

TARTU ÜLIKOOL

Sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Eliise Oras

**Rullmassaaži vahendite kasutamise teadlikkus ja kasutuskogemus Eesti
tippsportlastel**

Awareness and experience of using roller massage equipment in Estonian elite athletes

Magistritöö

kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendaja:

Liikumisharrastuse teadur PhD, E-M, Riso

Tartu, 2024

SISUKORD

KASUTATUD LÜHENDID.....	3
Töö lühiülevaade:.....	4
Abstract:	5
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	6
1.1 Enese rullmassaaži olemus	6
1.2 Rullmassaaži populaarsus ja uuringute andmed	6
1.3 Rullmassaaži kasutamise mõju	7
1.4 Rullmassaaži kasutamise tehnika ja kasutamise soovitusel.....	9
2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED	11
3. METOODIKA	12
3.1 Uuringu korraldus	12
3.2 Uuritavate kirjeldus.....	12
3.3 Uurimismeetod.....	14
3.4 Andmeanalüüs	16
4. TÖÖ TULEMUSED	17
4.1 Üldandmed.....	17
4.2 Eesti tippportlaste teadlikkus rullmassaažist.....	19
4.3 Eesti tippportlaste kasutuskogemus rullmassaažiga.....	22
5. ARUTELU	24
5.1 Küsimustikus avaldatud küsimuste arutelu.....	25
5.2 Tugevused, piirangud ja tulevikusuunad	26
6. JÄRELDUSED	27
KASUTATUD KIRJANDUS	28
LISA 1. Kutse uuringusse	31
LISA 2. Ankeetküsitlus.....	32
Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks	42

KASUTATUD LÜHENDID

DOMS – algav hilinenud lihasvalu (inglise keeles *delayed onset muscle soreness*)

EOK – Eesti Olümpiakomitee

FR – vahtrull (inglise keeles *foam roll*)

PPT – surve valulävi (inglise keeles *pressure pain threshold*)

ROM – liikuvuse ulatus (inglise keeles *range of motion*)

SMR – enese müofastsiaalne vabastamine (inglise keeles *self-myofascial release*)

Töö lühiülevaade:

Rullmassaaži vahendite kasutamise teadlikkus ja kasutuskogemus Eesti tippsportlastel

Eesmärk: Töö eesmärk oli välja selgitada Eesti tippsportlaste rullmassaaži vahendite kasutamise teadlikkus ja kasutuskogemus.

Metoodika: Uuringugrupi moodustasid 95 Eesti tippsportlast, kes olid saavutanud Eestis või välismaal kõrge sportliku taseme ning olid tegev tippsportlased, tippspordi lõpetanud või veteransportlased. Eesti tippsportlaste täitsid ankeetküsitluse sotsiaal-demograafiliste, rullmassaaži vahendite teadlikkuse ja kasutuskogemuse kohta. Rullmassaaži vahendeid kasutavate ja mitte kasutavate Eesti tippsportlaste vastuste kohta esitati kirjeldavad andmed.

Tulemused: Vastavalt uuringu tulemustele Eesti tippsportlastest 62,1% kasutavad enne või pärast oma treeningut mõnda rullmassaaži vahendit, sealjuures 37,9% ei kasuta neid. Rullimiseks tuleks enim kasutada massaažipulka (25,5%), -palli (25,2%) või vahtrulli (edaspidi FR – inglise keeles *foam roll*) (24,6%). Vahendi tiheduseks tuleks valida mõõdukas/keskmine (71,6%) ning FR-i pikkuseks tuleks valida keskmine (65,3%). Tippsportlaste sõnul tuleks rullmassaaži kasutada enim abivahendina venitustel, treeningjärgse lihaskvaliteedi vähendamiseks, vigastuste vähendamiseks, treeningu eelseks soojenduseks, liigeste liikuvusulatuse (edaspidi ROM – inglise keeles *range of motion*) suurendamiseks. Rullimist tuleks kasutada pärast (34,7%) või enne ja pärast treeninguid (26,4%). Küsimustikust ilmnis, et rullida tuleks 3-4 korda nädalas (41,1%). Ühele lihasele tuleks kulutada 30-60 sekundit (32,6%) või 1-2 minutit (27,4%). Rullimiseks tuleks kasutada enese reguleeritud rütmi (53,7%) ja rullimisliigutusi tuleks teha pikki lihast (48,8%).

Kokkuvõte: Vastavalt varasemale teaduskirjandusele ning käesolevale uuringule tuginedes võib oletada, et Eesti tippsportlased teavad, milleks rullmassaaži tegema peaks ja kuidas rullmassaaži vahendeid kasutada. Lisaks Eesti tippsportlaste rullmassaaži kasutamise kogemus on väga hea, kuna paljud (96,6%) on saanud kasu sellest vahendist.

Märksõnad: tippsportlased, rullmassaaž, teadlikkus, kasutuskogemus

Abstract:

Awareness and experience of using roller massage equipment in Estonian elite athletes

Aim: The aim of the study was to find out the awareness and experience of using roller massage equipment among elite Estonian athletes.

Methods: The study group consisted of 95 elite Estonian athletes who had achieved a high sporting level in Estonia or abroad and were active elite athletes, graduated from elite sport or veterans. Estonian elite athletes completed a questionnaire survey on socio-demographic, awareness and experience of using roller massage equipment. Descriptive data were provided on the responses of Estonian elite athletes who use and do not use roller massage equipment.

Results: According to the results of the survey, 62.1% of elite Estonian athletes use some form of roller massage before or after their training, while 37.9% do not use it. The most commonly used massage equipment are a massage roller (25.5%), a massage ball (25.2%) or a foam roller (24.6%). The density of the medium should be chosen as moderate/medium (71.6%) and the length of the FR should be chosen as medium (65.3%). According to athletes, the roll massage should be used mostly as a tool for stretching, post-exercise muscle soreness reduction, injury reduction, pre-exercise warm-up, increasing range of motion (ROM). Rolling should be used after (34.7%) or before and after exercise (26.4%). The questionnaire showed that rolling should be used 3-4 times a week (41.1%). One muscle should be used for 30-60 seconds (32.6%) or 1-2 minutes (27.4%). Self-regulated rhythm should be used for rolling (53.7%) and rolling movements should be performed along muscles (48.8%).

Conclusions: Based on the previous scientific literature and the present study, it can be assumed that mostly elite Estonian athletes know what for is roller massage used and how to use it. In addition, Estonian elite athletes have a very good experience of using roller massage, with many (96.6%) having benefited from this tool.

Keywords: elite athletes, roller massage, awareness, user experience

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1 Enese rullmassaaži olemus

Rullmassaaž on enese müofastsiaalne vabastamise (edaspidi SMR – inglise keeles *self-myofascial release*) tehnika, see on meetod, mis nõuab kontakti nahaga, kasutades iseenda keharaskust või abistavat jõudu, et manipuleerida otseselt nahka, lihaseid, müofastsiat (tihe sidekude, mis katab ja ümbritseb lihaseid) ja kõõluseid (Cheatham ja Stull, 2018b; Kerautret et al., 2020; Sagor, 2018). Selle tehnika abil avaldatakse jäigastunud sidekoele pinget, kuni on koe vabanemist tunda (Sagor, 2018). Kirjandusest on leitud, et peamised vahendid, mida selleks kasutatakse on FR, massaažirullikud (inglise keeles – *roller massager*), massaažipall, massaažipulk, erinevad spordivahendid (näiteks tennise- või golfipall), aga rullmassaažiks kasutatakse ka sõrmi (Cheatham et al., 2018; Kerautret et al., 2020; Konrad et al., 2021b; Sagor 2018). Käesolev töö keskendub vahenditele, mille kasutamiseks rakendatakse keharaskust, ülajäsemeid või teise inimese abi (Cheatham ja Stull, 2018b). Antud töö fookusest on välja jäetud elektroonilised vibreeriva efektiga rullmassaaži vahendid, et uuringu maht liialt suureks ei läheks, aga ka seetõttu, et sellealase teaduskirjanduse hulk on veelgi väiksem kui tavalise rullmassaaži puhul (Alonso-Calvete et al., 2022; Martínez-Aranda et al., 2024).

1.2 Rullmassaaži populaarsus ja uuringute andmed

Spordis on üldiselt teada, et erinevate soojendus- ja taastumismeetodite kasutamine on oluline, et saavutada häid sportlikke tulemusi ja vältida vigastusi. Antud töös käsitletava rullmassaaži kasutamise meetodi populaarsus on viimase aastakümne jooksul tõusnud. Thompsoni (2018) andmetel on rullmassaaži meetodite kasutamine tõusutrendis, kuuludes 20-ne populaarseima soojendus- ja taastumisvahendi hulka. Näiteks Braun-Trocchio et al, 2022. aasta uuringus leiti, et vastupidavusalade sportlased kasutavad treeningjärgselt taastumiseks enim venitamist (68,1%) ja FR-i (58,9%). Ka sportlaste uskumus FR-i efektiivsusest on sarnaselt venitamisega kõrged - FR-i puhul 76,6% treeningujärgselt, ning venitamise kasutamisel treeningujärgselt 75.5% (Braun-Trocchio et al, 2022). Seega võiks oletada, et sportlased kasutavad rullmassaaži või vähemalt vahtrulli.

Teisest küljest paljud teadusartiklid ja uuringud keskenduvad vigastatud sportlastele või mittesportlikule kontingendile, rasedatele, vähihaigetele vm patoloogiatele, mõne vigastuse taastusprogrammidele või on esitatud juhtumiuuringud/konverentsiteesid/arvustused koos või ilma meta-analüüsita, mitte ingliskeelsed uuringud, seetõttu on väga vähe andmeid tervete sportlaste rullmassaaži kogemuse kohta (Martínez-Aranda et al., 2024). Ka Eestis leidub vähe teadusartikleid, mis keskenduvad rullmassaaži vahendite kasutamisele. Näiteks Remmelgas (2017) on suunanud töö fookuse uurimaks oma töös jalgpallurite lihaselastsust, Tikk (2018) on uurinud seniseid teadaolevaid andmeid liigesliikuvuse ja Sagor (2018) lihaselastsuse suurendamiseks. Mujal

maailmas olid Cheatham ja Stull (2018b) esimesed, kes arutlesid seniste kliiniliste standardite üle, kus defineeriti rullmassaaži olemus, milleks seda kasutada, millega hinnata selle kasu, mis on selle kasutamise vastunäidustused ja ettevaatusabinõud. Seevastu kirjeldavaid uuringuid, kus uuritakse mõne professionaali arvamust, kogemust, kasutamismeetodeid ja uskumusi käesoleva töö teema raames, on töö autorile teadaolevalt avaldatud ingliskeelses kirjanduses vaid mõni üksik. Cheatham ja Stull (2018a) tegid esimese uuringu 2017. aastal erinevateks tervisevaldkonna spetsialistideks (kinesioloogia, sporditreeningu, tegevusteraapia ja füsioteraapia erialadel) õppivate tudengitega, kus sooviti teada saada vastajate kogemusi ja uskumusi rullmassaažiga seoses, et välja selgitada, kas SMR-i õpetatakse kõrgkoolides. Cheatham ja Stull (2018b) uuringu esimesele osale järgnes teine osa, kus uuriti lähemalt füsioteraapia spetsialistidelt nende teadmisi, kliinilisi rakendusmeetodeid ja kasutamist rullmassaaži vahenditega, et mõista paremini hetke trende ja suunata teadlasi välja selgitama teaduslikke soovitusi rullmassaaži kasutamiseks, mida anda edasi klientidele (Cheatham et al., 2018). Ka Cheatham'i 2019 aasta uuringus küsiti füsioterapeutide, spordialade ja fitnessi treeneritelt nende uskumusi ja kliinilisi eelistusi rullmassaaži kasutamisel, et anda paremaid juhiseid spetsialistidele ja leidmaks konsensuset rullmassaaži kasutamise suunitluste jaoks.

Teadaolevalt puuduvad sarnased uuringud sportlastega uurimaks nende teadlikkust seoses rullmassaaži kasutamiselega. Nagu ka Martínez-Aranda et al. (2024) on oma süstemaatilises ülevaateuuringus leidnud, oleks vaja saada täpsemaid soovitusi SMR-i meetodite kasutamiseks, et sportlaste sooritusi parandada. Selleks oleks vaja teavet rullmassaaži vahendite rakendusmetoodikatest, peamistest kasutuspiirkondadest ning ka peamistest mõjudest pärast kasutust Martínez-Aranda et al., 2024).

