



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Eetu Kotanen, Juho Kuusisaari & Sanna Tuikka

Voimanosto ja osteopatia

Yleisimmät urheiluvammat ja niiden hoito sekä ennalta-
ehkäisy

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Osteopatian tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

29.11.2019

Tekijät Otsikko	Eetu Kotanen, Juho Kuusisaari & Sanna Tuikka Voimanosto ja osteopatia – Yleisimmät urheiluvammat ja niiden hoito sekä ennaltaehkäisy
Sivumäärä Aika	29 sivua + 4 liitettä Joulukuu 2019
Tutkinto	Osteopatia (AMK)
Koulutusohjelma	Osteopatian tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Osteopatia
Ohjaajat	Pekka Paalasmaa, Yliopettaja Kaisa Hartikainen, Lehtori
<p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää voimanostajien yleisimmät urheiluvammat ja osteopatian mahdollisuudet voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidossa sekä ennaltaehkäisyssä. Työn tavoitteena oli lisätä osteopaattien ymmärrystä voimanostosta lajina ja voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidosta sekä ennaltaehkäisystä. Parempi ymmärrys helpottaa osteopaatin ja urheilijan välistä yhteistyötä, joka hyödyttää välittömästi lajiin harrastajia ja urheilijoita. Lisääntynyt ymmärrys myös mahdollistaa osteopaatin työkentän laajentumisen voimanoston ja muiden voimalajien toimintaympäristöön. Työelämäkumppanina työssä toimi helsinkiläinen voimanostoseura.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin integroivan kirjallisuuskatsauksen, ja teemahaastattelun avulla. Haastatteluun osallistui kolme voimanostajaa, yksi voimanostovalmentaja ja yksi osteopaatti. Haastateltavat valittiin harkinnanvaraisesti, mahdollisimman tarkan ja asiantuntevan tiedonsaamisen varmistamiseksi.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksen aineisto kuvaa urheiluvammojen luonnetta ja jakaantumista voimanoston nostomuotojen mukaan. Kaikissa nostomuodoissa erityisesti pehmytkudosvammat ja epäspesifit kiputilat nousivat esiin. Haastatteluaineiston perusteella osteopaatilla vaikuttaisi olevan lukuisia mahdollisuuksia osallistua voimanostourheilijan urheiluvammojen hoitoon ja ennaltaehkäisyyn. Esiin nousivat erityisesti osteopaatin mahdollisuudet kivunlievitykseen sekä fysiologisten paranemisprosessien edistämiseen ja osteopaatin asiantuntemuksen sekä sujuvan moniammatillisen yhteistyön välilliset vaikutukset loukkaantumisten ennaltaehkäisyyn. Opinnäytetyön tuotoksena on infograafi, joka tiivistää keskeisimmät tulokset visuaaliseen muotoon.</p> <p>Opinnäytetyön tulosten yleistettävyyttä kyseenalaistaa se, että haastattelussa haastateltiin vain yhtä osteopaattia. Eryisesti haastattelun aineistosta nousi esiin laajoja teemoja, joita olisi mielenkiintoista syventää esimerkiksi toisen opinnäytetyön avulla.</p>	
Avainsanat	Voimanosto, osteopatia, urheiluvamma

Authors Title Number of Pages Date	Eetu Kotanen, Juho Kuusisaari & Sanna Tuikka Powerlifting and osteopathy – Common sport injuries and their treatment and prevention 29 pages + 4 appendices December 2019
Degree	Osteopathy
Degree Programme	Bachelor of healthcare
Specialisation option	Osteopathy
Instructors	Pekka Paalasmaa, Principal Lecturer Kaisa Hartikainen, Lecturer
<p>The purpose of the thesis work was to find out the most common sport injuries among powerlifters and the potential of osteopathy in the treatment and prevention of those most common sport injuries. The aim of the work was to increase the understanding of osteopaths about powerlifting as a sport and the treatment and prevention of the most common sport injuries among powerlifters. Better understanding facilitates cooperation between the osteopaths and athletes which will benefit athletes in their sport. Increased understanding also enables the osteopath's field of work to expand into the environment of powerlifting and other strength sports.</p> <p>The thesis was carried out as an integrative literature review and as an interview. Three powerlifting athletes, one powerlifting coach and one osteopath participated in the interview. The people for the interview were chosen with discretion in order to ensure the attainment of accurate information.</p> <p>The literature review material describes the nature of sport injuries and their distribution between three different lifts. In all lifts particularly soft tissue injuries and non-specific pain states emerged from the material. Based on the interview material the osteopath appears to have numerous opportunities to participate in the treatment and prevention of powerlifter's sport injuries. In particular, the potential of the osteopath for analgesia and the promotion of physical healing processes, and the indirect effects of osteopath's expertise and multidisciplinary collaboration on injury prevention were highlighted. The output of this thesis work is an infographic that summarizes the most important results in a visual form.</p> <p>The generalizability of the thesis work is questioned by the fact that only one osteopath was interviewed. The interview material highlighted broad themes that would be interesting to go deeper with, for example, with another thesis work.</p>	
Keywords	Powerlifting, osteopathy, sport injury

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Osteopatia urheilussa	3
3	Voimanosto urheilulajina	5
3.1	Yleiset säännöt voimanostossa	6
3.2	Voimanoston kolme nostomuotoa	7
3.3	Voimanoston harjoittelu	7
3.4	Loukkaantumisriksi ja loukkaantumistiheys voimanostossa	8
4	Urheiluvammat käsitteenä	11
4.1	Urheiluvammojen jaottelu	11
4.2	Kipu urheilussa	12
5	Opinnäytetyön toteuttaminen	13
5.1	Integroiva kirjallisuuskatsaus menetelmänä	13
5.2	Teemahaastattelu menetelmänä	16
6	Voimanostajien yleisimmät urheiluvammat	19
6.1	Yleisimmät urheiluvammat jalkakyykyssä	19
6.2	Yleisimmät urheiluvammat penkkipunnerruksessa	20
6.3	Yleisimmät urheiluvammat maastanostossa	21
7	Osteopatia urheiluvammojen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä	22
7.1	Kivunlievitys ja fysiologisten paranemisprosessien tukeminen	22
7.2	Osteopaatin rooli asiantuntijana	23
7.3	Toiminta moniammatillisessa yhteistyössä	24
8	Pohdinta	26
	Lähteet	30
	Liitteet	
	Liite 1. Tutkimushenkilötiedote	
	Liite 2. Suostumus tutkimukseen osallistumiseen	
	Liite 3. Teemahaastattelun runko	
	Liite 4. Opinnäytetyön tuotos	

1 Johdanto

Voimanosto elää tällä hetkellä urheilulajina murroskautta ja viime vuosien aikana lisääntynyt suosio näkyy harrastajamäärissä. Maailmalla laji on levinnyt 100 maahan ja harrastajamäärät ovat nousseet kansainvälisesti. Viimeisen muutaman vuoden aikana kilpailuvien nostajien määrä on Suomessa ensimmäistä kertaa noussut reilusti toiselle tuhannelle. (Selkäinaho 2018.) Erityisesti naisten keskuudessa lajin suosio on kasvanut viime vuosina. Vuonna 2015 SM-kisoissa oli osallistujissa saman verran naisia kuin miehiä. (Heino 2015.)

Voimanosto vaatii urheilijalta erinomaista suorituskykyä, ja harjoittelu on usein kovaa ja kuormittavaa. Voimanosto muodostuu kolmesta fyysisesti ja henkisesti vaativasta nostomuodosta, jotka ovat jalkakyykky, penkkipunnerrus ja maastanosto. Oikea suoritustekniikka ja harjoitteluohjelma ovat kaikissa kolmessa liikkeessä tärkeässä roolissa. Vammojen ennaltaehkäisy ja hyvissä ajoin sekä oikein aloitettu kuntoutus ovat kriittisessä asemassa, kun urheilija yrittää palata takaisin täysimittaiseen harjoitteluun. (Selkäinaho 2016.)

Voimanostajat saattavat parhaimmillaan penkkipunnerruksessa nostaa jopa kolme kertaa oman kehonpainonsa ja jalkakyykyssä sekä maastanostossa jopa viisi kertaa oman kehonpainonsa. Suurten kuormien nostamiseksi voimanostajien on tuotettava huomattava määrä voimaa, joka taas asettaa kehon kovaan kuormitukseen. (Keogh & Hume & Pearson 2006.)

Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä osteopaattien ymmärrystä voimanostosta lajina ja voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidosta sekä ennaltaehkäisystä, joka hyödyttää myös lajin harrastajia ja urheilijoita. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää voimanostajien yleisimmät urheiluvammat ja osteopatian mahdollisuudet voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidossa sekä ennaltaehkäisyssä. Opinnäytetyön tuotoksena luotiin infograafi (Liite 4), jossa tiivistetään opinnäytetyön keskeisimmät asiat visuaaliseen muotoon.

Opinnäytetyössä tutkimuskysymyksinä olivat: Mitkä ovat voimanostajien yleisimmät urheiluvammat? Mitkä ovat osteopatian mahdollisuudet voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä? Tutkimusmenetelminä käytettiin integroivaa kirjallisuuskatsausta ja teemahaastattelua.

Kuntosaliharjoittelu on jatkuvasti nousevassa suosiossa ja rakentuu hyvin samankaltaisten liikemallien ympärille kuin voimanosto. Vaikka opinnäytetyö keskittyy voimanostajien vammoihin ja hoitamiseen, nähdäksemme työ palvelee myös laajemmin osteopaattien ymmärrystä voimaharjoitteluun liittyvien teemojen kanssa työskennellessä.

Osteopatian keskuudessa aikaisempaa työtä aiheeseen liittyen ei ole tehty, mutta voimanoston yleisimmistä vammoista on tehty yksi fysioterapian opinnäytetyö "Ei voimalla vaan taidolla" - Urheiluvammojen kartoitus SM-tason klassisen tyylin voimanostajilla (Heikka & Niiranen 2015).

Työelämäkumppanina opinnäytetyössä oli paikallinen voimanostoseura Helsingistä, jolta lähti ajatus työn toteuttamiselle. Yhteistyökumppanina oli myös kaksi voimanostossa kilpailevaa urheilijaa, yksi harrastaja, yksi voimanostovalmentaja ja yksi voimalajiharrastajia hoitanut osteopaatti. Yhteistyön avulla opinnäytetyöhön saadaan mukaan empiiristä kokemusta työelämästä, urheilijoiden harjoittelukokemuksesta ja valmentajan valmennuskokemuksesta.

2 Osteopatia urheilussa

Osteopatia perustuu fysiologiaan, anatomiaan ja muihin biolääketieteellisten tieteiden periaatteisiin. Ammatinharjoituksessaan osteopaatti hyödyntää tieteellistä, lääketieteellistä ja osteopaattista tietämystään, sekä hyödyntää osteopaattisia periaatteita johtopäätöksissään ja hoidoissaan. Tieteellinen tarkkuus ja näyttöön perustuva toiminta ovat merkittävässä osassa potilaan hoidossa ja hoitosuunnitelmaa laatiessa. (EN16686, 2015: 3–10.)

Osteopaatti käyttää manuaalisia tekniikoita tukemaan kehon omia luonnollisia paranemisprosesseja ja vaiheittaista palaamista rutiineihin. Manuaalinen käsittely voi kosketuksen ja liikkeen kautta tukea kudosten omia paranemisprosesseja, vahvistaa asiakkaan luottamusta omaan kehoonsa ja terveyteensä, auttaa asiakasta rauhoittumaan ja suhtautumaan kokemaansa kipuun. Osteopaatti tukee asiakkaan vaiheittaista palaamista päivittäisten toimien pariin hyödyntäen ja muokaten asiakkaan omaa liikerepertuaaria erilaisten harjoitusten kautta. Osteopaattinen hoito tapahtuu suhteessa asiakkaan omiin tavoitteisiin biopsykososiaalisessa viitekehyksessä ja on yksilökeskeistä sekä henkilökohtaista. (Lederman 2017: 8–10.)

Osteopaatti suorittaa tutkimuksensa pääasiassa manuaalisesti, tavoitteenaan tunnistaa ja arvioida asiakkaan rakenteelliset sekä toiminnalliset häiriöt, tunnistaa toiminnassa sekä liikkeissä tapahtuneet terveyttä heikentävät muutokset ja hoitaakseen tunnistettuja toimintahäiriöitä. Osteopatia ei ole vain hoitoa, vaan se voi olla luonteeltaan ennaltaehkäisevää, parantavaa, kipua lievittävää tai rinnakkaishoitoa. Osteopaatilla on oltava ymmärrystä hoitoon liittyvistä tutkimuksista, yhteistyön tekemisestä ja rinnakkaishoitojen antamisesta. (EN16686, 2015: 3–10.)

