

Melojien yleisimmät tuki- ja liikuntaelinvam- mat

**Kyselytutkimus harraste- ja kilpamelojien tuki- ja liikuntaelinvam-
moista sekä liikkumistottumuksista**

LAB-ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

Syksy 2021

Sanna Elonen

lida Maisonen

Ella Nyström

Tiivistelmä

Tekijä(t)	Julkaisun laji	Valmistumisaika
Elonen, Sanna	Opinnäytetyö, AMK	2021
Maisonen, Iida	Sivumäärä	
Nyström, Ella	38 + 14	
Työn nimi		
Melojien yleisimmät tuki- ja liikuntaelinvammat		
Kyselytutkimus harraste- ja kilpamelojien tuki- ja liikuntaelinvammoista ja liikkumistottumuksista		
Tutkinto		
Fysioterapeutti (AMK)		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio		
Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry		
Tiivistelmä		
<p>Luonto- ja elämäysliikunnan merkitys Suomessa on ollut viime vuosien aikana korostunut liikkujamäärien lisääntyessä. Suosio näkyy myös melontalajin parissa kasvavana harrastajamääränä, kuten peruskurssien osallistujamäärissä. Melontaliiton näkemyksen mukaan on noussut esiin tarve tutkia melojia ja heidän kokemiensa tuki- ja liikuntaelinvammoja, sillä tutkimusaineistoa löytyy aihetta koskien niukasti. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on vahvistaa ymmärrystä melonnan vaikutuksista tuki- ja liikuntaelimityönsä toimintaan. Tavoitteena oli luoda valtakunnallinen kysely, jossa otettiin huomioon sekä lajin harrastajat että kilpailijat, ja se toteutettiin yhteistyössä Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry:n kanssa.</p> <p>Tutkimusmenetelmänä oli määrällinen kysely koskien melojien tuki- ja liikuntaelinvammoja sekä liikuntatottumuksia. Kysely toteutettiin Webropolissa, johon vastasi yhteensä 165 harraste- ja kilpamelojaa. Aineistoa tarkasteltiin kuvailevalla analyysillä.</p> <p>Tuloksista ilmeni, että 30 % vastaajista oli saanut akuutin vamman ja 52 % koki jonkin kehonosan kipeytyvän jatkuvasti meloessa. Akuuteista vammoista tyypillisin oli pehmytkudosvaurio ja merkittävin vamma kohdistui olkapään alueelle sekä naisilla että miehillä. Miehillä (40 %) akuutteja vammoja esiintyi enemmän kuin naisilla (21 %). Kroonistuneista vammoista 42 % kohdistui alaselän alueelle, toiseksi eniten olkapään alueelle (33 %). Toistuva oireilu oli pakottanut 60 % kroonistuneesta vaivasta raportoivista vastaajista lopettamaan joskus melonnan kesken. Kyselyn väittämöosion tuloksista nousi esille, että vastaajista 52 % lämmittelee harvoin tai ei koskaan, vaikka vastaajat olivatkin oman arvionsa mukaan liikunnallisesti aktiivisia.</p> <p>Kuvailevat tulokset tuovat lisätietoa ja ymmärrystä etenkin melonnan parissa työskenteleville henkilöille melojien omakohtaisista liikkumistottumuksista sekä tyypillisimmistä tuki- ja liikuntaelinvammoista. Melonnan yhteydessä varsinkin olkapään ja alaselän alueen vammojen ennaltaehkäisyyn on syytä panostaa.</p>		
Asiasanat		
melonta, kajakkimelonta, tuki- ja liikuntaelimityö, liikuntavammat, kysely		

Abstract

Author(s)	Type of Publication	Published
Elonen, Sanna	Thesis, UAS	2021
Maisonen, Iida	Number of Pages	
Nyström, Ella	38 + 14	
Title of Publication		
<p>The most common musculoskeletal injuries among kayakers</p> <p>Questionnaire about musculoskeletal injuries and self-experienced exercise habits among hobbyist and competitive kayakers</p>		
Name of Degree		
Physical Therapy (UAS)		
Name, title, and organization of the client		
Finnish Canoeing and Rowing Federation (Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry)		
Abstract		
<p>In recent years, outdoor and nature activities have become more popular in Finland, as Finnish people tend to be more active. Popularity has also reached the kayaking society, as can be seen in the growing number of beginners on novice courses. This thesis was commissioned by the Finnish Canoeing and Rowing Federation. The purpose was to create a quantitative research study, which was executed with an online survey. The objective was to create a national survey for both hobbyists and competitive kayakers and gather information about the musculoskeletal injuries and habits related to kayaking, as the available research was and is very limited.</p> <p>The survey was made with the Webropol application, and it got 165 responses. The results were presented with descriptive analysis.</p> <p>Thirty percent of respondents had experienced an acute injury, and 52% had ongoing chronic issues while kayaking. Soft tissue injuries were the most common type of acute injury, and the most significant injured body part was in the shoulder area. Men (40%) had more acute injuries than women (21%). The lower back accounted for 42% of chronic injuries, with the shoulder accounting for 33%. Sixty percent of those who reported ongoing chronic symptoms had to stop or abandon kayaking at least once. According to their own experiences, 52% of the respondents seldom or never warm up before kayaking, even though they report being physically active.</p> <p>Descriptive analysis brings more specific information and understanding about musculoskeletal issues amongst kayakers, particularly for people who work with them. Preventive measures should be especially concentrated on the shoulder and lower back areas.</p>		
Keywords		
kayaking, musculoskeletal system, sports injuries, survey		

Sisällys

1	Johdanto.....	2
1.1	Opinnäytetyön tausta.....	2
1.2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset.....	3
2	Melonta lajina	4
2.1	Melonnän lajimuodot.....	4
2.2	Melonnän harrastajämäärät Suomessa	5
2.3	Melontateknikka ja melontasyklin vaiheet	5
2.4	Lajin terveyshyödyt ja riskitekijät.....	7
3	Tuki- ja liikuntaelimestön vammat melonnassa	9
3.1	Yleistä tuki- ja liikuntaelimestön vammoista	9
3.2	Tyypillisimmät tuki- ja liikuntaelinvammat melojilla	10
3.3	Tuki- ja liikuntaelinvammojen ennaltaehkäisy melonnassa	12
3.4	Yhteenveto tutkimusnäytöstä tuki- ja liikuntaelimestön vammoista melonnassa..	14
4	Opinnäytetyön toteutus	15
4.1	Tutkimusmenetelmän kuvaus	15
4.2	Tutkimukseen osallistujat ja aineiston keruu	15
4.3	Aineiston analysointi	16
5	Tulokset.....	18
5.1	Vastaajien taustatiedot	18
5.2	Yleisimmät tuki- ja liikuntaelimestön vammat melontaharrastajilla.....	21
5.2.1	Akuutit vammat.....	21
5.2.2	Krooniset vammat.....	23
5.3	Melojien omakohtaiset kokemukset vammoja ennaltaehkäisevistä tottumuksista 25	
6	Yhteenveto	28
6.1	Johtopäätökset ja pohdinta.....	28
6.2	Luotettavuus ja eettisyys.....	31
6.3	Jatkotutkimusehdotukset	32
	Lähteet	34

Liitteet

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Kysely

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tausta

Opetus- ja kulttuuriministeriön (2018) julkaisussa on havaittu liikuntaseurojen toiminnallisen tarjonnan laajenneen aktiiviliikkujien lisäksi tavallisille, ei-tavoitteellisille jäsenille sekä seuraan kuulumattomille vuosien 1986–2016 välisenä aikana. Samaan aikaan ennen liikuntaa harrastamattomien suomalaisten liikkumisen määrä on kasvanut ja vapaa-ajan liikunnan harrastaminen lisääntynyt. Toiminnan laajentuminen on myös johtanut liikuntaseurojen asi-antuntemuksen lisääntymiseen, mikä näkyy koulutettujen valmentajien ja ohjaajien määrässä. Lisääntyneen liikkumisen myötä on luonnollista, että myös eri lajeille tyypilliset urheilu- ja liikuntavammat lisääntyvät. Liikuntavammoja ehkäiseville toimenpiteille arvioitiin kustannukseksi alle puoli prosenttia verrattuna tapaturmien välittömiin kustannuksiin, minkä vuoksi liikunnanohjaajien ja valmentajien roolin tulisi korostua lajitekniikan opettamisessa sekä lajille tyypillisten liikunta- ja urheiluvammojen ennaltaehkäisemisessä. (Parkkari, Kan- nus & Fogelholm 2004; Jousilahti & Wennman 2019; Koski & Mäenpää 2018, 40, 75.)

Myös melontaharrastuksen suosio on ollut kasvussa, mikä ennustaa lajin parissa syntyvien vammojen määrällistä kasvua. Jatkuvat vammat voivat vaikuttaa harrastajan motivaatioon jatkaa lajin parissa. Tärkeä osa urheiluvammojen ennaltaehkäisyä onkin lisätä lajin harras- tajien tietoisuutta riskitekijöistä, varusteista, voimaharjoittelusta sekä lämmittelystä. (Putu- kian 2021; Peterson & Renstrom 2017, 9.)

Toimeksiantaja opinnäytetyölle oli Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. Liiton tarkoituksena on toimia 127 jäsenseuran kattojärjestönä, joka valvoo henkilöjäsenten etuja. Suomen Me- lonta- ja Soutuliitto ry edistää ja ylläpitää lajia niin kilpa- ja huippu-urheiluna sekä kunto- ja harrasteliikuntana. Liiton vuoteen 2022 asti suunnitellussa toimintastrategiassa nostetaan esille tavoitteita, joita ovat muun muassa elinvoimaiset seurat, menestyvä kansallinen ja kansainvälinen kilpailutoiminta, kasvava harrastetoiminta sekä menestyvä huippu-urheilu. (Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021a.)

Toimeksiantona toteutetut aiemmat opinnäytetyöt käsittelivät melojien olkapää- ja alaselkä- vammojen ennaltaehkäisyä (Lehtonen & Sireeni 2017; Mehtänen, Sinkko & Pasanen 2018). Opinnäytetyö sai alkunsa toimeksiantajan tarpeesta tuottaa jatkoselvitystä edellisten toi- meksiantojen jatkeeksi. Itse tutkimusongelma perustuu toimeksiantajan havaintoihin, jotka ovat muodostuneet lajikokemuksen kautta. Suomessa ei ole vielä tehty tutkimusta, jossa mitataan melojien omia kokemuksia melonnan vaikutuksista tuki- ja liikuntaelimestöön ja siksi tämä opinnäytetyö on ensimmäinen määrällinen tutkimus, joka parantaa luotettavaa kokonaiskuvaa lajin parissa syntyvistä tyypillisistä vammoista. Kyselyn tuloksia on

mahdollista hyödyntää jatkossa; ennaltaehkäisemisen kannalta tieto on hyödyllinen, jotta tyypillisimpiin oireisiin voidaan jatkossa puuttua ajoissa. Opinnäytetyö tukee Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry:n visiota kasvattaa melonnasta kasvavaa harrastetoimintaa sekä menestyvää huippu-urheilua tuottamalla hyödynnettävää aineistoa suomalaisista melojista.

1.2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on vahvistaa ymmärrystä melonnan vaikutuksista tuki- ja liikuntaelimestön toimintaan. Tämän lisäksi tarkoituksena on tuottaa ajankohtaista tietoa tuki- ja liikuntaelimestöä koskevista vammoista melonnan parissa työskenteleville sekä harrastajille.

Tavoitteena on kerätä määrällisen kyselytutkimuksen avulla melojien omakohtaisia kokemuksia lajiin liittyvistä tuki- ja liikuntaelinvammoista sekä melojien harrastetottumuksia. Kerättyä aineistoa voi hyödyntää tulevaisuudessa jatkotutkimuksien tukena tai valmennuksia suunnitellessa.

Tutkimuskysymyksiksi muodostui:

1. Mitkä ovat yleisimmät tuki- ja liikuntaelimestön vammat melojilla?
2. Millaisia omakohtaisia kokemuksia melojilla on vammoja ennaltaehkäisevistä tottumuksista?

2 Melonta lajina

2.1 Melonnan lajimuodot

Melonta on vesiuurheilulaji, jota harrastetaan sisävesistöissä ja merellä. Lajin vaatimat välineet ovat kajakki tai kanootti ja yksi- tai kaksilapainen mela. Kanoottia liikutetaan eteenpäin melomalla kasvot menosuuntaan joko istuen tai polviseisonnassa. (García-Soidán, Isorna-Folgar, Leirós-Rodríguez & Paz-Dobarro 2021; Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021b.)

Melonnan eri lajimuotoja ovat mm. freestyle, kanoottipoolo, kanoottipujottelu, koskisyöksy, maratonmelonta, ratamelonta sekä retkimelonta. Melonnan eri lajimuodoissa järjestetään niin kansallisia kuin kansainvälisiä kilpailuja. Lajeista ratamelonta ja kanoottipujottelu ovat olympialajeja. Kilpailutoiminnan ohella paikalliset melonta- ja soutuseurat järjestävät tapahtumia ja kursseja, joissa lajeja pääsee kokeilemaan ja harrastamaan. (Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021g.)

Koskimelontalajit eli kanoottipujottelu, koskisyöksy ja freestyle, ovat erittäin teknisiä ja vaativia lajeja. Kanoottipujottelussa lasketaan 250–400 metriä pitkää rataa. Radalla on 18–25 porttia, joista 6–7 tulee olla vastavirtaportteja. Koskisyöksyssä on kaksi eri muotoa: klassinen rata, jossa lasku kestää yleensä noin 12–20 minuuttia sekä 400–800 metriä pitkä sprinttirata. Kanoottipujottelussa ja koskisyöksyssä kilpaillaan yksin istuttavilla kajakeilla sekä kanoottiyksiköissä ja -kaksikoissa. Freestyle-melonnassa tehdään erilaisia temppuja, kosken virtauksia hyödyntäen. (Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021c, 2021e, 2021f.)