1.3 Rullmassaaži kasutamise mõju

Rullmassaaži teemal on jätkuvalt puudu kindlad tõenduspõhised uuringud, mis tõestaksid selle kasutamise kindlaid parameetreid või kasutegureid. Probleemkohaks on samuti see, et uuringute testide või katsete tegemise aeg on valitud liialt lühike, et näha mingisuguseid tulemusi protsessis. (Konrad et al., 2022b; Medeiros et al., 2020, Roslanowski et al., 2023) Rullmassaaž on kogunud hulgaliselt populaarsust tänu sellele, et see on kõige sarnasem alternatiiv klassikalisele massaažile, samuti on see taskukohane, ajasäästlik ja lihtne kasutada (Wiewelhove et al., 2019). Seda kasutatakse sarnaselt dünaamilisele venitamisele tihti treeningu alguses, et suurendada ROM-i, millele on ka teaduslikult kinnitust leitud (Konrad et al., 2022b, Martínez-Aranda et al., 2024). Lisaks on leitud, et sportlastel, kellel on piiratud aeg, piisab ainult FR-i kasutamisest, et suurendada liigesliikuvust. Tuleb välja, et kasulikum on treeningu eelselt rullimine lühiajaliseks painduvuse parandamiseks ilma, et lihase jõudlus väheneks (Wiewelhove et al., 2019). Vahtrulli kasutamine soojendusosana peaks kaasa tooma ka üldise lihasjõu kasvu (Dakić et al., 2023). Kui eesmärgiks on suurendada jõudlust, siis soovitatakse kombineerida FR-i, millele järgneb ka venitamine (aga mitte

vastupidiselt) (Konrad et al., 2021a). Kuid samas on ka soovitatud pigem kasutada SMR-i harjutusi koos staatilise või dünaamilise venitusega, et suurendada sportlaste liigeste liikumisulatust ilma, et see mõjutaks negatiivselt lihaste aktiivsust ja jõudlust. Seeläbi vähendatakse skeletilihaste vigastuste teket ja võimaldatakse paremat sooritust liikumisel. (Martínez-Aranda et al, 2024)

Palju on uuritud rullmassaaži mõju ROM-i suurenemisele ja füüsilise vormi parandamisele või kasutatakse seda soojendustehnikana, kuid vähe on uuringuid selle abil treeningust taastumise kohta ja võrdlusi mõne muu taastumismeetodiga (Konrad et al., 2022a ja 2022b; Wiewelhove et al., 2019). Rullmassaaži kasutamine treeningjärgselt aitab vähendada lihaste jõudluse langust, suurendab survestatud valuläve (edaspidi PPT – inglise keeles *pressure pain threshold*), vähendab mõju algavale hilinenud lihasvalule (edaspidi DOMS – inglise keeles *delayed onset muscle soreness*) (Wiewelhove et al., 2019). Ka MacDonald et al. (2014) sõnul vähendab treeningu järgselt FR-i kasutamine lihastes valulikkust soodustades verevarustuse paranemist, seetõttu on see hea vahend sidekoe taastumisprotsessideks. 2024. aasta Martínez-Aranda et al. artiklis on öeldud, et SMR avaldab kasulikku mõju taastumisele, sealjuures tõstab taastumise kvaliteedi tajumist ja vähendab ka valu, väsimuse ning DOMS-i tajumist. Kuid oluline on märkida, et kasu võib esineda kuni 72h pärast lihaste kahjustamist (Ferreira et al., 2022). Rosalonowski (2023) uuringu andmetel toimub rullmassaaži järel uute veresoonte võrgustiku laienemise loome paranemine ja suurenemine, mis on oluline treeningjärgseks taastumiseks, aga samuti on see oluline vigastusjärgseteks taastumise protsessideks. Antud uuringus soovitatakse rullmassaaži eakatel, mida kasutades on võimalik ennetada vananemise negatiivseid mõjusid ja nendega kaasnevaid atroofilisi muutusi (Rosalonowski, 2023). Ehk sellest võib oletada, et rullmassaaži võiksid kasutada ka veteransportlased.

Ka lühiajaliseks taastumiseks võib rullmassaaž sobida hoolimata sellest, et see võib tugineda ainult psühholoogilisele mõjule ehk hinnatakse väsimust madalamana ja tuntakse end lõõgastunumalt (Ferreira et al., 2022; Wiewelhove et al., 2019). On leitud, et SMR-i kasutades paranevad osavuse (inglise keeles *agility*), jooksu kiiruse, jõu ja painduvuse näitajate tulemused (Martínez-Aranda et al, 2024). Ka tervisealaste spetsialistide sõnul SMR-i kasutamine aitab kõige rohkem vähendada lihaspingeid, suurendada vereringet, treeningjärgselt taastuda, vähendada valu (Cheatham ja Stull, 2018a). Füsioterapeutide, spordialade ja fitnessi treenerite praktika kogemusest on leitud, et kohesed ja kestvad muutused, mida on leitud rullmassaaži vahendeid kasutades, on valu vähenemine, mobiilsuse ehk keha liikuvuse suurenemine ja ROM-i suurenemine (Cheatham et al., 2018; Cheatham 2019).

1.4 Rullmassaaži kasutamise tehnika ja kasutamise soovitus

Nagu eelnevalt mainitud, on teaduskirjanduses vähe andmeid, kuidas oleks rullimist efektiivne ja õige teha, alustades küsimustega - kuidas; kui kaua ühte lihasgruppi rullida; mis suunas; mis tempos; mis suuruses ja tiheduse/tugevusega vahendiga; kui tihti jne. Kuigi SMR-harjutusteks kasutatav kestus ja soovitus rullimise surveks on veel ebaselged, siis seni on leitud, et suuremat mõju omavad kauem kestvad (umbes 2 minuti) ja kehale suuremat survet avaldavad kordused (Martínez-Aranda et al, 2024). Ka Ferreira et al. (2022) sõnul kõige efektiivsem taastumiseks mõeldud rullimise vahemik võiks olla 90-120 sekundit. Vastupidiselt on aga leitud, et üle 90 sekundiline rullimine ühes piirkonnas mingit lisakasut ei anna (Wiewelhove et al., 2019). Seevastu muutused sportlaste ROM-is saavutati tihti rullimisega 1,5 minutit vastavate lihaste piirkonnas (Martínez-Aranda et al, 2024). Sarnaste tulemusteni on jõudnud ka Behm et al. (2020) leides, et parima tulemuse ROM-is saavutab rullides 1-3 seeriat 2-4-sekundiliste kordustega 30-120 s seeria kohta ehk 1-6 minutit. Ka Rosalonowski, (2023) veresoonte võrgustiku suurenemist täheldanud uuringus kulutati ühe lihasgruppi rullimiseks 1,5 minutit 2,5cm/s, ühe jalalihaste rullimiseks kulus 9 minutit. Cheatham ja Stull (2018b) soovivad harjutuste vahepeal rullmassaaži mitte teha, sest see võib vähendada lihaste jõudlust. Kerautret et al. (2020) põhjal on kaks tehnikat, mida rullmassaažil kasutatakse, esimese tehnika puhul kasutatakse lihtsaid edasi-tagasi liigutusi avaldades keharaskusega mehaanilist survet pehmetele kudedele ja teise tehnika puhul kasutatakse staatilise survet 6-30 sekundit hoides hinnangut valule allapoole indiviidi valutaluvuse lävendit. Cheatham (2019) on leidnud, et rullmassaaži mõju olenemata rullimiseks kasutatava survele (kerge, keskmine või tugev) on sarnane, samuti rullide tiheduse (pehme, mõõdukas, kõva) efekt liigeste ROM-ile ja PPT-le on samasugune. Ka kasutatava rulli pinnatekstuuridel on teatud erinevus, mida tõestab Cheatham'i ja Stull'i (2019) uuring, kus selgus, et parima tulemuse kohe pärast treeningut annavad mitmetasandilised ja GRID-pinnaga rullid.

Teadusartiklites ei ole välja toodud põhjendusi rulli suuruse, tiheduse, rullimisaja ja -rütmi, kasutussageduse ning tehnika valikul, kirjeldatakse vaid vahendeid ja vahendi kasutamise parameetreid. Ka teaduskirjanduses kirjeldatud uuringutes on erinevad rullitavad piirkonnad pigem ühelaadsed, kus tavaliselt keskendutakse alakeha lihastele (Martínez-Aranda et al, 2024). Eelnevalt väljatoodud juhised on küll teaduslikult tõestatud, kuid need on koostatud kokkuvõtlikult positiivseid tulemusi andnud rullmassaaži uuringute põhjal. Oluline on ka igapäevane praktika ning seetõttu on järgnevalt välja toodud spordi ja tervise alaste spetsialistide kogemuste, uskumuste ja teadmiste põhjal rullmassaaži vahendite kasutamise soovitus, kuna spetsialistide sõnul (Cheatham, 2019).

Tervisealaste spetsialistid arvates annab kõige parema tulemuse enamasti mõõduka/keskmise tihedusega vahend. Kui kasutatakse FR-i, siis eelistatakse kasutada pikka (66-91cm) või keskmist

(33-38cm) rulli. Parima tulemuse saamiseks soovitatakse rullmassaaži teha igapäevaselt, üks rullmassaaži sessioon võiks kesta 5-10 minutit. Ühe lihasgrupile võiks kuluda 1-2 minutit ja kasutatava kiiruse/rütmi osas soovitavad enamus kasutada iseenda reguleeritud rütmi. (Cheatham, 2019) Toetudes eelmainitud teaduskirjandusele ja -uuringutele pidas käesoleva töö autor oluliseks välja selgitada Eesti tippsportlaste teadlikkus ja kasutamise kogemus rullmassaažiga. Lisaks Eesti tippsportlaste treenerid, aga ka muud sarnase valdkonna spetsialistid saaksid rullmassaažialaseid teadmisi tõsta.

2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED

Eesmärk:

Välja selgitada Eesti tippsportlaste rullmassaaži vahendite kasutamise teadlikkus ja kasutuskogemused.

Lähtuvalt eesmärgist püstitati tööle järgnevad ülesanded:

1. Välja selgitada Eesti tippsportlaste rullmassaaži vahendite kasutamise teadlikkus.
2. Välja selgitada Eesti tippsportlaste rullmassaaži vahendite kasutamise kogemus.

3. METOODIKA

3.1 Uuringu korraldus

Uuringusse kutsuti osalema kõiki Eesti praeguseid ja ka endiseid tippportlasi olenemata spordialast, k.a veteransportlased. Uuringusse värbamiseks saadeti kõigepealt Eesti Spordiregistri kodulehele koondatud 68-le spordiorganisatsioonide spordialaliidule (Eesti Spordiregister, 2024c) ja 19-le maakondade spordiliitule (Eesti Spordiregister, 2024b) e-mail kutsega uuringusse (lisa 1), mille abil oli võimalik avada ankeetküsitlus (lisa 2). Meeldetuletused saadeti 2 ja 3 nädala pärast esmast e-maili. Lisaks saadeti samasisuline e-mail AS Audentesesse, Eesti Akadeemilise Spordiliitu, Eesti Olümpiakomiteesse (edaspidi EOK) ja Team Estonia koordinaatori ametlikele e-posti aadressidele. Meeldetuletus saadeti umbes nädal pärast esmast e-maili. Samuti toimus uuringusse värbamine Internetikeskkondade *Facebook* ja *Instagram* vahendusel, et jõuda rohkemate sportlasteni ning nendeni, kelleni ei peaks jõudma alaliitude e-mailide kaudu. *Facebook*'is jagati kutset uuringusse (lisa 1) avaliku postitusena uurija kasutaja ajajoonel ja erinevates gruppides. *Instagram*'is jagati kutset uuringusse postitusena, mis oli uurija jälgijatele nähtav 24 tundi, jälgijate seas oli Eesti tippportlasi. Uuringusse kutsed sisaldasid ka palvet võimalusel postitust või sõnumit jagada.

Ankeetküsitlus oli avatud 04.03.24-31.03.24. Uuringus osalemine oli vabatahtlik ning uuritav võis ankeetküsimustiku täitmise igal hetk katkestada, sel juhul ei salvestatud ka küsimustiku andmeid. Ankeetküsitluses ei küsitud uuritava nime, spordiala ja teisi isikuandmeid, millega oleks võimalik ühtselt tuvastada üksikisikut, samuti ei kogutud vastajate e-posti ja IP-aadresse. Tippportlaste anonüümseks jäämisel ei pidanud töö autor oluliseks küsida eetikakomitee luba.

