TARTU ÜLIKOOL

SPORDITEADUSTE JA FÜSIOTERAAPIA INSTITUUDI MAGISTRITÖÖ JA TEISTE KIRJALIKE TÖÖDE KOOSTAMISE JA VORMISTAMISE JUHEND

VASTU VÕETUD
sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi
nõukogus 12.02.2016. a
MUUDETUD
sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi
nõukogus 09.11.2018. a
MUUDETUD
sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi
nõukogus 02.02.2024. a
MUUDETUD
sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi
nõukogus 05.12.2024. a
MUUDETUD
sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi
nõukogus 28.04.2026. a

Tartu, 2026

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. MAGISTRITÖÖ ÜLDINE STRUKTUUR TEEMA JA JUHENDAJA 6
4. MAGISTRITÖÖ VORMISTAMINE 9
4.1. Üldised nõuded 9
4.1.1. Loetelude vormistamise näited. 9
4.2. Lühendite ja võõrkeelsete sõnade kasutamine 10
4.3. Tabelite, jooniste ja muude lisade vormistamine ja esitamine 11
4.4. Tekstis viitamine 11
4.5. Kasutatud kirjandus 13
4.6. Plagiaadi vältimine 15
5. MAGISTRITÖÖ ESITAMINE JA KAITSMINE 17
6. MUUD KIRJALIKUD TÖÖD SPORDITEADUSTE JA FÜSIOTERAAPIA INSTITUUDIS 19
Lisa 1. Magistritöö teema ja juhendaja registreerimise vorm 20
Lisa 2. Teema muutmise vorm 21
Lisa 3. Juhendaja vahetamise vorm 22
Lisa 4. Õpileppe näidised 23
Lisa 5. Magistritöö tiitellehe näidis 24
Lisa 6. Lühiülevaate/Abstract`i ülesehitus 25
Lisa 7. Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks 26
Lisa 8. Tabeli ja jooniste näited 27

1. MAGISTRITÖÖ EESMÄRK JA SELLE KOHT ÕPPEKAVAS

Antud juhend on mõeldud abistama Tartu Ülikooli (edaspidi: TÜ) sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi üliõpilasi magistritööde ja teiste kirjalike tööde koostamisel ja vormistamisel.

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 ja oskuste süvendamine, analüüsi ning kriitilise lugemise arendamine. Magistritöö näitab magistrandi võimet analüüsida kehalise kasvatuse ja spordi või füsioteraapia valdkonda kuuluvaid probleeme ja neid teaduslikult käsitleda.

Magistritöö on õppekava kohustuslik osa. Magistritöö teostus algab hiljemalt esimese õppeaasta sügissemestri lõpul ja lõpeb töö kaitsmisega magistriõppe lõpus. Magistritöö kaitsmisele lubamise eelduseks on eelnev õppekava täitmine. Magistritöö võib olla:

1) empiiriline uurimus (eksperiment, küsitlus, juhtumianalüüs, kvalitatiivne uurimus 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/või 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 metoodikate tulemuslikkuse võrdlev analüüs vms. Empiiriline uurimus võib olla ka üksikjuhtumi uuring, näiteks mõne mitte päris rutiinse füsioteraapilise protseduuri rakendamise tõhususe süvaanalüüs mõne väljapaistva sportlase või teistest eristuva patsiendi näitel.

Järgib peatükis 3 kirjeldatud magistritööde üldist struktuuri, määratletakse empiirilises uurimuses probleem ja eesmärk, mida töös lahendatakse, esitatakse metoodika selle läbi viimiseks, tulemused ning arutelu tulemuste üle. Oluline on uurimuse eesmärgi/hüpoteesi ja uurimisülesannete selge sõnastus. 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 inimuuringute eetikakomitee) 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 kriteeriumide alusel valitud originaalartiklitest leitud andmetele. Ülevaateuuring annab sisuka 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, et vastata konkreetsele uurimisküsimusele või hüpoteesile. Enne sobilike allikate otsimise alustamist määratleb üliõpilane sissearvamiskriteeriumid, vajadusel neid otsingu käigus täpsustades. 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 tõenduspõhisuse 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. Otsingusõnade valik peab olema teemaspetsiifiline, korratav ning võimaldama võimalikult täpset tulemust. Minimaalne sissearvatavate artiklite arv ülevaateuuringu koostamiseks on 5 artiklit, kuid optimaalne artiklite arv on 10 või enam. 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 uuringudisainile sobivate (nt randomiseeritud kontrollitud uuringute puhul Pedro) ja tunnustatud hindamismeetoditega. Uuringute tõenduspõhisus määratakse selleks sobilikul skaalal (nt Sackett skaalal). Ülevaateuuring järgib peatükis 3 kirjeldatud magistritööde üldist 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 Tartu Ülikooli töötaja. Teema ja juhendaja(te) registreerimise vorm tuleb esitada õppekava programmijuhile/õppeaine vastutavale õppejõule kinnitamiseks (vt Lisa 1). 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 Lisa 2). Juhendaja vahetamiseks on vajalik saada endise juhendaja, uue juhendaja, kaasjuhendaja ja programmijuhi/vastutava õppejõu nõusolek (vt Lisa 3). Juhendaja(te)ga uurimistöö juhendamise õpileppe (vt Lisa 4) 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 võib olla ka osa suuremast uuringust, sealjuures võivad sama uurimisprojektiga põhjendatud juhul olla seotud mitu magistranti. Ka võib magistritöö põhineda varem kogutud andmetel.

