

TARTU ÜLIKOOL

**SPORDITEADUSTE JA FÜSIOTERAAPIA INSTITUUDI
KIRJALIKE TÖÖDE, SH MAGISTRITÖÖDE KOOSTAMISE JA KAITSMISE
JUHEND**

KINNITATUD
sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi
nõukogus 2 veebruar. 2024.a

Tartu, 2024

SISUKORD

1. MAGISTRITÖÖ EESMÄRK JA SELLE KOHT ÕPPEKAVAS	3
1.1. Empiiriline uurimus	3
1.2. Teaduskirjanduse süstemaatiline ülevaade	4
2. MAGISTRITÖÖ TEEMA JA JUHENDAJA	5
3. MAGISTRITÖÖDE ÜLDINE STRUKTUUR.....	6
4. MAGISTRITÖÖ TEHNILINE VORMISTAMINE	9
4.1. Üldised nõuded	9
4.2. Lühendite ja võõrkeelsete sõnade kasutamine	10
4.3. Jooniste ja tabelite vormistamine ja esitamine.....	10
4.4. Tekstis viitamine	11
4.5. Kasutatud kirjanduse loetelu.....	13
4.6. Plagiaadi vältimine magistritöös	15
5. MAGISTRITÖÖ ESITAMINE JA KAITSMINE	16
6. MUUD KIRJALIKUD TÖÖD SPORDITEADUSTE JA FÜSIOTERAAPIA INSTITUUDIS	18
LISAD.....	19
Magistritöö teema ja juhendaja registreerimise vorm.....	20
Teema muutmise vorm	21
Juhendaja muutmise vorm	22
Õpileppe näidised.....	23
Magistritöö tiitellehe näidis	24
Lühiülevaate/ <i>Abstract</i> ’i ülesehitus.....	25
Lihlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks.....	26
Tabeli ja jooniste näited	27

1. MAGISTRITÖÖ EESMÄRK JA SELLE KOHT ÕPPEKAVAS

Antud juhend on koostatud, abistamaks TÜ sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi üliõpilasi erinevate kirjalikke tööde vormistamistamisel, kuid antud juhend keskendub magistritööde koostamisele.

Magistritöö on uurimusliku sisuga kirjalik töö. Sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi õppekavade põhimõtetest tulenevalt on magistritöö peamiseks eesmärgiks magistrantidele teadusliku uurimistöö kogemuse andmine, teadustööks vajalike teadmiste süvendamine ja oskuste, analüüsi ning kriitilise lugemise arendamine. Magistritöö näitab magistrandi võimet kehalise kasvatus ja spordi või füsioteraapia valdkonda kuuluvate probleemide teaduslikuks käsitlemiseks.

Magistritöö on õppekava osa, mille maht koos iseseisva uurimistööga on 30 EAP ehk 780 tundi. Magistritöö teostus algab hiljemalt esimese õppeaasta sügissemestri lõpul ja lõpeb töö kaitsmisega magistriõppe lõpus. Magistritöö kaitsmisele lubamise eelduseks on eelneva õppekava täitmine. Magistritöö võib olla:

- 1) empiiriline uurimus (eksperiment, küsitlus, juhtumi-analüüs vms);
- 2) teaduskirjanduse süstemaatiline ülevaade.

1.1. Empiiriline uurimus

Empiirilise uurimuse olemus seisneb uute andmete kogumises ja nende analüüsimises. Empiirilise uurimuse järeldused tuginevad otseselt autori poolt kogutud algandmetele ning nende statistilise ja teoreetilise analüüsi tulemustele. Andmete kogumiseks ja analüüsimiseks kasutatakse kvantitatiivseid ja kvalitatiivseid meetodeid. Empiirilise uurimuse eesmärgiks võib olla mingi nähtuse (näiteks kehaliselt väheaktiivse eluviisi) levimuse väljaselgitamine, teatud mõjutusvahendi (näiteks mõne toidulisandi või füsioteraapilise protseduuri) toime hindamine, liikumisõpetuse tundides õpetajate poolt kasutatavate erinevate meetodikate tulemuslikkuse võrdlev analüüs vms. Empiiriline uurimus võib olla ka üksikjuhtumi uuring, näiteks mõne väljapaistva sportlase treeningu süvaanalüüs mõne mitte päris rutiinse füsioteraapilise protseduuri rakendamise tõhususe süvaanalüüs kas mõne väljapaistva sportlase näitel või muus mõttes teistest eristuva patsiendi näitel.

Oluline on uurimuse eesmärgi selge sõnastus ning ülesannete määratlemine, mis tuleb täita eesmärgi saavutamiseks või hüpoteesi kontrollimiseks. Eesmärgi/hüpoteesi püstitus peavad olema

põhjendatud ning seatud ülesannete täitmisega kogutavad andmed peavad võimaldama uurimuse eesmärki saavutada või püstitatud hüpoteesi paikapidavust kontrollida.

Kui empiirilise uuringu raames kasutatakse invasiivseid meetodeid või kogutakse isikuandmeid, tuleb selle läbiviimiseks eelnevalt hankida pädeva eetikakomitee (nt Tartu Ülikooli inimuuringu eetika komitee) kooskõlastus.

1.2. Teaduskirjanduse süstemaatiline ülevaade

Teaduskirjanduse süstemaatilise ülevaate formaadis (edaspidi: ülevaateuuring) magistritöö kujutab endast selgesti määratletud probleemi põhjalikku analüütilist ja eesmärgipärast käsitlust, mis põhiosas tugineb kindlate kriteeriumite alusel valitud originaalartiklitest leitud andmetele ning annab põhjaliku kokkuvõtte kindlal teemal varasemalt avaldatud uuringute tulemustest. Ülevaateuuring peab loetlema, kirjeldama, kokku võtma, objektiivselt hindama ja selgitama kirjanduses leitavat infot. Ülevaateuuringu eesmärk on tuvastada kõik empiirilised tõendid, mis vastavad eelnevalt määratletud sissearvamiskriteeriumidele, et vastata konkreetsele uurimisküsimusele või hüpoteesile. Oluline on lugejale edasi anda, millised teadmised ja ideed on antud teema kohta olemas ja mis on veel puudu. Lisaks ülevaateuuringusse kaasatud uuringute tulemuste kirjeldusele ja analüüsile tuleb analüüsida ja hinnata ka seda, millised on nende uuringute tugevused ja piirangud, sh määrata uuringu kvaliteet ja tõendus põhise tase.