3.2 Uuritavate kirjeldus

Eesti keele seletava sõnaraamatu andmetel on „tippportlane“ tippklassi sportlane (EKSS, 2009). Inglisekeelsetes materjalides kasutatakse tihti kahte erinevat terminit tippportlaste kohta - „*professional athlete*“, mille definitsioon eesti keeles on professionaalne sportlane, kes saab rohkem kui 50% oma sissetulekust spordist (ASCA, 2014) ja „*elite athlete*“, mille eesti keelne definitsioon on sportlane, kes on saavutanud kindlal spordialal kõrgeima saavutustaseme (Oxford Reference, 2007). Eestis loodud tippspordi toetamise süsteemi Team Estonia eesmärk on olümpiamängudel ja muudel rahvusvahelistel tiitlivõistlustel medalite võitmine, et tuua Eesti riigile tunnustust aga ka mõjutada positiivselt eestlaste sportimisharjumusi. Team Estoniasse kuulub praegu kokku 286 sportlast ja 9 võistkonda, Team Estonia sportlastest täpselt pooled ehk 143 on noorsportlased, kellele kehtivad kindlad tugiteenused ja ülejäänud osa moodustavad EOK poolt määratud kategooria põhiste toetustega sportlased (EOK, 2024a ja EOK 2024b). Uurides ka täpsemalt EOK peasekretärit Siim Sukleselt Eesti tippportlaste statistikat, siis sain vastuseks, et väga keeruline on tippportlaste arvu öelda, sest täpne definitsioon sõnale „tippportlane“ puudub ning samuti selle

järgi ei kvalifitseerita sportlasi. Samuti mainis Sukles, et igal alal on tippportlaste valimine erinev. (Sukles, 2024) Team Estonias on Olümpiaaladest esindatud 28, mitteolümpiaaladest 5 ja pallimängualadest 7 spordiala (EOK, 2024b). Nagu veebileheküljel ka öeldakse, siis „mitteolümpiaalad on välja valitud EOK täitevkomitee poolt, arvestades sportlikke tulemusi ning spordiala kandepinda, populaarsust ja jälgitavust nii Eestis kui ka mujal maailmas.“ (EOK, 2024a). Võrdlusena võib tuua välja, et Olümpiamängudel Pariisis 2024. aastal on esindatud 45 spordiala (Olympics, 2024) ja Eestis harrastatavaid spordialasid on registreeritud vähemalt 99 (Eesti Spordiregister, 2024). Seega võib järeldada, et tiptasemel sportlasi on rohkem, kui EOK toetusprogrammidesse kuulub ning ka neid defineerida on raske, sest eelmainitud info põhjal võib tippportlast defineerida nii heade tulemuste järgi oma spordialal, mis toovad esindatavale riigile tunnustust, kui ka spordist saadud sissetuleku järgi. Käesolevas töös on tippportlasi defineeritud nende sportlike saavutuste põhisel. Küsimustikule olid oodatud vastama ka tippspordi lõpetanud sportlased ja veteransportlased, et rohkem vastuseid koguda. Eestis puudub samamoodi ka nende kahe grupi kohta statistika, seetõttu puudus ankeetküsimustikust spordiala täpsustav küsimus.

Käesoleva uuringu valimisse sobimiseks pidi küsimustikule vastaja sobituma vähemalt ühte järgnevasse sportliku taseme kriteeriumisse, madalaim kriteerium oli olla Eesti meister:

- Olema olnud/olema oma ala Eesti meister;
- osalema/olema osalenud Euroopa Meistrivõistlustel (EM);
- olema saavutanud 10.-20.koha EM-I;
- olema saavutanud 1.-10.koha EM-I;
- osalema/olema osalenud Maailma Meistrivõistlustel (MM);
- olema saavutanud 10.-20.koha MM-I;
- olema saavutanud 1.-10.koht MM-I;
- osalema/olema osalenud Olümpiamängudel (OM);
- muu (nõue lisada täpsustus oma spordiala suurvõistluse tiitlist).

Samuti tuli märkida oma sportlase staatus, mis tähendab oma positsiooni spordisüsteemis ehk kas sportlane on tegev tippportlane, tippspordi lõpetanud, osaleb veteranide spordis või muu, mille puhul sai endale sobiva vastuse formeerida. Eelmainitud kahe küsimuse põhjal kontrolliti vastajate sobivust ankeetküsimustiku valimisse. Tippportlaste hulgast ei eristatud eraldi kategooriana noorsportlasi, kuna see ei olnud antud töö eesmärkide jaoks oluline.

Ankeetküsitlust täitis vabatahtlikkuse alusel kokku 103 inimest. Neist 8 vastanut ei sobinud valimisse, kuna nad ei olnud Eestis või välismaal saavutanud kõrget sportliku taset ja ei olnud tegevad tippportlased/tippspordi lõpetanud/veteransportlased. Seega moodustasid uuringugrupi 95 vastajat ja nende vastuste põhjal on loodud ka küsimustiku analüüs.

3.3 Uurimismeetod

Antud läbilõike-uuring on kirjeldav uuring. Uurimismeetodina kasutati internetikeskkonda Google *Forms* (eesti keeles Google Vormid) ankeetküsitlust (lisa 2). Küsimused olid sotsiaal-demograafiliste andmete, rullmassaaživahendite kasutamise teadlikkuse ja kasutuskogemuse (võib esineda ka sõnastuses kasutamise kogemus) kohta. Teadlikkuse all sooviti täpsustavate küsimuste abil teada saada tippportlaste uskumusi ning arvamusi, mida ja kui palju teatakse rullmassaaži vahendite kasutamisest. Kasutuskogemuse all sooviti teada sportlaste arvamust rullmassaaži vahendite kasutamisega seoses, kuidas nad kasutavad seda ja kas nende kasutamisest on abi olnud.

Nii jaotis „Rullmassaaži vahendite kasutamise kogemus“ kui ka „Teadlikkus rullmassaažist“ koosnes kümnest täpsustavast küsimusest vastava teema kohta. Küsimustikus oli kokku 27 küsimust. Küsimustikus uuriti järgmiste sotsiaal-demograafiliste tegurite kohta: sugu (naine, mees); vanusevahemik (alla 18aastane, 18-39aastane, 40+aastane); kõrgeim haridustase (alg-, põhi-, kesk-/kutse-, kõrgharidus (rakenduslik/bakalaureus/magister), doktorikraad); spordialaga tegelemise aeg aastates (alla 1 aasta, 1-4 aastat, 5-9 aastat, 10+ aastat); sportlik tase ehk parimad tulemused spordis (vt Uuritavate kirjelduse alapeatükist); sportlase staatus (tegev tippportlane, veteransportlane, tippspordi lõpetanud). Sportliku taseme ja sportlase staatuse küsimuste juurde oli lisatud variant „Muu“, mille puhul tuli selgitada oma vastust, andes võimaluse vastata spetsiifilisemalt. Antud jaotise lõpetas küsimustikule vastajaid edasisuunav täpsustusküsimus rullmassaaži vahendite kasutamise kohta „Kas Te kasutate enne või pärast oma treeningut mõnda alljärgnevat rullmassaaži vahendit? - Vahtrull, massaažipall, rullitav massaažipulk, tennise-/golfipall...“ – vastates „Jah“ suunati vastaja jaotise juurde „Rullmassaaži vahendite kasutamise kogemus“ ja seejärel jaotise juurde „Teadlikkus rullmassaažist“ ja vastates „Ei“ suunati vastaja ainult jaotise juurde „Teadlikkus rullmassaažist“.

Ankeetküsimustiku esimeses osas ehk jaotises „Rullmassaaži vahendite kasutamise kogemus“ sooviti varasemalt rullmassaaži vahendeid kasutatavate inimeste käest teada saada järgnevaid küsimusi:

1. Milliseid rullimise vahendeid olete kasutanud? (vahtrull, massaažipall, rullitav massaažipulk, tennise-/golfipall, muu).
2. Millal kasutate rullmassaaži vahendeid? (enne treeningut, pärast treeningut, enne ja pärast treeningut, eraldi treeninguna, enne ja pärast oma treeningut ning ka eraldi treeninguna).
3. Milleks Te kasutate rullmassaaži vahendeid? (lihaseid soojendada, liigesliikuvuse ulatust parandada, lihavalu vähendada, keha liikuvust/mobiilsust suurendada, venitustel abivahendina, muu).
4. Kui tihti kasutate rullmassaaži vahendeid? (1-2 korda nädalas, 3-4 korda nädalas, 5-6 korda nädalas, iga päev, muu).

5. Kui kaua kulub ühele rullmassaaži sessioonile? (3-5 min, 5-10 min, 10-20 min, 15-20 min, 20-30 min, 30+ min)
6. Kui kaua rullite ühte lihasgruppi? (kuni 30 s, 30s kuni 1 min, 1-2 min, 2-3 min, kuni vaevused paranevad, ei oska öelda).
7. Millist rütmi/kiirust te kasutate rullimiseks? (1 kuni 2 sekundit, 2 kuni 5 sekundit, iseenda reguleeritud rütmis, ei ole mingit rütmi õpetatud, muu).
8. Mis tihedusega rullimisvahendit kasutate enim? (pehme, mõõdukas/keskmise, tugev).
9. Kust olete õppinud rullmassaaži tehnikaid? (treener on õpetanud, olete ise uurinud ja õppinud seda, olete osalenud selle teemalisel kursusel, keegi teine on õpetanud, muu).
10. Kas te olete abi saanud rullmassaažist? (jah, ei).

Antud jaotises oli võimalik kõikidele küsimustele vastata ühe vastuse variandiga, v.a küsimustele „Milliseid rullimise vahendeid olete kasutanud?“, „Milleks Te kasutate rullmassaaži vahendeid?“, „Kust olete õppinud rullmassaaži tehnikaid?“, kus oli võimalik valida kõik sobivad vastuse variandid.

Ankeetküsimustiku teises osas ehk jaotises „Teadlikkus rullmassaažist“ uuriti kõikide küsimustikule vastajate käest järgnevaid küsimusi:

1. Millal tuleks teie arvates kasutada rullmassaaži vahendeid? (enne oma treeningut, pärast oma treeningut, enne ja pärast oma treeningut, eraldi treeninguna, enne ja pärast, ning ka eraldi treeninguna, ei oska öelda/ei tea).
2. Palun hinnake, mil määral nõustute (täiesti nõus, ei ole üldse nõus, ei oska öelda/ei tea) järgnevate väidetega: Rullimise vahendeid kasutatakse... (treeningu eelseks soojenduseks, treeningjärgse lihasvalu vähendamiseks, liigeste liikuvusulatuse suurendamiseks, vigastuste ravimiseks, vigastuste vähendamiseks, jõudluse parandamiseks, lihasjõu suurendamiseks, abivahendina venitustel, staatilise venivuse parandamiseks, dünaamilise venivuse parandamiseks).
3. Mis vahendeid saab kasutada teie arvates rullmassaažiks? (vahtrull, massaažipall, rullitav massaažipulk, tennise-/golfipall, ei oska öelda/ei tea, muu).
4. Kui tihti tuleks teie arvates kasutada rullmassaaži vahendeid? (üldse ei peaks kasutama, 1-2 korda nädalas, 3-4 korda nädalas, 5-6 korda nädalas, iga päev, ei oska öelda/ei tea, muu);
5. Kui kaua tuleks teie arvates ühte lihast rullida? (kuni 30s, 30-60s, 1-2 min, 2-3 min, nii kaua kuni lihasvalu väheneb, ei oska öelda/ei tea, muu).
6. Millist rütmi/kiirust tuleks teie arvates kasutada rullides? (1 kuni 2 sekundit mööda lihast, 2 kuni 5 sekundit, iseenda reguleeritud rütmis, ei oska öelda/ei tea, muu).
7. Kuidas tuleks teha teie arvates rullmassaaži? (pikki lihast liigutused, laiuhast liigutused, rullima ainult valusat kohta, hoidma/suruma valusa koha peal, ei oska öelda/ei tea, muu).

8. Mis pikkusega massaažirulli tuleks teie arvates kasutada? (lühike, keskmine, pikk, ei oska öelda/ei tea, muu).
9. Mis tugevusega rullimisvahendit tuleks teie arvates kasutada? (pehme, mõõdukas/keskmine, tugev, ei oska öelda/ei tea).
10. Tekkinud mõtted/küsimused rullmassaažiga seoses (vaba vastuse võimalus).

Antud jaotises oli võimalik kõikidele küsimustele vastata ühe vastuse variandiga, v.a küsimustele „Mis vahendeid saab kasutada Teie arvates rullmassaažiks?“, „Kuidas tuleks teha Teie arvates rullmassaaži?“, kus oli võimalik valida kõik sobivad vastuse variandid. Küsimustiku põhiosa koostamisel võeti eeskujuks Cheatham et al. (2018) läbiviidud küsimustik füsioterapeutidele tõekspidamiste kohta rullmassaažist, soovitud harjutuste ja vahendi valikul, ning üldine kasutuskogemus.