Maratonmelontaan voidaan laskea kaikki muutamasta kilometristä noin kolmeenkymmeneen kilometriin tapahtuva kilpamelonta. Maratonmelonnan olosuhteet ovat vaihtelevia, sillä kilpailuja käydään tasaisissa vesissä, sisävesissä, joissa ja merissä. Maratonmelontaluokissa kilpaillaan kajakeilla ja kanooteilla niin yksiköissä kuin kaksikoissakin. Maratonmelonnoissa voi olla myös ylityksiä maitse. (Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021h.)

Kanoottipoolo on joukkuepeli, jota pelataan kesällä avovedessä ja talvella uimahallissa. Kaksi viiden hengen joukkuetta; maalivahti, kaksi puolustajaa ja kaksi hyökkääjää liikkuvat kolmimetrisillä ketterillä kanooteilla ja pyrkivät saamaan pallon vastustajan maaliin, joka sijaitsee 2 metrin korkeudella vedestä. Laji vaatii hyvää peruskuntoa ja kanootin hallintataitoa. Palloa syötetään heittämällä tai melalla vippeamalla. Ottelu sisältää kaksi kymmenen minuutin erää. Peli on fyysistä ja pakollisina suojuksina ovat kasvosuojallinen kypärä ja iskuiltta suojaavat liivit. Pelissä sallitaan taklaukset, joten eskimokäännös on lajin perustaito. (Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021d.)

Ratamelonta on yksi fyysisesti haastavimmista lajeista ja siinä kilpaillaan 200, 500, 1000 ja 5000 metrin matkoilla. Välineinä ovat joko toispolviseisonnassa melottava kanadalais-kanootti ja yksilapainen mela tai istuen melottava kajakki ja kaksilapainen mela. Suomessa kajakki on huomattavasti yleisempi kanoottityyppi. Sekä kajakeissa että kanooteissa kilpailaan yksiköissä, kaksikoissa ja neliköissä. Laji vaatii kovaa ympärivuotista harjoittelua. (Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021i.)

Suomen Melonta- ja Soutuliitto (2014, 4–5.) jakaa harrastemelonnän kolmeen eri kategori-
aan: virkistys-, kunto- ja retkimelontaan. Virkistysmelonta on kaikille soveltuva lähivesissä tapahtuva liikuntamuoto. Kuntomelonta on reipastempoisempaa melomista, jonka tavoitteena on kohottaa fyysistä kuntoa ja suorituskykyä. Sekä virkistys- että kuntomelontaa voi harrastaa kunto-, meri-, retki- ja avokanootilla. Retkimelonnassa yhdistyy melonta sekä retkeily, se voi olla kestoltaan päivästä jopa viikkoihin ja matkaakin voi karttua kymmenistä satoihin kilometreihin. Retkimelontaa harrastetaan tilavilla meri-, retki- ja avokanooteilla.

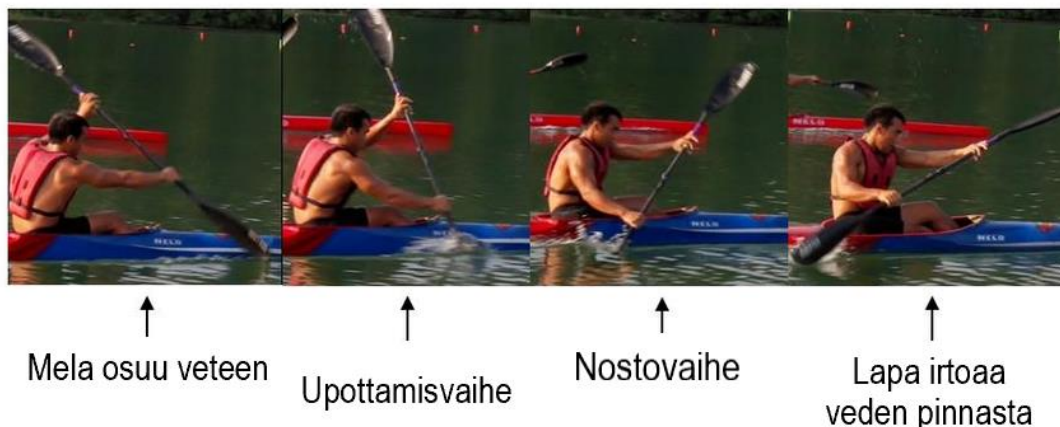
2.2 Melonnan harrastajamäärät Suomessa

Suomessa suurin melontalaji on retkimelonta, jota harrastaa noin 10 000 seuraan kuuluvaa jäsentä. Kaiken kaikkiaan 127 jäsenseurasta 70 on retkimelontaseuroja. Arvion mukaan seuraan kuulumattomia retkimelonnän harrastajia on muutamia kymmeniä tuhansia. Retkimelonnassa käytetään tyypillisimmin yksin melottavaa kannellista kajakkia tai kaksin melottavaa avokanoottia. Kanoottia melotaan usein polviasennossa kanootin pohjalla, mutta istuakin voi. Retkimelonta keskittyy kesään ja kausi on Suomen eteläosissa noin puolen vuoden mittainen. Aktiivisia avokanoottimelojia on Suomessa arviolta noin kaksisataa. Aktiiviretkimeloja meloo keskimäärin 500–1000 kilometriä kaudessa. (Suomen Melonta- ja Soutuliitto, 28–29; Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021b.)

Vapaa-ajan tutkimuksessa vuosina 2017 suurimmat purjelautailua, soutua, melontaa tai SUP-melontaa harrastavat ikäryhmät olivat 10–14-, 55–64-, 65–74- sekä yli 75-vuotiaat (Suomen virallinen tilasto 2019). Tilastossa ei eritellä edellä mainittujen lajien harrastajamääriä, mutta se antaa suuntaa näiden vesilajien suosiosta eri ikäryhmien parissa. Tämän tilaston mukaan melonta näyttyytymä iäkkäämpien ihmisten suosimana lajina.

2.3 Melontatekniikka ja melontasyklin vaiheet

Kajakissa melotaan istuen vuorovedoin kajakin molemmilta puolilta (García-Soidáno ym. 2021; Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021h). Melonnan vaiheiden kuvaus vaihtelee kirjallisuudesta riippuen. Iskun eli yhden vedon määritelmä perustuu melan kosketusalueeseen suhteessa veteen.



Kuva 1. Melontasyklin vaiheet (mukailtu Kong & Tay 2016)

Li, Liu, Qiu, Wang & Wang (2020) määrittelevät vedon neljään vaiheeseen, jotka ovat *catch*, *immersion*, *extraction* and *release* (kuva 1). *Catch*-vaiheessa mela osuu veteen, *immersion*- eli upottamisvaiheessa mela on kokonaan veden alla, *extraction*- eli nostovaiheessa lapa nousee vedestä ja *release*-vaiheessa lapa irtoaa veden pinnasta. Myös Hume, McDonnell & Nolte (2012) määrittelevät yhden vedon neljään eri vaiheeseen: *entry* eli melan veteenmeno, *pull* eli veto, *exit* eli melan nosto vedestä sekä *release (aerial)*, jolloin melan lapa on kokonaan ilmassa ja se palautetaan takaisin eteen.

Kajakissa istuessa tulisi istua selkä pystysuorassa tai ylävartalo 5–10 astetta eteenpäin kallistuneena. Jalat ovat vierekkäin lähellä kajakin keskilinjaa hieman koukussa, päkiät jalkatukia vasten. Jalat tekevät polkevaa liikettä ja jalkatukien tarkoitus on tukea vartalon kiertoa. (Fagerholm 2021; Melontaopas.fi 2019; Merimelajat ry 2021.) Melontasyklin alussa vedon puoleinen, johtava olkapää on edessä ja alakäsi ojentuneena (*ekstensio*) vaakatasoon. Veto aloitetaan mahdollisimman kaukaa edestä. Alakäsi liikkuu taakse ojentuneena, loitonuksessa (*abduktio*) ja ulkokierrossa (*lateraalirotaatio*). Ensimmäisessä vaiheessa alakäsi pysyy ojennettuna samalla kun ylävartalo kiertyy voimakkaasti vedon suuntaan ja vedon puoleinen jalka työntyy jalkatukea vasten välittäen voiman melaan. Samalla vastakkaisen puolen jalka joustaa. Veto alkaa palauttamalla vartalon kierto takaisin. Yläkäden tehtävänä on ohjata melaa, ei tuottaa voimaa. Toisessa vaiheessa alakäden kyynärniveli koukistuu (*fleksio*) vähintään 90 asteen kulmaan. Kun melan lapa ohittaa melojan lonkan, yläkäden olkavarsi lähentyy vartaloa (*adduktio*) sisäkierrossa (*mediaalirotaatio*) ja käsi työntää melaa aktiivisesti eteenpäin. Melan lapa antaa suurimman voiman lapapinta-alan ollessa suurimmillaan silloin kun mela on pystysuorassa asennossa noin polvitasolla. Alakäden vetoliike loppuu silloin, kun ranne saavuttaa vatsan etupuolen tason. Eteenpäin melomisen kannalta kaikki tämän tason taakse jäävä liike on biomekaanisesti epäedullista, mutta osa ohjausliikettä. (Fagerholm 2021; Hagemann, Mars & Rijke 2003.)

Kaksilapaisella melalla käsiote tulisi olla hieman hartioita leveämpi ja symmetrinen. Käti-syydestä riippuen, dominoivan käden ote melan varresta on kiinteä. Melan lavat ovat kulmassa toisiinsa nähden, ja jotta kumpikin melan lapa saadaan veteen oikeassa asennossa, dominoiva käsi kääntää tai kiertää melaa ja toinen käsi sallii kierto liikkeen. Melaotteen tulisi olla rento, ei puristava. Ojentavan käden otetta löysätään ja annetaan sormien levätä työn aikana. (Fagerholm 2021; Soutu- ja Melontaliitto 2014, 21.)

Meloessa vesi tuottaa suurimman vastuksen. Kiihdyttääkseen kajakkia melojan täytyy tuottaa melan vedolla suurempi voima kuin veden ja ilman vastus. Meloja saa kajakin liikkeelle melan avulla tuottamallaan voimalla, joka kohdistuu jalkatukeen ja istuimeen. Jotta kajakki saadaan liikkumaan mahdollisimman suoraa eteenpäin, voimaa tulisi tuottaa mahdollisimman läheltä kajakin pituusakselia. Näin vältetään kajakin ylimääräisiltä kierto liikkeiltä ja melonta on mahdollisimman taloudellista. (Haverinen 2017.)

2.4 Lajin terveyshyödyt ja riskitekijät

Melonta on laji, joka mahdollistaa monipuolisen luonnossa liikkumisen harrastajan oman taitotason mukaan. Itse melonnan terveyshyödyistä ei löytynyt tutkimuksia, mutta yleisesti uskotaan, että luonnossa liikkumisella on positiivisia vaikutuksia mielenterveyteen. Laajassa kirjallisuuskatsauksessa Avison, Gilliland, Tillman ja Tobin (2018) selvittivät luonnon vaikutuksia mielenterveyteen lapsilla ja nuorilla. Suurin osa katsaukseen liittyvissä artikkeleista liittyivät emotionaaliseen hyvinvointiin ja tarkkaavaisuushäiriöön. Tulokset tukevat väitettä siitä, että luonto vaikuttaa myönteisesti mielenterveyteen. Sekä Calogiuri, Darcy, Gidlow ja Lahart (2019) että Barton, Boddy, Depledge, Stein, Thompson Coon ja Whear (2011) havaitsivat järjestelmällisissä kirjallisuuskatsauksissaan, että luonnossa harjoittelu vaikuttaa suotuisasti henkiseen hyvinvointiin ja mielialaan niin lapsilla kuin aikuisillakin. Laadukkaita todisteita on kuitenkin niukasti ja aihealue vaatii vieläkin laajempaa tarkastelua ja tutkimusta.

Varsinaiset riskit liittyvät harrasteympäristön ominaisuuksiin ja yksilön liikuntatottumuksiin. Vedessä vakaviin onnettomuuksiin johtavat tapahtumat voivat saada alkunsa hyvin nopeasti – siksi oikeanlaisten välineiden ja varusteiden lisäksi turvallisuuden lähtökohtina ovat tieto, taito sekä asenne. (British Canoeing 2021; Suomen Melontakouluttajat ry 2021.) Splitter, Gillum ja DeSanto (2020) luokittelivat tutkimuksessaan melonnan parissa syntyneet vammat neljään yleiskategoriaan: suora vammantuottomekanismi, epäsuora vaurio, yllärituksesta johtuvat tuki- ja liikuntaelimestön vammat sekä ympäristön tuottamat vammat. Suoralla vammantuottomekanismilla tarkoitetaan melonnan kontekstissa vammaa, joka syntyy osumasta välineistöön tai veden pinnan alla olevaan objektiin. Epäsuora vamma aiheutuu melojan itse tuottamasta stressistä keholle, mikä johtuu melojan asennosta,

epäsopivasta välineistöstä tai veden voimakkuudesta suhteessa melojan voimavaroihin. Ympäristön tuottamat vammat ovat lähinnä veden mahdollistamia tapaturmia, kuten hypotermia, paleltuminen ja hukkuminen. Tapaturmariskiä voi pienentää seuraamalla säätiedotuksia, varustautumalla asianmukaisesti, melomalla tutussa ympäristössä, melomalla ammattilaisen ohjaamana, harjoittelemalla myös melontakauden ulkopuolella, sekä tiedostamalla omien taitojen rajallisuuden. (Paddling.com 2021; Suomen Melontakouluttajat 2021; British Canoeing 2021.)

