	M	N	M	N	M	N
vanuserühm								
19-29	32±5,1***	17,9±7,6	31,6±4,6***	19,5±8,7	34,4±9,7***	19,9±9	31,4±7,7***	19,8±7,9
30-39	29,6±6***	15,9±10,3	30,1±6,7***	15,2±9	32,6±6,8***	15,8±8,4	29,8±5,9***	16±7,9
40-49	20,2±8,7***####	9,1±4,5##	21,5±8,6***####	10±7,2#	22,5±9*####	15,1±7,8	26,6±8,9***	15,6±8,5
50-64	16,4±10,9*####	7,6±6,3####	20,4±20,8####	9,1±8,9####	24,5±23,9	8,8±8,6####	18±8,8*####	9,9±7,4##

IT (x)	2019		2020		2021		2022	
	M	N	M	N	M	N	M	N
vanuserühm								
19-29	37,8±6,1	36±12,2	36,9±6,2	35,9±6,8	39,5±9,4	37,5±8,2	36,6±4,5	36,4±6,4
30-39	33,4±5,7	30±11,2	34±6,6**	27,7±7,5#	34,6±3,5**	30±5,1#	35±5,5***	29,4±3,8##
40-49	23,7±12,9####	20±8,6####	24,4±8####	21,5±7,9####	27±8,9####	26,9±6,5##	30,5±8,3##	29,6±6,2#
50-64	20,7±10,6####	17,5±8,3####	26,8±25,8#	18,8±10,9####	33,2±36,7	19,3±10,9####	22,3±10####	21,9±7,3####

3000 m.j.(sek)	2019		2020		2021		2022	
	M	N	M	N	M	N	M	N
vanuserühm								
19-29	956±102***	1057±95	954±96***	1032±93	937±100***	1029±93	920±107***	1027±91
30-39	974±142**	1090±149	994±141	1089±138	977±114*	1053±112	946±85	997±93
40-49	1093±144*####	1278±199####	1066±142#	1183±104##	992±120*	1194±248#	1020±122##	1089±104
50-64	1190±125####	1338±194####	1118±213##	1285±214####	1057±206*#	1274±173####	1052±141#	1110±161

Statistiliselt oluline erinevus vanuserühmas meeste ja naiste vahel * p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Statistiliselt oluline erinevus 19-29 vanuserühma suhtes # p < 0,05 ## p < 0,01 ### p < 0,001

Mees- ja naisvanglaametnike EETK vanuserühmade keskmised tulemused olid valdavalt statistiliselt oluliselt suuremad meestel (Tabel 4). Üksikutel testimistel ei väljendunud gruppide statistiline erinevus. Võrreldes vanuserühmaga 19-29 olid 2019. a ja 2020. a ETKK testimiste tulemused vanemates vanuserühmades (40-49 ja 50-64) nii meestel kui naistel statistiliselt oluliselt madalamad. (Tabel 4).

IT testi tulemused mees- ja naisametnike vahel erinesid statistiliselt oluliselt 30-39 vanuserühmas 2020., 2021. ja 2022. a testimistel, teistel juhtudel ei ilmnenud gruppide keskmiste tulemuste vahel olulist erinevust. Vanuserühmade vaheline statistiliselt oluline erinevus võrreldes vanuserühmaga 19-29 ilmnes IT tulemustes 40-49 ja 50-64 vanuserühmades nii meestel kui ka naistel, olles statistiliselt oluliselt madalam (Tabel 4). Välja arvatud meeste 50-64 vanuserühma keskmine tulemus ning samuti oli madalam 30-39 vanuserühma naisametnike tulemus 2020., 2021. ja 2022. a testimistel.