3.4 Andmeanalüüs

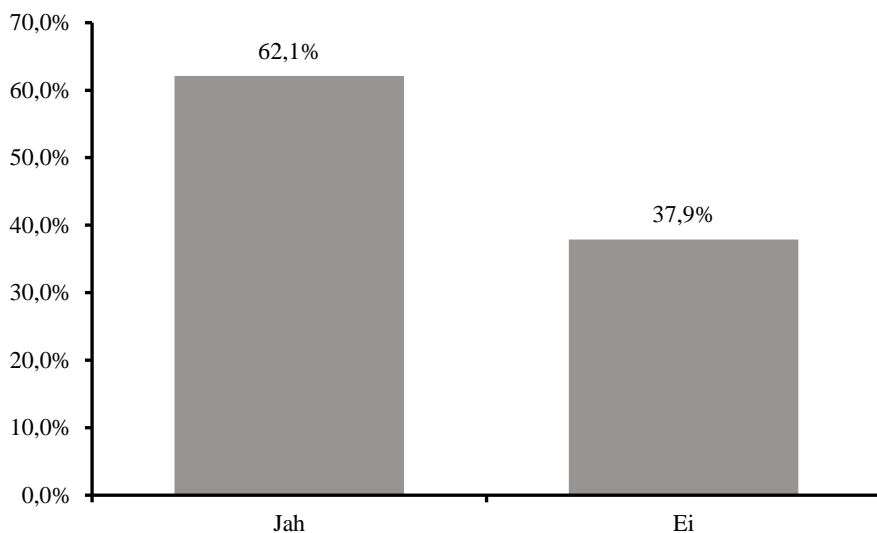
Andmete statistiliseks tötluseks viidi küsimustikust saadud vastused *Microsoft 365 Exceli* programmi, kus analüüsiti andmeid *PivotTable*-iga. Kahekümne seitsme küsimuse vastuste sagedused ja protsentuaalsed osakaalud arvutati ja esitati kirjeldavate andmetena. Sotsiaaldemograafiliste andmete ja spordialaga tegelemise aja kohta koostati sagedustabel. Samuti koostati protsentuaalsed joonised kirjeldamiseks olulisemaid küsimusi:

1. Kas Te kasutate enne või pärast oma treeningut mõnda alljärgnevat rullmassaaži vahendit?
Vahtrull, massaažipall, rullitav massaažipulk, tennise-/golfipall...
2. Palun hinnake, mil määral nõustute järgnevate väidetega. Rullimise tehnikaid kasutatakse...
3. Kuidas tuleks teha Teie arvates rullmassaaži?
4. Millal tuleks Teie arvates kasutada rullmassaaži vahendeid?
5. Milleks Te kasutate rullmassaaži vahendeid?
6. Kust olete õppinud rullmassaaži tehnikaid?
7. Kas Te olete abi saanud rullmassaažist?

4. TÖÖ TULEMUSED

4.1 Üldandmed

Uuringugrupi moodustasid 95 Eesti tippsportlast, kes olid tegev tippsportlased, tippspordi lõpetanud või osalesid veterani spordis ning olid saavutanud Eestis ja/või välismaal kõrgeid sportlike tulemusi. Vastajad jagunesid sugude vaheliselt üsna võrdselt – küsimustikule vastas 52,6% meestest ja 47,4% naistest. Enamus vastajatest kuulus vanuserühma 18-39.aastane (75,8%). Suuremal osal vastajatest oli kõrgharidus (37,9%) või kesk-/kutseharidus (32,6%). Paljud (73,7%) küsimustikule vastanud tippsportlastest olid oma spordialaga tegelenud üle kümne aasta. Kirjeldava statistikana on esitatud Eesti tippsportlaste sotsiaaldemograafiliste (tabel 1) andmetega seotud tegurid ja nende jaotuvus vastavalt rullmassaaži kasutamisele (joonis 1). Eesti tippsportlastest 59 kasutavad enne või pärast oma treeningu mõnda rullmassaaži vahendit (edaspidi ka „Jah“ vastanud) sealjuures 36 Eesti tippsportlastest ei kasuta neid vahendeid (edaspidi ka „Ei“ vastanud) (joonis 1).



Joonis 1. Eesti tippsportlaste jaotus, kes on ja ei ole varasemalt kasutanud mõnda rullmassaaži vahendit.

Tabel 1. Sotsiaal-demograafiliste tegurite jaotus rullmassaaži vahendeid varasemalt kasutanud ja mitte kasutanud Eesti tippsportlaste seas.

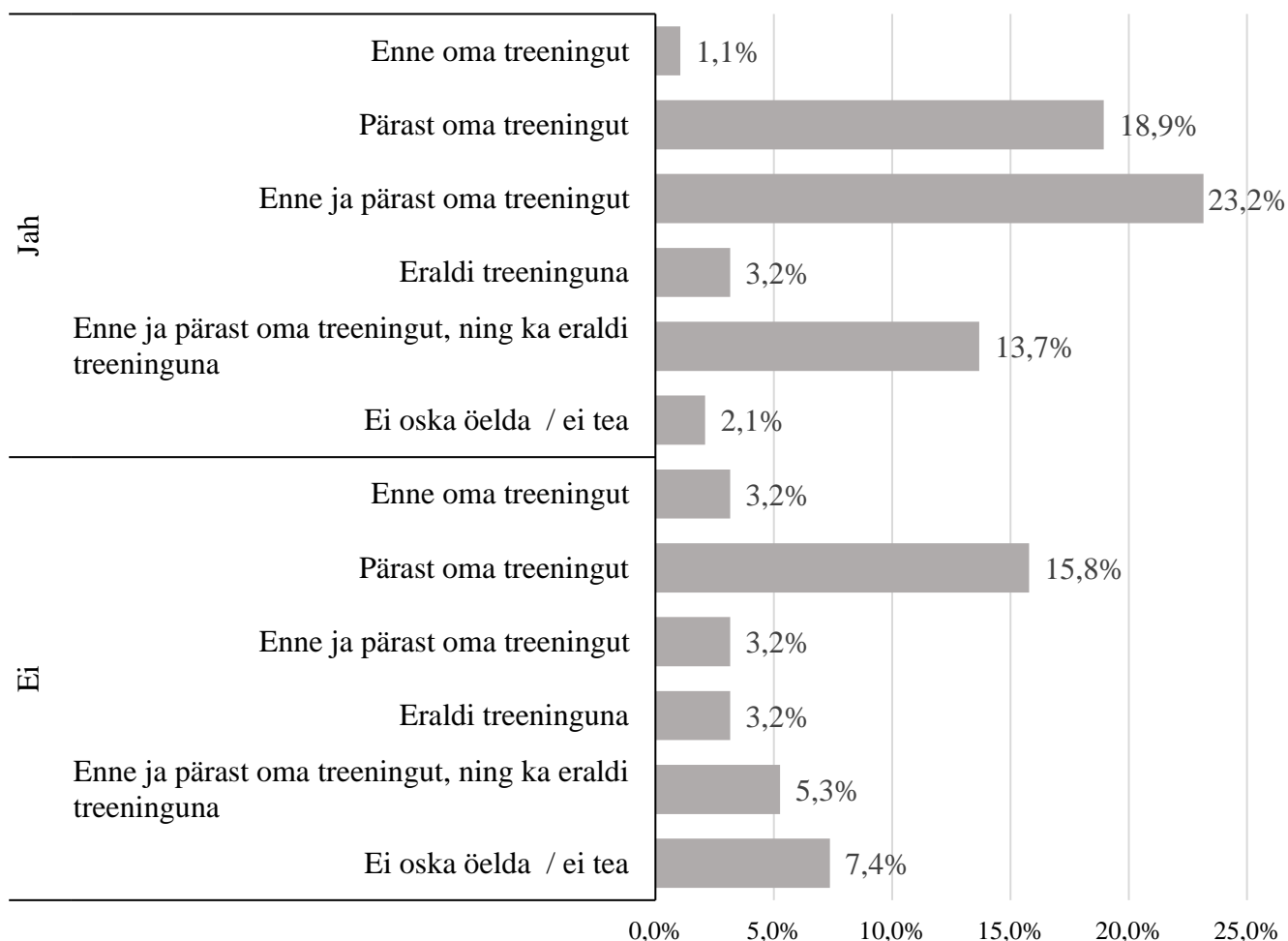
Varasemalt kasutanud rullmassaaži vahendeid Sugu / vanus / haridustase / spordialaga tegelemise pikkus	Jah		Ei		Kokku	
	n	%	n	%	n	%
Mees	35	36,8%	15	15,8%	50	52,6%
18 - 39aastane	28	29,5%	10	10,5%	38	40,0%
Kesk- või kutseharidus	13	13,7%	3	3,2%	16	16,8%
10+ aastat	9	9,5%	3	3,2%	12	12,6%
5-9 aastat	4	4,2%	0	0,0%	4	4,2%
Kõrgharidus	9	9,5%	5	5,3%	14	14,7%
10+ aastat	6	6,3%	5	5,3%	11	11,6%
5-9 aastat	3	3,2%	0	0,0%	3	3,2%
Põhiharidus	6	6,3%	2	2,1%	8	8,4%
10+ aastat	4	4,2%	1	1,1%	5	5,3%
5-9 aastat	2	2,1%	1	1,1%	3	3,2%
40+aastane	4	4,2%	2	2,1%	6	6,3%
Kesk- või kutseharidus	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%
10+ aastat	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%
Kõrgharidus	3	3,2%	2	2,1%	5	5,3%
10+ aastat	3	3,2%	2	2,1%	5	5,3%
Alla 18aastane	3	3,2%	3	3,2%	6	6,3%
Algharidus	0	0,0%	1	1,1%	1	1,1%
1-4 aastat	0	0,0%	1	1,1%	1	1,1%
Põhiharidus	3	3,2%	2	2,1%	5	5,3%
10+ aastat	1	1,1%	1	1,1%	2	2,1%
1-4 aastat	0	0,0%	1	1,1%	1	1,1%
5-9 aastat	2	2,1%	0	0,0%	2	2,1%
Naine	24	25,3%	21	22,1%	45	47,4%
18 - 39aastane	20	21,1%	14	14,7%	34	35,8%
Kesk- või kutseharidus	7	7,4%	5	5,3%	12	12,6%
10+ aastat	6	6,3%	5	5,3%	11	11,6%
1-4 aastat	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%
Kõrgharidus	8	8,4%	8	8,4%	16	16,8%
10+ aastat	7	7,4%	6	6,3%	13	13,7%
1-4 aastat	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%
5-9 aastat	0	0,0%	2	2,1%	2	2,1%
Põhiharidus	5	5,3%	1	1,1%	6	6,3%
10+ aastat	3	3,2%	1	1,1%	4	4,2%
1-4 aastat	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%
5-9 aastat	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%
40+aastane	0	0,0%	2	2,1%	2	2,1%
Kesk- või kutseharidus	0	0,0%	1	1,1%	1	1,1%
10+ aastat	0	0,0%	1	1,1%	1	1,1%
Kõrgharidus	0	0,0%	1	1,1%	1	1,1%
10+ aastat	0	0,0%	1	1,1%	1	1,1%
Alla 18aastane	4	4,2%	5	5,3%	9	9,5%
Kesk- või kutseharidus	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%
1-4 aastat	1	1,1%	0	0,0%	1	1,1%
Põhiharidus	3	3,2%	5	5,3%	8	8,4%
10+ aastat	2	2,1%	2	2,1%	4	4,2%
5-9 aastat	1	1,1%	3	3,2%	4	4,2%
Kokku	59	62,1%	36	37,9%	95	100,0%