Oikea melonta-asento on tärkeä, jotta itse melominen on tehokasta ja turvallista. Oikean melontatekniikan avulla vältytään rasitusvammoilta pitkilläkin matkoilla. Melontatyö on aina kuitenkin henkilökohtainen riippuen kalustosta, ruumiinrakenteesta ja tekniikasta. (Melontaopas.fi 2019; KayakPaddling 2021.) Edellytykset hyvään melontatekniikkaan ovat hyvä fyysinen kunto ja lihasvoima, sekä huolehtiminen riittävästä liikelaajuuksista. Monella retki-melojalla on puutteita melontatekniikassa. Fagerholmin (2021) mukaan syitä siihen ovat muun muassa melontaharrastuksen aloittaminen vasta aikuisiässä, ilman melontataustaa sekä ammattitaitoisten ohjaajien puute aikuisliikunnanohjauksessa ja –koulutuksessa.

3 Tuki- ja liikuntaelimestön vammat melonnassa

3.1 Yleistä tuki- ja liikuntaelimestön vammoista

Tuki- ja liikuntaelimestöllä tarkoitetaan kokonaisuutta ja rakenteita, jotka mahdollistavat ihmisen liikkumisen ja asennonhallinnan. Tuki- ja liikuntaelimestöön kuuluu lihaksisto, luuranko, nivelet, nivelsiteet, jänteet sekä sidekudos. Tuki- ja liikuntaelimestössä supistuva lihas aiheuttaa liikkuvan voiman, joka välittyy luuhun jänteiden välityksellä. Voimantuoton lisäksi lihasrakenteet suojaavat sisäelimiä, ylläpitävät asentoa ja säätelevät ruumiinaukkoja. Lihaksella on tärkeä rooli lämmön tuottamisessa sekä ravintoaineiden varastoimisessa. Yleisimmät tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet käsittävät synnynnäiset tai perinnölliset sairaudet, tulehdukset, erilaiset aineenvaihdunnalliset häiriöt, akuutit tai krooniset vammat ja ikääntymisestä johtuvat rappeumat ja/tai kasvaimet. (Kauranen 2019, 35–41.) Tuki- ja liikuntaelimestön oirehdintaan kuuluu kivun lisäksi toiminta- ja liikkumiskyvyn ongelmat (Tuki- ja liikuntaelinliitto 2021a, 2021b).

Ihmiskehon kudokset sietävät ominaisuuksiensa mukaan tietyn määrän rasitusta ja painetta. Vammat syntyvät, kun kudokselle ominainen sietokyvyn raja ylittyy. Akuuteissa vammoissa hetkellinen yllirasitustila aiheuttaa kudoksen epämuodostumisen, kun taas krooniset vammat syntyvät toistuvasta yllirasituksesta tai liian lyhyestä palautumisajasta. Krooniset vammat syntyvät asteittain ja pitkän ajan kuluessa. (Bahr, Engebretsen, Laprade, McCrory & Meeuwisse 2012, 1–2; Häkkinen, Mero, Nummela & Kalaja 2016, 666.) Jatkuva mekaaninen kuormitus altistaa rasitusperäisiin vammoihin, vaikka kudosta ei rasitettaisikaan sen sietokykyä kuvaavan rajan yläpuolella. Sillä jos kuormitus on tarpeeksi pitkäaikaista, voi vamma saada alkunsa. Tottuminen tämänkaltaiseen ylikuormittavaan tilaan saattaa synnyttää kehossa tulehduksellisen tilan, joka näkyy esim. lihassärkynä, kipuna tai jänneoireiluina. Tämän lisäksi myös muut yksilölliset tekijät edesauttavat rasitusvamman syntyyn. Näitä ovat mm. ikä, harjoittelutaso, aikaisemmat vammat, ruumiinrakenne tai sairaudet. Riskiä sairastua tuki- ja liikuntaelinsairauteen nostaa ikääntyminen sekä haitalliset elämäntavat. (Airaksinen, Keurulainen, Koistinen, Mattson, Peterson, Read & Renström 2002, 76–77.)

Suomalaisten liikunta- ja urheiluvammoista on kerätty aineistoa 2000-luvun alussa. Tutkimuksessa vertaillaan vammautumiseen johtavia riskejä eri liikuntamuotojen välillä ja siitä käy ilmi rasitusvammojen olevan kestävyyslajeissa lähes kolme kertaa yleisempiä suhteutettuna joukkue- ja pallopeleissä syntyneisiin rasitusvammoihin. Naisten liikuntavammoista 35 prosenttia oli rasitusvammoja, ja miehillä vastaava luku oli 22 prosenttia. (Parkkari ym. 2004.)

Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ovat suomalaisten keskuudessa yleisin syy käydä lääkärissä. Tämä sairausryhmä aiheuttaa myös eniten sairauspoissaoloja työstä. Mielenterveysongelmien jälkeen aiheuttavat nämä sairaudenkuvat toiseksi eniten työkyvyttömyyseläkeitä. Suomalaisista yli miljoonalla on jokin pitkäaikainen tuki- ja liikuntaelimestön sairaus tai vaiva, joka estää tai rajoittaa toimintakykyä. Riskiä sairastua tuki- ja liikuntaelinsairauteen nostaa väestön ikääntyminen sekä haitalliset elämäntavat. Tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet ja ongelmat kehittyvät yleensä pitkällä aikavälillä ja useampaan sairauteen voidaan vaikuttaa omilla elintapavalinnoilla sekä esimerkiksi vähentämällä riskitekijöitä. Kansantalouden näkökulmasta olisi merkittävää keskittyä ennaltaehkäiseviin toimiin yksilö- ja ympäristötasolla, sillä tuki- ja liikuntaelinsairaudet käyvät yhteiskunnalle kalliiksi aiheuttaen runsaasti sairaanhoitokouluja, sairauspoissaoloja sekä työkyvyttömyyttä. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat tärkeässä roolissa, kun arvioidaan elämänlaatua. (Tuki- ja liikuntaelinliitto 2021b.)

3.2 Tyypillisimmät tuki- ja liikuntaelinvammat melojilla

Melojien tuki- ja liikuntaelinperäisten vammojen nähdään kuuluvan joko akuutteihin tai kroonisiin vammoihin, riippuen vamman aiheuttamasta mekanismista ja/tai vamman oireista. Aloittelevilla koskimelojilla on todettu olevan enemmän akuutteja tuki- ja liikuntaelimestön vammoja sekä pehmytkudosvaurioita, kun taas kokeneemilla koskimelojilla esiintyy selkeästi enemmän kroonisia rasitusvammoja. (Splitter ym. 2020, 424.) Tuuli ja kylmä vesi saattavat altistaa melojan ranteet jännetupittulehduksille. Lisäksi kohmeisilla käsillä on vaikea pitää kiinni melasta ja ylläpitää oikeanlainen tekniikka. (Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2014, 46.) Kylmä vaikuttaa negatiivisesti fyysiseen suorituskykyyn, sillä verenkierto sekä lihas- ja niveltoiminnot heikkenevät. Tunnon alentuminen hankaloittaa myös motoriikkaa. (Airaksinen ym. 2002, 36.)

Vuonna 2019 julkaistu kuvaileva kirjallisuuskatsaus selvitti melontaharrastuksen yhteydessä ilmeneviä tuki- ja liikuntaelinvammojen taustatekijöitä. Katsauksessa käy ilmi, että vammoista 42 prosenttia ovat tyypiltään kroonisia ja 58 prosenttia akuutteja. Krooniset vammat, joista yleisimpiä ovat jännesairaudet (*tendinopatiat*), esiintyvät yleensä ammattiurheilijoilla ylikuormituksen seurauksena. Akuuteissa vaivoissa venähdyksen tai revähdyksen aiheuttama vamma on yleisin. Melojat kuuluvat ylikuormituksesta johtuvien kroonisten vammojen riskiryhmään. Erityisesti nähdään, että olkapään, kyynärpään, kämmenen, ranteen sekä käsivarren alueet joutuvat korkeiden toistomäärien takia alttiiksi näille vaivoille. (Splitter ym. 2020, 424–427.)

Nevadan yliopiston lääketieteellinen tiedekunta kokosi eri kyselytutkimuksia vuonna 1997 ja selvitti niiden perusteella koskimelonnassa tapahtuvien vammojen mekanismia ja

syntyperää sekä vaikutusta kehoon. Näiden pohjalta luotiin kysely, johon osallistui yhteensä 579 melojaa, joista 392 oli koskimeluoja. Tutkimuksessa todettiin tuki- ja liikuntaelinvaivojen olevan yhteydessä melojan taitotasoon sekä vesillä vietettyjen päivien määrään. Suurin vammoja aiheuttava tekijä oli isku objektiin joessa (44 %), jota seurasi toiseksi yleisimpänä rasittava kuormitus keholle (veden virtauksen aiheuttama voimakas isku kehonosaan tai melaan) sekä kolmantena ylikuormituksesta johtuvat vammat. Suurimmat vammatyypit olivat puolestaan hiertymät (25 %), jännetulehdukset (25 %), ruhjeet (22 %) sekä sijoiltaanmenot (17 %). (Fiore & Houston 2001.)

Yläraaja on tuki- ja liikuntaelimistön ongelmille alttein kehon osa. Viisikymmentä viisi prosenttia melojista on raportoinut oireita olkapäässä, joskin toisissa tutkimuksissa on esitetty olkapäävammojen osuuden olevan noin kolmasosa kaikista vammoista. Olkapään sijoiltaanmenon arvioidaan esiintyvän 10–15 prosentilla harrastajista. (Splitter ym. 2020, 422–429.) Myös Suomen Melonta- ja Soutuliiton valmentajien havaintojen mukaan olkapää on loukkaantumisaltis nivel (Lehtonen & Sireeni 2017). Melontasuorituksen aikana on todettu, että eniten vammoja ja ongelmia aiheutuu olkapään alueelle. Olkapäähän kohdentuneen pitkäkestoisen kuormituksen selitetään olevan suurin osasy syy vammojen ja ongelmien syntymiseen, sillä olkapää on biomekaanisesti tärkeässä roolissa jokaisella vedolla voiman välityksessä tämän nivelen kautta muualle kehoon. (García-Soidán ym. 2021, 1–8.)

Kiertäjäkalvosinongelmat kattavat suurimman osan maratonmelojien olkapääongelmista. Näiden ongelmien nähdään olevan seurausta kiertäjäkalvosimen pinnetiloihin johtavista sekundaarisista syistä kuten yksipuolinen liike ja lihasten sekä nivelten liikakäyttö. Laadullisessa tutkimuksessa tarkasteltiin 52 maratonmelojan olkapäitä mm. vakioituilla kliinisillä testeillä sekä MRI-kuvien avulla ja johtopäätökset puhuvat sen puolesta, että tutkittujen olkapäiden patologiset muutokset ja ahtaudesta viittaavat pinnetilat yhdistetään ensisijaisesti liikakäytöstä katsottaviin syihin eikä liikerajoituksista johtuviin aiheuttajiin. (Hagemann ym. 2003, 413–417.)

Schoen ja Stano (2002) julkaisivat kyselyn, jossa tutkittiin vuoden 2000 aikana koskissa ja virtaavissa vesissä tapahtuneita vammoja sekä tapaturmia kajakki- sekä kanoottimelojilla. Kyselyyn vastasi 319 melojaa ja tutkimuksessa todettiin olkapäävammojen olevan suurin osatekijä niin kroonisissa kuin akuuteissakin vaivoissa kajakkimelojilla. Kroonisista vaivoista dominoi selkeästi erilaiset jännetulehdukset (44 %), jota seurasi erilaiset venähdykset/revähdykset (27 %). Kaikista todetuista kroonisista vammoista 36 prosenttia vaati lääkärintutkimusta tai sairaanhoitoa.

Kajakkimelajat kärsivät usein peukalon ja ranteen ojentajalihasten jännetupentulehduksesta, mikä todennäköisesti liittyy ranteen toistuvaan ojennus-koukistusliikkeeseen melaa

kiinni pitäessä. Melojilla esiintyy myös rannekanavaoireyhtymää (*karpaalitunnelisyn-drooma*), keskihermopinnettä sekä rannetta koukistavien lihasten jännetupentulehduksia. Uskotaan, että melojat kärsivät ranteen koukistajien jännetupentulehduksesta useammin, jos he tekevät melontaliikkeen niin kutsutulla J-vedolla ylläpitäessään kanootin kurssia. J-veto alkaa vedolle tavanomaisesti edestä, mutta ohittaessaan melojan polven, melan lapaa kierretään sisään koukistaen samalla rannetta voimakkaasti. (Splitter ym. 2020, 426.)

Splitterin ym. (2020, 426) laatima, eri tietokannoista koostuva kuvaileva kirjallisuuskatsaus tuo ilmi yhtenä tuloksena sen, että noin 15 prosenttia kajakkimelojista kärsii alaselkäkivuista, jotka ovat usein kroonistuneita. Syynä alaselkäkipuihin saattavat olla erilaiset kaja-keilla tehtävät ”temput”, kuten eskimokäännökset, vartalon kierrot sekä surffaus keinote-koisilla aalloilla. Nämä kaikki saattavat aiheuttaa kuormitusta lannerankaan. Harrasteme-lojat kärsivät alaselkäkivuista vähemmän kuin kilpamelojat. Kilpamelojilla alaselkäkipujen esiintyvyys on jopa 33 prosenttia.