Ülevaateuuringus peab olema määratletud probleem ja eesmärk, mida töös lahendatakse, metoodika selle läbi viimiseks, tulemused ning arutelu tulemuste üle. Ülevaateuuringu põhiosa tuleb koostada nüüdisaegsele teaduskirjandusele (üldjuhul kuni viimase 15 aasta jooksul avaldatud artiklitele) tuginedes. Kasutatud artiklid peavad olema täistekstina kättesaadavad ingliskeelsed originaalartiklid ning otsing tuleb teha vähemalt kolmest erinevast andmebaasist. Otsingsõnade valik peab olema teemaspetsiifiline, korratav ning võimaldama võimalikult täpset tulemust. Minimaalne sissearvate artiklite arv ülevaateuuringu koostamiseks on 5 artiklit, kuid optimaalne artiklite arv on 10 või enam. Töö peab järgima PRISMA-P juhist. Ülevaateuuringu koostamisel tuginetakse PRISMA-P (ingl *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols*) juhendile, mille eesmärk on parandada ja ühtlustada ülevaateartiklite otsingu kvaliteeti ja metoodikat. Töösse kaasatavate uuringute kvaliteeti hinnatakse sobiva ja tunnustatud hindamismeetodiga. Uuringute tõendus põhise määratakse selleks sobilikul skaalal (nt Sackett skaalal). Ülevaateuuring järgib peatükis 3 toodud struktuuri.

2. MAGISTRITÖÖ TEEMA JA JUHENDAJA

Magistritöö teostatakse juhendaja või juhendajate suunamisel. Juhendaja(d) on vähemalt magistrikraadiga õppejõud/teadustöötaja/vastava eriala spetsialist(id) või doktorant/doktorandid. Vähemalt üks juhendajatest peab olema TÜ sporditeaduste ja füsioteraapia instituudist. Teema ja juhendaja(te) registreerimise vorm tuleb esitada programmijuhile/õppeaine vastutavale õppejõule kinnitamiseks (vt blankett Lisades). Üliõpilane on kohustatud magistritöö teema ja juhendaja(d) valima esimese õppeaasta sügissemestri jooksul. Uurimistöö teema muutmine ja juhendaja vahetamine stuudiumi vältel on lubatud ainult mõjuval põhjusel. Teema muutmiseks on vajalik saada juhendaja(te) ja programmijuhi/vastutava õppejõu nõusolek (vt blankett Lisades). Juhendaja vahetamiseks on vajalik saada endise juhendaja, uue juhendaja, kaasjuhendaja ja programmijuhi/vastutava õppejõu nõusolek (blankett Lisades). Juhendaja(te)ga uurimistöö juhendamise õpileppe (näide Lisades) sõlmimine on soovituslik.

Juhendaja ja uurimistöö teema valikul on üliõpilane vaba ning võib lähtuda oma huvidest, kuid on soovituslik eelnevalt tutvuda instituudi poolt välja pakutud teemadega.

Magistritöö kuulub ühte alljärgnevatest valdkondadest:

- 1) funktsionaalne morfoloogia;
- 2) kinesioloogia ja biomehaanika;
- 3) spordifüsioloogia, -biokeemia ja toitumisteadused;
- 4) tervisekasvatus ja terviseedendus (sh skriinivad uuringud);
- 5) spordipedagoogika;
- 6) kinantropomeetria;
- 7) treeninguteadus;
- 8) (spordi) sotsiaalteadused;
- 9) (spordi)psühholoogia;
- 10) kliiniline rehabilitatsioon/meditsiin;
- 11) psühhosotsiaalne/töö-alane rehabilitatsioon;
- 12) metoodika valideerimine/eestindamine.

Magistritöös kasutatavad uurimismeetodid ja muud vahendid peavad olema üliõpilasele jõukohased ning kättesaadavad. Täpsemat informatsiooni magistritöö võimalike teemade ja juhendajate kohta saavad üliõpilased õppekava programmijuhtidelt ja/või aine vastutavalt õppejõult.

3. MAGISTRITÖÖDE ÜLDINE STRUKTUUR

Magistritöö koostatakse erialases teaduskeeles, eesti või inglise keelsena. Kasutatakse umbisikulist kõneviisi. Magistritöö optimaalne maht ilma lisadeta on 30-40 lehekülge koos kasutatud kirjanduse loeteluga. Magistritöö osad peavad olema omavahel sisulises kooskõlas, sh tuleneb probleem teemast, eesmärk või hüpotees probleemist, ülesanded ja metoodika eesmärgist või hüpoteesist. Töö arutelu fookuses on töö tulemuste üle teaduskirjanduse toel arutlemine. Töö järeldused tuginevad otseselt töö tulemustele ning on vastavuses seatud ülesannetega ja püstitatud eesmärgi või hüpoteesiga. Üldjuhul on töös kasutusel mineviku vorm.

Magistritööde üldine struktuur on alljärgnev:

Tiitelleht

Sisukord

Kasutatud lühendid (vajadusel)

Lühiülevaade

Abstract

Kirjanduse ülevaade

Töö eesmärk ja ülesanded

Metoodika

Töö tulemused

Arutelu

Järeldused

Kasutatud kirjandus

Lisad (vajadusel)

Autori lihtlitsents töö avaldamiseks

Tiitelleht vormistatakse vastavalt juhendi Lisas toodud näitele.

Sisukorras esitatakse kõik töös esinevad pealkirjad ja alapealkirjad koos alguslehekülje numbritega. Kui töö sisaldab lisasid, siis paigutatakse iga lisa koos järjekorranumbri ja pealkirjaga sisukorra lõppu.

Kasutatud lühendite peatükk on otstarbekas esitada kui tekstis esineb mitmeid korduvaid lühendeid. Kasutatud lühendid esitatakse tähestikulises järjekorras.

