

Spordimeditsiini kõrvaleriala residentuuri lõputöö juhend

Üldiselt

Lõputöö on uurimusliku sisuga kirjalik töö, mille eesmärgiks on residentidele kui tulevaste erialaspetsialistidele teadusliku uurimistöö kogemuse andmine, teadustöö teostamiseks vajalike teadmiste ja oskuste arendamine. Uurimistöö on seotud õppekava osaga, mille maht kokku on 3 + 3 EAP (vt residentuuri programm, punkt 26 → teoreetilise koolituse alapunktid 4 ja 11).

Lõputöö tuleb esitada elektroonselt (pdf-formaadis failina) hiljemalt 4 nädalat enne lõpueksamit residentuuri üldjuhendajale. Lisaks tuleb uurimistöö esitada suulises vormis TÜK-i spordimeditsiini- ja taastusravi kliiniku korralisel seminaril või erialaga seotud konverentsil/seminaril. Lõputöö uurimusliku osa läbiviimine ja lõputöö esitamine võib toimuda mistahes residentuuri õppeaastal.

Lõputöö teostatakse juhendaja või juhendajate suunamisel. Juhendaja(te)ks võivad olla vastava eriala spetsialist(id). Juhendaja ja uurimistöö teema valikul võib resident lähtuda oma huvidest. Töö teostamisega ei kaasne eraldiseisvaid rahalisi vahendeid.

Lõputöö kirjutatakse eesti keeles ning see peab sisaldama uurimuslikku osa (näiteks ühe juhu analüütiline käsitus, juhtuuring, juht-kontroll uuring, läbilõikeline-, longitudinaalne-mõjutusuuring jms).

Töö struktuur on järgmine:

Tiitelleht

Sisukord

Kasutatud lühendid (vajadusel)

Lühikokkuvõte (*abstract*)

Kirjanduse ülevaade

Töö eesmärk ja ülesanded

Metoodika

Töö tulemused

Arutelu

Järeldused

Kasutatud kirjandus

Lisad (vajadusel)

Tiitellehel on esitatud töö pealkiri, töö autor, eriala, juhendaja(d), juhendajate ametinimetus, teaduskraad selle olemasolul.

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 siis kui tekstis esineb mitmeid korduvaid lühendeid. Kasutatud lühendid esitatakse tähestikulises järjekorras.

Lühikokkuvõte (maht kuni 300 sõna), kus tuuakse välja töö eesmärk, metoodika, tulemused ja kokkuvõte.

Kirjanduse ülevaade on autoripoolne analüüs teaduskirjanduses esitatud tulemustest, seisukohtadest, probleemidest ja teooriatest, mille põhjal formuleerub töö üldine eesmärk. Peatükk jaotatakse vajadusel teemade kaupa alapeatükkideks. Kirjanduse ülevaate optimaalne maht on neli kuni viis lehekülge.

Töö eesmärk/hüpotees ja ülesanded tulenevad eelnevast peatükist. Formuleeritakse töö eesmärk või hüpotees, mida kontrollima asutakse. Esitatakse töö ülesanded, mis võimaldavad töö eesmärki saavutada/hüpoteesi kontrollida.

Metoodika peatükk sisaldab kirjeldust kõikidest meetoditest mida kasutati töö teostamiseks. Kirjeldatakse valimi moodustamine (sh vajadusel uuritavate sisse- ja väljalülitavad kriteeriumid) ja antakse võimalikult täpne uuritavate kirjeldus. Esitatakse meetodid, mida kasutati andmete kogumisel ja statistilisel analüüsil. Vajadusel lisatakse meetoditele viited. Inimuuringute puhul tuleb välja tuua eetikakomitee luba (nr ja väljastamise kuupäev). Kui uurimistöö on osa suuremast uuringust, siis on vaja välja tuua autori osa selles uuringus.

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

Arutelu lähtub lõputöö peamistest tulemustest, kus autor võrdleb ja analüüsib saadud tulemusi varasemate uuringutega. Arutelus selgub, kas saadud tulemused kinnitavad töö hüpoteesi või millise vastuse võimaldavad nad anda püstitatud eesmärgile. Tulemuste peatükis esitamata andmeid arutelus ei käsitleta. Soovitatavalt arutleb töö autor ka oma uuringu tugevuste ja piirangute üle.

Järeldused sõnastatakse lühidalt ja selgelt väidetena, 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 on 30-40. Kirjanduse loetelu sisaldab võimalikult kaasaegset kirjandust.

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

Kogu töö soovitav maht on mitte üle 50 lehekülje.