3.3 Tuki- ja liikuntaelinvammojen ennaltaehkäisy melonnassa

Liikuntavammojen synty nähdään liittyvän joko sisäisiin tai ulkoisiin riskitekijöihin. Sisäiset riskitekijät käsittävät lähtökohtaisesti ne syyt, jotka liittyvät yksilöllisiin ominaisuuksiin. Nämä ominaisuudet käsittävät mm. lihasepätasapainon, puutteet liikkuvuudessa, lihasvoimassa tai koordinaatiossa, aikaisemmat vammat ja yksilölliset anatomiset rakenteet. Ulkoisista ris-kitekijöistä puhutaan silloin, kun ollaan tekemisissä esimerkiksi ympäristöön, välineistöön, vallitseviin olosuhteisiin, lajin luonteeseen tai muihin ulkopuolisiin tekijöihin kuten ympäröivien ihmisten toimiin. Vammojen ennaltaehkäisy vaatii näiden syiden tiedostamista ja tunnistamista. Osaan riskeistä pystytään vaikuttamaan tai kontrolloimaan harjoittelulla ja hyvällä valmistelulla. (Bahr ym. 2012, 40–42; Häkkinen ym. 2016, 667–668.) Vammat ja-kautuvat pääasiassa neljään yleiseen luokkaan loukkaantumisen etiologian perusteella:

- 1) suora vamma iskeytymisestä veteen tai iskusta objektiin, kuten kiveen tai toisen melojan varusteisiin;
- 2) epäsuora, rasittava kuormitus melojan asennon, varusteiden ja veden voiman vuorovai-kutuksesta;
- 3) rasitusperäinen vamma sekä;
- 4) uppoaminen ja ympäristövahingot, kuten luonnonkatastrofit. (Splitter ym. 2020, 424.)

Vammojen syntymekanismien ymmärtäminen sekä panostaminen ulkoisten riskitekijöiden minimoimiseen ennaltaehkäisevät riskiä vammojen syntyyn. Varusteilla nähdään olevan erityisen suuri merkitys silloin, kun harrastusta toteutetaan sellaisessa ympäristössä, jossa

on paljon muuttuvia tekijöitä. Iskuja vaimentavat välineet ja ulkoiset niveltuet ovat osoittautuneet hyviksi keinoiksi vammautumisriskien vähentämiseksi. Lisäksi erityisesti liikehallintaa kehittävien harjoitusohjelmien on nykytutkimusten varjossa todettu olevan tehokkaita estämään liikuntavammojen syntyä. Säännöllisesti ylläpidetyt harjoitusohjelmat, jotka pitävät sisällään hermolihasjärjestelmän kehittämistoimia ja ovat tyypiltään monipuolista liikehallintaa edistävää harjoittelua, vahvistavat oikeaa suoritustekniikkaa ja tekevät lajin harrastamisesta taloudellisempaa ja turvallisempaa, sillä ne vähentävät akuuteille vammoille ja rasitusvammoille tyypillisiä altistavia tekijöitä. (Häkkinen ym. 2016, 669.)

Melojia tarkastelevassa laaja-alaisessa tutkimuskatsauksessa huomattiin, että puoli vuotta kestäneellä ennaltaehkäisevällä voimaharjoittelulla saatiin lisättyä keskivartalon voimaa sekä parannettiin ristiselän alueen motorista kontrollia ja asentoa. Tämän perusteella sekä kroonista että akuuttia alaselkäkipua voitaisiin teoriassa vähentää sopivilla ennaltaehkäisevillä harjoitteluohjelmilla melojien keskuudessa. (Splitter ym. 2020, 426.) Myös Leppäsen ja Pasasen (2015) tutkimus tukee väitettä, että liikehallinnan kehittämisellä voidaan ehkäistä liikuntavammoja. Etenkin selän, raajojen ja lantion oikea suoritustekniikka, hallitut ja turvalliset liikeradat vähentävät vääränlaista kuormitusta ja ehkäisevät rasitusvammojen sekä akuuttien vammojen syntymistä. Ympärivuotisella harjoittelulla on todettu olevan liikuntavammoja ehkäisevä merkitys, sillä tehokkaimmatkaan menetelmät eivät ole hyödyllisiä, ellei niitä oteta säännölliseen käyttöön valmennuksessa ja harjoittelussa. (Leppänen & Pasanen 2015.) Suomen Melonta- ja Soutuliiton (2014, 46.) mukaan kylmältä suojaautuminen asianmukaisilla varusteilla, kuten neopreeni- ja villarannekkeet, neopreeniset melontahanskat sekä melan varren ympärille kiinnitettävät melontarukkaset suojaavat käsiä tuulelta sekä kylmän veden aiheuttamilta ongelmilta. Nämä ehkäisevät mm. jännetuppitulehduksien syntymistä.

Lämmittelyllä on liikunnassa syntyviä vammoja ehkäisevä tarkoitus. Ennen liikuntasuoritusta toteutettava lämmittely valmistaa kehoa lisäämällä verenkiertoa, aktivoimalla hermoston ja lihasten toimintaa. Hyvän alkulämmittelyn kestoksi suositellaan vähintään 15 minuuttia, ja sen tulisi sisältää sykettä kohottavaa yleislämmittelyä, tekniikkaharjoittelua, lajikohtaisten liikelaajuuksien käyttöä sekä nousujohteista tehon lisäämistä. Lämmittelyn lisäksi monipuolinen liikkuminen, kuten tasapuolinen kehon kuormitus, palautumisen huomiointi sekä ympärivuotinen harjoittelu vähentää riskiä urheilussa syntyville rasitusvammoille. (UKK-instituutti 2021.) Parkkarin (2017) mukaan pehmytkudoksien kipeytymistä ja rasitusvammoja voi myös ennaltaehkäistä ottamalla harjoitteet ja liikkeet asteittain käyttöön – liikuntasuoritus tulisi suhteuttaa oman fyysisen kunnon mukaan. Kehon sopeuttaminen asteittain harjoittelumääriin voi korjata jo syntyneitä tulehduksellisia kudosvaurioita. Lisäksi johdonmukainen tapa nostaa harjoittelumäärää ja intensiteettiä vahvistaa kudoksen

sietokykyä siten, että se sallii jatkossa suurempaa määrää kovempaa räsitusta (Airaksinen ym. 2002, 77).

Sveitsissä tehdyssä satunnaistetussa kontrolloidussa tutkimuksessa (Bizzini, Junge, Rössler & ym. 2017) testattiin uutta liikehallintaan ja suoritustekniikkaan keskittyvää alkulämmittelyohjelmaa. Tutkimuksessa oli mukana 3 895 jalkapalloa harrastavaa lasta (7–13 v.) ja tutkimus osoitti, että kehitetty lämmittelyohjelma vähensi liikunnan yhteydessä syntyviä vammoja 48 prosenttia ja vakavia vammoja peräti 74 prosenttia. Tutkijat havaitsivat, että vammoja ehkäisevä suoja saadaan kerran viikossa lämmittelyohjelmaa noudattamalla, mutta paras hyöty saadaan kahdesti viikossa lämmittelemällä. Tutkimus ei koske melontaa, mutta tukee väitettä lämmittelyn tärkeydestä.

3.4 Yhteenveto tutkimusnäytöstä tuki- ja liikuntaelimityn vammoista melonnassa

Edellisten kappaleiden tutkimukset keräävät laajalti yhteen kokonaiskuvan melojien tuki- ja liikuntaelinvammoista ja niiden syntyperästä. Tutkimuksen vähyydestä huolimatta selvästi esiin nousevat yläraajan ja alaselän ongelmat. Tutkimusnäytön aineisto oli osittain melko vanhaa ja lajin suosio ei yllä sellaiselle tasolle, että tutkimukseen osallistujia olisi niin paljon kuin esimerkiksi suosituimpien palloilulajien harrastajia. Pääsääntöisesti tutkimuksissa ei käsitellä välineistöä tai mitään liikuntavammoihin liittyviä ennaltaehkäiseviä tottumuksia, millä voisi potentiaalisesti olla merkitystä vammojen syntyyn.

Suomessa laajimmassa liikuntaa koskevissa tutkimuksissa kiintopisteenä on ollut kansanterveys ja yleinen tilastointi. Tutkimus- tai kirjallisuuslähteitä suomalaisten melojien liikunta- vammoista ei ole julkaistu, eli tutkimusten tulkintaan vaikuttaa, kuinka hyvin kansainväliset tutkimukset ovat yleistettävissä Suomessa meloviin. Suuri osa suomalaisista melojista on retkimeloojia (Suomen Melonta- ja Soutuliitto 2021), eikä koskimeloojia, jota osa ulkomaisista tutkimuksista käsittelee melonnan lajeista ainoana. Sen lisäksi erona Suomessa ja muualla maailmassa tehtyihin tutkimuksiin voisi olla esimerkiksi ympäristötekijät; riskeihin vaikuttavia tekijöitä tuki- ja liikuntaelinvammojen synnylle voisi olla esimerkiksi ilmasto, veden lämpötila ja virtauksien voimakkuus.

4 Opinnäytetyön toteutus

4.1 Tutkimusmenetelmän kuvaus

Kvantitatiivisella tutkimuksella tarkoitetaan määrällistä tutkimusta. Sen tavoitteena on selvittää tutkittavan kohteen muuttujien välisistä suhteista ja eroavaisuuksista. Määrällinen tutkimus antaa vastauksen kysymyksiin ”kuinka moni”, ”kuinka paljon” ja ”kuinka usein”. Kysely-, haastattelu- ja havainnointilomake ovat määrälliselle tutkimukselle soveltuvia mittareita. Jokaiselle muuttujalle (esim. sukupuoli, ikä) annetaan mittarissa arvo. Tulosten perusteella tutkija havainnoi suhdelukujen yhteneväisyyksiä tai eroavaisuuksia ja esittää tiedon sanallisesti kuvaamalla, miten eri muuttujat ovat suhteessa toisiinsa. Aineisto raportoidaan kuvaamalla ilmiötä esimerkiksi tekstin, piirakkakuvion tai prosenttilukujen avulla. Opinnäytetyössä valitaan kvantitatiivinen lähestymistapa silloin, kun halutaan tietoa isosta ryhmästä ja esittää kerätty tieto numeerisesti. (Vilka 2007, 13–14, 19–20.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinperäisiä vammoja melontaharrastajilla kvantitatiivisen tutkimusmenetelmän avulla. Tutkimuksen kohde-ryhmänä ovat kaikki Suomessa melontaa harrastavat ihmiset harrastemelojasta kilpatason urheilijaan. Tutkimusmenetelmäksi valittu määrällinen lähestymistapa mahdollistaa kerätyn tiedon esittämisen numeerisesti. Aineisto kerätään ja tulokset saadaan mitattavaan muotoon kyselyllä, jossa kysytään melontaharrastukseen liittyvistä tuki- ja liikuntaelimistön vammoista sekä omakohtaisia kokemuksia vammoja ennaltaehkäisevistä tottumuksista. Kerätty aineisto esitetään kuvailevalla tutkimustyyllillä, jossa esitetään kiinnostavimmat piirteet tuloksista ja ilmiöstä. Kysely sisältää neljä (4) osa-aluetta: taustatiedot, melontaharrastus, melontaan liittyvät tuki- ja liikuntaelimistön vammat sekä harrastetottumuksia kartoittavat väittämät.

4.2 Tutkimukseen osallistujat ja aineiston keruu

Tutkimus suunniteltiin jaettavaksi melontaharrastajille. Tarkkaa kyselyyn vastaajien määrää oli mahdotonta ennustaa etukäteen, mutta toimeksiantajan arvion mukaan oli odotettavaa saada kohtalaisen suuri vastaajamäärä. Kohderyhmä koostui arviolta kaiken tasoisista harrastajista, eikä harrastuksen pituus tai aktiivisuuden määrä lajin parissa luonut estettä tutkimukseen osallistumiselle. Tutkimuksesta rajautui kuitenkin pois ne melonnan alakategoriat, jotka ovat ominaisuuksiltaan kaukana muista kajakilla melottavista lajeista, tai eivät täytä harraste- tai kilpamelonnan kuvausta.

Aineiston keruu on perusteltua toteuttaa kyselyn avulla, jos vastaajat ovat levittäytyneet laajalle alueelle sekä oletettu vastaajien määrä on suuri. Kyselyn nähdään olevan otollinen

aineistonkeruun menetelmäksi, jos tutkimus sisältää henkilökohtaisten asioiden tarkastelua. Tällaisia ovat esimerkiksi terveystietojen keräily ja tottumukset. (Vilka 2007, 27–28.) Aineisto tutkimukselle kerättiin Webropol –kyselyn avulla ja sen on kerännyt fysioterapian koulutusohjelman opiskelijat. Saatekirje (Liite 1) sekä linkki kyselyyn (Liite 2) lähetettiin meilojille suunnattuun suljettuun Facebook-ryhmään sekä sähköpostilistan välityksellä Suomen Melonta- ja Soutuliiton kautta. Tavoitettua vastaajamäärää oli vaikea selvittää, koska kyselyä levitettiin sosiaalisessa mediassa. Kyselyyn pystyi vastaamaan aikavälillä 14.6.–19.7.2021.