Lühiülevaade (maht kuni 300 sõna) kirjutatakse eesti ja inglise keeles ning viiteid ei kasutata. Lühiülevaates tuuakse välja töö eesmärk, metoodika, tulemused ja kokkuvõte.

Lühiülevaates kirjutatakse lühendid esimesel kasutamisel lahti. Lühiülevaate lõppu lisatakse 3-5 tööga seotud märksõna nii eesti kui ka inglise keeles. Märksõnad ei kuulu lühiülevaate sõnade arvestusse. Lühiülevaade vormistatakse vastavalt juhendi Lisas toodud ülesehitusele. Samad nõuded kehtivad inglise keelse lühiülevaate ehk *Abstract*'i koostamisel.

Kirjanduse ülevaade on autoripoolne analüüs teaduskirjanduses esitatud tulemustest, seisukohtadest, probleemidest ja teooriatest ning selles sõnastatakse probleemipüstituse vajadus või lünk teaduskirjanduses. Kirjanduse ülevaate põhjal formuleerub töö üldine eesmärk. Peatükk jaotatakse vajadusel teemade kaupa alapeatükkideks. Kirjanduse ülevaate optimaalne maht on viis A4 lehekülge.

Töö eesmärk/hüpotees ja püstitatavad uurimisülesanded tulenevad eelnevast peatükist. Formuleeritakse töö eesmärk (ja hüpotees ehk teaduslik oletus), mida kontrollima asutakse. Eesmärk/hüpotees peab olema konkreetne ja planeeritud meetoditega kontrollitav. Peatükis loetletakse uurimisülesanded, mille abil kavatakse leida vastused töö eesmärkidele või hüpoteesidele. Töö ülesanded peavad olema planeeritava metoodikaga kontrollitavad.

Metoodika peatükk sisaldab uuringu ülesehituse ja kõikide kasutatud uurimismeetodite detailset kirjeldust, mis võimaldab soovi korral teistel isikutel uuringut korrata. Peatükis esitatakse valimi moodustamise (sh vajadusel välja- ja sissearvamise kriteeriumid) kirjeldus. Samuti esitatakse kasutatud andmekogumise ja statistilise andmetöötluse meetodid. Vajadusel lisatakse meetoditele viited. Lisaks tuleb välja tuua eetikakomitee kooskõlastuse olemasolul selle nr ja väljastamise kuupäev (v.a. ülevaateuuringu puhul). Kui magistritöö on osa suuremast uuringust, siis on vaja kirjeldada magistritöö autori rolli selles.

Töö tulemused esitatakse tekstina, jooniste ja/või tabelitena, diagrammidena jne. Hoiduda tuleb dubleerimisest, st samade andmete esitamisest tabelina/joonisena/tekstina. Iga joonis ja tabel peab olema tekstist eraldiseisvana ja lihtsasti loetav, soodustades nii digiligipääsetavust. Igal joonisel peab olema allkiri ning tabelil pealkiri. Kõik tabelid ja joonised peavad olema numereeritud ning tekstis viidatud.

Arutelu lähtub magistritöö peamistest tulemustest, kus autor võrdleb ja analüüsib saadud tulemusi varasemate uuringutega. Varasemate töödega võrdlemisel on soovitatav vältida vaid ühe autori seisukohtadele viitamist ja teema ühepoolset käsitlust. Leitakse oma töö tulemustele nii poolt- kui ka vastuargumente. Läbi sünteesi ja arutelu tuuakse välja magistritöö olulisimad aspektid ja nende paiknemine varasemalt avaldatud tulemuste kontekstis. Arutelus selgub, kas

saadud tulemused kinnitavad töö hüpoteesi või millise vastuse võimaldavad nad anda püstitatud eesmärgile ja ülesannetele. Arutelu peatükis välditakse üksnes tulemuste taasesistamist ja eespool esitlemata tulemuste üle arutlemist. Arutelu sisaldab läbivalt autoripoolseid kommentaare, põhjendusi ja praktilisi soovitusi, sh soovitused edaspidisteks uurimistöödeks. Soovitavalt arutleb töö autor ka oma uuringu tugevuste ja piirangute üle.

Järeldused sõnastatakse lühidalt ja selgete väidetena, lühendeid kasutamata, andes vastuse püstitatud eesmärgile/hüpoteesile ning ülesannetele. Järeldused põhinevad autori poolt saadud tulemustel ning on üldistavad, mitte tulemusi kordavad. Järeldused esitatakse loendina.

Kasutatud kirjanduse loetelu on kõikide töös viidatud allikate täielik süstemaatiline loend. Kirjandusallikate optimaalne arv empiirilisel tööil on 40-60, ülevaateuuringul 60-80. Kirjanduse loetelu sisaldab võimalikult kaasaegset kirjandust (soovituslikult kuni viimase 15 aasta kirjandus).

Lisadena võib esitada materjali (fotod, joonised, tabelid, küsimustikud jms), mis tööd täiendavalt illustreerib või annab lisateavet.

Autori lihtlitsents töö avaldamiseks on eelduseks autori kaitsmisele lubamisel (vt blanket Lisas) ning see esitatakse töö viimasel leheküljel.

4. MAGISTRITÖÖ TEHNILINE VORMISTAMINE

4.1. Üldised nõuded

Magistritöö kirjutatakse läbivalt arvutitrüki šriftis Times New Roman suurusega 12 punkti, välja arvatud esimese taseme pealkirjad, mille suurus on 14. Tekstiosas reavahega 1,5. Tekstivabaks jäetakse lehekülje üla-, ala- ja välisservades 2 cm. Lehekülgede numeratsioon algab tiitellehest, kuid lehekülje number kirjutatakse välja alates Kirjanduse ülevaate peatüki leheküljest. Lehekülje number pannakse lehekülje alla paremasse nurka. Tekst joondatakse (va Kasutatud kirjandus ja Kasutatud lühendid) mõlemast äärest (*justified*). Tekst jaotatakse lõikudeks, iga lõiku alustatakse taandega. Lõikude vahe on võrdne reavahega.