Magistritöö teema kuulub ühte alljärgnevatest valdkondadest:

- funktsionaalne morfoloogia;
- kinesioloogia ja biomehaanika;
- spordifüsioloogia, -biokeemia ja toitumisteadused;
- tervisekasvatus ja terviseedendus (sh skriinivad uuringud);
- (spordi)pedagoogika, (spordi)sotsioloogia, (spordi)psühholoogia;
- kinantropomeetria;
- treeninguteadus;
- kliiniline rehabilitatsioon/meditsiin;
- psühhosotsiaalne/tööalane rehabilitatsioon;
- metoodika valideerimine/eestindamine.

Magistritöö uurimismeetodite valikul lähtub üliõpilane uurimisvahendite kättesaadavusest ja olemasolevatest pädevustest ning ressurssidest (sh nii ajaline kui rahaline piiritletus). Täpsemat informatsiooni magistritöö võimalike teemade ja juhendajate kohta saavad üliõpilased õppekava programmijuhtidelt ja/või aine vastutavalt õppejõult.

3. MAGISTRITÖÖ ÜLDINE STRUKTUUR TEEMA JA JUHENDAJA

Magistritöö koostatakse erialases teaduskeeles, eesti või inglise keeles. Magistritöö kirjutatakse akadeemilise sidusa tekstina, järgides eesti või inglise keele õigekirjareegleid (näiteks vt https://sisu.ut.ee/eestikeel1/). Kasutatakse umbisikulist kõneviisi ning üldjuhul on töös kasutusel mineviku vorm. Magistritöö optimaalne maht ilma lisadeta on 30–40 lehekülge koos kasutatud kirjanduse loeteluga. Magistritöö osad peavad olema omavahel sisulises kooskõlas, seejuures on uurimisprobleemi sõnastus teemakohane ja teaduskirjandusele tuginev. Eesmärk või hüpotees tulenevad probleemist, ülesanded ja metoodika eesmärgist või hüpoteesist. Töö arutelu fookuses on töö tulemusete üle teaduskirjanduse toel arutlemine. Töö järeldused tuginevad otseselt töö tulemustele ning on vastavuses seatud ülesannetega ja püstitatud eesmärgi või hüpoteesiga.

Magistritöö üldine struktuur on järgmine:

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 (Lisa 5) näitele.

Sisukorras esitatakse kõik töös esinevad pealkirjad ja alapealkirjad koos algusleheküle 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 keeles ning viiteid ei kasutata. Lühiülevaates tuuakse välja töö eesmärk, metoodika, peamised tulemused ja kokkuvõte. Lühiülevaates kirjutatakse lühendid esimesel kasutamisel lahti. Lühiülevaate lõppu lisatakse 3 kuni 5 tööga seotud märksõna. Märksõnad ei kuulu lühiülevaate sõnade arvestusse. Lühiülevaade vormistatakse vastavalt juhendi (Lisa 6) ülesehitusele.

Abstract (maht kuni 300 sõna) on inglise keelde tõlgitud lühiülevaade. Nõuded Abstract`ile on samad, mis eestikeelsele lühiülevaatele.