De Groot (2011) selvitti osteopatian roolia urheilumaailmassa teemahaastattelemalla yhdeksää urheiluseurassa työskentelevää osteopaattia. Tutkimuksessa haluttiin selvittää osteopaattisten periaatteiden soveltuvuutta ja mahdollisuutta terveiden huippu-urheilijoiden hoitoon sekä akuuttien vammojen hoitoon. Tutkimuksessa tuotiin esille osteopatian ja fysioterapian eroja, vammojen ennaltaehkäisyä ja hoitoa sekä kuntoutusta. Useimmat tutkimuksen haastatteluun osallistuneet osteopaatit eivät nähneet merkittäviä eroja fysioterapian ja osteopatian välillä. Erityisesti alojen monialaisen yhteistyön merkitystä korostettiin ja eräs haastateltava toi esille, että urheilujoukkueella olisi hyvä olla käytössään kummankin alan edustaja. Yhteistyötä arvostettiin erityisesti siksi, että urheilija voisi saada parhaan mahdollisen hoidollisen hyödyn. (De Groot 2011.)

Lähes kaikki haastatteluun osallistuneet osteopaatit korostivat myös kokemuksen merkitystä urheilijoihin erikoistuvassa työssä. Esiin nousi myös laajemman urheilijoiden hoitoa koskevan ymmärryksen merkitys ja urheilumaailman, urheiluvammojen luonteen ja niihin liittyvät hoidon ymmärrys. Osteopaatit kertoivat myös joissain tapauksissa omaehtoisen urheilukokemuksen olevan hyödyllistä. (De Groot 2011.)

Schoburgh (2011) toteaa tutkimusartikkelissaan, että osteopatian tulisi edelleen lisätä tietoisuutta urheilijoiden ja valmentajien keskuudessa. Tutkimuksessa ihmiset eivät käyttäneet osteopaattisia palveluita, koska he eivät tunteneet osteopatiaa tarpeeksi hyvin tai eivät tieneet osteopaattien hoitavan myös urheiluvammoja. Hän toteaa, että osteopatiapalveluita käytettiin vähän siihen nähden, että osteopatia voi olla tehokas hoitomuoto pehmytkudosvammojen kuntoutuksessa. (Schoburgh 2011.)

Osteopaattinen lähestymistapa on kokonaisvaltainen ja ihmisen yksilöllisyyden huomiointi on tärkeää myös urheilijoiden hoidossa. Osteopatia pyrkii tukemaan ihmisen kehon omaa itsesäätelymekanismia ja urheilussa tämä tarkoittaa sitä, että urheilijan keho pystyy myös paremmin ennaltaehkäisemään sairastumisia ja urheiluvammoja. Urheilija pystyy myös tehokkaammin palautumaan kovasta fyysisestä sekä henkisestä kuormituksesta. Vammatilanteessa osteopaatti tarkastelee kehoa kokonaisuutena ja ottaa huomioon laaja-alaisemmat vaikutukset pelkän vamma-alueen sijaan. (Betser & Cook 2009.)

Artikkelissaan David Vaux (n.d.) korostaa, että klassista osteopatiaa on perinteisesti hankala tehdä urheilukentän laidalla. Hän nostaa esiin urheilijan varustehuoltoon liittyviä teemoja ja mainitsee, että osteopatia ei urheilun parissa voi jäädä pelkästään manuaaliseen tutkimiseen ja hoitoon vaan urheilijalle on pystyttävä laatimaan yksilöllisiä harjoitteita. (Vaux n.d.)

3 Voimanosto urheilulajina

Voimanosto on kilpailulaji, joka muodostuu kolmesta eri nostomuodosta ja jokaisen nostomuodon maksimisuoritukset lasketaan yhteen yhteistulokseksi. Kussakin nostomuodossa on urheilijalla kolme yritystä. Parhaimman yhteistuloksen saavuttanut kilpailija voittaa. Kilpailijat kisaavat painoluokissa oman kehonpainonsa mukaan. Voimanoston kolme nostomuotoa ovat jalkakyykky, penkkipunnerrus ja maastanosto. (Suomen voimanostoliitto 2019.)

Voimanosto sai alkunsa 1950-luvun Kaliforniassa, kun paikalliset kehonrakentajat testasivat voimiaan keskenään. He järjestivät epävirallisia kilpailuja, joissa lajeina olivat useimmiten penkkipunnerrus, jalkakyykky ja hauiskääntö. Maastanosto korvasi hauiskäännön voimanoston kolmantena liikkeenä 1960-luvulla. Samoihin aikoihin laji myös järjestäytyi ensimmäisen kerran American Athletic Unionin alla. (Selkäinaho 2016.)

Ensimmäiset viralliset voimanoston MM-kisat järjestettiin vuonna 1973 Birminghamissa. Suomeen laji saapui 60- ja 70-lukujen taitteessa ja monet painonnoston harrastajat innostuivat uudesta lajista. (Selkäinaho 2016.) Suomessa voimanostosta tuli virallinen kilpailulaji vuonna 1971, jolloin myös perustettiin Suomen Kehonrakennus- ja Voimanostoliitto. Vuonna 1976 yhteinen taival päättyi ja perustettiin Suomen voimanostoliitto. Liitto on hyväksytty Kansainvälisen Voimanostoliiton IPF:n (International Powerlifting Federation) jäseneksi (Yle urheilu 2008.)

Kansainvälinen Voimanostoliitto noudattaa maailman antidoping neuvoston WADA:n maailmanlaajuisista antidopingsäännöstöä ja Suomen voimanostoliitto on Suomen ainut voimanoston lajiliitto, joka noudattaa WADA:n antidopingsäännöstöjä. Olemassa on useita voimanoston ammattilaisliittoja, jotka eivät ole sitoutuneet dopingin vastaiseen toimintaan. Näiden liittojen alaisissa kilpailuissa tehtyjä tuloksia ei tule verrata IPF:n alaisen kisojen nostotuloksiin. (Yle urheilu 2008.)

Tässä opinnäytetyössä voimanostolla tarkoitetaan pääasiassa klassista voimanostoa eikä varustevoimanostoa. Varustevoimanostossa on käytössä suorituskykyä nostavia ulkoisia varusteita, jotka antavat urheilijalle lisätukea kriittisissä nivelkulmissa. (Travis 2011.) Varusteista huolimatta urheilusuuritusten biomekaniikka on kuitenkin samanlainen ja emme näe tässä tapauksessa syytä eritellä lajeja erikseen. Klassisen voimanoston parista nousevat huomiot vastaavat osteopaatin näkökulmasta riittävän hyvin myös

varustevoimanostoa. Suomen Voimanostoliiton säännöt kuvailevat tarkemmin klassisen voimanoston varustevaatimuksia (Suomen Voimanostoliitto 2019: 52).

3.1 Yleiset säännöt voimanostossa

Tässä opinnäytetyössä voimanostoa tarkastellaan Suomen Voimanostoliiton, IPF:n alaisuudessa toimivan lajiliiton sääntöjen ja lajikuvausten mukaisesti (International powerlifting federation 2019). Tämän työn tavoite ei vaadi sääntöjen kuvaamista yksityiskohdallisesti, joten kuvaammekin yleiset säännöt pääpiirteittäin. Tarvittaessa tarkka dokumentti Suomen Voimanostoliiton ja Kansainvälisen Voimanostoliiton säännöistä löytyy Suomen Voimanostoliiton nettisivuilta.

- 1) Kilpailuissa nostomuodot on suoritettava aina seuraavassa järjestyksessä: jalkakyykky, penkkipunnerrus, maastanosto.
- 2) Urheilijat kilpailevat sukupuoleen, kehonpainoon ja ikään perustuvissa sarja- ja luokkajaoissa. Avoimissa mestaruuskisoissa sallitaan vain nostajat, jotka ovat täyttäneet 14-vuotta.
- 3) Nämä säännöt koskevat kaiken tasoisia kilpailuja.
- 4) Jokaisella kilpailijalla on kolme yritystä kussakin nostomuodossa. Yhteistulokseen lasketaan mukaan kunkin nostomuodon paras hyväksyty nosto. Jos kaksi tai useampi nostaja saa saman tuloksen, kevyempi nostaja sijoittuu ennen raskaampia nostajia.
- 5) Jos kaksi nostajaa painaa punnituksessa saman verran ja he saavat kilpailussa saman yhteistuloksen, näistä nostajista tämän yhteistuloksen ensiksi tehnyt nostaja sijoittuu ennen toista nostajaa. Tätä sääntöä sovelletaan myös, kun palkinnot jaetaan jalkakyykyn, penkkipunnerruksen ja maastanoston parhaille, sekä silloin kun ennätyksiä tehdään. (Suomen Voimanostoliitto 2019: 3.)

Voimanostossa osallistujat jaetaan luokkiin ikäsarjojen ja painoluokkien avulla. Osteopaatin on hyvä hahmottaa lajin yleiset sarjat ja luokat suhteessa asiakkaansa ikään ja kehonpainoon. Ihmisellä on eri ikävaiheissa käynnissä erilaisia fysiologisia ja psykologisia prosesseja, mitä osteopaatin on hyödyllistä huomioida anamneesissaan. Osalla kilpailuvista voimanostajista painoluokkaan pääseminen edellyttää painon pudottamista ja

osteopaatin on hyvä olla tietoinen painoluokkaan liittyvistä edellytyksistä sekä painonpu-dotukseen liittyvistä fysiologisista ja psykologisista vaikutuksista. Lisääntynyt ymmärrys auttaa osteopaattia ottamaan kokonaisuuden paremmin huomioon ja käsittelemään voimanostajan urheiluvammaa laajemmassa kontekstissa. Tarkemmin painoluokkiin ja ikäsarjoihin on mahdollista tutustua kunkin lajiliiton omista säännöistä.

3.2 Voimanoston kolme nostomuotoa

Jalkakyykyyn lähtöasennossa nostaja seisoo pystysuorassa asennossa, polvet lukittuina tanko vaaka-asennossa hartioilla. Tämän jälkeen, nostaja taivuttaa polviaan ja laskeutuu kyykyyn niin alas, että reisien yläpinta lonkkanivelen kohdalta on alempana kuin polvien yläosa. Tämän jälkeen nostaja nousee vapaasti ylös. Loppuasennossa on seistävä suorana, polvet täysin lukittuina. (Suomen voimanostoliitto 2018: 23–24.)

Penkkipunnerruksessa nostaja makaa penkillä selällään, niin että pää, hartiat ja pakarat koskettavat penkkiä ja kengänpohjat ovat tasaisesti lattiassa. Tangosta on otettava ote niin, että peukalot menevät tangon ympäri. Lähtöasennossa tanko on molemmilla käsillä, käsivarret suoraksi ojennettuina, kyynärpäät lukittuina. Tämän jälkeen nostaja laskee tangon rinnalle tai vatsan alueelle, jonka jälkeen työntää tangon takaisin suorille käsille, kyynärpäät lukittuina. (Suomen voimanostoliitto 2018: 25–26.)

Maastanoston lähtöasennossa nostaja seisoo tangon ollessa jalkojen edessä vaakasuorassa. Nosto suoritetaan molemmiin käsiin vapaasti valittavalla käsiotteella. Tankoa nostetaan, kunnes nostaja seisoo suorana. Loppuasennossa polvien on oltava lukittuna ja olkapäiden takana. (Suomen voimanostoliitto 2018: 27.)

3.3 Voimanoston harjoittelu

Osteopaattien ja voimanostourheilijoiden on tärkeää ymmärtää, että harjoittelun suunnittelu on erittäin keskeisessä asemassa niin urheilijan kehityksen kuin loukkaantumisten ja loukkaantumisten ennaltaehkäisyn näkökulmasta. Syvempi paneutuminen varsinaisen voimaharjoittelun ohjelmointiin ei ole tämän työn tavoitteena.

Voimanostossa harjoittelu ja kilpaileminen tapahtuu pääasiassa maksimivoima-alueella, joka muodostuu hypertrofisesta perusvoimasta ja hermostollisesta maksimivoimasta. Maksimivoima kuvaa lihaksen tai lihasryhmän suurinta mahdollista voimatasoa, jonka lihas tai lihakset pystyvät tuottamaan. Tämän vuoksi harjoittelu kannattaakin rakentaa

pitkälti kyseisen voima-alueen kehittämiseen ja optimoimiseen. (Israetel & Hoffmann & Smith 2015: 26–72.)