Iga esimese taseme peatükk algab uuel lehelt. Peatükid alates Kirjanduse ülevaatest kuni Järeldusteni nummerdatakse. Töös kasutatakse kuni 3-astmelist liigendust.

NÄIDE:

1. PEATÜKK (kirja suurus 14 punkti, rasvases (bold) kirjas, trükitähtedega)

1.1. Alapeatükk (taandega, kirja suurus 12 punkti, rasvases (bold) kirjas)

1.1.1. Alapeatükk (taandega, kirja suurus 12 punkti, rasvases (bold) kirjas)

Loetelude lisamisel arvestada, kas loetelu sisaldab üksikuid sõnu/lühifraase või terviklauseid

NÄIDE:

Istuva eluviisiga kaasneb rida negatiivseid kõrvalmõjusid:

- 1) ülekaal;
 - 2) oht südame-veresoonkonna haigusteks;
 - 3) oht depressiooni kujunemiseks
- jne.

Terviklause koosneva loetelu puhul algab iga punkt suure algustähega ja lõppeb punktiga. Järjekorranumbrid esitatakse punktiga.

NÄIDE: Enne otsimisprotsessi alustamist tuleb jõuda uurimisküsimuse juurde, mis võimaldaks uurijal paremini kirjandusest tõendeid leida ja mille struktureerimisel on abiks järgmised seitse sammu (Jensen, 2018):

1. Sõnastatakse PICO-küsimus (Märkus: see koosneb neljast elemendist: patsient/probleem, sekkumine, võrdlus ja tulemus (ingl. k. Patient, Problem, Intervention, Comparison ja Outcome).
2. Tuvastatakse iga PICO elemendi märksõnad.
3. Planeeritakse otsingustrateegia.
4. Teostatakse otsing.
5. Sorteeritakse tulemused.
6. Vaadatakse üle leitud kirjandus.

4.2. Lühendite ja võõrkeelsete sõnade kasutamine

Lühendite kasutamisel esitatakse algul tekstis lühendamata versioon ning selle järel sulgudes lühend. Edaspidi kasutatakse ainult lühendit. Võimalusel eelistada teaduskirjanduses kasutatavaid lühendeid (VO_{2max} , VE). Kui tekstis esineb mitmeid korduvaid lühendeid, siis on otstarbekas esitada need eraldi lehel töö alguses, peale sisukorda tähestikulises järjekorras.

Üldkasutatavaid lühendeid ei kirjutata lahti (nt, kg, m, e, jms, jne). Kõik võõrkeelsed sõnad kirjutatakse tekstis kaldkirjas (*italic*).

4.3. Jooniste ja tabelite vormistamine ja esitamine

Tabelid peavad olema varustatud pealkirja ja tööd läbiva järjekorranumbriga. Tabel on soovitatav mahutada ühele leheküljele. Suuremõõtmelised tabelid on soovituslik esitada lisadena. Tabelis kasutatavad lühendid jm selgitav info esitada tabeli allmärkustes, kirjasuurusega 10 punkti. Arvude esitamisel kasutatakse eesti keelses tekstis kümnendkoha eralduseks koma, inglise keelses punkti.

Arvuliste tulemuste esitamisel tabelis on komakohtade arv enamasti kuni kaks kohta. Tabelis ei esitata püstjooni ning rõhtjooned pannakse pea- ja alaosade eraldamiseks, samuti tabeli viimase rea alla (vt näidet Lisades).

Joonised (diagrammid, graafikud, fotod, skeemid jms) peavad olema varustatud allkirja ja tööd läbiva järjekorranumbriga. Otstarbekas on vältida kolmemõõtmelisi jooniseid. Jooniste taust

on soovitatavalt valge (vt. Lisa), kuid tulemusi kuvavad elemendid peavad olema teineteisest selgesti eristatavad ja võivad soovi korral olla nii värvilised, mustriga kui ka must-valged.

Iga tabeli/joonise pealkiri/allkiri peab olema iseseisev, st peab sisaldama kogu vajalikku infot tabelis/joonisel esitatud kohta ning olema eraldiseisvana mõistetav ning loetav. Illustratiivne materjal, mis ei ole magistritöö autori poolt koostatud, peab olema viidatud.

4.4. Tekstis viitamine

Kõik tekstis esitatud viited peavad olema üles ehitatud *American Psychological Association* (APA) stiili järgides. Tekstis tuleb nimeline viide märkida ümarsulgudes, tuues välja autori(te) perekonnanimi(-nimed) ning kirjandusallika avaldamise aastaarvu.

Kui autori nimi moodustab lauseehituslikult osa põhitekstist, ei eraldata seda sulgudega.

NÄIDE (üks autor): Autor (2024) on väitnud, et...

NÄIDE (kaks autorit): Autor ja Teine (2024) on leidnud, et...

NÄIDE (kolm või enam autorit): Autor *et al.* (2024) tuvastasid, et...

NÄIDE (Grupi teos, lühendiga): esimene viide: Haridus- ja Teadusministeerium (edaspidi HTM) (2024) on sätestanud...

Järgmised viited HTM (2024)

Kui samades sulgudes viidatakse mitmele publikatsioonile, järjestatakse need tähestikulises järjekorras esimese autori perekonnanime järgi ning eraldatakse üksteisest semikooloniga.

NÄIDE: (Kask *et al.*, 2022; Mänd *et al.*, 2024; Tamm *et al.*, 2023)

Elektroonilise allika puhul tuleb esitada autori(te) perekonnanimi (-nimed) ja allika koostamise aastaarv. Institutsiooni poolt välja antud dokumendi puhul tuleb esitada institutsiooni nimetus (võimalusel lühendina) ja allika koostamise aastaarv. Elektroonilisel andmebaasil esitada institutsiooni nimetus (võimaluse lühendina) ja andmete vaatamise aastaarv.

NÄITED:

1. Ühe autoriga allikas (Autor, 2024);
2. Kahe autoriga allikas (Kask & Tamm, 2024);
3. Kolme ja enama autoriga allikas (Autor *et al.*, 2024);
4. Elektrooniline allikas (Autor *et al.*, 2024);
5. Institutsioon (WHO, 2024);
6. Andmebaas (ESA, 2024).