Lõputöö tehniline vormistamine

Töö kirjutamisel kasutatakse arvutitruki šrifti *Times New Roman* suurusega 12 punkti, reavahega 1,5. Tekstivabaks jäetakse lehekülje üla-, ala- ja välisservas 2 cm, lehekülje siseservas 3 cm. Lehekülgede numeratsioon algab tiitellehest, kuid lehekülje number kirjutatakse välja alates *Kirjanduse ülevaate* leheküljest. Lehekülje number märgitakse lehekülje allserva ning joondatakse paremale.

Tekst joondatakse (va *Kasutatud kirjandus* ja *Kasutatud lühendid*) mõlemast äärest. Tekst jaotatakse lõikudeks, iga lõiku alustatakse taandega.

Iga esimese taseme peatükk algab uuel lehelt. Peatükid alates *Kirjanduse ülevaatest* kuni *Järeldusteni* nummerdatakse. Võib kasutada kuni 3-astmelist liigendust. Näide pealkirjade liigenduse kohta:

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)

Lühendite ja võõrkeelsete sõnade kasutamine

Lühendite kasutamisel esitatakse algul tekstis lühendamata versioon ning selle järel sulgudes lühend. Edaspidi võib tekstis kasutada ainult lühendit. Võimalusel eelistada teaduskirjanduses kasutatavaid lühendeid (näiteks: VO₂max, VE). Kui tekstis esineb mitmeid korduvaid lühendeid, siis on otstarbekas esitada need eraldi lehel töö alguses, pärast sisukorda tähestikulises järjekorras.

Üldkasutatavaid lühendeid ei kirjutata lahti (nt, kg, m, e, jms, jne).

Kõik võõrkeelsed sõnad kirjutatakse tekstis kaldkirjas (*italic*).

Jooniste ja tabelite vormistamine ja esitamine

Kõik tabelid peavad olema varustatud tööd läbiva järjekorranumbriga ja pealkirjaga. Tabelid peavad mahtuma ühele leheküljele. Suuremõtmelised tabelid võib esitada lisadena. Tabelis kasutatavad lühendid jm selgitav info esitatakse tabeli allmärkustes, kirjasuurusega 10 punkti. Komakohtade arv tabelis peab olema optimaalne.

Kõik joonised peavad olema varustatud tööd läbiva järjekorranumbriga ja allkirjaga.

Iga tabeli/joonise pealkiri/allkiri peab olema iseseisev, st peab sisaldama kogu vajalikku infot tabelis/joonisel esitatud andmete ja uurimisobjekti kohta.

Tekstis viitamine

Kõik tekstis esitatud viited peavad olema üles ehitatud ühe ja sama põhimõtte järgi.

Tekstis tuleb märkida kirjanduse viited ümarsulgudes, tuues autori(te) perekonnanimi(-nimed) ning kirjandusallika avaldamise aasta. Kui autori nimi moodustab lauseehituslikult osa põhitekstist, ei eraldata seda sulgudega:

“Mägi (2016) on väitnud, et...”.

Kui samades sulgudes viidatakse mitmele publikatsioonile, järjestatakse need tähestikulises järjekorras esimese autori perekonnanime järgi ning eraldatakse üksteisest semikooloniga: (Martinez-Gonzalez jt 2001; Van Tuyckom, 2011).

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 aasta. Elektroonilisest andmebaasist võetud andmetel tuleb esitada institutsiooni nimetus (võimaluse lühendina) ja andmete vaatamise aastaarv.

Kirjandusallikate tekstis viitamise näited:

- ühe autoriga (Rahu, 2010)
- kahe autoriga (Tekkel, Veideman, 2015)
- kolme ja enama autoriga (Loprinzi jt, 2015)
- elektrooniline andmebaas (ESA, 2014)
- institutsioon (WHO, 2010)

Kasutatud kirjandusallikad peavad olema võimalikult kaasaegsed ning viidata tuleb originaalallikatele (mitte läbi kolmandate allikate – käsiraamatud jms).

Viide tuleb panna kohe pärast viite või refereeringu lõppu. Kui viide asub lause lõpus, katab see kogu lause. Näited:

a) Kehaliselt aktiivsetel isikutel on oluliselt väiksem risk haigestuda erinevatesse haigustesse nagu vereringeelundite haigused (Kesaniemi jt, 2001; Sesso jt, 2000; Tanasescu jt, 2002), pahaloomulised kasvajakud (Kesaniemi jt, 2001; Lee, 2003; Orsini jt, 2008), diabeet (Jonkei jt, 2006; Katzmarzyk jt, 2007; Kesaniemi jt, 2001) ja osteoporoos (Kujala jt, 2000; Kesaniemi jt, 2001; Nikander jt, 2010).

b) Kehaliselt aktiivsetel isikutel on oluliselt väiksem risk haigestuda erinevatesse haigustesse nagu:

- vereringeelundite haigused (Kesaniemi jt, 2001; Sesso jt, 2000; Tanasescu jt, 2002),
- pahaloomulised kasvajakud (Kesaniemi jt, 2001; Lee, 2003),
- diabeet (Jonkei jt., 2006; Kesaniemi jt, 2001),- osteoporoos (Kesaniemi jt, 2001;

Kujala jt, 2000; Nikander jt, 2010).

c) Kehaliselt aktiivsetel isikutel on oluliselt väiksem risk haigestuda erinevatesse haigustesse nagu vereringeelundite haigused, pahaloomulised kasvajakud, diabeet ja osteoporoos (Kesaniemi jt, 2001).