Harjoittelussa pääliikkeet tulisi rakentaa 1-6 toiston ja apuliikkeet 6-15 toiston sarjoihin, jolloin maksimivoimaan vaikuttavaa hermostollista voimantuottoa ja lihasmassaa saadaan optimaalisesti kehitettyä. Maksimaaliseen voimantuottoon kuluu aikaa noin 0,5-3,0 sekuntia. Elimistö ei jaksakaan pitää näin suurta voimantuottoa yllä pitkään, joten suorituksetkin ovat varsin lyhyitä alle seitsemän sekunnin kestoisia. Palautumisaika sarjojen välillä on tyypillisesti 2-4 minuuttia, jotta maksimaaliseen voimantuottoon vaadittavat energiavarastot ATP (adenosiinitrifosfaatti) ja KP (kreatiinifosfaatti) ehtivät palautua. (Haff & Triplett 2016: 46–55; Helms & Morgan & Valdez 2018: 46–63.)

Varsinaiset harjoittelutavat ja harjoittelun ohjelmointityylit vaihtelevat paljon lajin sisällä. Mikään yksittäinen harjoittelutapa ei ole toista ylivoimaisempi ja yksilölliset erot vaikuttavat kriittisesti siihen, kuinka harjoittelija reagoi harjoitusohjelmaan. Osa esimerkiksi hyödyntää harjoittelussaan enemmän variaatioita nostomuotojen ympäriltä ja osa taas rakentaa harjoittelunsa hyvin spesifisti kolmen nostomuodon varaan. Voimaharjoittelun tieteelliset peruseräatteen ovat kuitenkin samat, vaikka niiden käytännön soveltaminen ja lukuisien muuttujien manipuloiminen vaihtelee. Harjoittelun on kuitenkin aina tarkoitus jollain tavalla valmistaa keho ympäristön asettamiin kovempiin vaatimuksiin. Tästä seuraa parempi suorituskyky. (Narvaez 2014-2018: 33–47; Israetel ym. 2015: 26–72.)

3.4 Loukkaantumisriksi ja loukkaantumistiheys voimanostossa

Loukkaantumisten mahdollisuus raskaan nostoharjoittelun yhteydessä on tunnustettu ongelma. Harjoittelukuormituksen ja levon tasapainottamiseksi, kokonaistutkimusnäyttöön heijastettuja suosituksia sopivaan harjoittelutiheyteen, -intensiiteettiin ja -volyymiin voimalajien harrastajille on julkaistu. Nivelten ääriasennoissa suoritettujen suurilla painoilla tapahtuvan kuormituksen on ehdotettu mahdollisesti altistavan loukkaantumisille. (Aasa ym. 2015.)

Harjoituskauden aikana nostajat treenaavat pääasiassa submaksimaalisilla kuormilla ja kokonaisvolyymia pidetään ajoittain suurena lihassolujen hypertrofian aikaansaamiseksi. Voimanostoharjoittelu on luonteeltaan usein toistavaa, koska harjoitukset koostuvat pääasiassa kolmesta nostomuodosta ja niiden samankaltaisista variaatioista. Suurena riskitekijänä pidetään itse työkuormaa. Etenkin raskas kuorma yhdistettynä huo-

noon nostotekniikkaan nostavat loukkaantumisriskiä. Väsymys on myös yksi suuri riskitekijä loukkaantumisille. Missään tutkimuksessa ei ole tutkittu/otettu huomioon spesifisti harjoitusmääriä ja niiden vaikutusta loukkaantumisiin. Kaikki voimanostolajit ovat moniveliikkkeitä, ja altistavat nostajat kovalle fyysiselle rasitukselle useita kertoja viikossa. Tämän vuoksi on ajateltu loukkaantumisten johtuvan liiallisista nostokuormista, suurista liikelaajuuksista, liian lyhyistä palautumisajoista harjoitusten välillä sekä huolimattomasta suoritustekniikasta. (Bengtsson ym. 2018.)

Aasa ym. (2015) kirjallisuuskatsauksen mukaan voimanostajien loukkaantumisriskiksi voidaan arvioida noin 1.0–4.4+–4.8 loukkaantumista 1000 harjoittelutuntia kohden. Mikään heidän läpikäymistään tutkimuksista ei ottanut kantaa varsinaisiin loukkaantumisriskeihin. (Aasa & Svartholm & Andersson & Berglund 2015.) Pattonin (2018) mukaan taas voimanostajat saavat noin 1.0– 5.8 loukkaantumista 1000 harjoittelutuntia kohden, joka vastaa 0.3–2.1 loukkaantumista vuodessa (Patton 2018).

Voimanostajien loukkaantumisriski vaikuttaa olevan samanlainen kuin muissa urheilulajeissa, joissa ei ole kontaktia ja jotka vaativat voimaa sekä nopeutta. Esimerkiksi yleisurheilijoiden urheiluvammojen esiintyvyys on noin 3.57/ 1000 tuntia kohden. Vertailun vuoksi amerikkalaisessa jalkapallossa esiintyvyys on 9.6/ 1000 tuntia kohden ja painissa 5.7/ 1000 tuntia kohden. Yleisesti voimanoston loukkaantumisasteen voidaan siis ajatella olevan suhteellisen matala tai saman tasoinen muihin vastaaviin lajeihin verrattuna. Suosituimpien urheilulajien tutkimuksissa menetelmät ovat kuitenkin vakioidumpia, joten vääristymille on vähemmän tilaa. (Aasa ym. 2015.)

Voimanoston harrastajista 63,9 % vastasi kärsineensä akuutista vammasta nostouransa aikana. Miehistä loukkaantumisia oli ollut 66,9 % ja naisista 49,2 %. Mikään yksittäinen muuttuja voimanostajien harjoittelussa, kuten harjoittelukohtainen frekvenssi, viikoittainen harjoitteluvolyymi tai kuormaintensiteetti ei ollut suuremmassa yhteydessä loukkaantumisriskiin. Myöskään miesten ja naisten välisistä eroista harjoittelun muuttujissa ei löydetty merkittäviä eroja. (Patton 2017.)

Reichel ym. (2019) kuitenkin havaitsivat, että urheilijat, jotka työskentelivät yli 12 toiston toistoalueilla (ns. voimakkestävyys) kilpailukaudellaan olivat merkittävästi alttiimpia loukkaantumisille. Tämä saattaa liittyä kilpailusuoritukseen valmistautumiseen mahdollisimman spesifillä harjoittelulla. Suuret toistomäärät eivät vastaa yhtä hyvin kilpailussa vaadittua suoritusta. (Reichel ym. 2019.)

Sukupuoli näyttää kuitenkin joidenkin tutkimusten mukaan vaikuttavan vammoihin ja etenkin niiden sijaintiin. Naisilla raportoidaan enemmän vammoja niskan, rintarangan ja käden/ranteen alueella, kun taas miehillä rinnan ja reiden alueella. Naiset myös loukkaantuvat aiemmin uransa aikana kuin miehet. Iällä ei näytä olevan suurempaa vaikutusta vammojen tapahtumiseen, mutta Master-sarjassa (+40-vuotiaat) raportoitiin huomattavasti enemmän vammoja olkapään, kyynärpään ja ranteen alueella. (Bengtsson & Berglund & Aasa 2018.)

Reichel ym. (2019) kertovat, että tutkimuksessa iäkkäämmät urheilijat kärsivät merkittävästi vähemmän loukkaantumisista. He spekuloiivat, että tämä saattaa liittyä urheilijoiden kokemukseen ja kykyyn säädellä harjoittelun kuormitusta tehokkaammin. (Reichel ym. 2019.)

Siewe ym. (2011) toteavat tutkimuksessaan, että 43 % kyselyyn vastanneista oli parhailaan loukkaantuneena. Strömbäck ym. (2018) toteavat, että 70% voimanostajista oli parhailaan loukkaantuneita. Tämä viittaisi siihen, että vaikka loukkaantumisriski voimanostossa on suhteellisen matala verrattuna esimerkiksi moneen suosittuun joukkuelajiin, loukkaantumiset vaikuttavat harjoitteluun suhteellisen pitkään. (Siewe ym. 2011; Strömbäck & Aasa & Gilenstam 2018.)

4 Urheiluvammat käsitteenä

Urheiluvamman määritelmä vaihtelee eri tutkimusten välillä ja vaihtuva määritelmä aiheuttaa hankaluuksia tulosten yhdistämisessä. Tämä vaikeuttaa urheiluvammojen syiden sekä esiintyvyyden ja yleisyyden arvioimista. Välillä määritelmä rajataan yllättäviin traumaattisiin vammoihin, mutta hyvinkin yleiset rasitusperäiset vammat sekä niiden oireet kehittyvät puolestaan vaiheittain, kun urheilija jatkaa harjoittelua. (Aasa ym. 2015.)

Tässä työssä urheiluvammalla käsitteenä tarkoitetaan voimanostoharjoitusten tai -kilpailun aikana tapahtunutta fyysistä vauriota kehoon, mikä estää urheilijan täysimittaisen harjoittelun yhden tai useamman harjoituskerran tai kilpailun ajaksi (Patton 2017).

4.1 Urheiluvammojen jaottelu

Urheiluvammat voidaan jakaa esimerkiksi erilaisten vammatyyppeiden perusteella eri kokonaisuuksiksi, jolloin niiden ennaltaehkäisyä, hoitoa ja kuntoutusta on helpompi ymmärtää (Renström ym. 2002).

<p>Syntysyy, alkuperän eli etiologian mukaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ulkoisen energian vammoiksi eli traumaiksi • Ylikuormituksesta syntyviin vammoihin eli rasitusvammoiksi
<p>Vamman anatomian mukaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pehmytkudosvammoihin • Luuvammoihin • Hermovammoihin
<p>Vamman ajankohdan mukaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akuutti vamma 0-48-72h • Subakuutti vamma 48-72h - 3 viikkoa • Krooninen eli pitkäkestoinen vamma
<p>Lajiryhmittäin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juoksu- ja hyppyvammat (esim. yleisurheilu, hiihto, pallopelit) • Heitto- ja iskuvammat (esim. keihäänheitto, lentopallo, tennis)

Taulukko 1. Urheiluvammojen jaottelu. (Renström ym. 2002: 15 mukailen).

Ulkoisen energian vammoilla eli traumailla tarkoitetaan akuutteja ulkopuolisen voiman aiheuttamia urheiluvammoja. Merkinä vamman aiheuttamasta kudolvauriosta on usein turvotusta, kipua tai verenpurkaumia. Epätavallinen muoto saattaa kieliä luunmurtumasta tai nivelsidevammasta. Rasitusvammojen taustalla on usein yksipuolista harjoit-

telua, erityisen kuormittavia suoritustekniikoita ja koordinaatiomuutoksia. Ylikuormitusvammat ilmenevät usein oireina lihasten jännealueilla, luiden rasisuurtumina tai limapussien tulehduksina. Kipu ja oireet saattavat jopa kadota kokonaan lämmittelyn ja suorituksen aikana, mutta tavallisesti kipu ja oireet palaavat jälleen harjoituksen jälkeen. (Renström ym. 2002: 15–16.)

Pehmytkudosvammat viittaavat lihasten, jänneiden, nivelsiteiden, nivelalueiden, sekä sisäelinten vammoihin. Pehmytkudosvammoja yhdistää usein myös verisuonien sekä solujen vauriot, jotka aiheuttavat vamma-alueelle kipua, paineen tuntua ja turvotusta. Luuvammat viittaavat erityyppisiin murtumiin, joko yllirasituksen tai traumaattisen tapahtuman seurauksena. Myös erilaiset jänneiden kiinnitysalueille paikantuvat vammat, kuten luupiikit luetaan mukaan luuvammoihin. Hermovammat viittaavat pääasiassa ääreishermoston vammoihin, jotka saattavat pitää sisällään hermokudoksen pinnetiloja, ärsytystiloja ja repeämiä. (Renström ym. 2002: 16–18.)

4.2 Kipu urheilussa

Kipu on kokemus, jota ohjaavat ihmisen ympäristö ja henkilökohtaiset kokemukset. Kipu toimii huomiota vaativana signaalina varoittaen mahdollisesta vaarasta ja mahdollistaen optimaaliset palautumisolosuhteet. Kipukokemus ei kuitenkaan läheskään aina korreloi mahdollisen kudostason tai vaaran kanssa. Kipu on ilmiönä monialainen ja ymmärtääksemme paremmin yksilön kipua, täytyy sitä tarkastella aina laajasta biopsykososiaalisesta perspektiivistä. Epäspesifi kipu yleistyy myös määritelmänä urheilijoiden kiputiloista puhuttaessa. (Joyce & Lewindon 2016: 223–227.)