n – uuritavate arv

% – protsendid kõikide uuritavate ja sotsiaaldemograafiliste tegurite lõikes

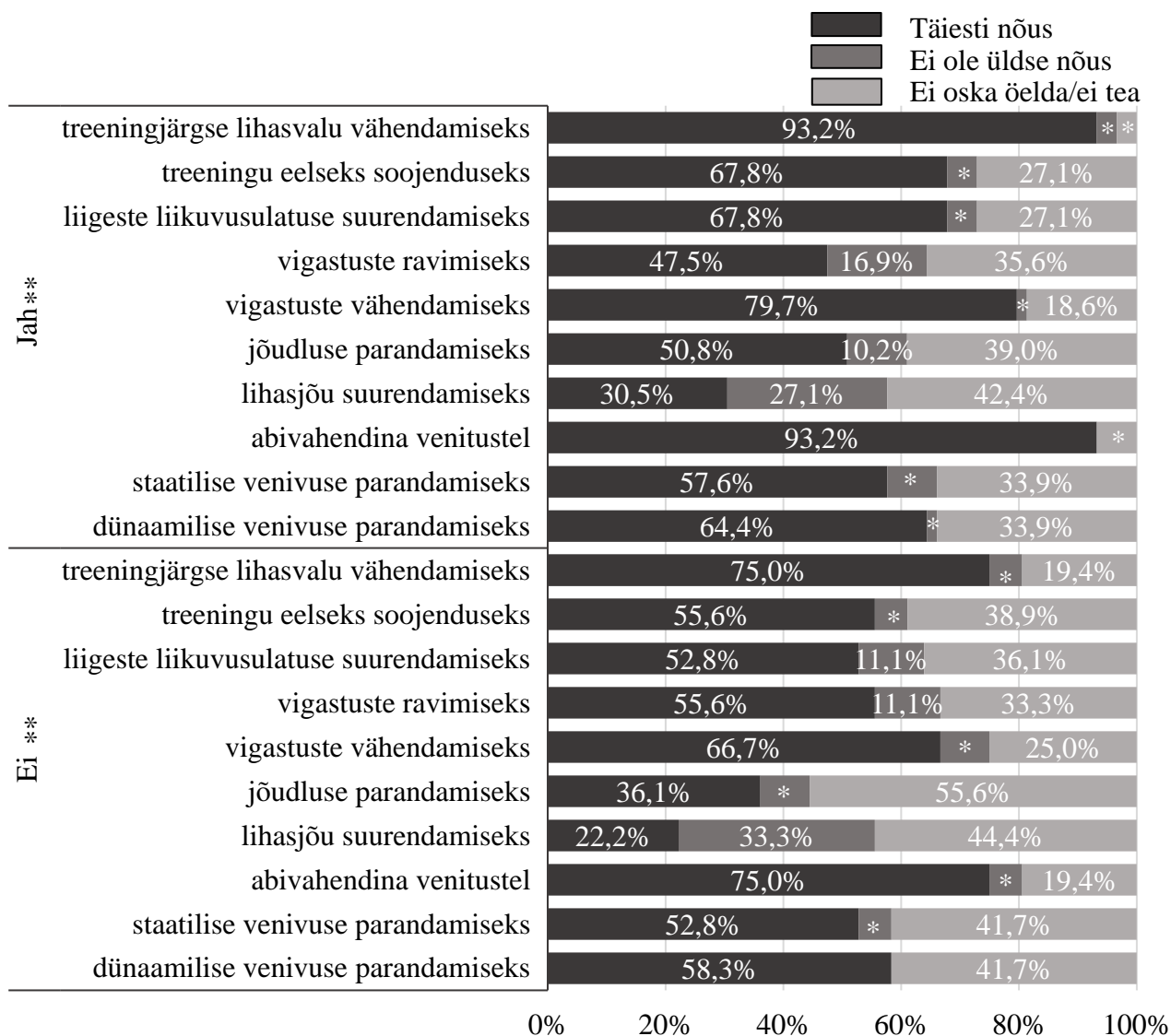
4.2 Eesti tippsportlaste teadlikkus rullmassaažist

Eesti tippsportlaste, kes kasutavad rullmassaaži vahendeid, arvates peaks nii enne kui ka pärast või ainult pärast treeningut kasutama rullimise vahendeid. Tippsportlaste arvates, kes ei kasuta rullmassaaži vahendeid, peaks kasutama antud vahendeid peamiselt ainult pärast oma treeningut. (joonis 2)



Joonis 2. Rullmassaaži vahendeid varasemalt kasutanud ja mitte kasutanud Eesti tippsportlaste arvamus, millal tuleks kasutada rullmassaaži vahendeid.

Eesti tippsportlaste arvamus põhjustest, milleks rullmassaaži kasutatakse, on toodud joonisel 3. Tippsportlaste, kes kasutavad ise ja kes ei kasuta rullmassaaži vahendeid, arvates kasutatakse rullmassaaži vahendeid enim järgnevatel põhjustel: treeningjärgse lihaskasvatuse vähendamiseks (vastavalt 93,2% ja 75,0%), abivahendina venitustel (93,2% ja 75,0%), vigastuste vähendamiseks (79,7% ja 66,7%). Kõige vähem arvati mõlemas grupis, et rullmassaaž suurendab lihaskasvatust („Ei ole üldse nõus“ ja „Ei oska öelda/ei tea“ vastused koos). (joonis 3)

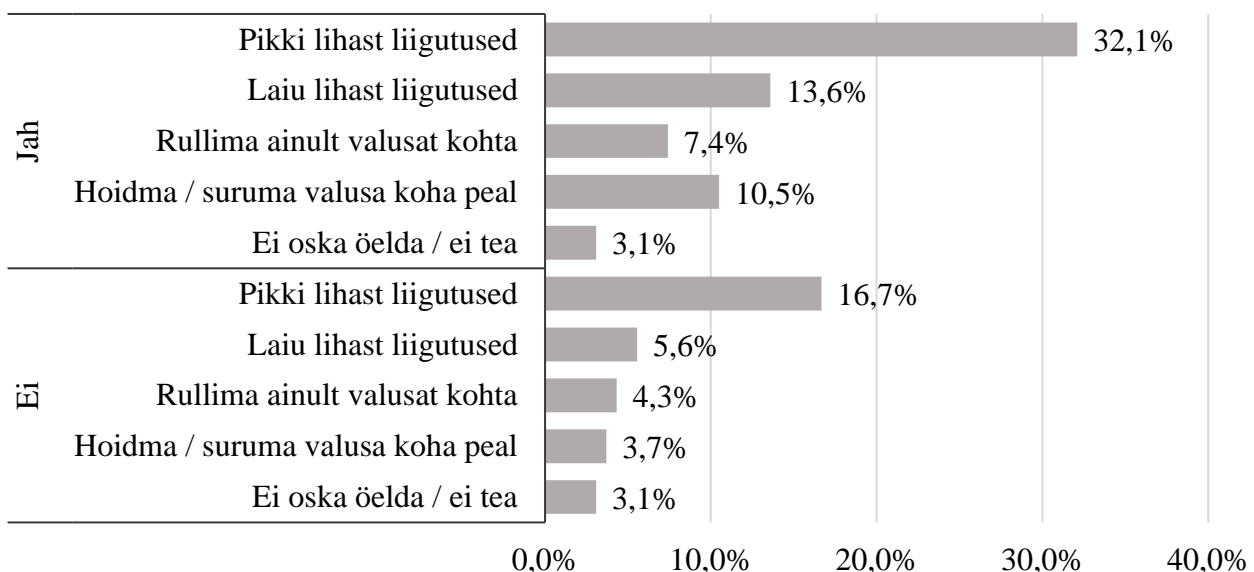


Joonis 3. Rullmassaaži kasutamise põhjused rullmassaaži vahendeid varasemalt kasutanud ja mitte kasutanud Eesti tipp sportlaste seas. * % < 10 ** valida sai kõik sobivad vastuse variandid.

„Jah“ vastanud tipp sportlaste arvates saab kasutada rullmassaažiks kõiki küsimustikus mainitud vahendeid (valida sai mitu vastust) – rullitavat massaaži pulka (16,9%), vahtrulli (16,3%), massaažipalli (16,3%), tennise-/golfipalli (15%) aga lisaks pakkusid kaks (0,6%) vastanut ka kang/võimlemiskepi kasutamist, ei oska öelda/ei tea vastanuid oli üks (0,3%). „Ei“ vastanud tipp sportlased arvasid samuti, et kõiki küsimustikus nimetatud vahendeid saab rullmassaažiks kasutada - rullitavat massaažipalli (8,9%), massaaži pulka (8,6%), vahtrulli (8,3%), tennise-/golfipalli (7,7%), ei oska öelda/ei tea vastanuid oli neli (1,2%). Rullimisvahendi tugevuse osas arvasid rullimisvahendeid kasutavad tipp sportlased, et võiks kasutada rullimisvahendit tugevusega mõõdukas/keskmise 48,4%, tugevat 3,2% ja ei oska öelda/ei tea arvas 10,5% vastajatest, pehmet rulli tugevust ei pakkunud mitte ükski vastaja. Rullmassaaži mitte kasutavad tipp sportlased arvasid, et võiks kasutada rullimisvahendit tugevusega mõõdukas/keskmise 23,2%, tugev 5,3%, pehme 2,1% ja ei oska öelda/ei tea vastas 7,4%. Massaažirulli pikkuse osas arvasid „Jah“ vastanud

tippportlased, et võiks kasutada rulli pikkusega keskmine (42,1%), pikk (4,2%), lühike (1,1%), „ei oska öelda/ei tea“ vastas 14,7%. „Ei“ vastanud tippportlastest 23,2% arvasid, et tuleks kasutada keskmist, 2,1% pikka ja 2,1% lühikest massaažirulli, 10,5% ei osanud öelda/ei teadnud.

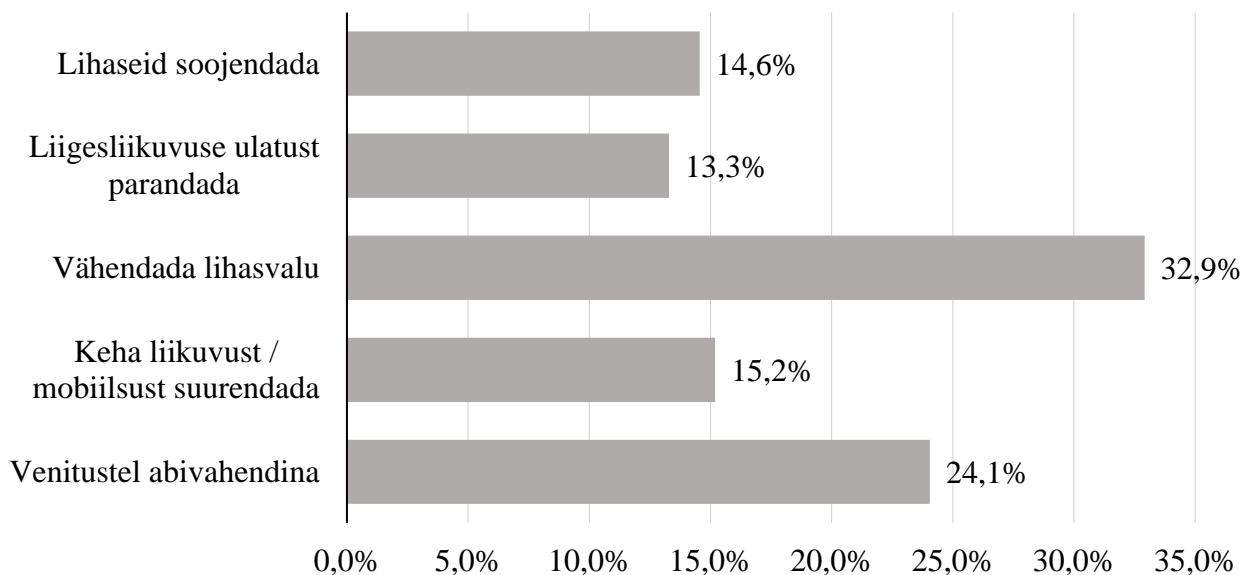
Rullmassaaži tehnikate kohta lähemalt uurides vastati rullmassaaži tegemise kohta (joonis 4) järgnevalt. „Jah“ vastanud kui ka „Ei“ vastanud enim (valida sai mitu vastuse varianti) pikki lihast (vastavalt 32,1% ja 16,7%). Küsimusele „Kui tihti tuleks Teie arvates kasutada rullmassaaži vahendeid?“ vastasid rullmassaaži kasutavad tippportlased 3-4 korda nädalas (31,6%), 1-2 korda nädalas (10,5%), iga päev (9,5%), 5-6 korda nädalas (5,3%), tunde järgi (2,1%), ei oska öelda/ei tea (2,1%), üldse ei peaks kasutama (1,1%). Rullmassaaži mitte kasutavad tippportlased vastasid 1-2 korda nädalas (10,5%), 3-4 korda nädalas (9,5%), iga päev (5,3%), ei oska öelda/ei tea (5,3%), vastavalt vajadusele (4,2%), üldse ei peaks kasutama (1,1%). „Jah“ vastanud tippportlased arvasid, et ühte lihast tuleks rullida 1-2 minutit (22,1%), 30-60 sekundit (20%), 2-3 minutit (5,3%), kuni 30 sekundit (5,3%), nii kaua kuni lihasvalu väheneb (3,2%), ei oska öelda/ei tea vastas 6,3%. „Ei“ vastanud tippportlastest 12,6% arvasid 30-60 sekundit, 5,3% arvasid nii 1-2 minutit, 2-3 minutit kui ka nii kaua kuni lihasvalu väheneb, 2,1% arvas kuni 30 sekundit ja ei oska öelda/ei tea vastas 7,4%. Rullimiseks kasutatava rütmi/kiiruse kohta arvasid rullmassaaži kasutavad tippportlased, et tuleks kasutada iseenda reguleeritud rütmi (33,7%), 2 kuni 5 sekundit mööda lihast (12,6%), 1 kuni 2 sekundit mööda lihast (1,1%) ja ei oska öelda/ei tea vastas 14,7%. Ka paljud rullmassaaži mitte kasutavad tippportlased arvasid, et tuleks kasutada iseenda reguleeritud rütmi (20%), 6,3% arvas, et 2 kuni 5 sekundit mööda lihas, 2,1% arvas, et 1 kuni 2 sekundit mööda lihast ning ei oska öelda/ei tea arvas 9,5%.