Kasutatud kirjanduse loetelu

Kasutatud kirjanduse loetelus esitatakse **kõik** töös viidatud allikad tähestikulises järjekorras. Kasutatud kirjanduse loetelus ei tohi olla ühtki allikat, millele töös ei viidata.

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 jt.

Kõik *Kasutatud kirjanduse* loetelus esitatud viited peavad olema üles ehitatud **ühe ja sama põhimõtte järgi**.

Raamatutel märgitakse autori(te) perekonnanimi(-nimed) ja initsiaalid (kui autoreid on rohkem kui 3, siis tuua välja esimene autor jt), raamatu pealkiri (köide), väljaandmise koht, kirjastus, ilmumise aasta.

Näide:

Wappers JR. (ed). *Preparticipation physical evaluation*. 3rd ed. Minneapolis: McGraw-Hill Companies, 2005.

Raamatu peatükkidel märgitakse: autori(te) perekonnanimi(-nimed) ja initsiaalid, peatüki pealkiri, toimetajate perekonnanimed ja initsiaalid, kogumiku pealkiri, väljaandmise koht, kirjastus, ilmumise aasta, peatüki lehekülgede algus- ja lõppnumbrid.

Näide:

Fawcner SG. Pulmonary function. In: Armstrong N (Ed). *Paediatric exercise physiology. Advances in sport and exercise science series*. Philadelphia, PA, Churchill Livingstone, Elsevier 2007, 119-138.

Ajakirjade artiklite puhul märgitakse: autori(te) perekonnanimi(-nimed) ja initsiaalid, artikli pealkiri, ajakirja nimetus (kas täisnimetus või lühend, läbivalt üks stiil), ilmumisaasta, köide, artikli lehekülgede algus- ja lõppnumbrid.

Näide:

Franco OH, de Laet C, Peeters A, Jonker J, Mackenbach J, jt. Effects of physical activity on life expectancy with cardiovascular disease. *Arch Intern Med* 2005;165:2355-2360.

E-ajakirja artikli kohta kehtivad samad nõuded mis ajakirjade artiklite puhul.

Avaldamisel oleva artikli puhul lisatakse lõppu (*ilmumas*)

Kaldur T, Unt E, Ööpik V, Zilmer M, Eha J jt. The acute effects of passive heat exposure on arterial stiffness, oxidative stress and inflammation. *Medicina* 2016 (*ilmumas*).

Konverentsi teeside puhul märgitakse autori(te) perekonnanimi(-nimed) ja initsiaalid, teesi pealkiri, kogumiku toimetaja(te) perekonnanimi(-nimed) ja initsiaalid, kogumiku pealkiri, konverentsi nimetus, toimumisaeg, toimumiskoht, kogumiku ilmumise koht, kirjastus, ilmumise aasta, teesi lehekülgede algus- ja lõppnumber.

Näide:

Kaldur T, Kals J, Ööpik V., Zilmer M, Zilmer K, jt. Heat acclimation changes appearance of oxidative stress and inflammation related to exhaustive exercise in the heat. In: Pääsuke M, Lätt E, Jürimäe J. (Ed). 7th Conference of Baltic Society of Sport Sciences, Tartu, Estonia, May 7-9, Tartu: Tartu University Press, 2014, 101.

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

Näide:

WHO (World Health Organization). Global status on alcohol. Country profiles, European regions, Estonia. 2004.

http://www.who.int/substance_abuse/publications/statusreportalcohol/euro/en/index.html, 06.03.2008.

Elektroonilise andmebaasi kohta esitatakse organisatsiooni nimetus, andmebaasi nimetus, elektroonne aadress, külastamise kuupäev.

Näide:

Eesti Statistikaamet. Statistika andmebaas, <http://pub.stat.ee/pxweb.2001/dialog/statfile2.asp>, 11.04.2012.

Käsikirjalistel allikatel, sh kaitstud üliõpilastöödel, esitatakse autori perekonnanimi initsiaalid, pealkiri, käsikirja liik, väljaandmise koht, väljaandmise asutus, aastaarv.

Näide:

Kalda M. Sagedasemad terviseprobleemid noorsportlastel vanuses 7-19 eluaastat. Magistritöö Tartu 2010.