Kyselyn ensimmäisessä osiossa kysyttiin vastaajan taustatietoja kolmella kysymyksellä. Toisessa osiossa kysymykset käsittelivät melontaharrastusta. Kysymyksiä oli yhteensä 10. Kolmannen osion seitsemän kysymystä käsittelivät melontaan liittyviä tuki- ja liikuntaelimsien akuutteja ja kroonisia vammoja. Viimeisessä osiossa kartoitettiin vastaajien omakohtaisia melontaan liittyviä harrastetottumuksia, joilla saattaa olla vaikutus tuki- ja liikuntaelinvammojen syntyyn tai niiden ennaltaehkäisyyn. Väittämät olivat:

1. Lämmittelen aina vähintään 10 min ennen melontaa
2. Tauotan melontaa, kun huomaan väsymyksen merkkejä
3. Ehdin palautua ennen seuraavaa melontakertaa
4. Melon itselleni sopivilla varusteilla
5. Teen säännöllisesti lihaskuntoa ylläpitävää harjoittelua (esimerkiksi kuntosalilla)
6. Venyttelen/teen liikkuvuusharjoittelua säännöllisesti
7. Saan säännöllisesti henkilökohtaista tekniikkaohjausta

Näiden kysymystyyppiksi valittiin Likertin asteikko, joka on käytetty tyyli mielipideväittämissä. Asteikko perustuu siihen, että asteikon toisessa päässä samanmielisyys on korkeimmillaan, kun taas vastakkaisessa päädyssä se on vähimmillään. (Vilka 2007, 46.) Väittämiin vastattiin liu'utus kytkimellä, jossa 0 oli pienin mahdollinen arvo ("täysin eri mieltä") ja 5 suurin ("täysin samaa mieltä"). Väittämiin pystyi myös vastaamaan asteikon ulkopuolella "en osaa sanoa" -vaihtoehdolla.

4.3 Aineiston analysointi

Aineiston analyysillä tarkoitetaan määrällisen tutkimuksen tutkimusaineiston muuttamista tilastollisesti käsiteltävään muotoon. Tilastollisella tarkastelulla saadaan aineistosta lukuja, joilla voidaan havainnoida muuttujien suhdetta toisiinsa ja näin luoda lukijalle moniulotteisempi kokonaiskuva vastauksista. Opinnäytetyössä esitetään frekvenssejä, eli tulokset

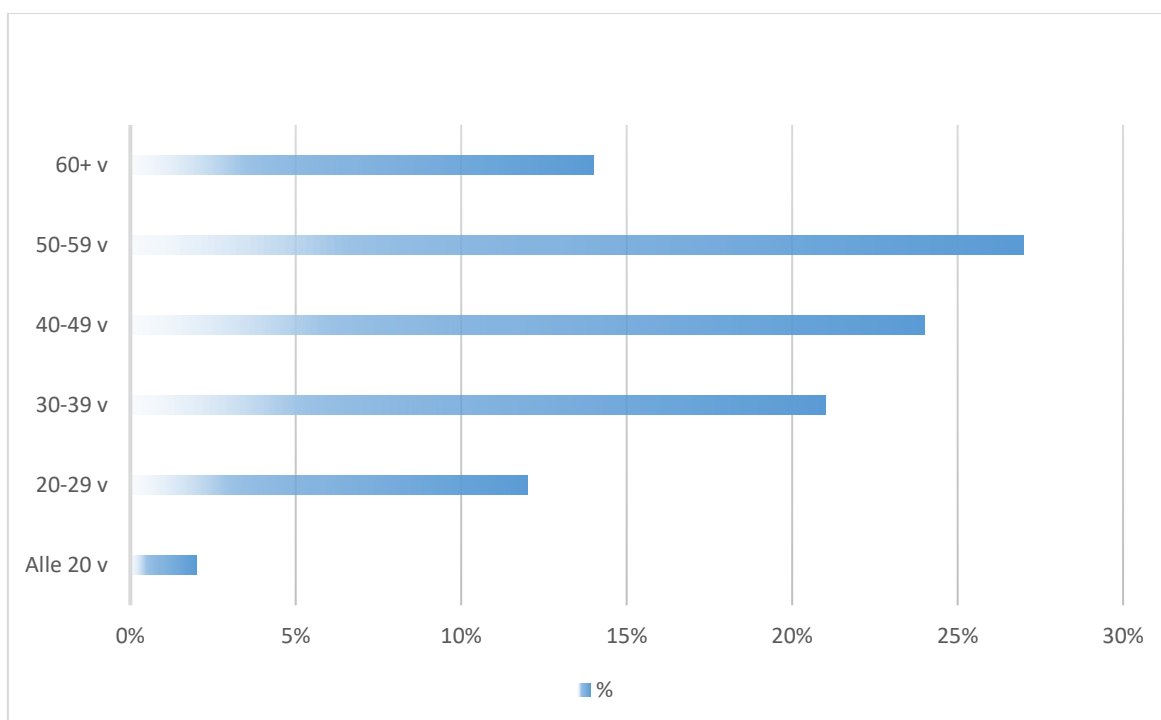
esitetään kuvailevalla analyysillä. Analyysissä voi esittää myös prosenttilukuja, mikäli kyselyyn osallistuneita on yli 50 vastaajaa (Vilkkä 2007, 57; Rinkinen ym 2020).

Webropol 3.0 luo kyselyn sulkeuduttua automaattisesti frekvenssianalyysin halutuista muuttujista (Webropol 2021). Webropol-sovelluksessa on mahdollista tarkastella yleisellä tasolla tuloksia sekä luoda ryhmiä ja tarkastella niiden yhteneväisyyksiä tai eroavaisuuksia vastauksissa. Väittämistä lasketaan Excel-taulukolla eri vastausten n-luku sekä prosenttimäärät. Väittämistä (kysymykset 21–27) esitellään kokonaisluvut, keskiarvo, mediaani sekä keskihajonta.

5 Tulokset

5.1 Vastaajien taustatiedot

Kyselyssä selvitettiin, mitkä ovat melojien yleisimmät tuki- ja liikuntaelimestön vammat sekä millaisia omakohtaisia kokemuksia harrastajilla on vammoja ennaltaehkäisevistä tottumuksista. Kyselyyn vastasi yhteensä 165 henkilöä, joista 56 prosenttia oli naisia (n = 92) ja 44 prosenttia miehiä (n = 72). Eniten vastauksia tuli ikäryhmiltä 50–59-vuotiaat (27 %, n = 44) ja 40–49-vuotiaat (24 %, n = 40) (kuvio 1).



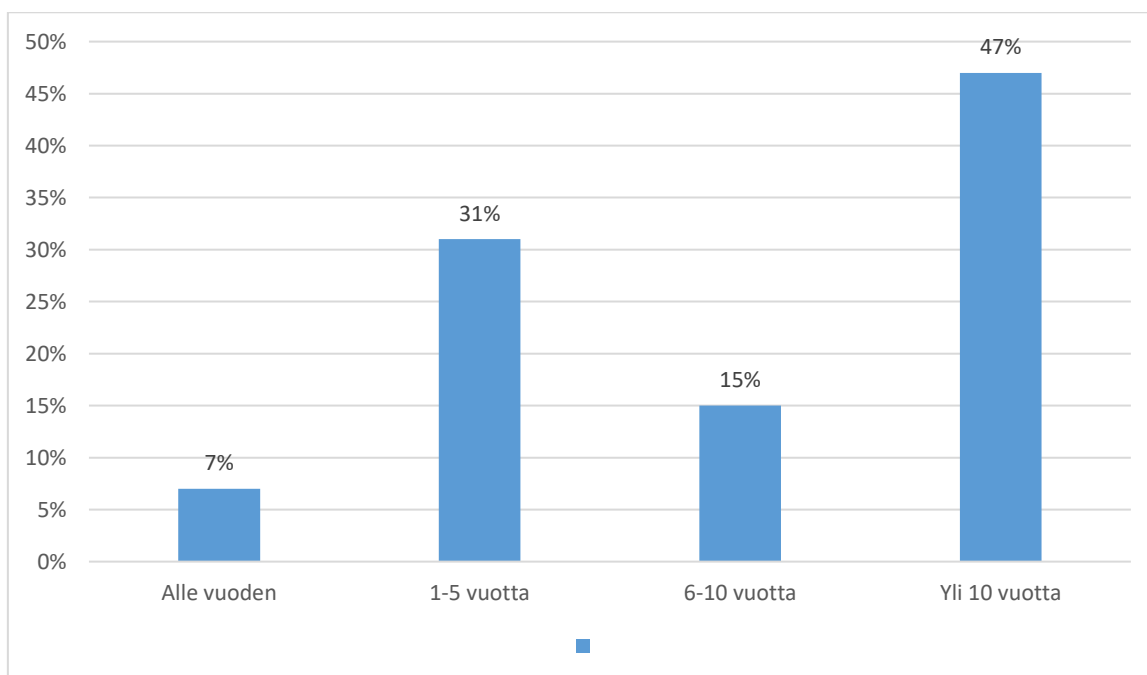
Kuvio 1. Vastaajien ikäjakauma

Ikäryhmittäin tarkasteltuna eniten harrastemelojia löytyi 50-59-vuotiaista (n = 38) ja kilpamelojia 20-29-vuotiaista (n = 5). Sekä harraste- että kilpamelojaksi tunnistautui eniten 30-39-vuotiaita (n = 11). Suurin osa vastaajista arvioi, että UKK-instituutin aikuisten viikoittainen liikuntasuositus täyttyy heidän kohdallaan lähes täysin. Harrastemelojaksi identifioitui 75 prosenttia (n = 124) vastaajista. Suurin osa vastaajista (85 %, n = 141) on vastannut kuuluvansa melontaseuraan. Kilpamelojia oli vastaajista 6 prosenttia (n = 10) ja harraste- sekä kilpamelojia oli 19 prosenttia (n = 31) (taulukko 1).

	Harrastajat	Kilpailijat	Harraste- ja kilpameloijat	Yhteensä
	% (n)	% (n)	% (n)	
Alle 20 v	0,0 (0)	30 (3)	0,0 (0)	3
20–29 v	7,3 (9)	50,0 (5)	19,3 (6)	20
30–39 v	17,7 (22)	10,0 (1)	35,5 (11)	34
40–49 v	27,4 (34)	10,0 (1)	16,1 (5)	40
50–59 v	30,7 (38)	0,0 (0)	19,4 (6)	44
60+ v	16,9 (21)	0,0 (0)	9,7 (3)	24
Yhteensä	124	10	31	165

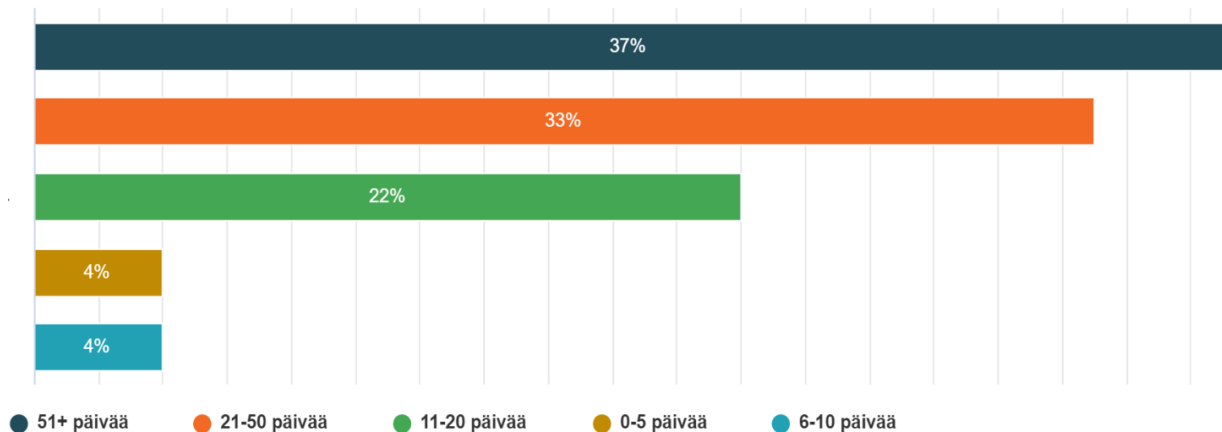
Taulukko 1. Vastaajien jakauma harraste- ja kilpamelojiin iän perusteella

Harrastuksen pituutta tarkasteltaessa suurin yksittäinen harrastajaryhmä oli yli 10 vuotta meloneet (kuvio 2). Kyseinen ryhmä kattaa 47 prosenttia ($n = 77$) kyselyyn vastanneista. Vähiten vastauksia tuli melontaharrastajilta, joiden harrastuksen pituus oli alle vuosi. Heidän osuutensa vastanneista oli seitsemän prosenttia ($n = 11$).