Urheilussa tulee huomioida erityisesti aiempi loukkaantumishistoria, aiemmat kokemukset loukkaantumisten kanssa, käsitykset kivusta, immuunipuolustuksen kapasiteetti ja kokonaisvaltainen elämäntilanne. Näitä tekijöitä täytyy tarkastella yhtä paljon kuin mahdollisia kudostason muutoksia. Urheilijan kuntoutuminen loukkaantumisesta ei ole koskaan valmis ennen kuin hän itse on täysin vakuuttunut siitä, että se on valmis. (Joyce ym. 2016: 224–228.)

Kivulla on negatiivinen vaikutus suorituskykyyn. Kipu saattaa vaatia jatkuvasti tietoista huomiota, joka vie huomion vastaavasti pois itse suorituksesta. Kipu vaikuttaa usein motoriseen suorituskykyyn ja kivun syystä motorisiin malleihin saattaa tulla muutoksia. Kipu myös lisää reaktioaikoja ja korostaa suorituksen aikana tapahtuvia virheitä. (Joyce ym. 2016: 225–229.)

5 Opinnäytetyön toteuttaminen

Opinnäytetyön prosesseja ohjasivat tutkimuskysymykset ja niihin haettiin vastauksia integroivan kirjallisuuskatsauksen sekä teemahaastattelun avulla. Tutkimuskysymykset määriteltiin työprosessin aluksi. Tässä kappaleessa kuvataan lyhyesti opinnäytetyön aineistonhankinnan menetelmät, aineiston keruu ja sen analyysi. Kummastakin menetelmästä kuvataan lyhyesti aineiston keruuta ja aineiston analysointia.

Ensimmäiseksi määritettiin opinnäytetyön tutkimuskysymykset, kirjallisuuskatsauksen ja haastattelun tavoitteet, työssä käytettävät näkökulmat ja keskeiset käsitteet. Tutkimuskysymykset määriteltiin työn tavoitteen sekä tarkoituksen pohjalta ja ne ohjasivat opinnäytetyöprosessin eri vaiheita. (Stolt ym. 2016: 23–25, 110–115.)

Opinnäytetyön tutkimuskysymyksiä olivat: ”Mitkä ovat voimanostajien yleisimmät urheiluvammat?” ja ”Mitkä ovat osteopatian mahdollisuudet voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidossa sekä ennaltaehkäisyssä?”. Kysymyksiin haettiin vastauksia sekä integroivalla kirjallisuuskatsauksella, että teemahaastattelulla. Kysymykset määriteltiin sopivan ytimekkäiksi, jotta rajaus on asianmukainen, tiedonhaun ja sen tarjoaman tietomäärän ollessa kuitenkin riittävä aiheen käsittelyn kannalta (Stolt ym. 2016: 24).

5.1 Integroiva kirjallisuuskatsaus menetelmänä

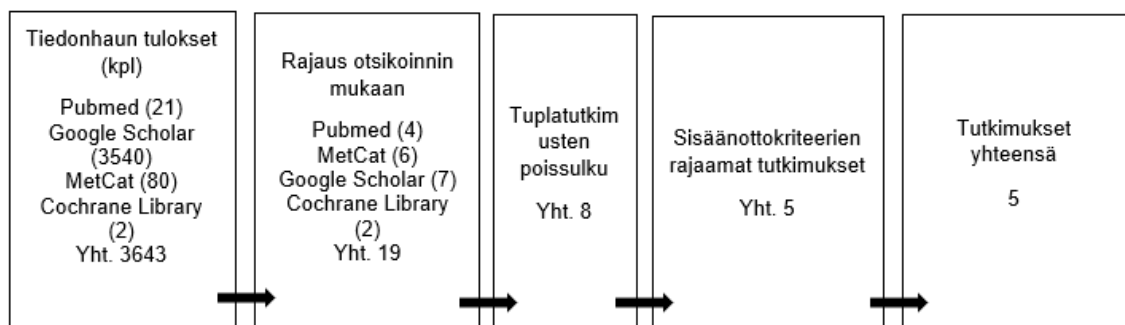
Opinnäytetyössä käytettiin integroivaa kirjallisuuskatsausta, koska se sopii hyvin erilaisten aineistojen yhdistämiseen ja tutkimusaineistoja voidaan valita laajemmin kuin systemaattisella kirjallisuuskatsauksella. Tämä mahdollisti sen, että opinnäytetyön aihetta voitiin tutkia laaja-alaisesti. Tavoitteena oli kokonaiskuvan laajentaminen olemassa olevan tutkimustiedon pohjalta. (Salminen 2011: 6–8.) Kirjallisuuskatsauksella pyrittiin vastaamaan tutkimuskysymykseen: Mitkä ovat yleisimmät urheiluvammat voimanostossa?

Aineistonhaku kuvataan hyvin, jotta katsaus on luotettava ja toistettavissa (Stolt ym. 2016: 25–28). Tiedonhaku toteutettiin 13.3.2019. Pubmedistä hakusanoilla ”powerlifting” ja ”injury” tai ”injuries” ja näiden sanojen yhdistelmiä ja muunnoksia käyttäen saatiin 21 tutkimusta, Google scholarista 3540 tutkimusta, Cochrane librarysta 2 ja MetCatista 80 tutkimusta. Eli yhteensä 3643 artikkelia.

Tutkimusten suuren määrän takia hakua rajattiin niin, että hakusanojen tuli ilmetä tutkimuksen tai kirjallisuuskatsauksen otsikossa. Jos sama tutkimus löytyi useasta eri tietokannasta, otettiin tämä huomioon, etteivät samat lähteet toistu.

Aineiston muodostamisen sisäänottokriteereitä olivat:

1. Julkaisun tuli käsitellä loukkaantumisia voimanostossa
2. Julkaisu oli saatavilla kokonaisena aiemmin mainituista tietokannoista
3. Julkaisun tuli olla julkaistu vuonna 2010 tai myöhemmin
4. Julkaisukieli oli suomi tai englanti



Kuvio 1. Aineiston haku vaiheittain

Kaikki mukaan valittu aineisto arvioitiin sen laadun suhteen. Jokainen opinnäytetyöhön mukaan valittu artikkeli käytiin läpi ja sen soveltuvuus ja luotettavuus työn kannalta arvioitiin. Arvioinnissa huomioitiin, kuinka asianmukaisesti tutkimusmenetelmät oli kuvattu, kuinka tarkasti tulokset oli esitetty sekä arvioitiin johtopäätöksiin johdonmukaisuutta. (Stolt ym. 2016: 28–30.)

Opinnäytetyössä aineistojen luotettavuutta arvioitiin pääasiassa sen mukaan, kuinka hyvin tutkimuksessa tehdyt prosessit oli kuvattu, kuinka hyvin ne vastasivat tutkimuskysymyksiin ja liittyivät keskeisiin käsitteisiin. Kaikki käytetyt lähteet esitetään asianmukaisesti lähdeviittauksina ja lähdeluettelonä. (Stolt ym. 2016: 112.)

Ensimmäisessä vaiheessa kirjallisuuskatsauksen osalta artikkelit silmäiltiin läpi ottaen huomioon, että aiemmin mainitut sisäänottokriteerit täyttyvät ja tutkimus tai artikkeli vastasi tutkimuskysymyksiin (Stolt ym. 2016: 30–31, 112).

Aineisto	Tyyppi	Tavoite
Strömbäck E. ym. Prevalence and Consequences of Injuries in Powerlifting: A Cross-sectional Study. <i>Orthop J Sports Med.</i> 2018; 6(5):2325967118771016.	Poikkileikkaustutkimus	Selvittää ruotsalaisten subeliittivoimnostajien loukkaantumisten esiintyvyyttä, paikallistumista ja luonnetta, korostaen eroja, miesten ja naisten välillä, sekä harjoittelutottumusten ja elämäntapojen vaikutusta.
Aasa U. ym. Injuries among weightlifters and powerlifters: a systematic review. <i>British Journal of Sports Medicine</i> 2017; 51:211-219.	Systemaattinen kirjallisuuskatsaus	Selvittää systemaattisesti voimanostoon ja painonnostoon liittyvien loukkaantumisten riskitekijöitä, esiintyvyyttä, paikallistumista ja kuvausta.
Siewe, J. ym. Injuries and Overuse Syndromes in Powerlifting. <i>International Journal of Sports Medicine</i> , 2011; 32(09), 703–711. doi:10.1055/s-0031-1277207	Tutkimusartikkeli	Tutkia voimanoston yhteydessä esiintyvän kivun luonnetta suhteessa tiettyihin nostomuotoihin ja käsitellä loukkaantumisiin liittyvää tietoa ulkoisten sekä sisäisten tekijöiden näkökulmasta.
Bengtsson V. ym. Narrative review of injuries in powerlifting with special reference to their association to the squat, bench press and deadlift. <i>BMJ Open Sport & Exercise Medicine</i> 2018; 4: e000382.	Narratiivinen katsaus	Tiivistää voimanoston nostomuotojen suhde yleisiin loukkaantumisiin tai liikerajoituksiin.
Reichel T. ym. Incidence and characteristics of acute and overuse injuries in elite powerlifters. <i>Cogent medicine</i> , 2019; 6;1588192.	Tutkimusartikkeli	Selvittää saksalaisten voimnostajien loukkaantumisten esiintyvyyttä.

Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen aineisto

Toisessa vaiheessa kirjallisuuskatsauksen aineistoa käytiin uudelleen läpi ja luokiteltiin tarkemmin. Aineistot luettiin uudelleen läpi ja huomiota kiinnitettiin erityisesti tuloksiin ja johtopäätöksiin. Aineistolähtöistä sisällönanalyysiä varten Stolt (2016) suositteli tehtäväksi merkintöjä, jotka helpottavat aineistoissa esiinnousseita samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. (Stolt ym. 2016: 30–31, 112–113.) Analyysiyksikkö on opinnäytetyössä ajatuskokonaisuus, joka käsittelee voimanoston yleisimpiä urheiluvammoja sekä niiden hoitoa ja ennaltaehkäisyä. Opinnäytetyössä aineistoihin värikoodattiin tutkimuskysymyksen kannalta oleelliset asiat eli aineistoa jäsenneltiin tutkimuskysymyksen perusteella. Aineistosta saadut suorat lainaukset pelkistettiin ja jaoteltiin teemojen mukaan alakategorioihin, jotta kattavasta aineistosta saatiin selkeämpi kokonaisuus. Tällä tavalla aineistosta poimittiin sisältö, joka vastasi selkeästi tutkimuskysymykseen.

Kolmas vaihe oli synteessin luominen, joka opinnäytetyössä on looginen kokonaisuus, jossa tuodaan esiin tutkimusten tulokset selkeässä ja tiivistetyssä muodossa mahdollisia samankaltaisuuksia ja eroja etsien (Stolt ym. 2016: 31, 113). Tulokset pelkistettiin laajoista tutkimusaineistoista ja esitetään eri alakategorioiden mukaisesti. Tutkimuskysymyksen kannalta oleelliset asiat tuodaan esiin opinnäytetyömme tulostusluvuissa.

5.2 Teemahaastattelu menetelmänä

Teemahaastattelu suunniteltiin huolellisesti ja suunnittelu toteutettiin kolmessa vaiheessa. Ensimmäiseen vaiheeseen kuului haastattelun yleinen suunnittelu tavoitteiden sekä tutkimuskysymysten pohjalta, ratkaisuun tarvittavien tiedonhankintamenetelmien suunnittelu sekä haastateltavien harkinnanvarainen valinta. (Hirsjärvi & Hurme 1995: 39–41.)

Toinen vaihe oli haastattelun rungon suunnittelu eli teemoittelu ja toteutus käytännössä. Suunnitteluvaiheessa kiinnitettiin huomiota tutkimuskysymysten pohjalta luotuihin haastatteluteemoihin, koska haastattelu rakentui teemojen varaan. Haastattelu suoritettiin puolistrukturoituna ryhmähaastatteluna teemahaastattelun tavoin, jossa on valmiit teemat ja kysymykset, mutta keskustelu sai edetä vapaasti. (Hirsjärvi ym. 1995: 39–43.) Haastatteluun osallistuvilta kysyttiin hieman eri kysymyksiä, jotta saataisiin erilaisia näkökulmia ja kokemustietoa urheiluvammoista ja niiden hoidosta. Teemahaastattelun runko on liitteessä 3.

Kolmas vaihe oli haastattelun jälkeisen toiminnan suunnittelu. Haastattelusta pyrittiin saamaan sellainen aineisto, että tutkittavasta ilmiöstä voitaisiin tehdä luotettavia päätelmiä. (Hirsjärvi ym. 1995: 39–41.) Haastattelu nauhoitettiin, litteroitiin kirjalliseen muotoon ja analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä (Stolt ym. 2016: 30–32). Analyysiyksikkö on opinnäytetyössä ajatuskokonaisuus, joka käsittelee voimanoston yleisimpiä urheiluvammoja sekä niiden hoitoa ja ennaltaehkäisyä.