Viide tuleb panna kohe pärast viidatava teksti või refereeringu lõppu. Lause lõpus olev viide esitatakse enne lauset lõpetavat punkti. Lause lõpus asuv viide katab kogu lause. Kui viide asub lause keskel, katab see üksnes sellele eelneva lauseosa.

NÄIDE:

Kehalisel aktiivsusel on tervisele positiivne toime (Autor *et al.*, 2024). On leitud, et treening parandab kehalist võimekust (Autor, 2023) kui ka meeleolu (Autor *et al.*, 2022).

Eeldatakse, et kui viide kehtib mitme eelneva lause kohta, siis on lause sõnastatud nii, et lugejal on võimalik sellest aru saada või vajadusel viidet uuesti kasutada.

NÄIDE: Musttuuma neuronite degeneratsioonist tuleneva dopamiini defitsiidi tõttu ilmnevad inimesel iseloomulikud Parkinsoni tõve (inglise k *Parkinson's disease*, edaspidi PD) sümptomid, neist tüüpilisemaks loetakse sh liigutuste alustamise raskust (Kalia & Lang, 2015) ja üldist motoorika vähenemist (Obeso *et al.*, 2008).

VÕI: Parkinsoni tõve (inglise k *Parkinson's disease*, edaspidi PD) puhul tekib musttuuma neuronite degeneratsioonist tulenevalt dopamiini defitsiit (Kalia & Lang, 2015). Dopamiini vähesuse tõttu avalduvad PD-ga inimestele haigusele omased sümptomid, kõige tüüpilisemaks loetakse raskust liigutuste alustamisel (Kalia & Lang, 2015) ja üldist motoorika vähenemist (Obeso *et al.*, 2008).

Tehisaru ei tohi kasutada tekstiloomeks, kuid selle kasutamisel juhendi järgi lubatud moel (vt täpsemalt peatükk 4.6) tuleb see töös selgelt ja viidatuda välja tuua. Tekstisisene viitamine tehisarule vormistatakse alljärgneva näite eeskujul:

NÄIDE:

Kasutasin ChatGPT-d (OpenAI, isiklik suhtlus, 28.01.2024), et saada ideid uuringumetoodika täiendamiseks.

4.5. Kasutatud kirjanduse loetelu

Kasutatud kirjanduse loetelus esitatakse kõik töös viidatud allikad tähestikulises järjekorras ja nummerdatult.

Kasutatud kirjanduse loetelus ei tohi olla ühtki allikat, millele töös ei viidata ning vastupidi. Kui publikatsioonil on 1-5 autorit, siis esitatakse nende kõigi perekonnanimed ja initsiaalid. Kui publikatsioonil on üle 5 autori, siis esitatakse esimese viie autori perekonnanimed ja initsiaalid ning lisatakse lühend *et al.* Kõik kasutatud kirjanduse loetelus esitatud viited peavad olema üles ehitatud APA stiili järgides.

Raamatutel märgitakse autori(te) perekonnanimi(-nimed) ja initsiaalid, ilmunise aasta, raamatu pealkiri, väljaanne, väljaandmise koht, kirjastus, lehekülgede numbrid.

NÄIDE: Author A.A., Author B.B., Author C.C. (Year of Publication). *Title of book*. Edition. Publisher.

Raamatu peatükkidel märgitakse: autori(te) perekonnanimi(-nimed) ja initsiaalid, ilmunise aasta, peatüki pealkiri, toimetajate perekonnanimed ja initsiaalid (eds), raamatu pealkiri, peatüki lehekülgede numbrid, kirjastus.

NÄIDE: Author, A.A., Author, B.B., Author, C.C. (Year of Publication). Title of chapter. In: Editor A. & Editor B. (Eds.), *Title of book* (pages). Publisher.

Ajakirja ja e-ajakirja artiklite puhul märgitakse: autori(te) perekonnanimi ja initsiaalid, ilmunisaasta, artikli pealkiri, ajakirja nimetus lühendamata, köide(väljaande number), artikli lehekülgede numbrid. Lõppu lisatakse DOI number (või URL), kui see on olemas.

NÄIDE: Author, A.A., Author, B.B., Author, C.C. (Year of Publication). Title of article. *Title of Journal*., volume(issue): pages. Doi: ...

Avaldamisel oleva artikli puhul lisatakse lõppu (*in press*).

NÄIDE: Author, A.A., Author, B.B., Author, C.C. (Year of Publication). Title of article. *Title of Journal (in press)*.

Võõrkeelsel (st mitte inglise keeles kirjutatud) artiklil esitatakse artikli pealkiri originaalkeeles, seejärel see nurksulgudes inglise keelde tõlgituna. Järgnevad kõik muud artikli andmed eespool toodud näite alusel. Kui ka ajakirja nimetus on võõrkeelne, siis seda ei tõlgita.

NÄIDE: Author, A.A., Author, B.B., Author, C.C. (Year of Publication). Title of article in original language [Title of article in English]. *Title of Journal.*, volume(issue): pages. Doi: ...

Ajakirja Editorial’le viitamisel lisatakse pärast avaldamise aastat (ja enne artikli pealkirja) „*Editorial*“.

NÄIDE: Author, A.A., Author, B.B., Author, C.C. (Year of Publication). Editorial: Title of article. *Title of Journal.*, volume(issue): pages. Doi: ...

Elektroonilise dokumendi kohta esitatakse organisatsiooni nimetus, juhul kui see on tekstis viidatud lühendina, siis tuuakse lühendi lahti kirjutus, koostamise aasta, dokumendi nimetus, elektroonne aadress.

NÄIDE: WHO (World Health Organization). (Year of Publication). Name of the document. URL.

Elektroonilise andmebaasi kohta esitatakse organisatsiooni nimetus, andmebaasi nimetus, külastamise kuupäev, elektroonne aadress. Sarnaselt viidatakse ka teistele veebilehtedele, lisades võimalusel autori(te) nime(d).