Joonis 4. Rullmassaaži vahendeid varasemalt kasutanud ja mitte kasutanud Eesti tippportlaste arvamus, kuidas teha rullmassaaži.

4.3 Eesti tippportlaste kasutuskogemus rullmassaažiga

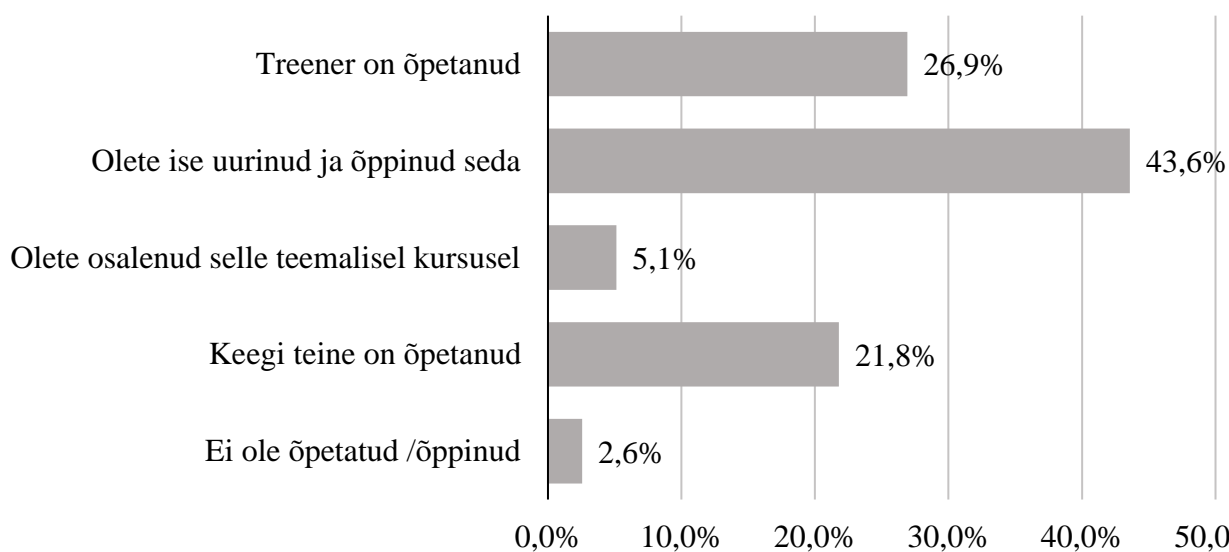
Eesti tippportlased on kasutanud (valida sai mitu vastuse varianti) rullmassaaži vahenditest vahtrulli (31,8%), tennise-/golfipalli (27,7%), massaažipalli (20,9%) ja rullitavat massaažipulka (19,6%). Enamus (76,3%) vastanutest kasutab mõõduka/keskmise, 22% tugeva ja 1,7% pehme tihedusega rullimisvahendit. Rullmassaaži kasutavad 44,1% pärast oma treeningut, 33,9% enne ja pärast oma treeningut, 15,3% enne ja pärast oma treeningut, ning ka eraldi treeninguna, 3,4% enne oma treeningut ja samuti 3,4% eraldi treeninguna. Rullmassaaži vahendeid kasutavad Eesti tippportlased enim lihasvalu vähendamiseks ja abivahendina venitustel (joonis 5). Eesti tippportlased kasutavad rullmassaaži vahendeid 1-2 korda (47,5%) ja 3-4 korda (30,5%) nädalas, aga kasutatakse ka iga päev (8,5%), 5-6 korda nädalas (6,8%) ja 1-2 korda kuus (6,8%). Ühele rullmassaaži sessioonile kulub 49,2%-l tippportlastest 5-10 minutit, 27,1%-l 10-20 minutit, 15,3%-l 3-5 minutit, 5,1%-l 15-20 minutit ja 3,4%-l 20-30 minutit. Paljudel (40,7%) tippportlastel kulub ühe lihasgrupi rullimiseks 30s kuni 1 minut, teistel aga 1-2 minutit (27,1%), kuni vaevused paranevad (16,9%), kuni 30 sekundit (8,5%), 2-3 minutit (3,4%) või ei oska öelda/ei tea (3,4%). Kasutatava rütmi/kiiruse osas vastas üle poolte (52,5%) tippportlastest, et kasutab iseenda reguleeritud rütmi, 28,8% vastas, et ei ole mingit rütmi õpetatud, 15,3% kasutab 2 kuni 5 sekundi rütmi ja 3,4% 1 kuni 2 sekundi rütmi.



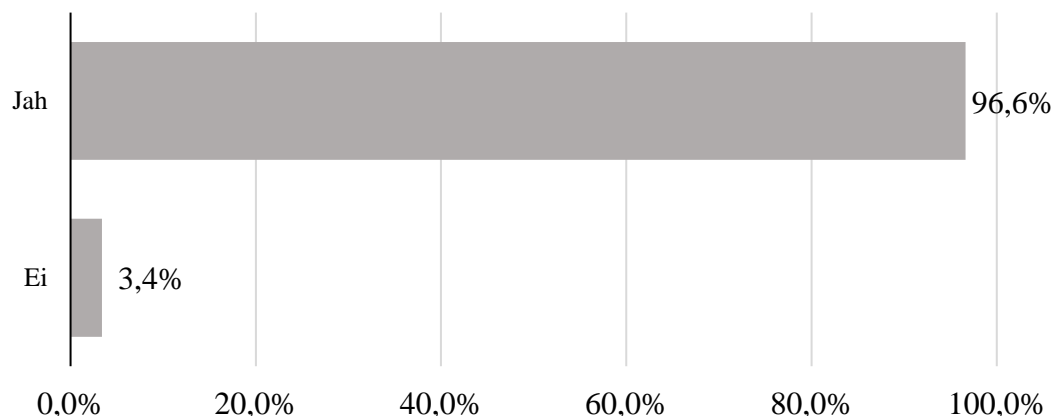
Joonis 5. Rullmassaaži vahendite kasutamise põhjused varasemalt antud vahendeid kasutanud Eesti tippportlastel.

Eesti tippportlased on rullmassaaži kohta pigem ise uurinud ja õppinud seda, treener on õpetanud või keegi teine on seda neile õpetanud (joonis 6), antud küsimuse puhul said vastajad

valida mitu vastuse varianti. Kahele vastajale ei ole õpetatud/õppinud rullmassaaži tehnikaid. 59-st mõnda rullmassaaži vahendit kasutavast Eesti tippsportlastest 57 on abi saanud rullmassaažist (joonis 7).



Joonis 6. Rullmassaaži vahendite kasutamise õppimine varasemalt rullmassaaži vahendeid kasutanud Eesti tippsportlastel.



Joonis 7. Rullmassaaži vahendeid varasemalt kasutanud Eesti tippsportlaste hinnang sellest abi saamisele.

Ankeedi lõpus sai avaldada küsimustiku jooksul tekkinud mõtteid ja küsimusi, kus oli kokku viis sisulist vastust - küsiti, kas rullmassaaž võib valesi tehes olla kahjulik ja kust saab juhendeid rullmassaaži kohta. Tekkinud mõtete osas avaldati arvamus, et soovitakse kasutada vahendeid, mis ei tekita liigselt valu, kuid annavad lihasele masseerides siiski tunda, soovitakse rohkem teada saada ja õppida rullmassaaži kohta ning avaldati mõtet, et rullmassaaži tegemine sõltub vajadusest, masseeritava lihase suurusel jmt.

5. ARUTELU

Uurimistöös selgitati välja Eesti tippportlaste teadlikkus rullmassaažist ja rullmassaaži kasutamise kogemus. Uuringu valimisse sobivaid Eesti tippportlasi oli kokku 95, kuid Eestis puudub tippportlaste statistika ning ainuüksi Team Estoniasse kuulub üle 286 sportlase (EOK, 2024b), seega ei ole võimalik antud valimi tulemusi laiendada kõikidele Eesti tippportlastele. Käeoleva töö uudsuse, aga ka rullmassaaži käsitlevate teadusuuringute vähesuse tõttu on keeruline määratleda tippportlaste teadlikkust rullmassaaži kasutamisest, kuid varasemalt tehtud küsitluste (Cheatham, 2019; Cheatham et al., 2018; Cheatham ja Stull, 2018a) toel on võimalik teha esialgsed järeldused antud teemaga seoses. Võrreldes Eesti tippportlaste „Jah“ vastajate kasutuskogemust ja teadlikkust rullmassaažiga ei leitud ühtivate küsimuste vahel olulisi erinevusi, seega on võrreldud antus töös vaid „Jah“ ja „Ei“ vastajate tulemusi varasemate uuringutega.

Ankeetküsitluse tulemused näitasid, et suurem osa vastanud tippportlastest kasutavad enne või pärast oma treeningut mõnda rullmassaaži vahendit (62,1%). Oma töös või praktikas kasutavad enim FR-i, massaažipulka ja -palli erinevad tervisealade spetsialistid (Cheatham, 2019; Cheatham et al., 2018; Cheatham ja Stull, 2018a). Ka tippportlaste teadlikkus, sõltumata „Jah“ või „Ei“ vastusest, rullimiseks kasutatavate vahendite osas kattus eelmainituga. Eesti tippportlased vastasid ülekaalukalt, et rullimiseks tuleks kasutada keskmise suurusega rulli, mis oleks mõõduka/keskmise tihedusega. Kasutuskogemuse põhjal soovivad ka tervisealal töötavad spetsialistid rullida keskmise või ka pika FR-iga ning mõõduka/keskmise tihedusega rullmassaaži vahendiga (Cheatham, 2019; Cheatham et al., 2018).

Käesolevas töös kasutatavale teaduskirjandusele tuginedes kasutatakse rullmassaaži kõige sagedamini lihasvalu vähendamiseks, ROM-i ja mobiilsuse suurendamiseks, jõudluse suurendamiseks või hoidmiseks. Lähtudes rullimisvahendeid kasutavate ja mitte kasutavate Eesti tippportlaste kogemustele ja teadlikkusele, kasutatakse rullimist (kahaneva tähtsusega) abivahendina venitustel, treeningjärgse lihasvalu vähendamiseks, vigastuste vähendamiseks, treeningu eelseks soojenduseks, liigeste liikuvusulatuse (ehk ROM-i) suurendamiseks, dünaamilise ja staatilise venivuse parandamiseks ning vigastuste ravimiseks. Sarnaselt kasutavad füsioterapeudid, sporditreenerid ja fitness-spetsialistid rullmassaaži peamiselt treeningu eelseks soojenduseks ja treeningujärgseks raviks, samuti vigastuste ennetamiseks ja raviks, aga ka valu vähendamiseks ning mobiilsuse ja ROM-i suurendamiseks (Cheatham, 2019; Cheatham et al., 2018). See võib tõestada, et Eesti tippportlased teavad, milleks rullmassaaži tegema peaks.

Kõigi vastanud tippportlaste sõnul võiks kasutada rullmassaaži vahendeid pärast treeningut (34,7%). Senise teaduskirjanduse andmetel (Dakić et al., 2023; Konrad et al., 2022b; MacDonald et al., 2014; Martínez-Aranda et al., 2024; Wiewelhove et al., 2019;) on nii enne kui ka pärast treeningut kasulik rullida, kuid see sõltub juba rullimise põhjusest. Rullmassaaži vahendeid

kasutavad tippportlased arvasid enamjaolt, et neid tuleks kasutada, kas pärast või enne ja pärast treeningut, kuid enamus „Ei“ vastajad pakkusid, et rullmassaaži tuleks pärast oma treeningut kasutada. Sellest võib oletada, et rullmassaaži vahendeid mitte kasutavad tippportlased, ei pruugi olla teadlikud treeningu eelsetest rullimise kasuteguritest. Küsimustikust ilmnes, et valdavalt arvavad Eesti tippportlased, et rullmassaaži tuleks teha 3-4 korda nädalas, samas spetsialistide sõnul peaks tegema seda igapäevaselt (Cheatham, 2019; Cheatham et al., 2018). Tuginedes teaduskirjandusele ja tervise ala spetsialistide kogemustele, siis peaks ühe lihase rullimiseks kuluma umbes 1-2 minutit (Cheatham, 2019; Cheatham et al., 2018; Ferreira et al., 2022; Martínez-Aranda et al, 2024), sarnaselt käesoleva töö küsimustikule selgus, et Eesti tippportlaste arvates võiks ühte lihast rullida 30-60 sekundit (32,6%) või 1-2 minutit (27,4%). Sealjuures rullmassaaži vahendeid kasutavad tippportlased olid need, kelle tulemused olid antud kahe vastusevariandi vahel kõige võrdsema, rullmassaaži vahendeid mitte kasutavad tippportlased vastasid pigem, et ühele lihasele võiks kulutada 30-60 sekundit. Nii Eesti tippportlaste arvates kui ka tervise ala spetsialistide (Cheatham, 2019; Cheatham et al., 2018) kogemuste põhjal võiks rullimiseks kasutada enese reguleeritud rütmi. Kuid Behm et al. (2020) sõnul võiks kasutada 2-4 sekundilist tempot. 48,8% Eesti tippportlastest vastasid, et rullmassaaži võiks teha pikki lihast. Ka Kerautret et al. (2020) andmetel võib antud tehnikat kasutada tehes edasi-tagasi liigutusi mööda pehmeid kudesid, kuid teise tehnikana toob ta välja survestamise tehnikat, mille puhul tuleks hoida 6-30 sekundit survet pehmel koel. Eesti tippportlastest vaid 14,2% valisid survestamise vastuse variandi, mis võib tähendada, et paljud ei ole teadlikud antud tehnikast. Eelmainitust võib oletada, et valdavalt Eesti tippportlased küll teavad rullmassaaži kasutamise soovitusi, kuid neile tuleks anda selgemaid juhiseid rullimise sageduse ja korduste kohta, ning selgitada erinevusi rullimise tehnikates ning kasutamise aegades.