Kirjanduse ülevaade on autoripoolne süntees ja analüüs teaduskirjanduses esitatud tulemustest, seisukohtadest, probleemidest ja teooriatest ning selles peatükis sõnastatakse uurimisprobleemi 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 ja ülesanded tulenevad eelnevast peatükist. Formuleeritakse töö eesmärk (ja soovi korral hüpotees ehk teaduslik oletus). Eesmärk/hüpotees peab olema konkreetne ja planeeritud meetoditega saavutatav/kontrollitav. Peatükis sõnastatakse eesmärgi/hüpoteesiga seotud tulemuskesksed uurimisülesanded. Planeeritav metoodika peab võimaldama sõnastatud ülesandeid lahendada.

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 eraldiseisev ja lihtsasti loetav, soodustades nii digiligipääsetavust.

Arutelu lähtub magistritöö peamistest tulemustest, kus autor võrdleb ja analüüsib saadud tulemusi varasemate uuringutega. Varasemate töödega võrdlemisel on soovitatav vältida vaid ühe ja sama allika seisukohtadele viitamist. Vältimaks ühepoolset teema käsitlust, leitakse oma töö tulemustele nii poolt- kui ka vastuargumente. Läbi sünteesi ja analüüsi tuuakse välja magistritöö olulisemad 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 taasesitamist ja eespool

esitlemata tulemuste üle arutlemist. Arutelu sisaldab läbivalt autoripoolseid kommentaare, sh pakutakse leitud tulemustele põhjendusi ning selgitusi. Autor arutleb oma uuringu piirangute ja tugevuste üle, analüüsib oma tulemuste praktikasse rakendatavust ning annab soovitusi edaspidisteks uurimistöödeks.

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 tööl on 40–60, ülevaateuuringul 60–80. Kirjanduse loetelu sisaldab võimalikult kaasaegset kirjandust (soovituslikult viimase 15 aasta jooksul avaldatud).

Lisadena võib esitada materjale (fotod, joonised, tabelid, küsimustikud jms), mis tööd täiendavalt illustreerivad ja/või annavad lisateavet.

Autori lihtlitsents töö avaldamiseks on eelduseks autori kaitsmisele lubamisel (vt Lisa 7) ning see esitatakse töö viimasel leheküljel.

4. MAGISTRITÖÖ VORMISTAMINE

4.1. Üldised nõuded

Magistritöö kirjutatakse läbivalt arvutitrüki kirjastiilis *Times New Roman* suurusega 12 punkti, välja arvatud esimese taseme pealkirjad, mille suurus on 14. Tekstiosa reavahe on 1,5. Töös kasutatakse kuni 3-tasemelist liigendust. Esimese taseme peatükkide pealkirjad kirjutatakse suurtähtedega ning nende järel on üks tühi rida. Iga esimese taseme peatükk algab uuelt lehelt.

Teise ja kolmanda taseme pealkirjade ees on üks tühi rida, kuid ei järgne tühja rida. Tekstivabaks jäetakse lehekülje üla-, ala- ja välisservades 2 cm. Kui alapealkirjaga samale lehele mahub vähem kui kaks rida teksti, alustatakse trükkimist järgmiselt lehelt.

NÄIDE:

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

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

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

Peatükid alates Kirjanduse ülevaatest kuni Järeldusteni nummerdatakse. Lehekülgede numeratsioon algab Tiitellehest, kuid lehekülje number kirjutatakse välja alates Kirjanduse ülevaate peatüki alguslehekülgest. Lehekülje number pannakse lehekülje alla paremasse nurka. Tekst joondatakse (v.a Kasutatud kirjandus ja Kasutatud lühendid) mõlemast äärest (*justified*). Tekst jaotatakse lõikudeks, iga lõiku alustatakse taandega. Lõikude vahe on võrdne reavahe suurusega (st *Spacing* 0).

4.1.1. Loetelude vormistamise näited

Loetelud, mis sisaldavad üksikuid sõnu/lühifraase tähistatakse loendipunkti (*bullet*) või parempoolse suluga järjekorranumbriga. See kirjutatakse väikese algustähega ning rea lõpus kasutatakse semikoolonit. Viimase rea lõppu pannakse punkt.

NÄIDE:

Istuva eluviisiga kaasneb rida negatiivseid kõrvalmõjusid:

- ülekaal;
- oht südame-veresoonkonna haigusteks;
- oht depressiooni kujunemiseks jne.

NÄIDE:

Istuva eluviisiga kaasneb rida negatiivseid kõrvalmõjusid:

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

Terviklausesetest koosnev loetelu nummerdatakse, iga lause algab suure algustähega ja lõppeb 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 esmakordsel kasutamisel tekstis (sh nii lühiülevaates kui ka töö põhiosas) lühendamata versioon ning selle järel sulgudes lühend.