Haastatteluun valitut henkilöt valikoitiin harkinnanvaraisesti, eli henkilöt valittiin opinnäytetyöhön asetettujen kriteerien pohjalta, omien kontaktien avulla. Tärkeää on, että haastateltavilla henkilöillä on omakohtaista kokemusta asiasta ja että he tietävät tutkittavasta ilmiöstä mahdollisimman paljon. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009: 49). Haastateltaviin otettiin yhteyttä henkilökohtaisesti puhelimitse.

Haastatteluun osallistui kolme voimanostajaa, joista kaksi kilpailee SM-tasolla, yksi voimanostovalmentaja ja yksi osteopaatti, jolla on kokemusta urheilijoiden ja voimalajien harrastajien kanssa työskentelystä. Harkinnanvaraisesti valittujen haastateltavien avulla saatiin mahdollisimman vankkaa kokemustietoa sekä urheilijoilta, valmentajalta, että osteopaatilta. Keskustelua käytiin avoimien kysymysten avulla, jolloin saatiin laajoja, henkilökohtaisia vastauksia ja vältettiin ”kyllä, ei”-vastauksia.

Haastatteluun valittiin myös kilpailevia voimanostajia, jotta pystyttiin varmistamaan, että henkilöt harjoittelevat lajia säännöllisesti ja he ymmärtävät lajin kuormittavuuden ja vaativuuden. Haastattelun kysymykset olivat seuraavat:

Urheilija:

- Mitkä ovat mielestäsi yleisimmät urheiluvammat voimanostossa?
- Mitkä tekijät voimanostossa mielestäsi altistavat urheiluvammoille?
- Miten yleisimpiä urheiluvammoja voitaisiin ennaltaehkäistä?

Valmentaja:

- Mitkä ovat mielestäsi yleisimmät urheiluvammat voimanostossa?
- Mitkä tekijät voimanostossa mielestäsi altistavat urheiluvammoille?
- Miten yleisimpiä urheiluvammoja voitaisiin ennaltaehkäistä?

Osteopaatti:

- Mitkä ovat mielestäsi yleisimmät urheiluvammat voimanostossa?
- Mitkä ovat osteopatian mahdollisuudet voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidossa?
- Mitkä tekijät voimanostossa mielestäsi altistavat yleisimmille urheiluvammoille?
- Mitkä ovat mielestäsi osteopatian mahdollisuudet yleisimpien urheiluvammojen ennaltaehkäisyssä?

Aineisto yhteismitallistettiin eli saatettiin yhteen muotoon litteroimalla suoraan koko haastattelukeskustelu. Aineistojen litteroinnista ei ole yksiselitteistä ohjetta, mutta tässä opinnäytetyössä haastatteluaineisto kirjoitettiin tekstimuotoon mahdollisimman sanatarvasti. (Hirsjärvi & Hurme 2006: 136.) Haastattelu nauhoitettiin, jotta litterointivaiheessa siihen oli aina helppo palata. Ensimmäiseksi kaikki haastattelusta saatu materiaali kirjoitettiin ylös, josta tuli mitaltaan 19 A4:sta. Teemahaastattelun aineistoa analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä (Stolt ym. 2016: 112–114). Aineistosta etsittiin analyysikysymysten avulla olennaisia vastauksia ja aiheita, jonka jälkeen ne värikoodattiin tutkimuskysymysten mukaan. Tämän jälkeen tulokset jaoteltiin taulukkoon tutkimuskysymysten mukaisesti ja ne jaettiin alakategorioihin esiin nousseiden teemojen mukaisesti.

Analyysikysymyksiä käytettiin tutkimuskysymyksiä, sillä teemahaastattelun kysymykset oli johdettu suoraan niistä. Aineiston analysointivaiheessa päätettiin haastatteluaineiston

perusteella alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen vastata vain toiseen tutkimuskysymykseen ”Mitkä ovat osteopatian mahdollisuudet voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä?”, koska ensimmäiseen tutkimuskysymykseen saatiin tarpeeksi kattavaa tietoa kirjallisuuskatsauksesta, eikä haastattelun arvioitu tuovan tähän lisäarvoa.

Mahdollisuus teemahaastattelun aineiston analyysivaiheen lopulla suoritettavalle täydentävälle tiedonkeruuvaiheelle oli olemassa. Tällä tavalla analyysiä tarvittaessa täydennettäisiin tai etsittäisiin vastauksia uusiin esiin nousseisiin kysymyksiin (Kananen 2014: 100). Opinnäytetyössä tämä olisi käytännössä tarkoittanut haastateltavien haastattelua jatkokysymyksillä. Jatkokysymyksille ei nähty myöhemmin tarvetta, sillä aineisto vastasi riittävällä tarkkuudella tutkimuskysymyksiin.

6 Voimanostajien yleisimmät urheiluvammat

Tässä kappaleessa kuvataan voimanostajien yleisimpiä urheiluvammoja ja yleisimpiä urheiluvammoja jaotellaan kolmen eri nostomuodon mukaan. Voimanosto lajina muodostuu täysin kolmen vakioidun nostomuodon ympärille, joten jaon on tarkoitus helpottaa hahmottamaan kokonaisuutta.

Voimanostajien loukkaantumisista 60 % olivat luonteeltaan akuutteja ja loput kroonisia. Vain 20 % loukkaantumisista olivat vakavia, eli voimanostaja joutui olemaan poissa harjoituksista pidempään kuin viikon. Olkapäävammoista 93 %, alaselkävammoista 85 % ja polvivammoista 80 % oireilivat pidempään kuin neljä viikkoa. (Aasa ym. 2017.)

Reichel ym. (2019) havaitsivat, että 53.1 % loukkaantumisista olivat luonteeltaan akuutteja ja 46.9 % luonteeltaan kroonisia rasitusvammoja. Vammoista 25.9 % olivat tulehdusperäisiä, 20.5 % lihasrepeämiä tai -kramppeja, 13 % ihovammoja ja 10.3 % nivelperäisiä toimintahäiriöitä. (Reichel ym. 2019.)

Aiemmat tutkimukset niin subeliitti-, kuin eliittinostajillakin osoittivat, että loukkaantumiset ovat harjoitussidonnaisia; 22–32 % jalkakyykyyn liittyviä, 18–46 % penkkipunnerrukseen liittyviä ja 12–31 % maastanostoon liittyviä. Loukkaantumiset ovat olleet sekä akuutteja että ylikuormituksellisia, mutta ylirasitukseen liittyvät vammat ovat yleisempiä. (Bengtsson ym. 2018.)

6.1 Yleisimmät urheiluvammat jalkakyykyssä

Jalkakyykyä koskien yleisimmät urheiluvammat ovat Bengtssonin ym. (2018) mukaan lihasjännerepeämiä. Yleisiä olivat bilateraaliset *quadriceps femoriksen* jänteen repeämät, joista yhdessä ilmeni myös *tibian* ja *fibulan* spiraalimurtuma ja yhdessä osittainen ACL repeämä. Raportoinnissa ilmeni *m. rectus femoriksen* ja *femurin labrumin* repeämisiä. Esiin nousi myös *m. biceps femoriksen* jänteen repeämiä ja satunnaisesti oli raportoitu *taluksen* murtumia sekä Clay-shoveler's-murtumia eli murtumia kaularangan alaosan *processus spinosuksissa*. (Bengtsson ym. 2018.)

Polven alueen vammat näyttäisivät olevan yleisimpiä jalkakyykyssä Siewe ym. (2011) tutkimuksen perusteella. Nostajista 39,2 % raportoi polven vammasta, yleisin diagnoosi

oli polven epäspesifi kiputila. Lisäksi nostajilla diagnosoitiin mediaalisen sekä lateraalisen kierukan vaurioista, polven eri rakenteiden tulehdustiloista, nivelrikosta sekä nivelen instabiliteetista. (Siewe ym. 2011.)

Jalkakyykkyyyn liittyen tutkimuksista löytyi alaraajojen lihasten ja jänteiden ruptuuraa ja murtumia niskassa sekä jalkaterässä. Yhdessäkään tutkimuksessa ei ollut havaintoja rinta- tai lannerangan vammoista, vaikkakin useat ns. biomekaaniset tutkimukset ovat todenneet, että kyykkääminen voi aiheuttaa epäedullista stressiä rankaan ja SI-niveliin, sekä voi aiheuttaa spondylolyyysiä, spondylolisteesiä ja välilevyjen ruptuuraa. (Bengtsson ym. 2018.)

6.2 Yleisimmät urheiluvammat penkkipunnerruksessa

Penkkipunnerruksessa on yleisesti oletettu, että suurin osa urheiluvammoista sijoittuu olkapään alueelle. Bengtssonin ym. (2018) kirjallisuuskatsauksessa suurimmassa osassa penkkipunnerrukseen liittyvistä urheiluvammoista koski *m. pectoralis majorin* repeämiä. Tekstissä todettiin, että penkkipunnerrus on yleisin aktiviteetti, josta aiheutuu ison rintalihaksen repeämiä. Myös *m. triceps brachiin* jänteen repeämiä raportoitiin ja osalla nostajista ilmeni osteolyyysiä eli luun liukenemista sekä mikromurtumia solisluun distaalipäässä ja useassa tapauksessa olkapään anteriorisia ja posteriorisia dislokaatioita sekä *m. pectoralis minorin* insertiokohdan tendinopatiaa. Satunnaisia murtumia raportoitiin myös yläraajoissa ja kylkiluissa. (Bengtsson ym. 2018.)

Siewe ym. (2011) kyselytutkimuksessa raportoitiin olkapään, kyynärpään ja ranteen alueen vammojen olevan yleisimpiä penkkipunnerruksessa. Nostajista 53,1 % raportoi olkapään akuuteista tai rasitusperäisistä vammoista. Suurin osa olkapään vammoista diagnosoitiin epäspesifeiksi kivuiksi ja osassa havaittiin tulehdusta olkapään alueella. Eniten vaurioita esiintyi *rotator cuff*-lihasten ja jänteiden alueella. Nostajista 22,9 % raportoi ranteen alueen vammoista. Kyselystä nousi esiin ranteen epämääräinen kipu, tenosynoviitti ja ganglio. Myös kyynärpään alueella yleisimmät vammat diagnosoitiin epäspesifeiksi kivuiksi ja tulehduksiksi. Lisäksi havaittiin nivelrikkoa, tendinopatiaa, bursiitteja sekä epikondyliitteja. Akuuteista vammoista esiin nousi kyynärpään luksaatioita, joiden seurauksena havaittiin passiivisten tukirakenteiden vaurioita ja nivelten instabiliteettia. (Siewe ym. 2011.)

6.3 Yleisimmät urheiluvammat maastanostossa

Huolimatta siitä, että maastanosto näyttää aiheuttavan eniten vammoja voimanostossa, suoranaisia tutkimuksia koskien maastanostovammoja on todella vähän. Lähes kaikki urheiluvammat ilmenivät alaselän tai alaraajojen alueella. Nostajilla ilmeni mm. lonkan *acetabulum*in rasisuurtumia, useita alaselkävammoja, *m. pectoralis majorin* ja *hamstringin* repeämiä. Muutama nostaja raportoi ASIS-repeämiä ja polven kierukkavammoja. (Bengtsson ym. 2018.)

Siewe ym. (2011) havaitsivat alaselän vammojen olevan yleisimpiä maastanostossa. Tutkimuksessa 40,8 % nostajista raportoi alaselän vammasta, näistä osa oli tapahtunut jalkakyykyssä, sillä sen todettiin olevan toiseksi yleisin liike, jossa alaselkä vammoja esiintyy. Eniten nostajat raportoivat Iskiashermon oireista, epäspesifistä alaselän kivusta, myalgiasta sekä osalla nostajista oli diagnosoitu välilevyn pullistuma. (Siewe ym. 2011.)

Näissä tutkimuksissa havaittujen vammojen lisäksi, uskotaan, että maastanosto voi aiheuttaa spondylolyyysiä, istuinkyhmyn luuharakkeen murtumaa ja vaurioita selkärangan ligamenteihin ja *thoracolumbaaliseen faskiaan*. (Bengtsson ym. 2018).