3000 meetri jooksus olid 19-29 vanuserühmas naisametnike tulemused vaadeldud aastatel statistiliselt oluliselt nõrgemad ($p < 0,001$) võrreldes meesametikega (Tabel 4). 30-39 ning 40-49 aastaste vanuserühmas olid mees- ja naisametnike tulemused statistiliselt oluliselt erinevad 2019. ja 2021. a testimisel ning 50-64 aastaste vanuserühmas oli statistiliselt oluline erinevus 2021. a mees- ja naisametnike testimise tulemustes (Tabel 4). 40-49 aastaste vanuserühma meesametnike tulemused olid statistiliselt oluliselt erinevad võrreldes vanuserühmaga 19-29 aastaste 2019., 2020. ja 2022. a testmistel. Sama vanuserühma naisametnike tulemused olid statistiliselt oluliselt erinevad aastate 2019., 2020. ja 2021. a testmistel. 50-64 aastaste vanuserühmas olid mees- ja naisametnike tulemused statistiliselt oluliselt erinevad igal testitud aastal võrrelduna 19-29 aastaste vanuserühmaga, välja arvatud 2022. a naisametnike tulemus (Tabel 4).

Tabel 5. Mees- ja nais vanglaametnike kehaliste võimete tulemused ametikohtadel

ETKK (x)	2019		2020		2021		2022	
	M	N	M	N	M	N	M	N
ametikoht								
valvur	29,6±8,1*	14,9±9,7	29,8±9,1***	16,8±10,8	33,6±11*	17,9±10,8	30,1±8,3***	18,7±9,1
inspektor	25,1±10,4*	9,8±5,4	25,6±7,7	10,6±6#	27,1±8,6	12,8±7	27,1±9,7	12,3±6,4
spetsialist	25,3±7	14,2±9,3	28,9±9,4	17±5,7	27,9±9	13,3±4,3	27,5±6,3	13,2±5,3
juht	13,4±4,5####	10,5±6,6	14,8±7,7####	10±2	20,5±10,2#	10±0	21,9±7,6	15±0

IT (x)	2019		2020		2021		2022	
	M	N	M	N	M	N	M	N
ametikoht								
valvur	34,3±8,9***	29,7±14,6	34,8±11,2*	29,3±11	38,3±12,8	31±12,2	34,9±6,5*	32,6±8,2
inspektor	29,5±12,3	22,5±9	30,7±8,7	25,5±9,9	31±8	28±9,5	31,9±9,2	27,9±7,6
spetsialist	31,3±13,2	23,8±11	32±7,7	29,5±11,3	31,4±7,5*	31,3±2,4	32,5±6,1	31,6±3,2
juht	16,8±2,4####	25,5±8,3	17,8±4,2####	21,7±5,8	24,5±9,6#	26	27±11,9	25

3000 m.j. (sek)	2019		2020		2021		2022	
	M	N	M	N	M	N	M	N
ametikoht								
valvur	1000±134***	1167±190	986±124***	1113±180	951±108***	1098±204	940±106	1019±93
inspektor	1024±167	1193±216	1071±144	1142±140	992±154	1119±144	965±104	1089±96
spetsialist	979±149	1203±288	941±133	1055±166	990±87	1112±99	999±100	1058±175
juht	1176±167#	1182±35	1103±222	1133±125	1010±245	1225	977±227	-

Statistiliselt oluline erinevus ametikoha sees meeste ja naiste vahel * p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Statistiliselt oluline erinevus valvuri ametikoha suhtes # p < 0,05 ## p < 0,01 ### p < 0,001

Vanglaametnike valvuri ametikoha täitjate hulgas oli meesametnike ETKK tulemuste keskmine kõigil testimistel statistiliselt oluliselt kõrgem naisametnike keskmistest tulemustest, ja inspektori ametikoha täitjatel esines mees- ja naisametnike ETKK keskmise tulemuse erinevus 2019.a testimisel (Tabel 5).

ETKK tulemus ametikohtade võrdluses oli meesametnikel statistiliselt oluliselt erinev võrreldes valvurite keskmise tulemusega meesjuhtide hulgas (Tabel 5). Naisametnike hulgas ilmnas statistiliselt oluline erinevus võrreldes valvuritega inspektoritel ja juhtidel 2020. a testimisel (Tabel 5).