NÄIDE:

Haridus- ja Teadusministeerium (edaspidi HTM).

Edaspidi kasutatakse tekstiosas ainult lühendit. Võimalusel eelistada teaduskirjanduses kasutatavaid lühendeid (VO_{2max}, VE). Kui tekstis esineb mitmeid korduvaid lühendeid, siis on otstarbekas esitada need tähestikulises järjekorras eraldi lehel töö alguses, peale sisukorda.

Üldkasutatavaid lühendeid ei kirjutata lahti (nt, kg, m, e, jms, jne). Võõrkeelsed sõnad kirjutatakse tekstis kaldkirjas (*italic*), v.a võõrkeelsete asutuste ja organisatsioonide nimetused ning artiklite pealkirjad kasutatud kirjanduse loetelus. Võõrkeelsete organisatsioonide, metoodiliste vahendite jms nimesid ei ole vaja tõlkida, v.a siis kui ametlik eestikeelne vaste on olemas.

4.3. Tabelite, jooniste ja muude lisade vormistamine ja esitamine

Kõik tabelid ja joonised peavad olema nummerdatud, pealkirjastatud (reavahe 1,5) ning tekstis viidatud. Numeratsioon algab nii tabelitel kui joonistel nr 1-st.

Tabelid peavad olema varustatud pealkirjaga. Tabelid töö põhiosas peavad mahtuma ühele leheküljele. Suuremõõtmelised tabelid on soovituslik esitada lisadena. Arvude esitamisel kasutatakse eestikeelses tekstis kümnendkoha eralduseks koma, ingliskeelses punkti. Tabelis arvuliste tulemuste esitamisel piirdutakse enamasti kuni kahe komakohaga. Tabelis ei esitata püstjooni. Rõhtjooned pannakse pea- ja alaosade eraldamiseks, samuti tabeli viimase rea alla (vt näidet Lisa 8). Tabel tehakse võimalusel sama lai kui tekst.

Joonised (diagrammid, graafikud, fotod, skeemid jms) peavad olema varustatud pealkirjaga, mis paigutatakse joonise alla. Otstarbekas on vältida kolmemõõtmelisi jooniseid. Jooniste taust on soovitatavalt valge (vt näiteid Lisa 8), kuid tulemusi kuvavad elemendid peavad olema teineteisest selgesti eristatavad ja võivad soovi korral olla nii värvilised, mustriga kui ka mustvalged.

Tabeli/joonise ning sellele eelneva ja järgneva teksti vahele jäetakse üks tühi rida. Tabeli/joonise pealkiri peab sisaldama kogu vajalikku infot tabelis/joonisel esitatu kohta. Pealkirja lõppu ei panda punkti. Pealkirjas märgitakse sõnad Tabel/Joonis ning järjekorra number rasvases (*bold*) kirjas. Iga tabel/joonis peab olema eraldiseisvana mõistetav ning loetav. Tabelis/joonisel kasutatavad lühendid jm selgitav info esitatakse iga tabeli/joonise all märkustes lahti kirjutatuna kirjasuurusega 10 punkti, reavahe 1,0. Tabelid/joonised ja muud lisad nummerdatakse neile tekstis viitamise järjekorras. Illustratiivne materjal, mis ei ole magistritöö autori poolt koostatud, peab olema viidatud.

Lisad esitatakse töö lõpus enne lihtlitsentsi. Lisad nummerdatakse, lähtuvalt töö põhiosas viitamise järjekorrale ning pealkirjastatakse, mis vormistatakse esimese taseme pealkirjana kirjasuurusega 12, läbivat suurtähte kasutamata (nt alljärgnev näide).

NÄIDE:

Lisa 1. Pealkiri (kirja suurus 12 punkti, rasvases (*bold*) kirjas sõna „Lisa“ ja selle järjekorra number).

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 kasutatud kirjanduse avaldamise aastaarv.

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 (Autorite grupi teos, lühendiga): esimesel viitamisel: Haridus- ja Teadusministeerium (edaspidi HTM) (2024) on sätestanud.../järgnevatel viitamistel: HTM (2024)

Autorita veebilehe viitamisel esitatakse sulgudes veebilehe/artikli lühendatud pealkiri ja koostamise aasta arv, selle puudumisel lühend n.d. (st *no date*).

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)

Lause või lõigu lõpus/keskel oleva viite 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. Andmebaasile viidates esitatakse institutsiooni nimetus (võimalusel lühendina) ja andmete vaatamise aastaarv.