7 Osteopatia urheiluvammojen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä

Teemahaastattelusta esiin nousivat alakategoriat kivun lievitys, fysiologisten paranemisprosessien tukeminen, liikkeen analysointi, harjoituksista palautumisen tukeminen, keholuottamuksen edistäminen ja asiantuntijuusrooli kokonaiskuormituksen hallinnan sekä kehon toimintojen suhteen. Teemoja käsiteltiin kokonaisvaltaisesta näkökulmasta ja keskustelussa pohdittiin, kuinka osteopaatti voisi olla mukana monialaisessa yhteistyössä erityisesti urheilijan ja valmentajan kanssa. Hoito ja ennaltaehkäisy nähtiin haastattelussa ikään kuin saman jatkumon eri vaiheina. Haastattelun perusteella osteopaatilla on ammattitaitonsa rajoissa mahdollisuuksia tarjota osaamista yleisimpien urheiluvammojen hoitoon ja ennaltaehkäisyyn.

7.1 Kivunlievitys ja fysiologisten paranemisprosessien tukeminen

Haastattelussa osteopaatti korosti mahdollisuuksien olevan rajalliset varsinaisten vammojen hoidossa fysiologisesta näkökulmasta. Osteopaatin tarjoama manuaalinen käsittely voi olla mm. kipua lievittävää, kehotuntemusta edistävää, rentouttavaa tai takaisin harjoitteluun rohkaisevaa. Akuutissa vammassa, jolloin fysiologiset paranemisajat ovat kudoksesta riippuvaisia, ei kudoksen paranemisnopeuteen pystytä manuaalisella käsittelyllä merkittävästi vaikuttamaan. Osteopaatti viittasi Eyal Ledermanin materiaaleihin, joissa esitetään, että passiivinen manuaalisesti tuotettu liike saattaisi edistää alueen nestekiertoa, joka taas edistää hieman kudosten paranemista. Manuaalisella terapialla olisi siis mahdollisesti lieviä vaikutuksia fysiologisten paranemisprosessien edistämässä nimenomaan nestekierron näkökulmasta.

Akuuttia vammaa on kuitenkin mahdollista käsitellä erilaisilla liikehoidoilla, etenkin jos urheilija ei itse pysty liikuttamaan kehoaan aiemmin totutulla tavalla. Osteopaatti voi esitellä vamma-alueelle liikettä manuaalisesti, jolla voi olla tehokkaitakin kipua lievittäviä vaikutuksia. Osteopaatti jatkoi, että etenkin epäspesifin kivun tapauksessa manuaalisella käsittelyllä voi olla mahdollisuus kipukokemuksen madaltamisessa ja keholuottamuksen palauttamisessa. Samalla tavalla vaikuttaa voisi myös erilaisiin jumin ja kiristyksen tuntemuksiin.

Manuaalisella käsittelyllä on myös yleisiä rentouttavia vaikutuksia ja osteopaateilla onkin laaja tekniikkapankki erilaisista hoitotavoista nauttiville urheilijoille. Rentoutuminen erityisesti kovan harjoituksen jälkeen saattaa edistää palautumista harjoituksesta. On tärkeää

nähdä urheilijan omat tarpeet ja odotukset, sekä huomioida ne hoitotilanteessa, jotta hoidon rentouttavat vaikutukset saataisiin optimaalisiksi. Haastateltu osteopaatti kuitenkin korosti, että manuaalisen käsittelyn tapauksessa ammattilaisen on sanavalinnoissaan oltava tarkkana, sillä sen tarjoamaan hyvinolontunteeseen on helppo koukuttua. Manuaalisen käsittelyn puute ei koskaan ole syy urheilijan puutteelliselle palautumiselle.

Pitkittyneen kivun kanssa harjoittelijan luottamus omaan kehoonsa tai tiettyyn kehonosaan voi olla hyvinkin muuttunut. Alkuperäinen syy on saattanut jo poistua tai esimerkiksi kudosvaurio parantua, mutta kipukokemus on yhä läsnä. Tällöin osteopaatilla on mahdollisuus lievittää urheilijan kipuja manuaalisten tekniikoiden ja aktiivisten harjoitteiden avulla. Pitkittyneen kivun kanssa toimiessa, osteopaatilla voi olla merkittävä rooli vaikuttaa urheilijan ajattelutapaan omasta kehostaan ja kehon toiminnasta. Tässä tapauksessa korostuu myös osteopaatin hyvä lajituntemus. Mikäli osteopaatti tuntee lajin ja ymmärtää sen harjoittelukulttuurin, hän pystyy ohjaamaan juuri voimanostoharjoittelua tukevia harjoituksia manuaalisen käsittelyn tueksi. Manuaalisen käsittelyn ja aktiivisen harjoittelun tulisikin kulkea käsi kädessä. Osteopaatin tulisi ammattilaisena toimia rohkeavana henkilönä kasvattaakseen urheilijan luottamusta omaa kehoonsa ja sen toimintaa kohtaan.

7.2 Osteopaatin rooli asiantuntijana

Loukkaantumisten ennaltaehkäisy nähtiin haastavana aihealueena ja merkittävämpiä tekijöitä taustalla ovat aina kokonaiskuormitukseen, elämäntapoihin ja turvalliseen harjoitteluun liittyvät seikat. Osteopaatti mainitsee, että suoraa näyttöä osteopatian ennaltaehkäisevistä vaikutuksista ei ole. Omaa asiantuntemustaan tarjoamalla osteopaatin on kuitenkin mahdollista välillisesti vaikuttaa yllä mainittuihin asioihin ja tätä kautta myös loukkaantumisten ennaltaehkäisyyn.

Vamman tai kivun ilmaantuessa osteopaatilla on tuki- ja liikuntaelimestön asiantuntijana tärkeä rooli kipualueen tutkimisessa. Osteopaatti kykenee arvioimaan, onko kyseessä vakavampi urheiluvamma, joka vaatii lepoa tai muita toimenpiteitä, vai pystyykö urheilija jatkamaan harjoittelua sovelletusti ja turvallisesti. Mikäli kyse ei ole vakavasta urheiluvammasta, tulee osteopaatin rohkaista nostajaa jatkamaan harjoittelua. Kuormitusta tulee mahdollisesti hetkellisesti vähentää ja vaihtaa harjoituksien variaatioita, mutta palautumisen kannalta on tärkeää edetä progressiivisesti eteenpäin ja pysyä liikkeessä. Usein vammariski kasvaa, kun harjoittelu pysäytetään täysin ja kipujen lievittyessä harjoittelua

yritetäänkin jatkaa suoraan siitä mihin jäätiin. Aiempi huonosti hoidettu urheiluvamma nostaa aina myös riskiä uudelle urheiluvammalle.

Asiantuntijana osteopaatilla voi olla tärkeä rooli auttaa urheilijaa ymmärtämään, että kipukokemukseen vaikuttavat lukuisat asiat pelkän harjoittelun tai mahdollisen kudosärsytyksen lisäksi. Pitkään jatkuneen kivun kanssa urheilijan, valmentajan ja osteopaatin tulee yhteistyössä huomioida muutkin seikat, kuin vain mitä tapahtuu harjoittelun aikana. Tämä tarkoittaa kuormituksen kokonaismäärän hallintaa. Kaikki varsinaisen harjoittelun ulkopuolella tapahtuvat asiat, kuten palautuminen, ravinto, työ ja sosiaaliset suhteet vaikuttavat ihmisen kokonaisuormitukseen, loukkaantumisiin ja mahdollisiin kipukokemuksiin. Etenkin pitkään jatkuneissa kiputiloissa on tärkeää selvittää henkilön kokonaisuormitus ja elämäntilanne.

Osteopaatilla on mahdollisuus tukea urheilijaa kokonaisuormituksen hallinnassa ja auttaa häntä useilla erilaisilla menetelmillä ymmärtämään ja käsittelemään kuormitusta paremmin. Käytännön ratkaisuna tähän voisivat toimia esimerkiksi omatoimista aktiivista tekemistä korostavat osteopaatin ohjaamat harjoitukset, jotka edistävät harjoittelua myös liikkeen variaation näkökulmasta. Raskaan harjoittelun rinnalle on hyvä tarjota myös toisenlaista ärsykettä.

Osteopaatilla on mahdollisuus tutkia urheilijan rakenteellisia piirteitä ja asiantuntijan roolia tarjota parempaa ymmärrystä kehon toimintojen suhteen. Osteopaatti voi esimerkiksi tutkia urheilijan alaraajojen rakenteellisia piirteitä ja biomekaniikkaa sekä tällä tavalla auttaa urheilijaa valitsemaan tehokkaampia, kivuttomampia ja turvallisempia nostotapoja. Tällä tavalla urheilijan on mahdollista oppia ymmärtämään omaa kehoaan paremmin, joka mahdollistaa optimaalisemman harjoittelun, joka puolestaan saattaa vaikuttaa välillisesti loukkaantumisten ennaltaehkäisyyn.

7.3 Toiminta moniammatillisessa yhteistyössä

Haastattelussa sekä osteopaatti että valmentaja ja urheilijat korostivat useaan kertaan monialaisen yhteistyön tärkeyttä. Haastattelussa osteopaatin nähtiin pystyvän yllämainittujen seikkojen perusteella tuomaan urheilijan valmennuspiiriin paljon sellaista erikoisosaamista, mitä urheilijalta ja valmentajalta ei välttämättä perinteisesti kahdestaan löydy.

Yksilön huomioiminen vammojen hoidossa sekä ennaltaehkäisyssä on ensisijaisen tärkeää. Urheilijalla ja valmentajalla on ensisijainen osaaminen harjoittelusta ja harjoittelun

ohjelmoinnista, mutta osteopaatti pystyy täydentämään kokonaisuutta oman osaamisensa näkökulmasta. Sujuva yhteistyö eri osaajien välillä auttaa hahmottamaan urheilijan kokonaisuormitusta ja loukkaantumisten ennaltaehkäisyyn liittyviä pidemmän aikavälin tekijöitä. Lopullisena tavoitteena nähtiin aina tarkoitus palvella urheilijaa kokonaisvaltaisesta yksilöllisestä näkökulmasta.

8 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää voimanostajien yleisimmät urheiluvammat ja osteopatian mahdollisuudet voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidossa sekä ennaltaehkäisyssä. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä osteopaattien ymmärrystä voimanostosta lajina ja voimanostajien yleisimpien urheiluvammojen hoidosta sekä ennaltaehkäisystä. Lisääntynyt ymmärrys helpottaa osteopaatin ja urheilijan välistä yhteistyötä, joka hyödyttää välittömästi lajin harrastajia ja urheilijoita. Lisääntynyt ymmärrys myös mahdollistaa osteopaatin työkentän laajentumisen voimanoston ja muiden voimajien toimintaympäristöön.

Opinnäytetyö käsitteli voimanostoa lajina, mutta tulokset ovat mielestämme hyvin yleistettävissä laajemmin muihin samankaltaisia elementtejä sisältäviin lajeihin. Erityisesti kuntosaliharjoittelu on yleistynyt voimakkaasti koko kansan keskuudessa. Perinteinen kuntosaliharjoittelu rakentuu vahvasti voimanostossa esiintyvien päänostomuotojen ja niiden monien eri variaatioiden ympärille. Samankaltaisia harjoituksia käytetään myös merkittävässä osin useiden urheilulajien fysiikkaharjoittelussa. Työn tulokset soveltuvat siis laajempaan toimintaympäristöön vain pelkän voimanoston ulkopuolelle. Monet haastattelussa esiinnousseista seikoista liittyvät suoraan monialaisesti pinnalla oleviin keskustelunaiheisiin esimerkiksi hoitamisesta, kivusta ja urheilusta. Työn tarve nousi voimanoston parista, mutta tarve ja tulokset kertovat kenties laajemmastakin ilmiöstä urheilun parissa.

Kirjallisuuskatsauksen tarjoaman aineiston pohjalta selvisi, että voimanostajien urheiluvammoista noin puolet ovat luonteeltaan akuutteja vammoja ja puolet rasitusvammoja. Urheiluvammoista 22–32 % vaikuttaisivat olevan jalkakyykkyyn liittyviä, 18–46 % penkkipunnerrukseen liittyviä ja 12–31 % maastanostoon liittyviä. Tuloksia esitellään nostomuotojen mukaan jaoteltuna, sillä laji rakentuu täysin niiden ympärille. Jalkakyykyssä vammat sijoittuivat eniten polven ja alaraajan alueelle ja olivat luonteeltaan pääasiassa pehmytkudosvammoja ja epäspesifejä kiputiloja. Penkkipunnerruksessa vammat sijoittuivat eniten olkapään ja yläraajan alueelle ja olivat luonteeltaan pääasiassa pehmytkudosvammoja tai epäspesifejä kiputiloja. Maastanostossa vammat sijoittuivat pääasiassa alaselän ja alaraajan alueelle ja olivat luonteeltaan pääasiassa pehmytkudosvammoja, hermovammoja ja epäspesifejä kiputiloja.