IT testi tulemused erinesid statistiliselt oluliselt meesjuhtidel 2019., 2020. ja 2021. a testimistel. Teiste ametikohtade täitjate vahel olulisi erinevusi testi tulemuste vahel ei olnud. Mees- ja naisametnike IT testi tulemuste vahel ilmnas statistiliselt oluline erinevus valvuritel 2019., 2020. ja 2022. a testimiste tulemustes (Tabel 5).

3000 meetri jooksus ilmnasid statistilised olulised erinevused mees- ja naisametnike tulemuste vahel valvuri ametikoha täitjatel 2019., 2020. ja 2021. a testimistel (Tabel 5). Jooksu tulemustes ilmnas ametikohtade vaheline statistiline erinevus ainult ühel juhul – 2019. aasta testimisel meesvalvuri ja meesjuhi ametikoha täitjate keskmise tulemuse vahel (Tabel 5).

5. ARUTELU

Antud magistritöö eesmärk oli välja selgitada vanglaametnike kehaliste võimete dünaamikat töötamise jooksul ametnike erinevatel ametikohtadel, hinnates kehaliste võimete testitulemusi ajavahemikus 2019-2022, selgitades töötamise ja vanuse mõju kehaliste võimete arengule ja muutumisele.

Magistritöös esitati kolm uurimisülesannet. Esiteks sooviti välja selgitada kehaliste võimete muutumist kasutatavate testitulemuste näitel ning võrrelda võimalikke ilmnevaid erinevusi mees- ja naisametnike tulemuste võrdluses. Selgus, et vanglaametnike kehaliste võimete tulemuste gruppide keskmised vaadeldaval perioodil statistiliselt oluliselt ei muutunud. Samas selgusid mees- ja naisametnike keskmiste võrdluses statistiliselt olulised erinevused, kus meesametnike keskmised tulemused näitasid kõrgemaid kehalisi võimeid. Tulemus on mõnevõrra ootuspärane arvestades naiste ja meeste füüsilise erinevust. Samas esitavad jõuametkondade tööülesanded vaimse ja füüsilise väljakutse võrdselt nii meestele kui ka naistele (Kinman & Clements, 2022-2; Lockie *et al.*, 2023; Marins *et al.*, 2019; Ryan *et al.*, 2021), mistõttu võiksid ka tulemused olla võrdsemad. Eelnevalt on leidnud Kyröläinen jt. (2019), et on oluline ametnike kehalises ettevalmistuses tunda treeningmeetodeid. Samuti on uuringud näidanud, et ettevalmistusprogrammides osalemine tugevdab ametnike füüsilist vormi ja ning tehtav töö täidab seeläbi ka tõhusamalt eesmärgi (Rasterio, Santos & Massuça, 2023). Seetõttu on autori hinnangul oluline pöörata rohkem tähelepanu võrdselt nii nais- kui meesametnike füüsilise vormi tõstmisele. Vanglaametnike füüsiliseks ettevalmistuseks on aga oluline tunda treeningmeetodeid ja nende varieerimise võimalusi (Pihlajamäki *et al.*, 2019; Grani *et al.*, 2021; Massuça *et al.*, 2022). Varasemalt on küll uuritud erinevate füüsiliste testide tõhusust ametnike kehaliste võimete hindamiseks (Barbosa *et al.*, 2022; Koedijk *et al.*, 2023), kuid spetsiaalselt naisametnikele sobivaid treeningmeetodeid ja nende varieerumise võimaluste uurimist oleks tarvis jätkata.