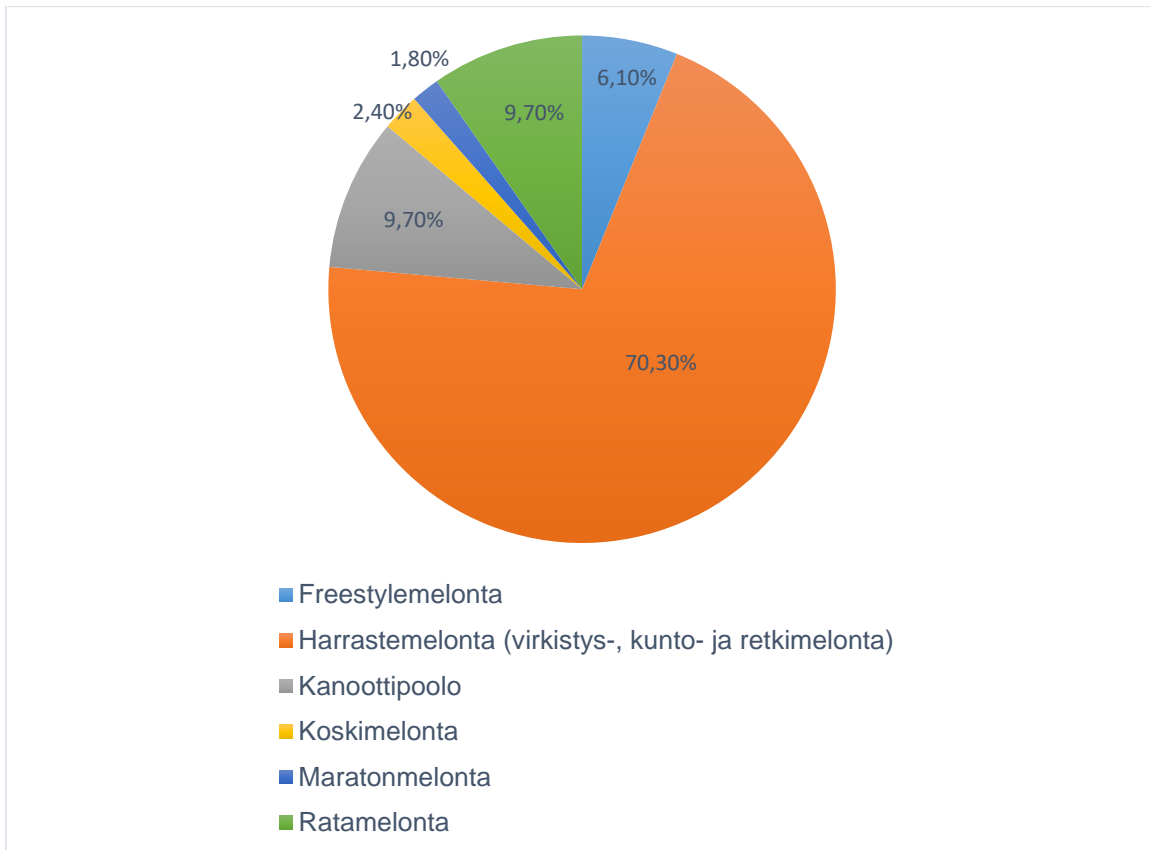
Kuvio 2. Vastaajien melontaharrastuksen pituus vuosina

Kuviossa 3 tarkastellaan vastaajien arviota vuoden aikana kertyneitä melontapäiviä. Yli kolmanneksella (37 %, n = 61) vastanneista kertyi yli 50 melontapäivää vuodessa. Kolmanneksella (33 %, n = 55) melontapäiviä kertyi 21–50 päivää vuodessa.



Kuvio 3. Vastaajien arvioitujen melontapäivien määrä vuodessa

Harrastemelonta (virkistys-, kunto- ja retkimelonta) on aineistosta selkeästi esille nousevin melonnan muoto, ja sitä ilmoitti harrastavansa 70 prosenttia (n = 116) vastanneista (kuvio 4). Toiseksi eniten vastanneita oli kanoottipoolon (10 %, n = 16) sekä ratamelonnan (10 %, n = 16) harrastajissa. Kuviossa puuttuu kanoottipujottelu, sillä kyseisen lajin edustajia ei vastannut kyselyyn.

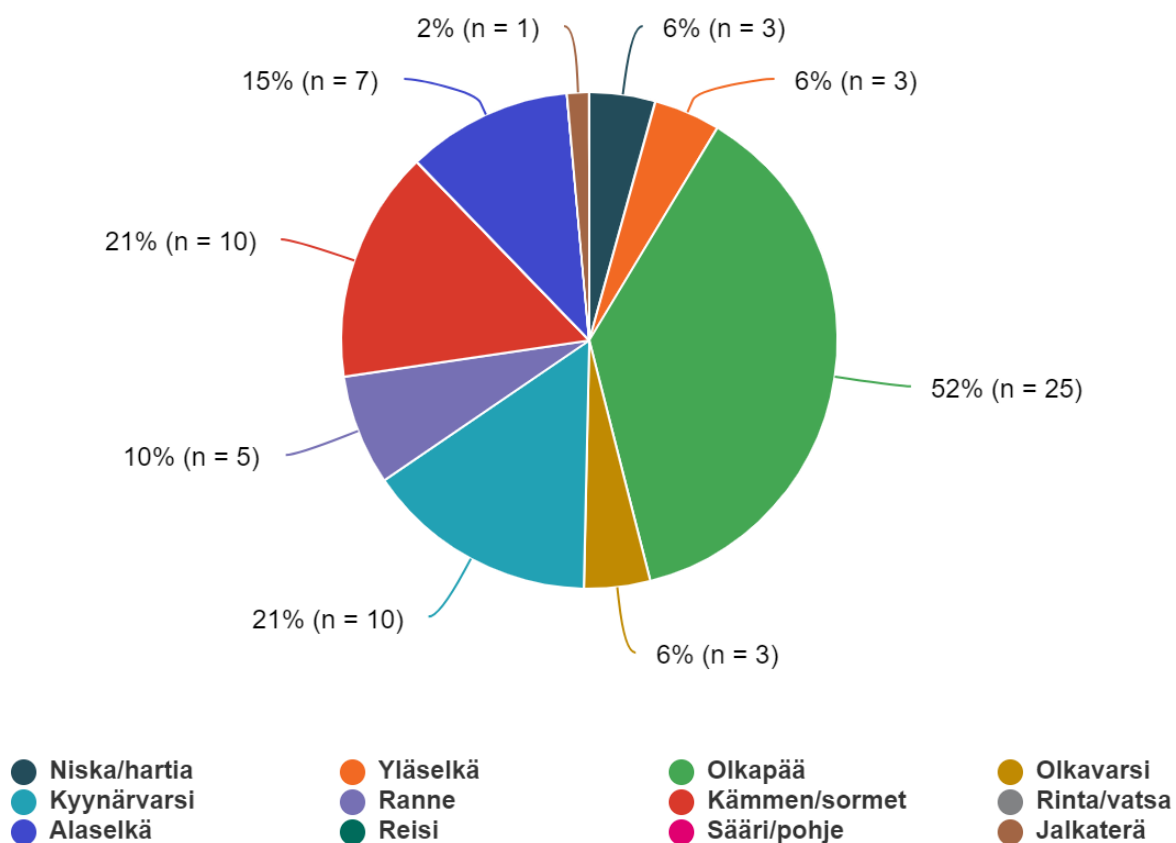


Kuvio 4. Vastaajien päätoiminen melontalaji

5.2 Yleisimmät tuki- ja liikuntaelimistön vammat melontaharrastajilla

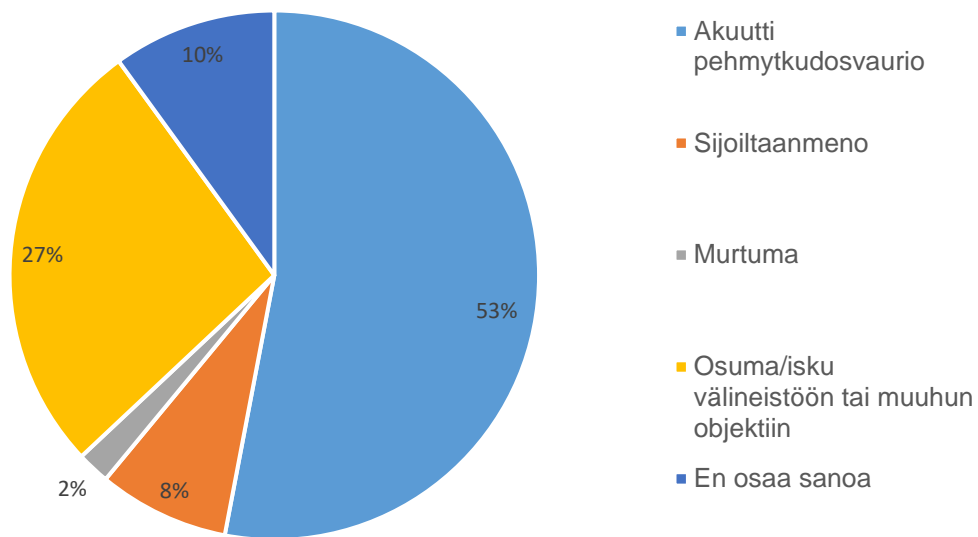
5.2.1 Akuutit vammat

Kysymyksiin vastasi 49 vastaajaa ja vastauksia tuli yhteensä 67 kappaletta. Tähän kysymykseen pystyi halutessaan valitsemaan kolme vastausvaihtoehtoa, jos vamma kohdistui useampaan kehonosaan. Kyselyyn vastanneista 30 prosenttia (n = 49) kertoi saaneensa akuutin vamman melonnan yhteydessä. Näistä merkittävin akuutti vamma kohdistui olkapään alueelle (52 %, n = 48) (kuvio 6). Miehiä ja naisia verrattaessa akuutteja vammoja saaneista miehillä oli selkeästi enemmän akuutteja vammoja (40 %, n = 29) kuin naisilla (21 %, n = 19). Vaikka olkapään akuuttivamma nousi sekä naisten että miesten vastauksissa merkittävämmäksi vammaksi, olkapään alueen vammoja oli selkeästi enemmän miehillä kuin naisilla. Miehillä akuuttien vammojen yleisimmät sijainnit olivat olkapää (62 %, n = 18), kämmen tai sormet (27 %, n = 8) sekä alaselkä (20 %, n = 6). Naisilla vammojen sijainnit olivat tasaisemmin jakautuneet, mutta myös tässä ryhmässä olkapää oli yleisin 39 prosentilla (n = 7), toisena oli kyynärvarsi (28 %, n = 5) ja kolmannen sijan jakaa ranne ja kämmen/sormet (11 %, n = 2 ja 11 %, n = 2).



Kuvio 6. Akuuttien vammojen sijainnit kaikilla vastaajilla

Yleisin akuutti vammatyyppe oli pehmytkudosvaurio, naisilla 47 prosenttia (n = 9) ja miehillä 59 prosenttia (n = 17) (kuvio 7). Toiseksi yleisin vammatyyppe oli osuma tai isku väliinestöön tai muuhun objektiin. Vähiten raportoitiin murtumia, eikä yksikään vastaajista raportoinut paleltumaa merkittävimäksi vammakseen.

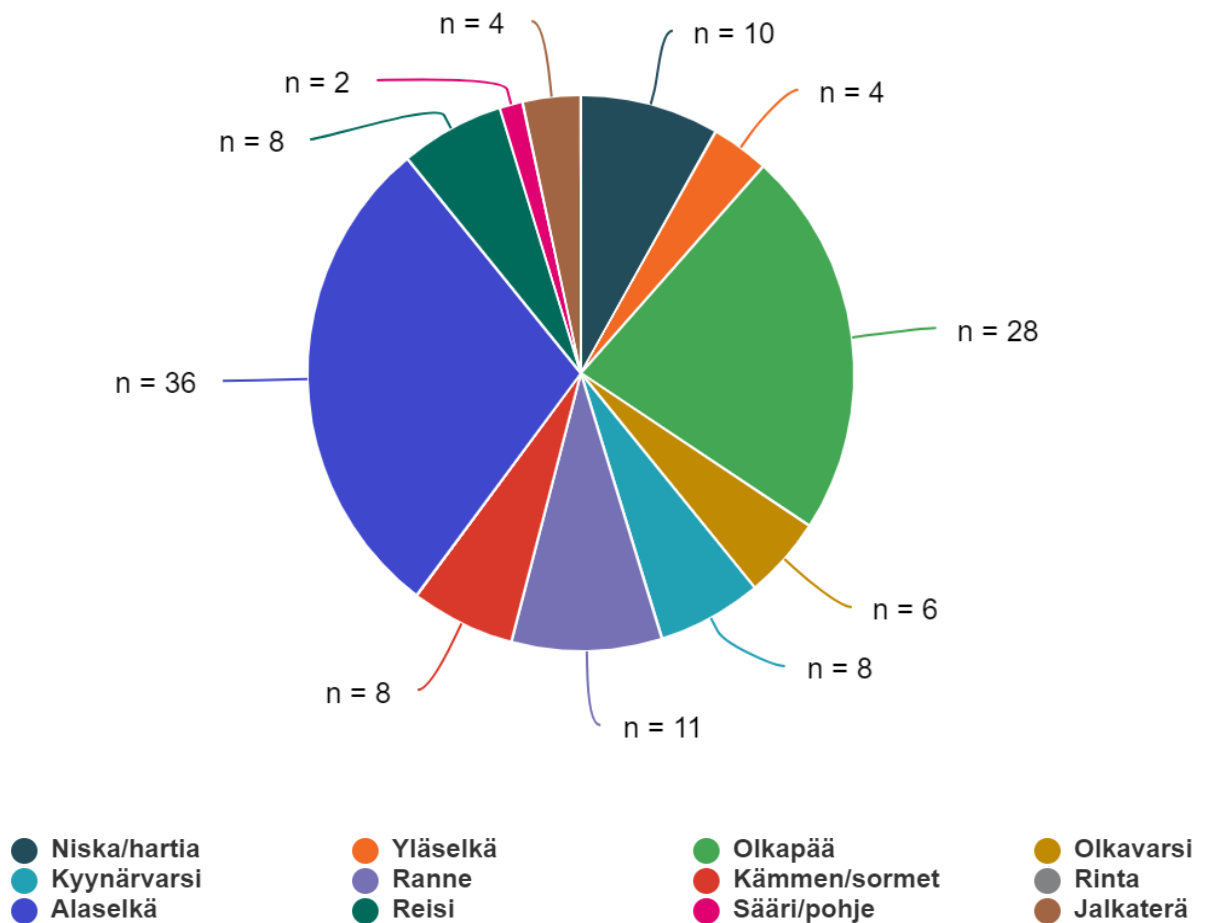


Kuvio 7. Merkittävimmän akuutin vamman tyyppi

Kun tarkastellaan eri melonnan lajimuotoja, kuvailevan analyysin perusteella eniten akuutteja vammoja esiintyi koskimelojilla (100 %, n = 4), toiseksi eniten kanoottipoolon harrastajilla (87 %, n = 14) ja kolmanneksi eniten freestylemelojilla (80 %, n = 8). Kaikilla koskimelojilla on ollut akuutti vamma olkapäässä, kanoottipoolon harrastajilla oli vammoja eniten kämmenissä ja sormissa (50 %, n = 7) sekä olkapäässä (43 %, n = 6). Freestylemelojien akuuteista vammoista 63 prosenttia (n = 5) kohdistui olkapään alueelle. Vain 14 prosentilla (n = 16) harrastemelojista oli akuutti vamma ja niistä yleisin oli olkapäävamma (38 %, n = 6).