Tulevaisuudessa voimanoston parissa tehtävää tutkimusta on yhdenmukaistettava ja urheilijoiden omat kokemukset tiettyjen harjoitusten parista saattavat tarkentaa loukkaantumistilastoja ja tutkimustuloksia. Yhteydet tiettyjen nostomuotojen ja loukkaantumisten välillä ovat silti varsin epäselviä. Esimerkiksi olkapääloukkaantumisten ja tiettyjen harjoitusten väliltä ei löydetty johdonmukaisuutta. Tulevaisuudessa tutkimusten olisi hyvä keskittyä enemmän nostomuotojen ja loukkaantumisten yhteyteen, pelkkien harjoittelutuntien tarkastelun sijaan. Yksi loukkaantumisten esiintyvyyteen vaikuttava tekijä saattaa olla anaboliset steroidit. Tulevaisuudessa tutkimusten olisi hyvä ottaa anabolisten steroidien käyttö huomioon, sillä niiden yhteydestä loukkaantumisiin on pientä näyttöä. (Aasa ym. 2015.)

Haastattelun aineiston pohjalta vaikuttaa siltä, että osteopatian näkökulmasta kokonaisvaltaista ihmisläheistä lähestymistä pidetään tärkeänä urheiluvammojen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Esiin nousivat erityisesti osteopaatin mahdollisuudet kivunlievitykseen sekä fysiologisten paranemisprosessien edistämiseen ja osteopaatin asiantuntemuksen sekä sujuvan moniammatillisen yhteistyön välilliset vaikutukset loukkaantumisten ennaltaehkäisyyn. Aineiston perusteella osteopaatilla on lukuisia mahdollisia keinoja osallistua voimanostourheilijan urheiluvammojen hoitoon ja ennaltaehkäisyyn kokonaisvaltaisesta näkökulmasta.

Biomedikaalinen ja hyvin kudoskeskeinen lähestymistapa urheilijoiden vammoihin on liian yksinkertainen nykyisen ymmärryksen valossa. Tällainen ajattelutapa käsittelee hyvin lineaarisia syy-seuraussuhteita vammaefektin, kudosvaurion ja kipukokemuksen välillä. Patofysiologinen ymmärrys on erittäin tärkeää, mutta se ei yksinään riitä ymmärtämään kokonaisvaltaista urheiluvammojen hoitoa ja ennaltaehkäisyä. Urheiluvammojen hoidossa tulisi pelkän luurankolihasjärjestelmän patologian sijaan keskittyä ihmiseen kokonaisena tuntevana ja sosiaalisena olentona. Urheiluvamma koskettaa aina koko ihmistä, eikä vain tiettyä kehonosaa. Ihminen on monimutkaisempi olento, kuin vain osiensa summa. Biopsykososiaalinen viitekehys korostaa psykologista ja sosiaalista näkökulmaa terveyteen pelkän biologisen näkökulman rinnalle (Stilwell & Harman 2019).

Erot biologisten, psykologisten ja sosiaalisten näkökulmien välillä ovat keinotekoisia ja ihminen tulisi nähdä dynaamisena monimutkaisena kokonaisuutena (Stilwell ym. 2019). Ihmiset reagoivat kohtaamiinsa ärsykkeisiin hyvin eri tavoilla, joka korostuu erityisesti myös urheiluvammojen tapauksessa. Osteopaatilla tulisi olla hyvät edellytykset hahmottaa kokonaisuutta yhdistämällä joustavasti kaikkia kolmea näkökulmaa. Vahva anam-

neesi ja kommunikaatiotaidot luovat pohjan tällaiselle lähestymiselle. Pohjimmiltaan urheilijan kohtaaminen ihmisenä ei eroakaan millään tavalla muista asiakkaista. Hyvästä lajituntemuksesta on kuitenkin ainoastaan hyötyä ja tämä helpottaa asiakkaan kohtaamista. Tuki- ja liikuntaelimestön tutkimisen ja hoidon ammattilaisena osteopaatilla on oma toiminta-alueensa ja paras yksilöllinen tulos saavutetaan aina monialaisella yhteistyöllä. Urheilijan ja eri alojen ammattilaisten yhteistyö korostuu, kun urheilijan hyvinvointi on keskiössä. Tällainen työ vaatii ammattilaisilta nöyryyttä ja oman ammattitaitonsa rajojen tunnistamista. Osteopatia on edelleen suhteellisen vähän tunnettu ammattikunto urheilijoiden keskuudessa, mutta pystyy hyvin vastaamaan yllä kuvattuun urheilijoiden tarpeeseen biopsykososiaalisessa viitekehyksessä.

Osteopaattien työ rakentuu perinteisesti voimakkaasti manuaalisen tutkimisen ja käsittelyn pohjalle, mutta monet osteopaatit hakevat yhä enemmän täydennystä ammattitaitoonsa mm. fysioterapian ja liikunta-alan puolelta. Aktiivisen kuntouttavan harjoittelun merkitystä korostettiin myös haastattelun aikana. Osteopaateilta vaaditaan todennäköisesti tulevaisuudessa yhä enemmän liikunnallista elämäntapaa tukevaa työtettä sekä osaamista aktiivisen kuntouttavan harjoittelun ohjaamisesta, etenkin urheilijoiden kanssa työskennellessä. Tämä ei tarkoita, etteikö myös manuaaliselle osaamiselle olisi edelleen ehdoton tarve. Osteopaattien laaja peruskoulutus mahdollistaa myöhemmin laaja-alaisenkin jatko-opiskelun ja ammattiosaamisen laajentumisen. Mielestämme aktiivinen harjoittelu sisältyy erinomaisesti osteopaattisten periaatteiden sisään, jossa yksilö ja hänen henkilökohtaiset kokemuksensa sekä tarpeensa sijaitsevat näyttöön perustuvan työtävän keskiössä. Harjoitteluun kannustava työote myös vahvistaa asiakkaan itsepystyvyyden tunnetta ja tukee pidempiaikaista yhteistyötä asiakkaan sekä terapeutin välillä.

Opinnäytetyö toteutettiin integroivana kirjallisuuskatsauksena ja teemahaastatteluna. Opinnäytetyö suunniteltiin ja toteutettiin hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti, eli rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyössä, tulosten kirjaamisessa ja esittämisessä noudattaen. Opinnäytetyössä sovellettiin eettisesti kestäviä tiedonhankintamenetelmiä ja vastuullista tiedeviestintää työn tuloksia julkaistaessa. Työssä kunnioitetaan tutkijoiden tekemää aiempaa työtä ja lähteisiin viitataan työssä asianmukaisella tavalla lähdeviitteitä ja lähdeluetteloita käyttäen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012: 4 – 5.) Kirjallisuuskatsauksen aineisto oli luonteeltaan hyvin kudoskeskeistä ja haastattelun aineisto puolestaan toi esiin kokonaisvaltaisemman näkökulman. Tämän vuoksi kaksi erillistä tiedonkeruumenetelmää palvelivat mielestämme hyvin opinnäytetyön tavoitteita.

Teemahaastatteluun osallistuminen oli vapaaehtoista ja siinä huomioitiin hyvät tieteellisten käytäntöjen tavat, joihin kuului esimerkiksi haastateltavien anonyyminä pysyminen ja mahdollisuus keskeyttää haastattelu tai kieltäytyä kokonaan osallistumatta siihen ilman erillistä ilmoitusta. Ilmoitus mahdollisesta keskeyttämisestä tuli tehdä suullisesti tai kirjallisesti opinnäytetyön tekijöille. Mikäli haastateltava keskeyttäisi haastattelun, ei hänen antamiaan tietojaan käytettäisi opinnäytetyössä. Osallistujille toimitettiin opinnäytetyön tekijöiden yhteystiedot lisäkysymyksiä ja tai keskeytystä varten. Haastatteluun osallistuville jaettiin saatekirje, jossa kuvattiin opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus lyhyesti sekä kerrottiin tutkimusaineiston luottamuksellisesta käsittelytavasta ja aineiston asianmukaisesta hävittämisestä. Tutkimukseen osallistumista varten allekirjoitettiin tutkimukseen suostumislomakkeet. Opinnäytetyön valmistuttua kaikki haastattelusta saatu materiaali hävitettiin asianmukaisesti. (Vilka 2007.)

Opinnäytetyössä esitetyn tiedon yleistettävyyttä kyseenalaistaa se, että haastattelussa haastateltiin vain yhtä osteopaattia. Ammattikunnan sisällä on mahdollisesti erilaisia käsityksiä siitä, kuinka urheilijan hoitoa ja ennaltaehkäisyä tulisi lähestyä. Opinnäytetyötä olisi mielenkiintoista jatkossa kehittää haastatteleamalla osteopaatteja laajemmin urheilijoiden ja erityisesti voimajurheilijoiden hoidosta sekä ennaltaehkäisystä. Erityisesti haastattelun aineistosta nousi esiin laajoja teemoja, joita olisi mielenkiintoista tarkentaa osteopatian näkökulmasta esimerkiksi toisen opinnäytetyön avulla. Tällaisia teemoja voisivat olla esimerkiksi osteopatia ja biopsykososiaalinen viitekehys urheiluvammojen hoidossa sekä osteopaattisen manuaalisen hoidon vaikutukset kivunlievityksen näkökulmasta urheilussa. Tässä opinnäytetyössä tarkentaminen ei mahtunut mukaan työhön ja monet teemoista jäivät varsin ohuiksi.

Opinnäytetyön tuotoksena luotiin infograafi (Liite 4), jossa tiivistetään opinnäytetyön keskeisimmät asiat visuaaliseen muotoon. Visuaalisen tiivistelmän tarkoitus on lisätä osteopaattien, osteopatian opiskelijoiden, voimanostajien ja voimanostovalmentajien ymmärrystä voimanostajien yleisimmistä urheiluvammoista sekä osteopatian mahdollisuuksista niiden hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Infograafia jaetaan sosiaalisessa mediassa, jolloin visuaaliselle julkaisulle on helpompi saada näyttökertoja ja uudelleenjakoja. Toivomme, että infograafi herättää keskustelua sosiaalisessa mediassa osteopaattien ja voimanostajien välille, sekä mahdollistaa ammattilaisten sekä urheilijoiden kohtaamisen. Infograafin avulla osteopaattien on myös mahdollista saattaa tietoa omasta ammattiosaamisestaan voimanostoa seuraavien penkkiurheilijoiden keskuuteen.

Lähteet

Aasa, Ulrika & Svartholm, Ivar & Andersson, Fredrik & Berglund, Lars 2015: Injuries among weightlifters and powerlifters. A systematic review. British journal of sports medicine. <<https://bjsm.bmj.com/content/51/4/211>> Luettu 11.1.2019.

Bengtsson, Victor & Berglund, Lars & Aasa, Ulrika 2018: Narrative review of injuries in powerlifting with special reference to their association to the squat, bench press and deadlift. BMJ Open sports & exercise medicine. <<https://bmjopensem.bmj.com/content/4/1/e000382>> Luettu 8.1.2019.

Betsler, Jonathan & Cook, Susan. 2009: The Developing Role of Osteopaths in Sports. Spor- tEX Medicine 2009; 42. <<http://content.yudu.com/A1o90d/MDOonline/resources/129.htm>> Luettu 9.5.2019

De Groot, Conrad. 2011: The Role of Osteopathy in Professional Sport. The British School of Osteopathy.

European committee for standardization (CEN). 2015: EN16686. Osteopathic healthcare provision. European standard.

Flinkman, M. & Salanterä, S. 2007. Integroitu katsaus - eri metodeilla tehdyn tutkimuksen yhdistäminen katsauksessa. Teoksessa Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Toim. Johannson, K., Axelin, A., Stolt, A. & Ääri, R-L. Turun Yliopisto, hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja, sarja A51. Turku: Turun Yliopisto.

Grönfors, Martti 1992: Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät. Porvoo WSOY.

Haff Gregory & Triplett Travis N. 2016. Essentials of strenght training and conditioning. National strenght and conditioning association.

Heino, Heidi 2015: Yllättävä laji haastaa bikini-fitnessin: "Sen kun tietäisi, miksinaiset ovat yhtäkkiä innostuneet". Me naiset <https://www.menaiset.fi/artikkeli/ajankohtaista/yllattava_laji_haastaa_bikini_fitnessin_sen_kun_tietaisi_miksi_naiset_ovat> Luettu 11.1.2019.

Helms Eric & Morgan Andy & Valdez Andrea 2018. The muscle & strenght pyramid second edition.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena 1995: Teemahaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko., Sajavaara, Paula. 2007: Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Israel, Narvaez 2014-2018: Programming to win. E-kirja pdf.

Israetel Mike & Hoffmann Mike & Smith Chad Wesley 2015. Scientific principles of strenght training.

Joyce, D. & Lewindon, D. 2016: Sports injury prevention and rehabilitation. Integrating medicine and science for performance solutions. Routledge Taylor & Francis Group. New York: Routledge.