Teiseks uurimisülesandeks oli välja selgitada kehaliste võimete muutumist vanglaametnike vanuserühmades ning võrrelda võimalikke ilmnevaid erinevusi mees- ja naisametnike testimistulemuste võrdluses. Leiti, et mees- ja naisametnike gruppide keskmiste võrdluses olid meesametnike tulemused vanuserühmades 19-29 ja 30-39 naisametnike tulemustest kõrgemad, kuid vanuserühmades 40-49 ja 50-64 mees- ja naisametnike gruppide keskmiste võrdluses olulisi erinevusi ei esinenud. Varasemalt leidsid Bergier & Wojciechowski (2018), et kehalise võimekuse testide alusel on vanuserühmas 23-29 – peaaegu sama, mis antud uurimistöö esimeses vanuserühmas – füüsiline valmisolek vanglaametniku tööks kõige parem. Erinevust naiste ja meeste vahel välja ei toodud. Samas on varasemalt leitud politseiametnikega läbi viidud uuringus, et noored mehed vanuses 19-28 aastat füüsiliste katseta tulemusd on kõrgemad võrreldes samas vanusegrupis olevate

naisametnikega (Štefan *et al.*, 2022; Lockie *et al.*, 2022). Seega on sama tulemuseni jõutud ka varem. Antud magistr töö autor leiab, et üks põhjus, miks nooremates vanuserühmades esines suurem erinevus kui vanemates vanuserühmades, võib olla see, et noorematel meestel on enne vanglaametnikuks kandideerimist juba vajalik kehaline ettevalmistus (Pihlajamäki *et al.*, 2019). Aastate jooksul tööl kogemusi saades on aga naised tõstnud treeningkoormust ja seetõttu enam statistilist erinevust ei ilmne.

Kolmandana seati ülesandeks välja selgitada kehaliste võimete muutumine vanglaametnike ametikohtade võrdluses ning võrrelda võimalikke ilmnevaid erinevusi mees- ja naisametnike testimistulemuste võrdluses. Selgus, et vanglaametnike ametikoha gruppide kehaliste võimete keskmiste tulemuste võrdluses ilmnes kõrgem kehaliste võimete tase meesvalvurite hulgas, teiste ametikohtade täitjate hulgas mees- ja naisametnike kehaliste võimete osas erinevus puudus. Kuigi ka varasemalt on uuritud nii operatiivametnikuna vanglateenistusesse tööle läinud isikute füüsilist vormisolekut taset (Bergier ja Wojciechowski, 2018) ja valimisse kuulusid nii turva- kui ka administratiivtöötajad ehk erinevate ametikohtade esindajad, siis antud uuringus ei keskendutud soopõhise erisuse väljatoomisele ametikohast lähtuvalt. Seetõttu on keeruline võrrelda käesoleva uuringu tulemust eelnevalt läbiviiduga. Samas leiab selle magistr töö autor, et silmapaistev erinevus mees- ja naisvalvurite testitulemuste võrdluses võis tekkida naiste ja meeste füüsilistest erisustest ning ka sellest, et naistele seatud nõuded on madalamad (Vangistusseadus, 2009), mistõttu ei ole naised ka nii palju ettevalmistunud.

5.1 Magistr töö praktiline väärtus

On teada, et vanglaametnikele on seatud kõrged nõudmised nii vaimselt kui ka füüsiliselt, et konfliktiolukordi vältida või neile vastu astuda (Abdelall jt., 2020). On vähe uuritud, milline on vanglaametnike füüsiline valmisolek antud tööks ja kuidas kehaline võimekus teatud aja jooksul muutub. Seega on antud töö uurimistulemused kasulikud, et mõista soopõhiselt, vanusegrupiti ning ametikohtade põhisealt ametnike kehalise võimekuse muutumist ning teha vajadusel korrekture vanglaametnike kehalise võimekuse arendamise ja testimise osas.

5.2 Magistr töö piirangud

Magistr töö piiranguna võib esiteks välja tuua, et valimis ei olnud naisi ja mehi võrdselt, mistõttu ei ole õige teha üldistavaid järeldusi naiste kehalise võimekuse taseme kohta ainult käesoleva uurimustöö põhjal. Lisaks saab piiranguks pidada asjaolu, et omavahel võrreldi vanusegruppe, kuid iga vanuserühma esindajate osakaal oli erinev.