5.2.2 Krooniset vammat

Yli puolet kaikista vastanneista (52 %, n = 85) kokivat jonkin kehonosan kipeytyvän melonnan yhteydessä toistuvasti. Kolmekymmentä prosenttia (n = 25) heistä kertoi joutuneensa lopettamaan melonnan kesken kyseisen toistuvan vaivan takia ja 60 prosenttia (n = 51) vastaajista on joutunut pitämään taukoa melonnasta toistuvan vaivan vuoksi. Merkittävän toistuva vamma kohdistui alaselän alueelle (42 %, n = 36) (kuvio 8). Toiseksi eniten toistuvia vammoja kohdistui olkapään alueelle (33 %, n = 28).



Kuvio 8. Vastajien kroonistuneet kipualueet

Kysymyksiin vastasi 85 vastaajaa ja vastauksia tuli yhteensä 125. Tähän kysymykseen pystyi halutessaan valitsemaan kolme vastausvaihtoehtoa, jos vamma kohdistui useampaan kehonosaan. Kroonisissa vammatyypeissä naisilla esiintyvyys oli hieman suurempi kuin miehillä. Naisista 54 prosentilla ($n = 50$) esiintyi kroonisia vammoja, miehistä 47 prosentilla ($n = 34$). Naisten kolme merkittävintä vamma-alueita olivat alaselkä (42 %, $n = 21$), olkapää (24 %, $n = 12$) sekä niska/hartia (14 %, $n = 7$). Miehillä vastaavat tulokset olivat olkapää (47 %), alaselkä (41 %) sekä ranne (20 %).

Eniten kroonisia vammoja oli koskimeljoilla (75 %), maratonmeljoilla (67 %) ja freestylemeljoilla (60 %). Koskimeljojen vammat jakautuivat tasapuolisesti ympäri kehoa. Maratonmeljoista kaikki vastasi vamman kohdistuneen ainakin alaselkään ja puolella heistä on ollut vamma myös olkapäässä ja kyynärvarressa. Ratamelojien vammoista nousi eniten esille alaselkä (80 %) ja olkapää (60 %).

5.3 Melojien omakohtaiset kokemukset vammoja ennaltaehkäisevistä tottumuksista

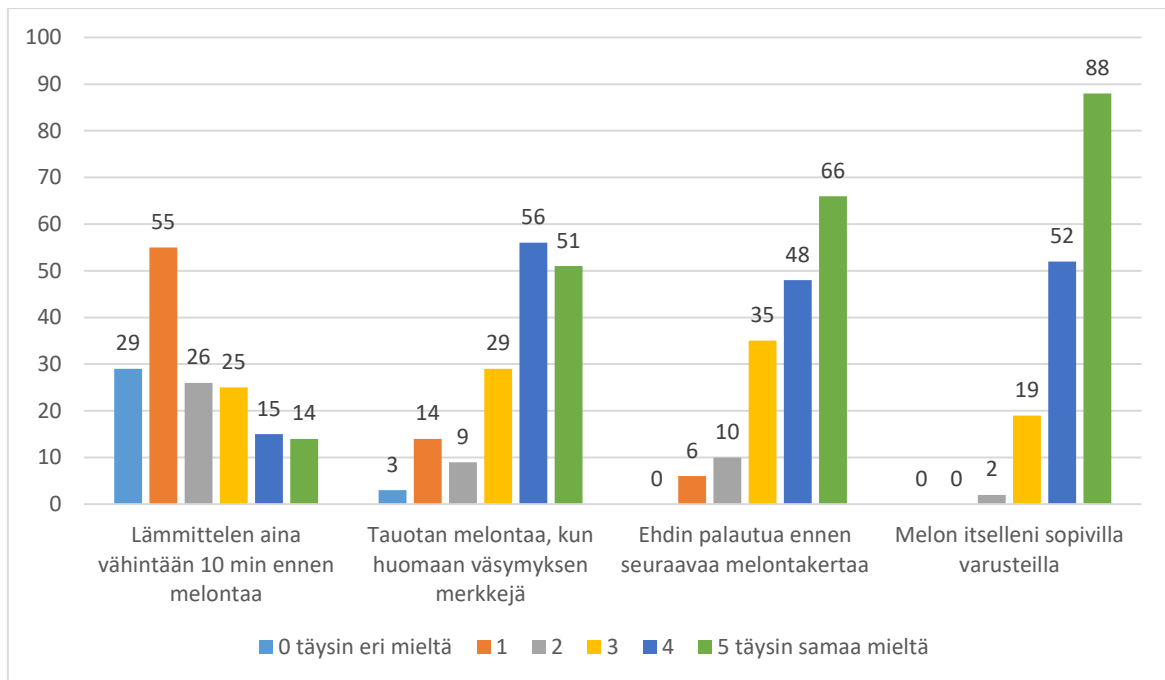
Melojien kokemuksia tutkittiin seitsemällä väittämällä (taulukko 2). Niihin vastattiin Likertin asteikolla 0–5, jossa 0 tarkoittaa ”täysin eri mieltä” ja 5 ”täysin samaa mieltä”. Keskihajonnan mukaan vastaajien vastaukset vaihtelivat eniten lämmittelyä, lihaskuntoa ja venyttelyä/liikkuvuusharjoittelua koskevilla väittämillä.

Väittämä	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta
Lämmittelen aina vähintään 10 min ennen melontaa	1,9	1,0	1,5
Tauotan melontaa, kun huomaan väsymyksen merkkejä	3,7	4,0	1,3
Ehdin palautua ennen seuraavaa melontakertaa	4,0	4,0	1,1
Melon itselleni sopivilla varusteilla	4,4	5,0	0,7
Teen säännöllisesti lihaskuntoa ylläpitävää harjoittelua (esimerkiksi kuntosalilla)	2,9	3,0	1,7
Venyttelen/teen liikkuvuusharjoittelua säännöllisesti	2,7	3,0	1,5
Saan säännöllisesti henkilökohtaista tekniikkaohjausta	1,4	1,0	1,4

Taulukko 2. Kaikkien vastaajien jakauma Likertin asteikolla 0–5, jossa suurempi arvo tarkoittaa ”täysin samaa mieltä”.

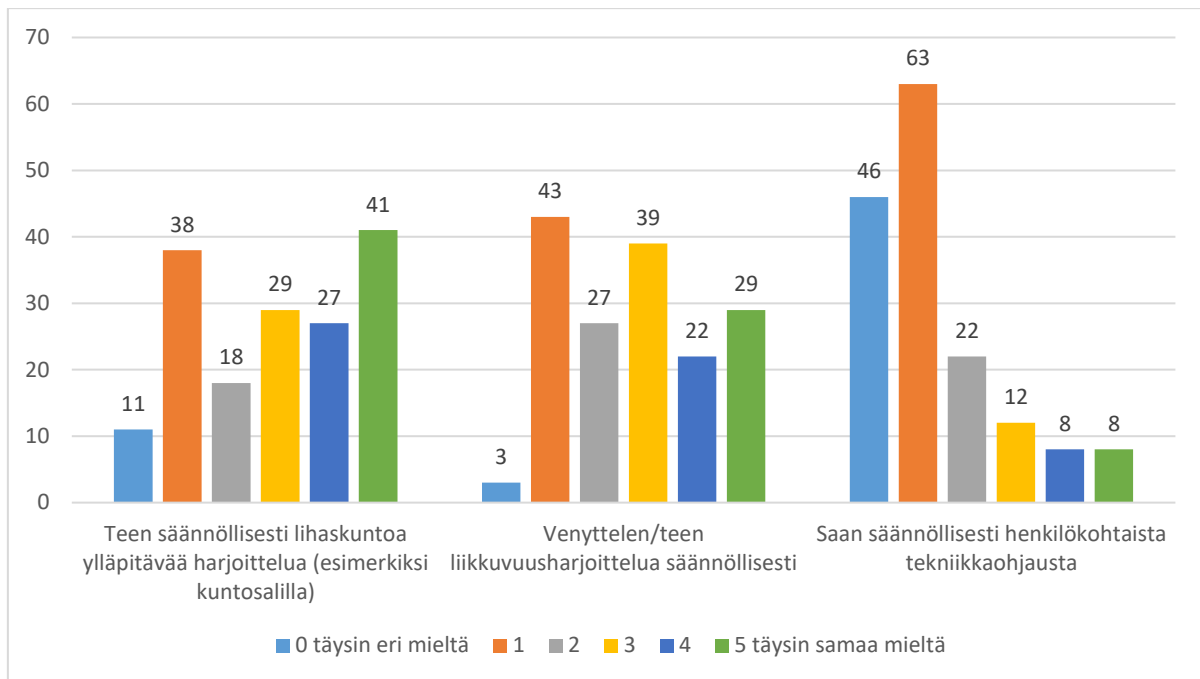
Osiosta nousee selkeästi esiin väittämä *Lämmittelen aina vähintään 10 min ennen melontaa*, jossa 52 % (n = 84) kertoo, ettei lämmittelyä tule toteutettua ikinä tai juuri koskaan (kuvio 9). Viisikymmentäviisi prosenttia vastasi ”täysin samaa mieltä” ja 32 % oli ”suurimaksi osin samaa mieltä” väittämään *Melon itselleni sopivilla varusteilla*. Väittämän

mediaanivastaus oli 5 (taulukko 2), eli suurin osa vastaajista koki siis melontavarusteiden olevan asianmukaisia harrastusta ajatellen.



Kuvio 9. Väittämät: lämmittelen aina vähintään 10 min ennen melontaa, tauotan melontaa, kun huomaan väsymyksen merkkejä, ehdin palautua ennen seuraavaa melontakertaa, melon itselleni sopivilla varusteilla

Säännöllistä liikkuvuusharjoittelua tai venyttelyä kyselyyn osallistujat harjoittivat tasaisesti, mutta melkein tai täysin samaa mieltä väittämän kanssa oli vain 31 prosenttia ($n = 51$) (kuvio 10). Kuusikymmentäyhdeksän prosenttia ($n = 109$) vastasi "Täysin eri mieltä" tai "suurimaksi osaksi eri mieltä" väittämään *Saan säännöllisesti henkilökohtaista tekniikkaohjausta*.



Kuvio 10. Väittämät: teen säännöllisesti lihaskuntoa ylläpitävää harjoittelua (esimerkiksi kuntosalilla), venyttelen/teen liikkuvuusharjoittelua säännöllisesti, saan säännöllisesti henkilökohtaista tekniikkaohjausta

6 Yhteenveto

6.1 Johtopäätökset ja pohdinta

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda määrällinen kyselytutkimus ja saada sen avulla lisää tietoa melojien taustatiedoista, tuki- ja liikuntaelinvammoista sekä liikuntaelinvammoja ehkäisevistä liikkumistottumuksista. Toteutustavaksi valikoitui kyselytutkimus, jonka avulla kartoitettiin melojien vammoja sekä melontaan liittyviä tottumuksia. Vastaajajoukko oli hyvin heterogeeninen, mikä antaa laajemman käsityksen melojista yleisellä tasolla ja lähtökohdan jatkotutkimuksille. Keskeisimmät tulokset peilasivat hyvin tietopohjassa esiin nousseisiin tutkimusten tuloksiin (Splitter 2020; García-Soidán 2021; Schoen & Stano 2002; Lehtonen & Sireeni 2017). Kuten Splitterin ym. (2020) ja Schoenin ym. (2002) katsauksissa tuli ilmi, myös tämän opinnäytetyön tutkimuksessa olkapäävamma oli akuuteista vaivoista yleisin (52 %) ja kroonisista toiseksi yleisin (33 %). Kroonisista vammoista alaselkä oli yleisin (42 %).

Muun muassa Splitterin ym. (2020) katsauksessa olkapäävammat nousivat esille yleisimpänä ja alaselkävammat toiseksi yleisimpänä melonnassa esiintyvänä vammana. Kyseisessä katsauksessa vammoista 42 prosenttia olivat tyypiltään kroonisia ja 58 prosenttia akuutteja. Muissakin tämän opinnäytetyön tietoperustassa viitatuissa tutkimuksissa ilmeni selkeästi, että olkapää oli tyypillisin vammautuva kehonosa melojien keskuudessa. Kuten García-Soidán ym. (2021) totesivat - olkanivel on erittäin tärkeässä roolissa välittäen voiman melasta käsivarren kautta muuhun kehoon ja sen vuoksi onkin alttein erilaisille vammoille. Yleisesti on esitetty, että varsinkin pitkään istuminen huonossa asennossa altistaa alaselän kiputiloille ja se varmasti on osasyynä myös melonnassa ilmeneville kroonisille alaselkävammoille. Kroonisten kipujen ilmeneminen tuloksista ei ole kuitenkaan näin yksiselitteistä, sillä kyselytutkimuksemme tuki- ja liikuntaelinvaivoista melojilla kartoitti vain melontaan liittyviä seikkoja. Tutkimuksessa olisi tässä tapauksessa pitänyt ottaa huomioon melonnan ulkopuolisia tuki- ja liikuntaelimestön kiputiloihin vaikuttavia asioita, kuten työergonomia, psykososiaaliset tekijät ja selvittää muita terveydentilaan liittyviä osa-alueita. Tässä opinnäytetyössä saatiin siis vastaus kysymykseen: millaisia tuki- ja liikuntaelimestön vammoja melojilla on?