NÄITED:

1. Ühe autoriga allikas (Autor, 2024);
2. Kahe autoriga allikas (Autor & Autor, 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 nii kehalist võimekust (Autor, 2023) kui ka meeleolu (Autor *et al.,* 2022).

Eeldatakse, et kui viide kehtib mitme eelneva või mitmeosalise lause kohta, siis on lause(d) sõnastatud nii, et lugejal on võimalik sellest aru saada. Vajadusel kasutakse viidet uuesti.

NÄITED:

Musttuuma neuronite degeneratsioonist tuleneva dopamiini defitsiidi tõttu ilmnevad inimesel iseloomulikud Parkinsoni tõve (inglise k *Parkinson`s disease*, edaspidi PD) sümptomid, neist

tüüpiliseimaks loetakse liigutuste alustamise raskust (Kalia & Lang, 2015) ja üleüldist motoorika vähenemist (Obeso *et al.*, 2008).

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 üleüldist 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 viidatuna 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 kirjandus

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

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 eesnime(de) esitäht(-tähed). Kui publikatsioonil on üle viie autori, siis esitatakse esimese viie autori perekonnanimed ja eesnime(de) esitäht(-tähed) ning lisatakse lühend *et al.*

Kõik kasutatud kirjanduse loetelus esitatud viited peavad olema üles ehitatud APA stiili ühtselt järgides.

Raamatutel märgitakse autori(te) perekonnanimi(-nimed) ja eesnime(de) esitäht(-tähed), ilmumise aasta, raamatu pealkiri, väljaanne, väljaandmise koht, kirjastus.

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 eesnime(de) esitäht(-tähed), ilmumise aasta, peatüki pealkiri, toimetajate perekonnanimed ja eesnime(de) esitäht(-tähed) (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* (p.p 1-45). Publisher.

Ajakirja ja e-ajakirja artiklite puhul märgitakse: autori(te) perekonnanimi ja eesnime(de) esitäht(-tähed), ilmumisaasta, 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): 1-6. 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*).

Sama autori poolt **samal aastal** välja antud **mitme publikatsiooni** korral pannakse publikatsioonid pealkirjade järgi tähestikulisse järjekorda ning aastaarvudele lisatakse kirjatähed a, b, c jne. Erinevate aastate publikatsioonide korral viidatakse kronoloogilises järjekorras. Sama kehtib ka tekstis viitamise kohta.

NÄIDE:

Author, A.A., Author, B.B., Author, C.C. (2025a). Title of article. *Title of Journal*., volume(issue): 12-19. DOI

Author, A.A., Author, B.B., Author, C.C. (2025b). Title of article. *Title of Journal*., volume(issue): 36-42. DOI

Võõrkeelsel (v.a inglise keeles kirjutatud) artiklil kirjutatakse artikli pealkiri originaalkeeles, seejärel esitatakse 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): 25-32. DOI

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

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

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

Käsikirjalistel allikatel ja kaitstud üliõpilastöödel esitatakse autori perekonnanimi eesnime(de) esitäht(-tähed), väljaandmise aasta, pealkiri, nurksulgudes 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, ilmumise aeg ja koht, viimane avaldamismärge, link õigusaktile.

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

Kaudne viitamine on lubatud vaid erandjuhul, kui algallikas ei ole kättesaadav, ent viidatava autori seisukohad on teada. Tekstis esitamine ei erine teistest allikatest, ent kasutatud kirjanduse loetelus peab olema kaudne viide selgelt välja toodud, sh kirjutatakse kaugviidatud allikas esimena, millele järgneb „In:“ ja info tegelikult kasutatud allika kohta.

NÄIDE: Author, A.A., Author, B.B., Author, C.C. (2020). Title of article. *Title of Journal*., volume(issue): 56-71. DOI. In: Author, A.A., Author, B.B., Author, C.C. (2025). Title of article. *Title of Journal*., volume(issue): 12-21. DOI

Tehisaru kasutamisel tuleb 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 viitehaldureid nt Zotero ja Mendeley. Viitehalduri kasutamisel on valik veenduda automaatselt genereeritud viidete ja kasutatud kirjanduse loetelu korrektsuses. Teatud juhtudel võib osutuda vajalikuks kirje käsitsi korrigeerimine. Täpsem info https://sisu.ut.ee/zoterojuhend/vabavaralised-viidete-haldurid-zotero-ja-mendeley

4.6. Plagiaadi vältimine

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 kõigi teiste autorite väidetele ja muule tööle on korrektselt viidatud.
4. Tehisaru poolt loodud tekste pole esitatud 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 aktsepteeritud ideede genereerimiseks. Kui TÜ reeglid tehisaru kasutamisele on rangemad antud juhendi nõuetest, siis peab üliõpilane juhinduma TÜ 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 osa(d)tõlgendada plagiaadina. Plagiaadil on mitmeid erinevaid alaliike, mille kohta saab täpsemalt lugeda https://ut.ee/et/sisu/akadeemiline-petturlus lehelt.