5.1 Küsimustikus avaldatud küsimuste arutelu

Küsimustikus uuris üks vastajaist, kas rullmassaaž võib valesti tehes olla kahjulik. Käesoleva töö autorile ei ole teadaolevalt üheski uuringus öeldud, et rullmassaaž võiks olla kahjulik. Et puuduvad ühesed rullmassaaži kasutussoovitused, siis ei ole tõestatud, et üks või teine tehnika või meetod võib olla kahjulik. Küll aga on Cheatham ja Stull (2018) loonud vastunäidustuste ja ettevaatusabinõude nimekirja, millest võiks iga teadlik sportlane lähtuda. Soovitatavad ettevaatusabinõud (mis paljus kattuvad ka vastunäidustustega), mille korral kaaluda mitte kasutada rullmassaaži vahendeid: kõrgvererõhutõbi, luu tiheduse vähenemine, rasedus, diabeet, veenilaiendid, väljaulatuvad luud, ebanormaalsed aistingud (nt tuimus), survetundlikkus, hiljutine vigastus või operatsioon, võimetus keha positsioneerida, vanemad isikud, väiksed lapsed, skolioos või selgroo deformatsioon, ravimid, mis võivad muuta organismi aistinguid. Kuid need ei ole kõikehõlmavad, eelmainitud märkusi tuleks võtta alguspunktina rullmassaaži meetodite kasutamise

vastunäidustustena. (Cheatham & Stull, 2018) Eelmises artiklis leitud hoiatustele leiab kinnitust 2021. aastal ilmunud Bartsch et al. artiklis, milles eksperdid leidsid, et luumurrud ja lahtised haavad klassifitseeruvad FR-i vastunäidustusteks, samas lokaalne koepõletik, luumüosiit, osteomüeliit ja süvaveenide tromboos klassifitseeriti ettevaatusabinõude alla. Seega võib järeldada, kui eelmainitud vastunäidustuste korral teha rullmassaaži, siis võib olla see kahjulik. Teine tekkinud küsimus oli, kust kohast saab juhendeid rullmassaaži kohta. Teadaolevalt töö autorile selliseid teaduslikult tõestatud juhendeid ei ole olemas, kuid esialgsete juhiste saamiseks võiks pöörduda käeoleva töö juurde.

5.2 Tugevused, piirangud ja tulevikusuunad

Antud töö tugevuseks võib pidada teema uudsust ja rullmassaaži vahendite kasutamise teadlikkuse ning kasutamise kogemuse uurimist Eesti tippsportlaste seas. Lisaks on teadlikkuse uurimiseks küsitud võimalikult laialdasi küsimusi rullmassaaži kohta. See on esimene teadaolev uuring maailmas, mis kirjeldab tippsportlaste teadmisi ja kasutuskogemust rullmassaažist. Samuti on käesoleva töö tulemusi kasutades võimalik jagada peamisi rullmassaaži kasutamise soovitusi tippsportlastele aga ka teistele rullmassaaži huvilistele. Samuti võimaldab antud uuring mõista puudujääki rullmassaaži ja SMR-i alasest teaduskirjandusest.

Käesoleva töö piiranguks võib pidada uuringu läbiviimist internetis, mille tõttu ei jõudnud küsimustik kõigi potentsiaalsete vastajateni. Samuti oli piiranguks see, et tõenäoliselt vastasid küsimustikule need Eesti tippsportlased, kes olid teemast huvitatud ning ka varasemalt kokku puutunud rullmassaaži vahenditega. Lisaks olid küsitluses peamised vastused küsimustele ette antud, mille tõttu ei avaldatud isiklike arvamusi ja uskumusi. Antud töö piiranguks on ka see, et rullmassaaži on veel siiski väga vähe uuritud või tehakse väga spetsiifilisi uuringuid, kust ei saa ühtset informatsiooni rullmassaaži kasutamise kohta.

Tulevikus on oluline täpsustada tippsportlaste määratlust, et oleks võimalik läbi viia uuringuid tippsportlastega. Antud töö võiks olla lähtekohaks teistele teadustöö tegijatele. Tippsportlaste teadmisi võiks kasutada selleks, et anda treeneritele ja sportlaste abitiimile paremaid juhiseid, et tuvastada sportlase treeningprogrammides, soojendus- ja taastusmeetodites tugevusi ning nõrkusi. Lisaks võiks sarnast uuringut läbi viia määratledes tippsportlaste spordialasid ning tuvastada nende vahelisi erinevusi rullmassaažist teadlikkuse ja ka kasutamise kogemuse suhtes. Lisaväärtust võiks anda ka tegev sportlaste, tippspordi lõpetanute ja veteransportlaste võrdlemine. Viimaks võiks koostada soovitusel antud tööst lähtuvalt, et luua sportlastele aga ka spordi harrastajatele juhised, milleks ja kuidas kasutada rullmassaaži vahendeid.

6. JÄRELDUSED

1. Võrreldes seniste teadusartiklitega on Eesti tippsportlased pigem teadlikud rullmassaaži kasutamisest.
2. Eesti tippsportlaste rullmassaaži kasutamise kogemus on käesoleva töö andmetel väga hea, sest 96,6% on saanud kasu selle meetodi kasutamisest.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Alonso-Calvete, A., Lorenzo-Martínez, M., Padrón-Cabo, A. et al. (2022). Does Vibration Foam Roller Influence Performance and Recovery? A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports Med – Open.*, 8. Doi: <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00421-2>.
2. ASCA (Australian strength and conditioning association). (2014). PROFESSIONAL ATHLETE DEFINITION. <https://www.ajg.com/au/-/media/files/gallagher/au/associations-policies/professionalathletedefinition.pdf>.
3. Bartsch, K.M., Baumgart, C., Freiwald, J., Wilke, J., Slomka, G. et al. (2021). Expert Consensus on the Contraindications and Cautions of Foam Rolling—An International Delphi Study. *Journal of Clinical Medicine.*, 10(22). Doi: <https://doi.org/10.3390/jcm10225360>.
4. Behm, D.G., Alizadeh, S., Hadjizadeh Anvar, S., Mahmoud, M.M.I., Ramsay, E., et al. (2020). Foam Rolling Prescription: A Clinical Commentary. *Journal of Strength and Conditioning Research.*, 34(11): 3301-3308. Doi: 10.1519/JSC.0000000000003765.
5. Braun-Trocchio, R., Graybeal, A.J., Kreutzer, A., Warfield, E., Renteria, J. et al. (2022) Recovery Strategies in Endurance Athletes. *Journal Functional Morphology and Kinesiology.*, 7(1). Doi: <https://doi.org/10.3390/jfmk7010022>.
6. Cheatham, S.W. (2019). Roller Massage: A Descriptive Survey of Allied Health Professionals. *Journal of Sport Rehabilitation.*, 28(6): 640-649. Doi: <https://doi.org/10.1123/jsr.2017-0366>.
7. Cheatham, S.W., Stull, K.R., Amber-Wright, T. (2018). Roller massage: survey of physical therapy professionals and a commentary on clinical standards- part II. *The International Journal of Sports Physical Therapy.*, 13(5): 920-930. Doi: 10.26603/ijspt20180920.
8. Cheatham, S.W., Stull, K.R. (2018a.) Knowledge of self-myofascial release among allied health students in the United States: A descriptive survey. *Journal of Bodywork & Movement Therapies.*, 22(3): 713-717. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2018.01.015>.
9. Cheatham, S.W., Stull, K.R. (2018b). Roller massage: a commentary on clinical standards and survey of physical therapy professionals- part I. *The International Journal of Sports Physical Therapy.*, 13(4): 763-772. Doi: 10.26603/ijspt20180763.
10. Cheatham, S.W., Stull, K.R. (2019). Roller massage: Comparison of three different surface type pattern foam rollers on passive knee range of motion and pain perception, *Journal of Bodywork and Movement Therapies.*, 23(3): 555-560. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.05.002>.
11. Dakić, M., Toskić, L., Ilić, V., Đurić, S., Dopsaj, M., et al. (2023). The Effects of Massage Therapy on Sport and Exercise Performance: A Systematic Review. *Sports.*, 11(6). Doi: <https://doi.org/10.3390/sports11060110>.
12. Eesti Keele Instituut (2024, 12. aprill). EKSS (Eesti keele seletav sõnaraamat) 2009. <https://www.eki.ee/dict/ekss/index.cgi?Q=tippsportlane&F=M>.

13. Eesti Spordiregister (2024a, 12. aprill). Spordialad. <https://www.spordiregister.ee/avalik/?ac=spordialad>.
14. Eesti Spordiregister (2024b, 04. mai). Spordiorganisatsioonid: 19 maakonna spordiliitu. <https://www.spordiregister.ee/et/organisatsioon/list?esrliik=RL>.
15. Eesti Spordiregister (2024c, 04. mai). Spordiorganisatsioonid: 68 spordialaliitu. <https://www.spordiregister.ee/et/organisatsioon/list?esrliik=SAL>.
16. EOK (Eesti Olümpiakomitee) (2024a, 12. aprill). Team Estonia. <https://www.eok.ee/team-estonia/team-estonia>.
17. EOK (2024b, 12. aprill). Team Estonia. Sportlased. <https://www.eok.ee/team-estonia/sportlased>.
18. Ferreira, R.M., Martins, P.N., Goncalves R.S. (2022). Effects of Self-myofascial Release Instruments on Performance and Recovery: An Umbrella Review. *International Journal of Exercise Science.*, 15(3): 861-883. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9362891/>.
19. Kerautret, Y., Di Rienzo, F., Eyssautier, C., Guillot, A. (2020). Selective Effects of Manual Massage and Foam Rolling on Perceived Recovery and Performance: Current Knowledge and Future Directions Toward Robotic Massages. *Frontiers in Physiology.*, 11. Doi: 10.3389/fphys.2020.598898.
20. Konrad, A., Nakamura, M., Bernsteiner, D., Tilp, M. (2021a). The Accumulated Effects of Foam Rolling Combined with Stretching on Range of Motion and Physical Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Sports Science and Medicine.*, 20: 535-545. Doi: <https://doi.org/10.52082/jssm.2021.535>.
21. Konrad, A., Nakamura, M., Paternoster, F.K., Tilp, M., Behm, D.G. (2022a). A comparison of a single bout of stretching or foam rolling on range of motion in healthy adults. *European Journal of Applied Physiology.*, 122: 1545–1557. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00421-022-04927-1>.
22. Konrad, A., Nakamura, M., Tilp, M., Donti, O., Behm, D.G. (2022b). Foam Rolling Training Effects on Range of Motion: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine.*, 52: 2523–2535. Doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01699-8>.
23. Konrad, A., Tilp, M., Nakamura, M. (2021b). A Comparison of the Effects of Foam Rolling and Stretching on Physical Performance. A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Physiology.*, 13. Doi: <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.720531>.
24. MacDonald, G.Z., Button, D.C., Drinkwater, E.J., Behm, D.G. (2014). Foam Rolling as a Recovery Tool after an Intense Bout of Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise.*, 46(1): 131-142. Doi: 10.1249/MSS.0b013e3182a123db.
25. Martínez-Aranda, L.M., Sanz-Matesanz, M., García-Mantilla, E.D., González-Fernández, F.T. (2024). Effects of Self-Myofascial Release on Athletes' Physical Performance: A Systematic