Kananen, Jorma 2014: Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylä: Suomen yliopistopaino Oy.

Keogh, Justin & Hume, Patria & Pearson, Simon 2006: Lifters: The effects of age, body mass, competitive standard, and gender. Journal of strength and conditioning research <<https://search.proquest.com/open-view/df1911bf2e6e6cb05d7ae9ba9872cb8d/1?cbl=30912&pq-origsite=gscholar>> Luettu 15.1.2019

Keogh, JW. Winwood, PW. 2017: The epidemiology of injuries across the weight training sports: a systematic review. Sports medicine. <https://www.researchgate.net/profile/Paul_Winwood/publication/303862501_THE_EPIDEMIOLOGY_OF_INJURIES_ACROSS_THE_WEIGHT_TRAINING_SPORTS_A_SYSTEMATIC_REVIEW/links/59eeeca7a6fdcc32187ddde9/THE-EPIDEMIOLOGY-OF-INJURIES-ACROSS-THE-WEIGHT-TRAINING-SPORTS-A-SYSTEMATIC-REVIEW.pdf> Luettu 15.1.2019

Kuchera, Michael & Kuchera, William 1991: Osteopathic Principles in Practice. Ohio: Grayden Press.

Lederman, Eyal 2017: A process approach in osteopathy: beyond the structural model. International journal of osteopathic medicine.

Llewellyn, McKone, W. 1997. Osteopathic athletic healthcare: Principles and practice. London: Chapman & Hall.

Patton, Andrew. 2017: What I learned about injury rates from surveying 1,900 powerlifters. Stronger by science. <<https://www.strongerbyscience.com/powerlifting-injuries/>> Luettu 15.1.2019

Patton, Andrew. 2018: Injuries in powerlifting: Background and overview. Stronger by science. <<https://www.strongerbyscience.com/powerlifting-injuries/>> Luettu 15.1.2019

Reichel, Thomas & Mitnacht, Martin & Fenwick, Annabel & Meffert, Rainer & Hoos, Olaf & Fehske, Kai & Khaiyat, Omid 2019: Incidence and characteristics of acute and overuse injuries in elite powerlifters. Cogent medicine. <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331205X.2019.1588192>> Luettu 20.2.2019

Renström, Per & Peterson, Lars & Koistinen, Juha & Read, Malcolm & Mattson, Jukka & Keurulainen, Jari & Airaksinen, Olavi 2002: Urheiluvammat - ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Lahti: VK-kustannus Oy.

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna & Kuula, Arja & Rissanen, Riitta & Karvinen, Ikali. 2009: KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto Tampereen yliopisto.

Tampere. <https://moodle.metropolia.fi/pluginfile.php/766232/mod_label/intro/KvaliMOTV.pdf> Luettu 19.3.2019

Saaranen-Kauppinen, Anita & Puusniekka, Anna 2006: KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkójulkaisu]. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Tampere. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/>>. Luettu 12.12.2018.

Salminen, A. 2011: Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan Yliopiston julkaisuja 62. Vaasa: Vaasan Yliopisto.

Salminen, Ari 2011: Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Opetusjulkaisuja 62. Julkisjohtaminen 4. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa: <https://www.univaasa.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf>. Luettu 12.12.2018.

Schoburgh, Carol. 2011: Osteopathy: under acknowledged resource in the treatment of sport-related muscle injuries? The British School of Osteopathy.

Selkäinaho, Sakari. 2013: Voimanoston historiaa. <<http://www.voimaharjoittelu.fi/artikkelit/voimanoston-historia-lyhyt-oppimaara>> Luettu 12.1.2019

Selkäinaho, Sakari. 2018: Voimanoston tulevaisuus. <<http://www.voimaharjoittelu.fi/artikkelit/voimanoston-tulevaisuus>> luettu 12.1.2019

Siewe, J. & Rudat, J. & Röllinghoff, M. & Schlegel, UJ. & Eysel, P. & Michael, JW. 2011: injuries and overuse syndromes in powerlifting. US National Library of Medicine <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21590644>> Luettu 12.1.2019

Smith, J. 2019: Technical rules. International powerlifting federation. <<https://www.powerlifting.sport/rulescodesinfo/technical-rules.html>> Luettu 15.1.2019

Stilwell, Peter & Harman, Katherine 2019: An enactive approach to pain: beyond the biopsychosocial model. Phenomenology and the cognitive sciences 18, 637-665. Springer link online library.

Strömbäck, Edit & Aasa, Ulrika & Gilenstam, Kajsa 2018: Prevalence and consequences of injuries in powerlifting: A cross-sectional study. Orthopaedic Journal of Sports Medicine <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/2325967118771016>> Luettu 15.1.2019

Suomen Voimanostoliitto: 2019. <<https://suomenvoimanostoliitto.fi>> Luettu 12.1.2019

Suomen Voimanostoliitto. 2019: Voimanoston tekniset säännöt. <https://suomenvoimanostoliitto.fi/sites/default/files/voimanostosaannot_01.01.2019_0.pdf> Luettu 16.1.2019

Travis, Michael Godawa. 2011: Comparing the effects of ten weeks of equipped vs. non-equipped training on performance in collegiate powerlifters. Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College. <https://digitalcommons.lsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=3119&context=gradschool_theses> Luettu 16.1.2019

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012: Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf> Luettu 16.1.2019

Vaux, David n.d. Pitch Side Osteopathy. The Osteopathic Sports Care Association. <<http://www.osca.org.uk/articles-publications-download>> Luettu 10.05.2019.

Vilka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa – määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.

Whittemore, Robin & Knafl, Kathleen 2005: The integrative review: updated methodology. Journal of Advanced Nursing 5, 546-553. Wiley online library.

Yle urheilu. 2008: Voimanoston historia. <<https://yle.fi/urheilu/3-6050368>> Luettu 22.2.2019

Liite 1.

Tutkimushenkilötiedote

Tervetuloa mukaan voimanostoa ja osteopatiaa käsittelevään-opinnäytetyöhön. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä osteopaattien tietämystä voimanostosta lajina ja voimanostajien yleisimpien vammojen hoidosta.

Työn tavoitteena on selvittää voimanostajien yleisimmät urheiluvammat ja selvittää osteopaattisen hoidon mahdollisuudet voimanostajien yleisimpien vammojen hoidossa. Opinnäytetyön tuotoksena on kuvaus, joka tukee osteopaatteja voimanostajien hoidossa ja helpottaa ymmärrystä osteopaatin ja voimanostajan välillä.

Työ on osa Metropolia Ammattikorkeakoulun osteopatian tutkinto-ohjelman opintoja. Aineiston keruuta varten suoritetaan kirjallisuuskatsaus lajin ominaisuuksiin ja harjoitusmetodeihin perustuen. Aineistoa varten suoritetaan myös ryhmähaastattelu, jossa on mukana lajin asiantuntijoita, joilla on kokemusta lajin eri näkökulmista. Haastattelun avulla pyritään keräämään kokemustietoa tukemaan kirjallisuudesta hankittua teoriaa. Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja jokaisella osallistujalla on oikeus keskeyttää osallistumisensa, milloin tahansa syytä ilmoittamatta.

Kaikki kerätty tieto käsitellään luottamuksellisesti, eikä kukaan yksittäinen henkilö ole tunnistettavissa lopullisesta opinnäytetyöraportista. Kerätyn aineiston analysointiin ei osallistu opinnäytetyön tekijöiden lisäksi ulkopuolisia henkilöitä ja kaikki haastattelumateriaali hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyön valmistuttua. Valmis opinnäytetyö tulee olemaan vapaasti luettavissa sähköisenä versiona ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden yhteisessä Theseus.fi-tietokannassa.

Mikäli sinulla herää kysyttävää opinnäytetyötä koskien, voit olla meihin yhteydessä koska vain.

Eetu Kotanen, Juho Kuusisaari & Sanna Tuikka

eetu.kotanen@metropolia.fi
juho.kuusisaari@metropolia.fi
sanna.tuikka@metropolia.fi

Liite 2

Suostumus tutkimukseen osallistumiseen

Olen lukenut ja ymmärtänyt voimanostoa ja osteopatiaa koskevan opinnäytetyöhön liittyvän tutkimushenkilötiedotteen. Tiedotteesta olen saanut tarvittavan selvityksen opinnäytetyön tarkoituksesta ja tavoitteista, tietojen keräämisestä ja käsittelystä ja minulle on tarjottu mahdollisuus saada lisätietoa aiheesta.

Osallistun opinnäytetyön haastatteluun vapaaehtoisesti ja voin keskeyttää osallistumisen koska tahansa syytä ilmoittamatta. Ilmoitan mahdollisesta keskeyttämisestä suullisesti tai kirjallisesti opinnäytetyön tekijöille.

Olen saanut opinnäytetyön tekijöiden yhteystiedot lisäkysymyksiä ja tai keskeytystä varten.

Aika ja paikka

Haastatteluun osallistuvan allekirjoitus

Opinnäytetyön tekijän allekirjoitus

Opinnäytetyön tekijän allekirjoitus

Opinnäytetyön tekijän allekirjoitus

Suostumus kirjoitetaan kahtena kappaleen, toinen haastatteluun osallistuvalla ja toinen suostumuksen vastaanottajille eli opinnäytetyön tekijöille.

Liite 3

Teemahaastattelun runko

Taustatiedot

<u>Organisaatio</u>	Metropolia ammattikorkeakoulu
<u>Tutkinto</u>	Osteopatia
<u>Henkilöstö</u>	Eetu Kotanen, Juho Kuusisaari & Sanna Tuikka

Teemahaastattelun toteutus

<u>Haastattelijat</u>	Eetu Kotanen, Juho Kuusisaari & Sanna Tuikka
<u>Ajankohta</u>	Maaliskuu 2019
<u>Kesto</u>	2h
<u>Haastateltavat henkilöt</u>	Urheilija 1, Urheilija 2, Urheilija 3, Valmentaja, Osteopaatti

Teemat

<u>Teema 1</u>	Yleisimmät urheiluvammat voimanostossa
<u>Teema 2</u>	Urheiluvammojen ennaltaehkäisy
<u>Teema3</u>	Osteopatian mahdollisuudet urheiluvammojen hoidossa ja ennaltaehkäisyssä

Liite 4

OPINNÄYTETYÖN TUOTOS

VOIMANOSTO JA OSTEOPATIA

Yleisimmät urheiluvammat ja niiden hoito sekä ennaltaehkäisy

Metropolia ammattikorkeakoulu | Osteopatian tutkinto-ohjelma

YLEISIMMÄT URHEILUVAMMAT

Voimanostajien urheiluvammoista noin puolet vaikuttaisivat ovat luonteeltaan akuutteja vammoja ja puolet rasisusvammoja. Urheiluvammoista 22–32 % vaikuttaisivat olevan jalkakäykyyn liittyviä, 18–46 % penkkipunnerrukseen liittyviä ja 12–31 % maastanostoon liittyviä.



22-32%

Jalkakäykyssä vammat sijoittuvat eniten polven ja alaraajan alueelle, sekä ovat luonteeltaan pääasiassa pehmytkudosvamm oja ja epä-spesifejä kiputiloja.



18-46%

Penkkipunnerruksessa vammat sijoittuvat eniten olkapään ja yläraajan alueelle, sekä ovat luonteeltaan pääasiassa pehmytkudosvamm oja tai epä-spesifejä kiputiloja.



12-31%

Maastanostossa vammat sijoittuvat pääasiassa alaselän ja alaraajan alueelle, sekä ovat luonteeltaan pääasiassa pehmytkudosvamm oja, hermovammoja ja epä-spesifejä kiputiloja.

(Lähteet: Strömback ym. 2018, Aasa ym. 2017, Siewe ym. 2011, Bengtson ym. 2018, Reichel ym. 2019)

HOITO JA ENNALTAEHKÄISY

Kivunlievitys ja paranemisprosessien tukeminen

Osteopaatilla on mahdollisuus lievittää urheilijan kipuja ja tukea fysiologisia paranemisprosesseja.

Asiantuntijarooli

Omaa asiantuntemustaan tarjoamalla osteopaatin on välillisesti mahdollista vaikuttaa urheiluvammojen ennaltaehkäisyyn.

Moniammatillisuus

Sujuva yhteistyö eri osaajien välillä auttaa huomiomaan loukkaantumisten ennaltaehkäisyyn liittyviä tekijöitä.



Osteopaatilla on lukuisia mahdollisia keinoja osallistua voimanostourheilijan urheiluvammojen hoitoon ja ennaltaehkäisyyn kokonaisvaltaisesta näkökulmasta.

(Lähde: Teemahaastattelu)