NÄIDE: Eesti Statistikaamet (2024, 1. jaanuar). Name of the database. URL.

Käsitajalistel allikatel ja kaitstud üliõpilastöödel, esitatakse autori perekonnanimi initsiaalid, väljaandmise aasta), pealkiri, käsikirja liik, väljaandmise asutus. Andmebaasist leitud doktori- ja lõputöödele lisatakse täiendavalt lõppu ka URL.

NÄIDE: Author, A.A. (Year of Publication). Title of thesis [Type of thesis]. Institution of publication. URL

Õigusaktidel esitatakse akti nimi, ilmunise aeg ja koht, viimane avaldamismärge, link õigusaktile.

NÄIDE: Rahvatervise seadus (2023). Riigi teataja, 03.02.2023. URL

Tehisaru kasutamisel tuleb ära kasutatud allikate loetelus märkida tehisaru looja; kasutamise kuupäev, kasutatud konkreetne tehisaru programm ja selle versioon; (vajadusel) keelemudeli tüüp või kirjeldus. Lõppu lisatakse kasutatud tehisaru programmi veebiaadress

NÄIDE:

OpenAI. (2024, 1.jaanuar) chatGPT, suur keelemudel, 2022, <https://chat.openai.com/>.

Kasutatud kirjanduse ja viitamise haldamiseks võib kasutada vabavaralisi viidehaldureid nt. Zotero ja Mendeley. Täpsem info <https://sisu.ut.ee/zoterojuhend/vabavaralised-viidete-haldurid-zotero-ja-mendeley>

4.6. Plagiaadi vältimine magistritöös

Magistritöö koostamisel järgitakse head akadeemilist teadustava. Plagiaadi tuvastamisel vormistatakse üliõpilasele hoiatus, noomitus või eksmatrikuleerimine vastava komisjoni otsusel.

Magistritöö kirjutamisel on oluline, et:

- 1) magistritöö ja teiste autorite mõtted oleksid tekstis selgesti eristatavad;
- 2) kõik töös kasutatud kirjandusallikad oleksid tekstis korrektselt viidatud ja kirjanduse loendis nõuetekohaselt esitatud;
- 3) ei esitata teiste autorite väiteid või muid töö osasid enda omadena, st kõigile teiste autorite väidetele ja muule tööle on korrektsel viidatud;
- 4) ei ole kasutatud tehisaru ega esitatud tehisaru poolt loodud tekste oma mõtetena.

Kui magistritöös on kasutatud tehisaru, tuleb kirjeldada selle kasutamise viisi magistritöö metoodika osas ja viidata sellele korrektselt. Tehisaru loodud teksti esitamine enda nime all on akadeemiline petturlus. Tasub teadvustada, et ka tehisaru loodud teksti suures või täies ulatuses tsiteerimist loetakse teose kopeerimiseks, mis magistritöö koostamisel lubatud ei ole. Ka korrektselt viidatud tehisaru loodud lühikeste tekstiosade kasutamine ei tohi ületada mõistlikku mahtu. Tehisaru kasutamine on aksepteeritud magistritööde ideede genereerimise faasis ja rutiinse töö asendamiseks. Kui Tartu Ülikooli tehisaru kasutamise reeglid on rangemad antud juhendi nõuetest, siis peab üliõpilane juhinduma Tartu Ülikooli reeglitest.

Metoodikat käsitlevas peatükis peab töö autor selgitama tehisaru kasutusviisi, tuues välja milliseid küsimusi esitati, milline oli tekstirobotilt saadud väljund ja mil määral seda muudeti.

Need on mõned eksimused, mille puhul võidakse töö või selle osad tõlgendada plagiaadina. Plagiaadil on mitmeid erinevaid alaliike, mille kohta saab täpsemalt lugeda [UT.sisu.ee](https://sisu.ut.ee) lehelt.

5. MAGISTRITÖÖ ESITAMINE JA KAITSMINE

Kaitsmisele saab esitada magistritöö, mille on juhendaja(d) eelnevalt üle vaadanud ja digiallkirjaga kaitsmisele lubanud. Magistritöö vormistatakse vastavalt magistritöö tehnilistele nõuetele ning esitatakse PDF-formaadis failina (faili nimi: Perekonnanimi, initsiaalid. Aasta. Töö pealkiri).

NÄIDE: Ohakas, O. 2024. Regulaarse kehalise aktiivsuse mõju reielihaste EMG näitajatele.

Töö esitamise tähtaeg kehtestatakse instituudi juhataja korraldusega ja esitatakse instituudi kodulehel. Töö esitatakse autori ja juhendaja(te) poolt allkirjatatuna magistritöö aine Moodle keskkonda. Magistritööde kaitsmine on avalik ning toimub õppekavade põhjal instituudi juhataja korraldusega moodustatud komisjonide ees kahel korral aastas (kord kevadsemeril ja kord sügissemestril).

Kaitsmiste korraldamist koordineerib kaitsmiskomisjoni esimees, kes määratakse igal õppeaastal instituudi juhataja korraldusega. Komisjoni esimehe ülesandeks on leida igale tööle pädev retsensent ning läbi viia kaitsmisprotseduur. Pärast tähtaega laekunud töid ei ole komisjoni esimees kohustatud kaitsmismisele suunama. Magistrandil on õigus töö enne kaitsmise kuupäeva tagasi võtta, teavitades sellest kaitsmiskomisjoni esimeest.

Reeglina osalevad kaitsmisel ka juhendaja(d) ja retsensent. Retsensent esitab kirjaliku retsensiooni kaitsmiskomisjoni esimehele hiljemalt kaitsmisele eelneval päeval. Magistrandile antakse retsensioon kaitsmisprotseduuri alguses.