Varasemalt on uuritud, millised füüsilise võimekuse testid on parimad näitamaks politseiametnike töökohapõhist sobivust (Koedijk, Hutter & Oudejans, 2023). See-eest ei ole autorile teadaolevalt uuritud, millised testid oleksid parimad vanglaametnike füüsilise vormi väljaselgitamiseks.

Käesoleva magistritöö uurimisgrupi testimiseks kasutati kehaliste võimete katseteks ette nähtud teste: käte kõverdamine toenglamangus, kõhulihaste jõuharjutus ning keetusjooks või kiirkõnd (Vangistusseadus, 2009). Kuigi tulemused näitasid, et ametnike füüsiline vorm on pigem stabiilselt hea, ei saanud antud uurimistöö kontekstis teada, kas hetkel Eestis sooritatavad testid on parimad füüsilise vormi hindamiseks. Varasemate politseiametnikega läbi viidud uuringute (Barbosa *et al.*, 2022; Koedijk *et al.*, 2023) tulemustest võib järeldada, et kasutades ProFit testi kombineerituna töökohapõhise sobivustestiga (Koedijk *et al.*, 2023) saab edukalt mõõta ametniku füüsilist vormi. Vaid paindlikkust ProFit test ei mõõtnud (Koedijk *et al.*, 2023). Seega järeldab autor, et antud teemal võiks uurimist jätkata ning leida vanglaametnike kehaliste võimete hindamiseks kõige sobivam viis.

Samuti leiab autor, et sellel teemal võiks läbi viia ka kvalitatiivse uuringu, et tekiks laiapõhjalisem ja põhjalikum arusaam põhjustest, miks teatud gruppides tekib mingi ajaperioodi jooksul kehalise võimekuse muutus.

6. JÄRELDUSED

1. Vanglaametnike kehaliste võimete tulemuste gruppide keskmised vaadeldaval perioodil statistiliselt oluliselt ei muutunud, mees- ja naisametnike testimistulemuste keskmiste võrdluses ilmnemid statistiliselt olulised erinevused, meesametnike keskmised tulemused näitasid kõrgemaid kehalisi võimeid.
2. Vanglaametnike kehaliste võimete tulemused gruppide keskmiste võrdluses statistiliselt oluliselt ei muutunud. Erandiks vanuserühm 40-49, 2022.a. testitulemused paranesid oluliselt.
3. Mees- ja naisametnike gruppide keskmiste võrdluses olid meesametnike tulemused 19-29 ja 30-39 vanuserühmades kõrgemad naisametnike tulemustest, vanuserühmades 40-49 ja 50-64 mees- ja naisametnike gruppide keskmiste võrdluses olulisi erinevusi ei esinenud.
4. Vanglaametnike ametikoha gruppide kehaliste võimete keskmiste tulemuste võrdluses ilmnemid kõrgem kehaliste võimete tase meesvalvurite hulgas, teiste ametikoha täitjate hulgas mees- ja naisametnike kehaliste võimete osas erinevus puudus.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Abdelall E.S., Eagle Z., Finseth T., Mumani A.A., Wang Z., Dorneich M.C., Stone R.T. (2020). The Interaction Between Physical and Psychosocial Stressors. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. 14: 63.
2. Anderson, T. W., & Finn, J. D. (2012). *The new statistical analysis of data*. Springer Science & Business Media.
3. Barbosa, W., Saint Martin, D., G., F., Soares, E., D., M., K von K., Fontana, K., E., Lan, F-Y., Kales, S., Molina, G., E., Porto, L., G., G. (2022). The effects of a 6-month mandatory military police academy training on recruits' physical fitness. *ResearchGate*, 73 (24): 1-10.
4. Bergier, J., Wojciechowski, L. (2018). Physical Fitness of Prison Officers. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 4 (24): 45–55.
5. Einat, T., & Suliman, N. (2021). Prison Changed Me—and I Just Work There: Personality Changes Among Prison Officers. *The Prison Journal*, 101(2), 166-186.
6. Garankina, N. Vanglaametnike kehaline võimekus Viru Vangla näitel. Magistritöö. TÜ 2013.
7. Grani, G., Rodacki, C.L.N., Lubas, H., Resende, E.F., Hoinatski, R., Sentone, R.G., Orr, R. & Paulo, A.C. (2022) Can training trunk musculature influence musculoskeletal pain and physical performance in military police officers? *Ergonomics*. 65(2): 265-275.
8. Hart D.A., Zernicke R.F. (2020) Optimal Human Functioning Requires Exercise Across the Lifespan: Mobility in a 1g Environment Is Intrinsic to the Integrity of Multiple Biological Systems. *Frontiers in Physiology*. 11: 156.
9. Jaegers, L. A., Matthieu, M. M., Werth, P., Ahmad, S. O., Barnidge, E., & Vaughn, M. G. (2020). Stressed Out: Predictors of Depression Among Jail Officers and Deputies. *The Prison Journal*. 100(2): 240-261.