5. MAGISTRITÖÖ ESITAMINE JA KAITSMINE

Kaitsmisele saab esitada nõuetekohaselt vormistatud magistritöö, mille on juhendaja(d) eelnevalt üle vaadanud ja digiallkirjaga kaitsmisele lubanud. Magistritöö esitatakse PDF-formaadis failina (faili nimi: Perekonnanimi, eesnime(de) esitäht(-tähed). Aasta. Töö pealkiri).
NÄIDE: Ohakas, O. 2025. Regulaarse kehalise aktiivsuse mõju reielihaste EMG näitajatele.

Töö esitamise tähtaeg, mis on leitav instituudi kodulehel, kehtestatakse instituudi juhataja korraldusega. Töö esitatakse autori ja juhendaja(te) poolt allkirjatatuna magistritöö aine *Moodle*`i keskkonda. Magistritööde kaitsmine on avalik ning toimub õppekavade põhjal instituudi juhataja korraldusega moodustatud komisjoni ees kahel korral aastas (kord kevadsemestril ja kord sügissemestril). Kaitsmise korraldamist koordineerib kaitsmiskomisjoni esimees, kes määratakse igal õppeaastal instituudi juhataja korraldusega. Komisjoni esimehe ülesandeks on leida igale tööle pädev retsensent ning viia läbi kaitsmisprotseduur. Pärast tähtaega laekunud töid ei ole komisjoni esimees kohustatud kaitsmisele 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 48 tundi enne kaitsmist. Kaitsmiskomisjoni esimees saadab retsensiooni magistrandile vähemalt 24 tundi enne kaitsmisprotseduuri algust.

Kaitsmisel esitab üliõpilane kuni 10-minutilise struktureeritud ettekande, mis hõlmab:

- uurimisprobleemi ja eesmärgi põhjendust;
- metoodika valikut ja põhjendatust;
- peamisi tulemusi;
- tulemuste kriitilist tõlgendust ja praktilist tähendust;
- töö tugevusi ja piiranguid.

Ajalimiidi ületamise korral on komisjoni esimehel õigus ettekanne katkestada. Ettekandele järgneb diskussioon retsensendiga, mille käigus üliõpilane demonstreerib analüüsi- ja argumenteerimisoskust ning võimet seostada oma tööd laiemate erialaste ja teaduslike kontekstidega.

Kui retsensent ei saa kaitsmisel osaleda, loeb retsensiooni ette üks komisjoni liikmetest. 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 hindesoovitust.

Hindamine toimub pärast kõikide magistritööde kaitsmist kinnisel kaitsmiskomisjoni koosolekul konsensusliku otsusena. Hinde kujunemisel lähtutakse hindamiskriteeriumidest. Positiivsele hindele kaitstud tööd lisatakse pärast kaitsmist TÜ 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 üldreeglina on kirjalike tööde kohustuslikeks osad järgnevad: nõuetekohane tiitelleht, sissejuhatus, töö põhiosa, kokkuvõte, kasutatud kirjandus.

Lisa 1. Magistritöö teema ja juhendaja registreerimise vorm

Magistritöö teema

eesti keeles:

……

……

……

inglise keeles:

……

……

……

Üliõpilane

Nimi:

……

e-mail: …… telefon: …….

…….