Kaitsmisel on soovituslik kasutada illustreerivat slaidettekannet, mis järgib töö põhiosa struktuuri. Töö põhitulemuste tutvustamiseks antakse üliõpilasele aega 10 minutit. Ajalimiidi ületamise korral on komisjoni esimehel õigus ettekanne katkestada. Ettekandele järgneb retsensendi arvamus ärakuulamine ning üliõpilase diskussioon retsensendiga. Kui retsensent ei saa kaitsmisel osaleda, loeb retsensiooni ette üks komisjoniliikmetest. Seejärel saavad võimaluse küsimuste esitamiseks ja diskuteerimiseks komisjoni liikmed ja kui ajalimiit võimaldab, siis ka teised kohalviibijad. Kogu kaitsmisprotseduuri kestvuseks on orienteeruvalt 45 minutit. Diskussiooni lõppedes antakse üliõpilasele võimalus lõppsõnaks.

Magistritöö hindamine on eristav. Hinde kujunemisel arvestatakse magistritööd, kaitsmise protseduuri (ettekannet, tudengi arutlemise oskust, üldisi teadmisi ja küsimustele vastamist) ning retsensendi-poolset hindesoovitust. Hindamine toimub pärast kõikide magistritööde kaitsmist kinnisel kaitsmiskomisjoni koosolekul konsensusliku otsusena. Hinde kujunemisel lähtutakse

hindamiskriteeriumitest. Positiivsele hindele kaitstud tööd lisatakse pärast kaitsmist Tartu Ülikooli digitaalarhiivi DSpace. Magistritööde hinded kantakse õppeinfosüsteemi õppekorralduseeskirjas sätestatud aja jooksul.

6. MUUD KIRJALIKUD TÖÖD SPORDITEADUSTE JA FÜSIOTERAAPIA INSTITUUDIS

Antud juhendis sätestatud vormistamisnõuded ja põhimõtted (peaasjalikult juhendi 4. punkt, sh tehisaru kasutamise osas) kehtivad ka kõigi teiste kirjalike tööde vormistamisel. Muude kirjalike tööde ülesehituse täpsustab vastava kirjaliku õpiülesande andnud õppejõud, sh on üldreeglina kirjalike tööde kohustuslikeks osadeks: nõuetekohane tiitelleht, sissejuhatus, töö põhiosa, kokkuvõte, kasutatud kirjanduse loetelu.

LISAD

Magistritöö teema

eesti keeles:

.....
.....

inglise keeles:

.....
.....

Üliõpilane

Nimi:

e-mail: Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Juhendaja

Nimi, kraad:

e-mail:

Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Kaasjuhendaja (vajadusel)

Nimi, kraad:

e-mail:

Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

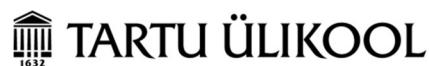
☐ allkirjastatud digitaalselt

Programmijuht

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Teema muutmise vorm



Esialgne magistritöö teema

eesti keeles:

inglise keeles:

Uus magistritöö teema

eesti keeles:

.....
.....

inglise keeles:

.....
.....

Üliõpilane

Nimi:

e-mail: Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Juhendaja

Nimi, kraad:

e-mail:

Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Kaasjuhendaja (vajadusel)

Nimi, kraad:

e-mail:

Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Programmijuht

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Magistritöö teema

eesti keeles:

.....
.....

inglise keeles:

.....
.....

Üliõpilane

Nimi:

e-mail: Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Endine juhendaja

Nimi, kraad:

e-mail:

Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Uus juhendaja

Nimi, kraad:

e-mail:

Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Kaasjuhendaja (vajadusel)

Nimi, kraad:

e-mail:

Telefon:

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Programmijuht

.....

(Allkiri, kuupäev)

☐ allkirjastatud digitaalselt

Õpileppe näidised

Variant A

Juhendatav:

Kontaktandmed:

Juhendaja:

Kontaktandmed:

Töö teema/pealkiri:

Kohtumiste/kontaktide sagedus:

Juhendatav:

Olen valmis

- andma kord nädalas ülevaate oma töö käigust
- esitama kord kuus ühe osa /...lk oma tööst
-

Juhendaja:

Olen valmis

- vastama t meilitsi tulevatele küsimustele ... (perioodi) jooksul
- andma ühe nädala jooksul tagasisidet juhendatava poolt esitatud materjalile
-

Juhendatav

kuupäev/allkiri

Juhendaja

kuupäev/allkiri

Variant B

Juhendatav:

Kontaktandmed:

Juhendaja:

Kontaktandmed:

Eesmärgid ja väljundid

Tegevused

Kalenderplaan

Kohtumised ja kontaktid

Juhendatav

kuupäev/allkiri

Juhendaja

kuupäev/allkiri

Magistritöö tiitellehe näidis

TARTU ÜLIKOOL
Sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Autori ees- ja perekonnanimi

Töö pealkiri eesti keeles

Töö pealkiri inglise keeles

Magistritöö

füsioteraapia õppekava
(või kehalise kasvatuse ja spordi õppekava)

Juhendaja(d):

Ametinimetus, Eesnimi Perekonnanimi

Ametinimetus, Eesnimi Perekonnanimi

Tartu 2024

Lühiülevaate/*Abstract* i ülesehitus

Töö lühiülevaade:
(Pealkiri eesti keeles)

Eesmärk:

Metoodika:

Tulemused:

Kokkuvõte:

Märksõnad:

Abstract:
(Pealkiri inglise keeles)

Aim:

Methods:

Results:

Conclusions:

Keywords:

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina _____

(autori nimi)

(sünnikuupäev: _____)