- Review. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 9(1), 20. Doi: 10.3390/jfmk9010020.
26. Medeiros, F.V.A., Bottaro, M., Martins, W.R., Ribeiro, D.L.F., Marinho, E.B.A. et al. (2020). The effects of one session of roller massage on recovery from exercise-induced muscle damage: A randomized controlled trial. *Journal of Exercise Science & Fitness.*, 18(3): 148-154. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2020.05.002>.
 27. Olympics (2024, 12.aprill). Sports: Paris 2024. <https://olympics.com/en/sports/#paris-2024>.
 28. Oxford Reference. 2007. The Oxford Dictionary of Sports Science & Medicine. <https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780198568506.001.0001/acref-9780198568506-e-2202>.
 29. Remmelgas, K. (2017). Tavalise ja vibreeriva vahtrulli efekt lihaselastsusele jalgpallurite näitel [Magistritöö]. Tallinna Ülikooli Loodus-ja Tervisteaduste Instituut. <https://www.etera.ee/zoom/32550/view?page=1&p=separate&view=0,0,2481,2746>
 30. Roslanowski, A., Partynska, A., Ratajczak-Wielgomas, K., Kmiecik, A., jedrzej grzegrzolka, J. (2023). Effects of the Foam Massage Roller on VEGF-A and FGF-2 Blood Levels in Young Men. *In vivo.*, 37: 2057-2069. Doi: 10.21873/invivo.13303.
 31. Sagor, L. (2018). Iseenese müofastsiaalne vabastamine läbi vahtrullimise ja selle kasutamine lihaselastsuse suurendamisel [Bakalaureusetöö]. Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituut. <https://core.ac.uk/download/pdf/328848745.pdf>
 32. Sukles, S. (2024, 11.aprill). Outlook'i vahendusel e-maili vestlus.
 33. Thompson, W.R. (2018). Worldwide survey of fitness trends for 2019. *ACSM's Health & Fitness Journal.*, 22(6), 10-17. Doi: 10.1249/FIT.0000000000000438.
 34. Tikk, T. (2018). Liigesliikuvuse suurendamine aktiivse müofastsiaalse vabastamisega [Bakalaureusetöö]. Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituut. <https://core.ac.uk/reader/328848670>.
 35. Wiewelhove, T., Döweling, A., Schneider, C., Hottenrott, L., Meyer, T. et al. (2019). A Meta-Analysis of the Effects of Foam Rolling on Performance and Recovery. *Frontiers in Physiology.*, 10. Doi: <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00376>.

LISA 1. Kutse uuringusse

Tere, austatud Eesti Spordiorganisatsioonid!

Olen Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudi kehalise kasvatuse ja spordi eriala magistrant Eliise Oras. Olen läbi viimas oma magistritöö küsimustikku "**Rullmassaaži vahendite kasutamise teadlikkus ja kasutuskogemus Eesti tippportlastel**". Küsimustikule on oodatud vastama kõik **praegused tippportlased, veteranid ja ka tippspordi lõpetanud sportlased olenemata spordialast!!!**

Küsimustikus tuleb fikseerida ka oma parimad sportlikud tulemused, madalaim kriteerium on olla praegu või varasemalt oma ala meister Eestis. Küsimustik on mõeldud kõigile, kes on kokku puutunud rullmassaaži vahenditega ja samuti neile, kes seda ei ole. Tegemist on anonüümse küsimustikuga.

Seoses sellega palun teie abi, et kutsuksite üles antud küsimustikule vastama oma praegusi ja juba karjääri lõpetanud tippportlasi.

Oleksin äärmiselt tänulik, kui annaksite oma panuse, et saada veelgi laiemalt teada eesti tippportlaste teadlikkuse kohta rullmassaaži vahenditest. Küsimustik on avatud märtsi lõpuni.

Link küsimustikule: *link ankeetküsitluse avamiseks*

Lugupidamisega

Eliise Oras

LISA 2. Ankeetküsitlus

Uuritava informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm

"Rullmassaaži vahendite kasutamise teadlikkus ja kasutuskogemus Eesti tippportlastel" on Tartu Ülikooli sporditeaduste ja füsioteraapia instituudis magistritööna läbiviidav pilootuuring, mille eesmärk on saada teada Eesti tippportlaste teadlikkusest ja kasutuskogemusest rullmassaaži vahenditega.

Küsimustikule on oodatud vastama **kõik Eesti kõrgema taseme sportlased olenemata spordialast, k.a veteranid ja juba tippspordi lõpetanud sportlased**. Madalaim kriteerium on olla/olete olnud oma ala meister Eestis (vanusegrupis, kaalugrupis jne). Küsimustik on mõeldud kõigile, kes on kokku puutunud rullmassaaži vahenditega ja samuti neile, kes seda ei ole.

Tegemist on **anonüümse** küsimustikuga. Küsimustiku täitmine võtab aega umbes 5-10 minutit. Küsimustikust saadud andmeid kasutatakse üldistatud kujul üksnes magistritöö raames. Küsimustiku läbiviija on Tartu Ülikooli kehalise kasvatuses ja spordi eriala magistrant Eliise Oras (eliiseor@ut.ee).

Ette tänades

Eliise Oras

* Viitab kohustuslikule küsimusele

Sotsiaal-demograafilised andmed

1. Mis on Teie bioloogiline sugu? *

- Mees
- Naine

2. Kui vana Te olete? *

- Alla 18aastane
- 18 - 39aastane
- 40+aastane

3. Mis on Teie kõrgeim haridustase? *

- Algharidus
- Põhiharidus
- Keskharidus/Kutseharidus
- Kõrgharidus (rakenduslik/bakalaureus/magister)
- Doktorikraad

4. Kui kaua olete oma spordialaga tegelenud? *

- Alla 1 aasta
- 1-4 aastat
- 5-9 aastat
- 10+ aastat

5. Mis on Teie sportlik tase? (vali üks kuni mitu) *

Valides "Muu" palun lisada ka kirjeldus

Märkige kõik sobivad.

- Olete olnud/olete oma ala meister Eestis
- Osalet/olete osalenud Euroopa Meistrivõistlustel (EM)
- Olete saavutanud 1.-10.koha EM-l
- Olete saavutanud 10.-20.koha EM-l
- Osalet/olete osalenud Maailma Meistrivõistlustel (MM)
- Olete saavutanud 1.-10.koha MM-l
- Olete saavutanud 10.-20.koha MM-l
- Osalet/Olete osalenud Olümpiamängudel (OM)
- Muu: _____

6. Mis on Teie sportlase staatus?*

Valides "Muu" palun lisada ka kirjeldus

- Olete tegev tippsportlane
- Osaletate veterani spordis
- Olete tippspordi lõpetanud
- Muu: _____

7. Kas Te kasutate enne või pärast oma treeningut mõnda alljärgnevat rullmassaaži vahendit? *

Vahtrull, massaažipall, rullitav massaažipulk, tennise-/golfipall...

- Jah *Liikuge alapeatüki juurde „Rullmassaaži vahendite kasutamise kogemus“*
- Ei *Liikuge alapeatüki juurde „Teadlikkus rullmassaažist“*

Rullmassaaži vahendite kasutamise kogemus

Järgnevate küsimustega on soov teada saada Teie kasutuskogemust erinevate rullmassaaži vahenditega

1. Milliseid rullimise vahendeid olete kasutanud? (vali üks kuni mitu) *

Valides "Muu" palun lisada ka kirjeldus

Märkige kõik sobivad.

- Vahtrull
- Massaažipall
- Rullitav massaažipulk
- Tennise-/golfipall
- Muu: _____

2. Millal kasutate rullmassaaži vahendeid? *

- Enne oma treeningut
- Pärast oma treeningut
- Enne ja pärast oma treeningut
- Eraldi treeninguna
- Enne ja pärast oma treeningut, ning ka eraldi treeninguna

3. Milleks Te kasutate rullmassaaži vahendeid? (vali üks kuni mitu) *

Valides "Muu" palun lisada ka kirjeldus

Märkige kõik sobivad.

- Lihaseid soojendada
- Liigesliikuvuse ulatust parandada
- Vähendada lihasvalu
- Keha liikuvust/mobiilsust suurendada
- Venitustel abivahendina
- Muu: _____

4. Kui tihti kasutate rullmassaaži vahendeid? *

Valides "Muu" palun lisada ka kirjeldus

- 1-2 korda nädalas
- 3-4 korda nädalas
- 5-6 korda nädalas
- Iga päev
- Muu: _____

5. Kui kaua kulub ühele rullmassaaži sessioonile? *

- 3 - 5 min
- 5 -10 min
- 10 - 20 min
- 15 - 20 min
- 20 - 30 min
- +30 min

6. Kui kaua rullite ühte lihasgruppi? *

- kuni 30 sekundit
- 30s kuni 1 minut
- 1-2 minutit
- 2-3 minutit
- Kuni vaevused paranevad
- Ei oska öelda

7. Millist rütmi/kiirust Te kasutate rullides?*

Valides "Muu" palun lisada ka täpsustav kirjeldus

- 1 kuni 2 sekundit
- 2 kuni 5 sekundit
- Iseenda reguleeritud rütmis
- Ei ole mingit rütmi õpetatud
- Muu: _____

8. Mis tihedusega rullimisvahendit kasutate enim? *

- Pehme
- Mõõdukas/keskmine
- Tugeva

9. Kust olete õppinud rullmassaaži tehnikaid? *

Valides "Muu" palun lisada ka täpsustav kirjeldus

Märkige kõik sobivad.

- Treener on õpetanud
- Olete ise uurinud ja õppinud seda
- Olete osalenud selle teemalisel kursusel
- Keegi teine on õpetanud
- Muu: _____

10. Kas Te olete abi saanud rullmassaažist? *

- Jah
- Ei

Teadlikkus rullmassaažist

Järgnevate küsimustega on soov teada saada Teie teadlikkusest rullimise tehnikatest ja vahenditest.

1. Millal tuleks Teie arvates kasutada rullmassaaži vahendeid? *

- Enne oma treeningut
- Pärast oma treeningut
- Enne ja pärast oma treeningut
- Eraldi treeninguna
- Enne ja pärast oma treeningut, ning ka eraldi treeninguna
- Ei oska öelda/ei tea

2. Palun hinnake, mil määral nõustute järgnevate väidetega. *

Rullimise vahendeid kasutatakse...

Märkige ainult üks ring rea kohta.

	Täiesti nõus	Ei ole üldse nõus	Ei oska öelda / Ei tea
treeningu eelseks soojenduseks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
treeningjärgse lihasvalu vähendamiseks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
liigeste liikuvusulatuse suurendamiseks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vigastuste ravimiseks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vigastuste vähendamiseks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
jõudluse parandamiseks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
lihasjõu suurendamiseks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
abivahendina venitustel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
staatilise venivuse parandamiseks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dünaamilise venivuse parandamiseks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Mis vahendeid saab kasutada Teie arvates rullmassaažiks? (vali üks kuni mitu) *

Valides "Muu" palun lisada ka täpsustav kirjeldus

Märkige kõik sobivad.

- Vahtrull
- Massaažipall
- Tennise-/golfipall
- Ei oska öelda/ei tea
- Muu: _____

4. Kui tihti tuleks Teie arvates kasutada rullmassaaži vahendeid? *

Valides "Muu" palun lisada ka kirjeldus

- Üldse ei peaks kasutama 1-2 korda nädalas
- 3-4 korda nädalas
- 5-6 korda nädalas Iga päev
- Ei oska öelda/ei tea
- Muu: _____

5. Kui kaua tuleks Teie arvates ühte lihast rullida? *

- kuni 30 s
- 30-60 s
- 1-2 min
- 2-3 min
- Nii kaua kuni lihasvalu väheneb
- Ei oska öelda/ei tea
- Muu: _____

6. Millist rütmi/kiirust tuleks Teie arvates kasutada rullides? *

Valides "Muu" palun lisada ka täpsustav kirjeldus

- 1 kuni 2 sekundit mööda lihast
- 2 kuni 5 sekundit
- Iseenda reguleeritud rütmis
- Ei oska öelda/ei tea
- Muu: _____

7. Kuidas tuleks teha Teie arvates rullimassaaži? (vali üks kuni mitu) *

Valides "Muu" palun lisada ka täpsustav kirjeldus

Märkige kõik sobivad.

- Pikki lihast liigutused
- Laiu lihast liigutused
- Rullima ainult valusat kohta
- Hoidma/suruma valusa koha peal
- Ei oska öelda/ei tea
- Muu: _____

8. Mis pikkusega massaažirulli tuleks Teie arvates kasutada? *

- Lühike
- Keskmise
- Pikk
- Ei oska öelda/ei tea

9. Mis tugevusega rullimisvahendit tuleks Teie arvates kasutada? *

- Pehme
- Mõõdukas/keskmine
- Tugev
- Ei oska öelda/ei tea

10. Tekkinud mõtted/küsimused rullmassaaži teemaga seoses

Teie vastus on salvestatud. Suured tänud vastuste eest!

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Eliise Oras (06.04.2000),

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Rullmassaaži vahendite kasutamise teadlikkus ja kasutuskogemus Eesti tippsportlastel“, mille juhendaja on PhD Eva-Maria Riso,

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.

Eliise Oras

20.05.2024