(allkiri, kuupäev)

☐ *allkirjastatud digitaalselt*

Juhendaja	**Kaasjuhendaja (vajadusel)**
Nimi, kraad: ……	Nimi, kraad: ..……..……..
e-mail: .……	e-mail: ……..
telefon: ……..……..	telefon: ……
……..	……..
(allkiri, kuupäev)	*(allkiri, kuupäev)*
☐ *allkirjastatud digitaalselt*	☐ *allkirjastatud digitaalselt*

Programmijuht ……

(allkiri, kuupäev)

☐ *allkirjastatud digitaalselt*

Lisa 2. 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	**Kaasjuhendaja (vajadusel)**
Nimi, kraad: …….	Nimi, kraad: ..……..……..
e-mail: ……	e-mail: ……...
telefon: ……..……..	telefon: ……
……..	……..
(allkiri, kuupäev)	*(allkiri, kuupäev)*
☐ *allkirjastatud digitaalselt*	☐ *allkirjastatud digitaalselt*

Programmijuht ……

(allkiri, kuupäev)

☐ *allkirjastatud digitaalselt*

Lisa 3. Juhendaja vahetamise vorm

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*

Lisa 4. 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 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

Lisa 5. 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, 2026

Lisa 6. Lühiülevaate/Abstract`i ülesehitus

Töö lühiülevaade:

(Pealkiri eesti keeles)

Eesmärk:

Metoodika:

Tulemused:

Kokkuvõte:

Märksõnad:

Abstract:

(Pealkiri inglise keeles)

Aim:

Methods:

Results:

Conclusions:

Keywords:

Lisa 7. Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, üliõpilase täisnimi,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose "Magistritöö pealkiri", mille juhendaja(d) on (juhendaja(te) täisnimi), 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 Commonsi litsentsiga CC BY NC ND 4.0, 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.