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

_____ ,

(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja(d) on _____ ,

(juhendaja(te) nimi/nimed)

reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tabeli ja jooniste näited

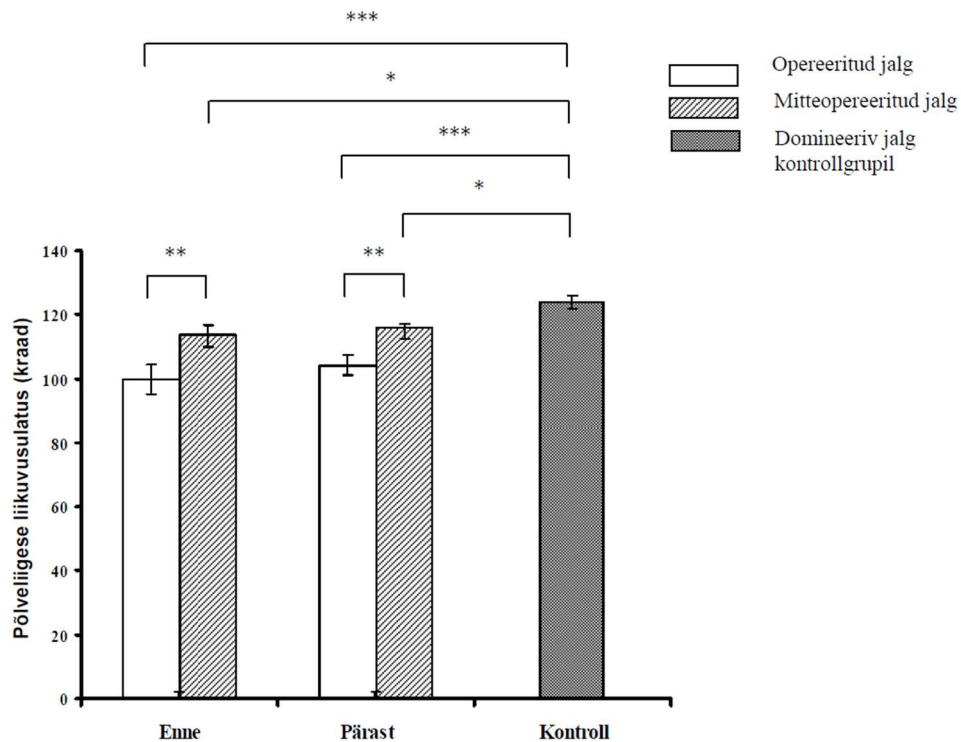
Tabel 2. Funktsionaalse võimekuse näitajate võrdlus noorte- ning vanade meeste vahel (keskmine $\pm$ SE)

	NM (n=11)	EM (n=11)
Peak torque (N*m)	216,66 $\pm$ 9,84	145,29 $\pm$ 6,34**
RFD 0.2 torque (N/s)	840,47 $\pm$ 46,82	528,94 $\pm$ 22,21**
RFD50% torque (N/s)	1109,04 $\pm$ 64,51	703,30 $\pm$ 42,31**
TUG (sek)	5,18 $\pm$ 0,16	5,98 $\pm$ 0,23*

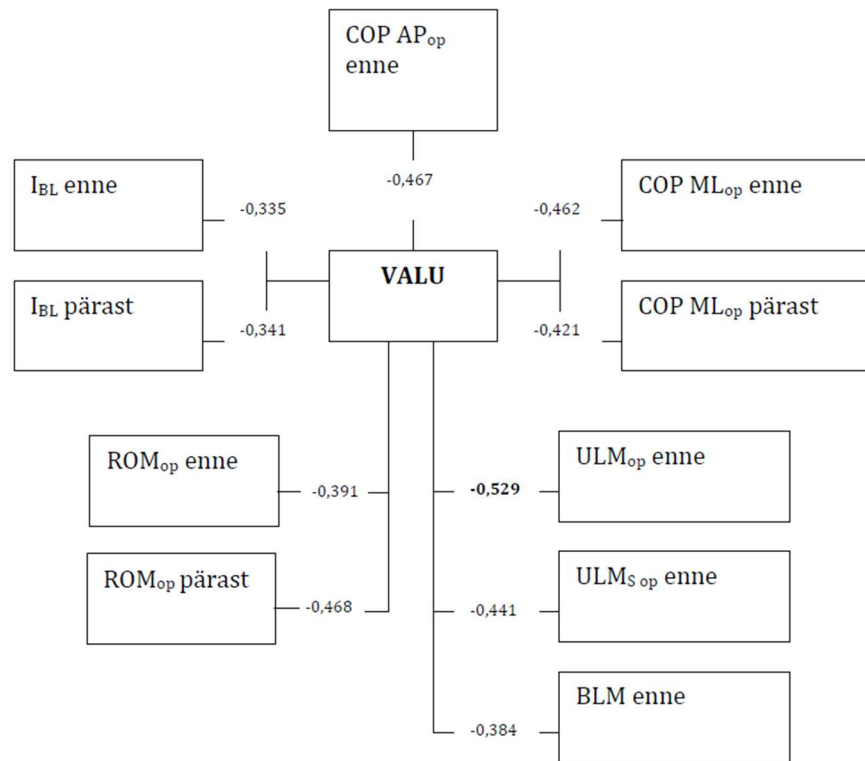
NM- Noored mehed; EM- Eakad mehed; *Peak torque*- Maksimaalne jõumoment; RFD 0.2 torque - Jõugradient 0,2 s pingutuse algusest; RFD50% torque- Jõugradient 50% kontraktsiooniajal; TUG - *Timed up and go test (sek)*

** Statistiliselt oluliselt erinev noortest meestest $p < 0,001$; * Statistiliselt oluliselt erinev noortest meestest $p < 0,05$

N*m- Maksimaalne jõud*säärepikkus; N/s- Maksimaalne jõud/kontraktsiooniaeg



Joonis 5. Põlveliigese aktiivse liikuvusulatus gonartroosiga naispatsientidel enne ja 6 kuud pärast endoproteesimist, võrreldes kontrollgrupiga. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$



Joonis 11. Korrelatiivsed seosed põlveliigese valu ja alajäseme tahtelise isomeetriliste maksimaaljõu näitajate ning posturaalse stabiilsuse näitajate ja põlveliigese liikuvusulatus vahel enne ja 6 kuud pärast põlveliigese täielikku endoproteesimist. $p < 0,05$ $r = 0,53$

COP AP_{op} – opereeritud jala surveysentri kõikumine ette-taha (AP) suunas, COP ML_{op} – opereeritud jala surveysentri kõikumine külgsuunas (ML), IBL – bilateraalne jõudefitsiit, ULM_{op} – opereeritud jala unilateraalne maksimaalne jõumoment, ULM_{s op} – opereeritud jala unilateraalne suhteline jõumoment, BLM – bilateraalne maksimaalne jõumoment, ROM_{op} – opereeritud põlveliigese liikuvusulatus.