10. Kinman G., Clements A.J. (2022)² Sickiness Presenteeism in Prison Officers: Risk Factors and Implications for Wellbeing and Productivity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19: 3389.
11. Kinman, G., Clements, A. J. (2021) New psychoactive substances, safety and mental health in prison officers. *Occupational Medicine*, 71 (8): 346-350.
12. Kinman, G., Clements, A.J. & Hart, J. (2016). Working conditions, work-life conflict, and well-being in U.K. prison officers: The Role of Affective Rumination and Detachment. *Criminal Justice and Behavior*, 44(2): 226-239.
13. Kinman, G., Clements, A.J. (2022)¹ Prison officers' experiences of aggression: implications for sleep and recovery. *Occupational Medicine*. 72 (9): 604–608.
14. Koedijk, M., Hutter, R. I., Renden, P. G., Kleygrewe, L. & Oudejans, R. R. D. (2023) Fitness testing at police academies: Optimal fitness for duty. *International Journal of Police Science and Management*. 25(2): 170–182.
15. Lambert, E.G., Qureshi, H., Frank, J., Klahm. C. & Smith, B. (2018). Job Stress, Job Involvement, Job Satisfaction, and Organizational Commitment and Their Associations with Job Burnout Among Indian Police Officers: a Research Note. *Journal of Police and Criminal Psychology*. 33: 85–99.
16. Lentz, L., Randall, J. R., Guptill, C. A., Gross, D.P, Senthilselvan, A. & Voaklander, D. (2019) The Association Between Fitness Test Scores and Musculoskeletal Injury in Police Officers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 16(23): 4667.
17. Lockie, R. G., Moreno, M. R., Dulla, Orr, R. M., Dawes, J. J. & Rodas. K. A. (2022). The Health and Fitness Characteristics of Civilian Jailer Recruits Prior to Academy Training. *International Journal of Exercise Science*. 15(4): 58–78.
18. Lockie, R., Dawes, J., J., Sakura, T., Schram, B. & Orr, R., M. (2023). Relationships Between Physical Fitness Assessment Measures and a Workplace Task-Specific Physical Assessment Among Police Officers: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 37(3): 678-683.