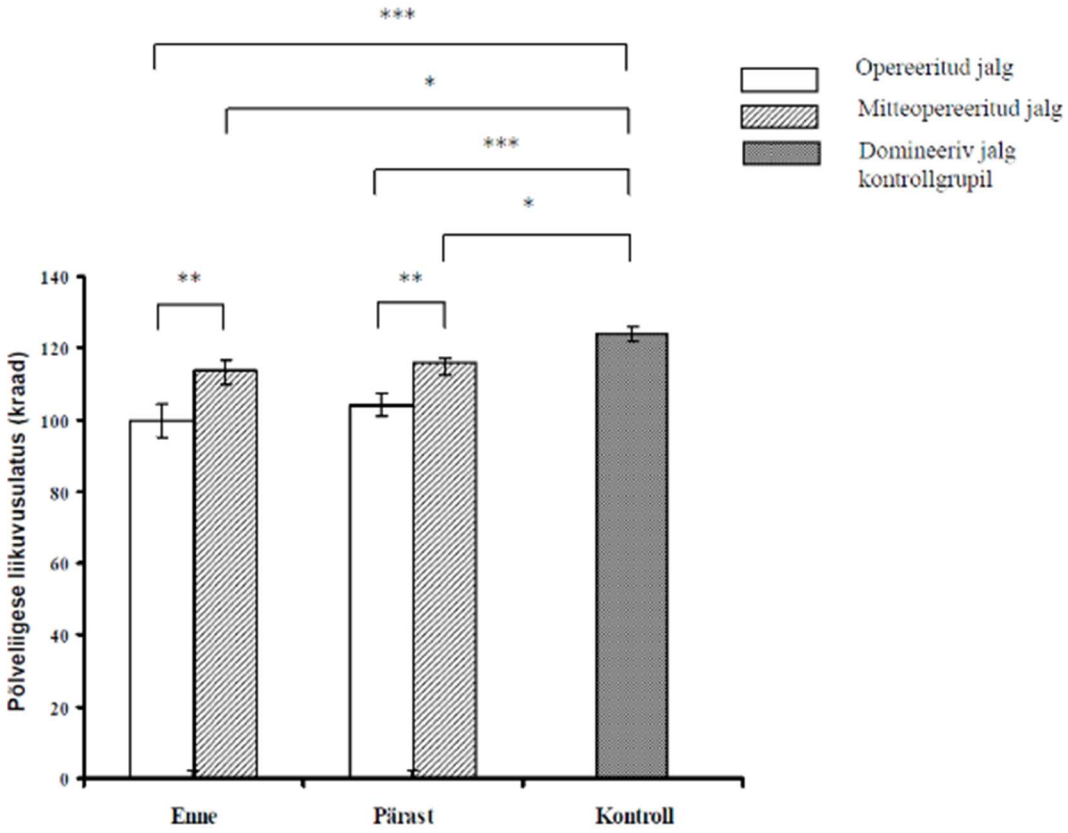
Üliõpilase täisnimi
kuupäev

Lisa 8. Tabeli ja jooniste näited

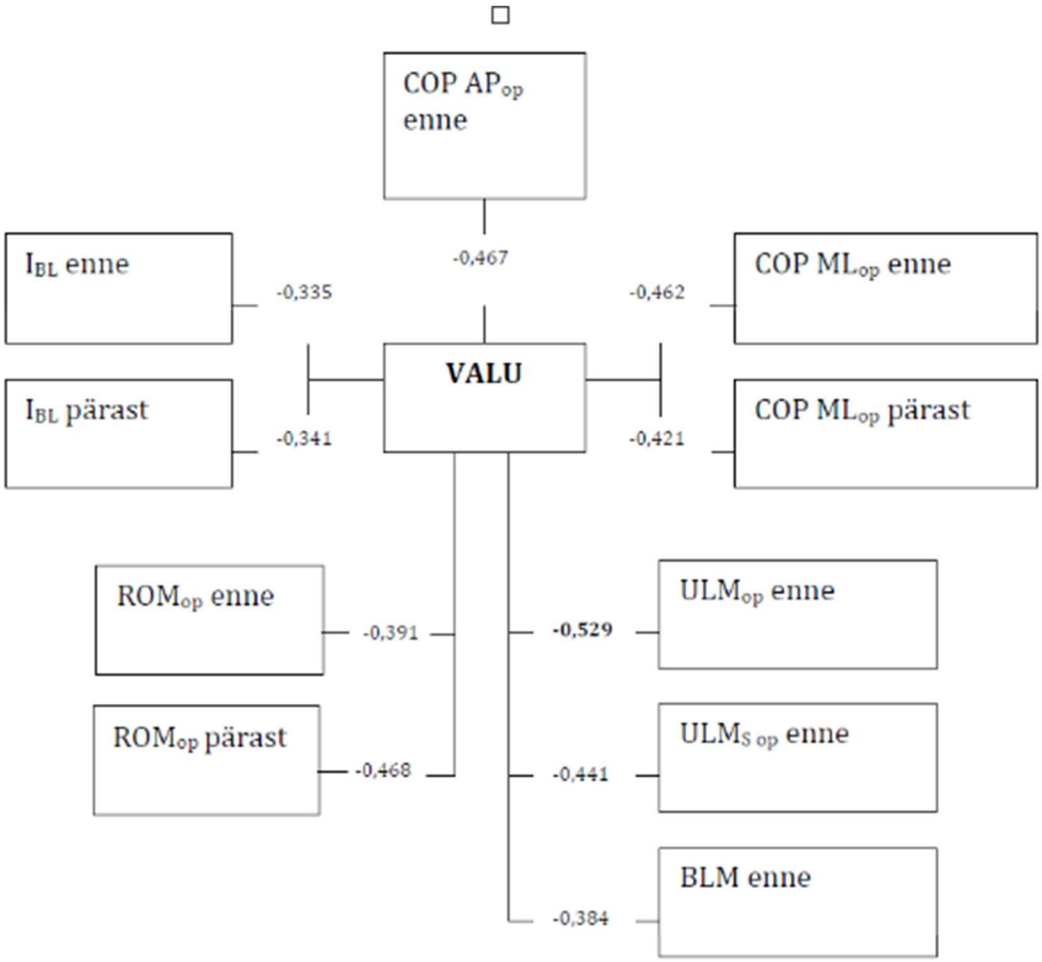
Tabel 1. Funktsionaalse võimekuse näitajate võrdlus noorte ning vanade meeste vahel (keskmine ±SE)

	NM (n=11)	**EM (n=11)**
***Peak torque* (N*m)**	216,66 ±9,84	145,29 ±6,34**
RFD 0.2 *torque* (N/s)	840,47 ±46,82	528,94 ±22,21**
RFD50% *torque* (N/s)	1109,04 ±64,51	703,30 ±42,31**
TUG (sek)	5,18 ±0,16	5,98 ±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% kontraktsiooni ajal; 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 1. Põlveliigese aktiivne liikuvusulatus gonartroosiga naispatsientidel enne ja 6 kuud pärast endoproteesimist võrreldes kontrollgrupiga. *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001



Joonis 2. Korrelatiivsed seoses põlveliigese valu ja alajäseme tahtelise isomeetriliste maksimaaljõu näitajate ning posturaalse stabiilsuse näitajate ja põlveliigese liikuvusulatuse vahel enne ja 6 kuud pärast põlveliigese täielikku endoproteesimist.

$p<0,05$; $r=0,53$; COP AP_{op} – opereeritud jala survetsentri kõikumine ette-taha (AP) suunas; COP ML_{op} – opereeritud jala survetsentri kõikumine külgsuunas (ML); I_{BL} – 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