19. Lowell, B. & Brown, R. (2017). Burnout in U.K. Prison Officers: The Role of Personality. *The Prison Journal*. 97(6): 713–728.
20. Marins, E.F., David, G.B., Del Vecchio, F.B. (2019) Characterization of the Physical Fitness of Police Officers: A Systematic Review. *The Journal of Strength and Conditioning Research*. 33(10): 2860-2874.
21. Martines, L.C.X., Lopes C.S. (2013) Rank, job stress, psychological distress and physical activity among military personnel. *BMC Public Health*. 13: 716.
22. Massuça, L.M., Santos, V. & Monteiro, L.F. (2022) Identifying the Physical Fitness and Health Evaluations for Police Officers: Brief Systematic Review with an Emphasis on the Portuguese Research. *Biology*. 1: 1061.
23. Maupin, D., Wills, T., Orr, R. & Sharm, B. (2018) Fitness Profiles in Elite Tactical Units: A Critical Review. *International Journal of Exercise Science*. 11(3): 1041-1062.
24. Morrison, K. & Maycock, M. (2021). Becoming a Prison Officer: An Analysis of the Early Development of Prison Officer Cultures. *The Howard Journal*, 60(1), 3-24.
25. Pihlajamäki, H., Parviainen, M., Kyröläinen, H. & Kautiainen, H. (2019). Regular physical exercise before entering military service may protect young adult men from fatigue fractures. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 20: 126.
26. Podgorski, K., Lobnikar, B., Mihelič, A. & Prisljan Mihelič, K., P. (2023). Drivers for enhancing job performance of prison officers in Slovenia: effects of job attitudes, organizational, and work-related factors. *Frontiers in Psychology*, 14: 1247743.
27. Rasterio, A., Santos, V. & Massuça, L., M. (2023). Physical Training Programs for Tactical Populations: Brief Systematic Review. *Healthcare*. 11, 967.
28. Reinumägi R., 2017, *EXCEL 2013-2017 tavakasutajale*, Tartu, Binari Pro, lk 21-28
29. Ryan, C., Brennan, F., McNeill, S & O’Keeffe, R. (2021). Prison Officer Training and Education: A Scoping Review of the Published Literature. *Journal of Criminal Justice Education*, 33(1), 110-138.

30. Sole C.J., Suchomel T.J. & Stone M.H. (2018). Preliminary Scale of Reference Values for Evaluating Reactive Strength Index-Modified in Male and Female NCAA Division I Athletes. *Sports*. 6: 133.
31. Spencer, D., Ricciardelli, R., Cassiano, M., S. & Zehtab-Jadid, A. (2023). Occupational Stress, Correctional Officers, and Training for the Job: Probing Sources of Stress During the Correctional Service of Canada's Correctional Training Program. *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 65 (3): 32-46 .
32. Strader J., Schram B., Irving S., Robinson J. & Orr R. (2020). Special Weapons and Tactics Occupational-Specific Physical Assessments and Fitness Measures. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17: 8070.
33. Štefan, L., Kasovic, M. & Culej, M. (2022). Normative Values for Health-Related Physical Fitness in First-Year Police Officers. *The Journal of Strength and Conditioning Research*. 36(9): 2530-2535.
34. Zhao, X., Nylander, P-Å. & Bruhn, A. (2023). Swedish prison officers' perceptions of management and support: key predictors and subgroups. *Psychology, Crime & Law*. 1-15.
35. Tomczak A., Physical Fitness Tests in the Army—Legitimate Diversity or Randomness?, *Military Medicine*, 2024.
36. Tooding, L.M., 2015, *Andmete analüüs ja tõlgendamise sotsiaalteadustes*, teine väljaanne, Tartu, Tartu Ülikooli Kirjastus, 158-169, 272-280.
37. Towns, Z., Ricciardelli, R. & Spencer, D. C. (2024). „I feel like it should be but I know it's really not“: exploring physical fitness priorities at the correctional training program in Canadian federal corrections. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 19(1).
38. Walker, E. J., Jackson, C., A., Egan H., H, Tonkin., M. (2015). Workability and mental wellbeing among therapeutic prison officers, *Occupational Medicine*, 65 (7): 549–551.

39. Vangistusseadus (2009). Riigi teataja, 01.07.2024.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/121062024031#para122>
40. William, T., M., Burton, A., L., Jonson, C., L., Burton Jr., V., S & Adkins, P., A.
2023. A Multi-State Outcome Evaluation of Correctional Officer Training
Academies: A Pretest-Posttest Design. *Justice Evaluation Journal*. 7:1, 59-79.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, *Eigo Loorius*,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Vanglaametnike kehaliste võimete dünaamika aastatel 2019-2022 Tartu vangla näitel, mille juhendaja on Ando Pehme, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.