Hyvällä lämmittelyllä on merkitys liikuntavammojen ennaltaehkäisemisessä (Parkkari 2017; Bizzini 2017). Ehkä hieman yllättävästikin tämän opinnäytetyön tuloksista kävi ilmi, että vaikka kyselyyn vastanneet ovat keskimäärin liikunnallisesti aktiivisia eivät he juurikaan tee lajinomaisia harjoitteita kuten alkulämmittelyä tai saa säännöllistä tekniikkaohjausta. On kuitenkin selvää, että lämmittelyn sekä oikean ja turvallisen suoritustekniikan tärkeyttä tulisi

selkeästi korostaa kaikille melonnan harrastajille vammojen ennaltaehkäisyssä. Tutkimuksen rajaamisen vuoksi työssä ei tarkasteltu syy-seuraussuhteita, joten ei voida todeta, että vääränlaisesta tekniikasta tai välineistä johtuen syntyisi vammoja. Opinnäytetyön kyselyn väittämät tuovat vain vastaajan subjektiivisen kokemuksen esille eikä näin ollen ole mahdollista havainnoida vastaajien teknistä suoritusta tai välineiden yksilöllistä sopivuutta.

Tämän opinnäytetyön tuloksissa tuloksia vertailtiin kuvailevasti esimerkiksi tarkastelemalla harrastusajan pituutta. Vertailulla ei noussut esille mitään huomattavasti eriäviä vastauksia ryhmien välille. Yksi syy tälle on se, että joissakin lajeissa vastaajamäärät jäivät vähäiseksi, sillä lajin harrastajien määrä on Suomessa niin marginaalissa verrattuna esimerkiksi palloilulajeihin. Virkistys-, kunto- ja retkimeluoja oli 70 prosenttia ja loput vastaajista jakautuivat muiden lajien kesken. Kanoottipujottelun harrastajia tai kilpailijoita ei vastannut kyselyyn ollenkaan. Melontaharrastuksen pituudesta voidaan kuitenkin mainita itsestänselvyyys: mitä useampi melontavuosi on takana, sitä todennäköisempää on satuttaa itsensä sen parissa. Tuloksista voi havaita, että kyselytutkimukseen ei vastannut alle 20-vuotiaita meloja, joten voi olla, että kysely ei ole tavoittanut heitä Facebookin tai sähköpostin välityksellä. Suomen virallisen tilaston (2019) vapaa-aikaa koskevassa kyselytutkimuksessa on kuitenkin jo noussut esille, että vesilajit ovat suosituimpia vanhemman väestön keskuudessa. Ehkä tämä heijastaa myös opinnäytetyön kyselyn vastaajiin. Tuloksiin vaikuttaa myös se, että kysely lähetettiin melontaliiton kanavien kautta, jolloin liittoon tai seuroihin kuulumattomat eivät välttämättä tulleet tavoitetuiksi. Pitää huomioida, että opinnäytetyössä ei toteutettu tilastollisen merkitsevyyden analyysia, minkä vuoksi tulokset ovat suuntaa antavia.

Lajin harrastajille ja kilpailijoille opinnäytetyö tuo tietoisuutta omaan lajiin liittyvistä tuki- ja liikuntaelimestön haasteista sekä niiden ennaltaehkäisemisestä. Opinnäytetyön tietopohjan ja tulosten perusteella voidaan suositella seuraavaa:

- Panosta riittävään ja monipuoliseen lämmittelyyn (etenkin olkapää ja alaselkä)
- Huomioi oikea suoritustekniikka, huolla tekniikkaa kursseilla ja valmennuksessa
- Vahvista lihaksia lihasvoimaharjoittelulla
- Asianmukaiset varusteet suojaavat ja ennaltaehkäisevät vammojen syntyä
- Palaudu riittävästi melontakertojen välillä
- Tauota tarvittaessa myös melontasuorituksen aikana
- Lisää asteittain harjoituksen intensiteettiä ja määrää, jotta kehosi ehtii mukautua kuormitukseen

Lajin asiantuntijoiden haastatteluihin, tietopohjaan sekä tutkimustuloksiin viitaten voidaan todeta, että melonta on pääsääntöisesti harrastelaji ja vain pieni joukko kilpailee ammattimaisella tasolla. Koska tämän opinnäytetyön tuloksien perusteella näyttäisi siltä, että melojat eivät luontaisesti kiinnitä huomiota lämmittelyyn tai lihaskunnon ja liikkuvuuden ylläpitoon, niiden kohdalla voisi olla kehitettävää sekä yksilö- että seuratasolla, jotta vammoja voidaan ennaltaehkäistä paremmin. Myös vähäinen määrä harrastajista saa tekniikkaopastusta; tässä liitolla ja seuroilla olisi myös tilaa kehittää toimintaansa resurssien salliessa. Toisaalta melonnan luonteeseen kuuluu olennaisesti luonnossa viihtyminen, eikä urheilu urheilun takia. Joka tapauksessa aktiivisuuden lisääminen etenkin lihasvoimaharjoittelun suhteen on hyödyllistä muunkin kuin melontaharrastuksen jatkuvuuden kannalta etenkin, kun lajin harrastajat ovat tyypillisesti jo yli 30-vuotiaita (Suomen virallinen tilasto 2019; Sundell 2021; UKK-instituutti 2021).

Fysioterapeutin kenties tärkein tehtävä on tukea asiakkaan kokonaisvaltaista hyvinvointia ja toimintakykyä (Suomen Fysioterapeutit 2016, 14). Tähän tavoitteeseen fysioterapeutti pyrkii haastatellessaan ja tutkiessaan asiakasta, sekä olemalla tietoinen mahdolliseen urheilulajiin liittyvistä erityispiirteistä. Kun melontaharrastaja saapuu fysioterapeutin vastaanotolle, opinnäytetyön pohjalta suositellaan kysyttäväksi etenkin seuraavia asioita:

- Kuinka usein melot?
- Kuinka paljon melot kerralla?
- Lämmitteletkö ennen melontaa?
- Onko kuormitustaso muuttunut merkittävästi lyhyen aikavälin sisällä?
- Väsykö jokin tietty kehonosa erityisesti meloessa?
- Melotko itsellesi sopivilla varusteilla?

Tämän lisäksi fysioterapeutin tulisi kiinnittää huomiota erityisesti:

- Melontatekniikkaan
- Lannerankaan sekä yläraajaan (olkapäätä, kyynärvarsi, ranne ja kämmen)
- Asiakkaan liikuntatottumuksiin yleisellä tasolla

6.2 Luotettavuus ja eettisyys

Määrällisen tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa kyselyn tai muun mittarin operationalisointi sekä strukturointi. Operationalisoinnin tarkoituksena on muuttaa teoreettisen tiedon ja käsitteiden muuttaminen asiantuntijakielestä yleistajuisiksi mittareita varten. Strukturoinnilla muutetaan tutkittavan asian ominaisuudet vakioiduiksi, jotta kysymykset ymmärretään samalla tavalla. (Vilkka 2007, 14, 36–38, 152–154). Kysymyksiä suunniteltiin yhdessä yhteistyökumppanin kanssa, jotta käytetyt termit olisivat mahdollisimman kansantajuisia myös niille harrastajille, joille melontatermistö ei ole tuttua. Kyselyä testattiin lähettämällä ensimmäinen versio kokeneille melontaharrastajille. Työssä reagoitiin herkästi parannusehdotuksiin. Saadun palautteen perusteella kysymysten väliin lisättiin tarkentavia lauseita sekä muokattiin kielellisiä ilmaisuja ymmärrettävimmiksi.

Määrällisen tutkimuksen luotettavuutta lisää myös, kun tutkija ja tutkittavan suhde on etäinen (Vilkka 2007, 36–38, 152–154). Koska tutkittavia on paljon ja vastaukset nimettömiä, silloin yksittäinen vastaaja ei vaikuta tutkittavaan persoonana. Tutkimuksessa osallistujat olivat etäällä tutkijoista, sillä kyselyn levityksestä vastasi toimeksiantaja ja näin ollen osa palautteesta kulki tutkijoille toimeksiantajan välityksellä.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan myös arvioida selvittämällä tutkimuksessa käytettyjä lähteitä. Lähteiden arvioinnissa pohditaan esimerkiksi kirjoittajan taustatietoja (kuten aiemmat julkaisut, sidonnaisuudet), julkaisijan maine, mihin tarkoitukseen tietoa on tuotettu, aineiston ajantasaisuus ja että onko aineistoa vertaisarvioitu muiden alan ammattilaisten toimesta. (Vilkka 2007.) Vertaisarvioinnilla (eng. *Peer review*) jokin objektiivinen taho tarkastelee julkaisun tieteellisen tason luotettavuutta. Arvioinnissa otetaan huomioon virheiden etsimisen lisäksi kysymyksenasettelu, tutkimusprosessi, tutkimuksen johtopäätökset sekä käytetty kirjallisuus. Vertaisarvioidut julkaisut ovat siis lähtökohtaisesti vertaisarvioimattomia lähteitä luotettavampia tieteelliseltä näkökulmalta. (Eeva Korpilahti 2006, 433–434.) Opinnäytetyössä hyödynnettiin tausta-aineiston keräämisessä vertaisarvioituja lähteitä sekä otettiin huomioon aineiston julkaisuvuosi. Käytetty lähdeaineisto nähtiin luotettavana, sillä laji itsessään tai lajiolosuhteet, kuten ympäristö, eivät ole muuttunut vuosien varrella. Aiheen rajaamisen vuoksi ei käsitelty aineiston pohjalta vähemmän merkittäviä tekijöitä vammojen synnyssä, kuten välineitä. Olemassa olevan tutkimuksen suppeudesta johtuen melontavalmentajilta sekä melojien tuki- ja liikuntaelinongelmien parissa työskenteleviltä kysyttiin heidän näkemyksiään aiheeseen liittyen.

Tutkimuksen eettisiin periaatteisiin kuuluu lainsäädäntöjen noudattaminen, tiedeyhteisön ja tutkittavan kohderyhmän kunnioittaminen, rehellinen ja asenteeton tulosten raportointi. (Vilkka 2007, 89–99.) Opinnäytetyön osana toteutettu kysely oli vapaaehtoinen, ja siihen

osallistuvat pystyvät keskeyttämään osallistumisensa koska vain niin halutessaan. Kysely asetettiin anonyymiksi, eikä vastaajista kerätty esimerkiksi nimeä, sähköpostiosoitetta tai muita tunnistetietoja, ja siten yksittäisistä vastauksistakaan ei voitu päätellä henkilötietoja. Anonyymiys oli työssä vahvuus, koska se varmisti myös tutkijoiden roolin etäisemmäksi tutkittavista. Osallistujat pystyivät kuitenkin halutessaan olemaan yhteydessä koko kyselyprosessin ajan tutkimusryhmään, jotta työn vaiheet olisivat läpinäkyviä myös tutkimukseen osallistuville. Toimeksiantaja oli kyselyn aukioaloajan yhteyshenkilönä, jos tarpeen kynns ylittyi kysymysten tarkentamiselle tai selkeyttämiselle. Tietoja säilytetään tietosuojalain ja salassapitovelvoitteen (Tietosuojalaki 1050/2018; Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta 1999/621, 22 §) mukaisesti, eikä niitä sellaisenaan käytetä muuhun käyttötarkoitukseen, kuin tämän opinnäytetyön tulosten raportoimiseen. Työssä huomioitiin tietosuoja tekemällä tietosuojailmoitus.

Työn vahvuutena oli saatekirje ja kyselyn vastaajamäärä. Luotettavuuden kannalta tilastollisella analyysilla, kuten vertailulla tai regressioanalyysilla, tulokset olisivat olleet paremmin yleistettävissä - sen sijaan tässä opinnäytetyössä kyselyn tuloksia tarkasteltiin kuvailevalla analyysilla. Työ on poikkileikkaus melojien tämänhetkisestä tilanteesta, eikä näin ollen syyseuraussuhteita voida esittää, vaan sitä varten tarvittaisiin useita vuosia kestävää pitkäaistutkimusta. Esitetyt tulokset olivat kuitenkin yhtenäisessä linjassa aiemmin toteutettujen tutkimusten kanssa ja siten puolestaan vahvistavat käsitystä Suomessa melovien tuki- ja liikuntaelinvammoista.

6.3 Jatkotutkimusehdotukset

Tällä tutkimuksella on vahvistettu ymmärrystä eri tuki- ja liikuntaelinvammojen ilmenemistavoista melojilla. Tutkimus auttaa etenkin melonnan parissa työskenteleviä hahmottamaan yleisimpiä vammamekanismeja ja kehonosia, joissa niitä esiintyy; alaselän ja olkapään vaiivat nousivat tuloksista selkeimmin esiin sekä akuuteissa että kroonisissa vaivoissa. Peräti 52 prosenttia vastaajista kertoo jonkin kehonosan kipeytyvän toistuvasti ja 30 prosenttia heistä kertoi joutuneensa lopettamaan melonnan kesken kyseisen toistuvan vaivan takia. Melontaharrastuksen jatkuvuuden kannalta voisi olla aiheellista tutkia aloittelevia melojia ja tarkastella esiin nousevia vaivoja ja niiden kehitystä. Useamman vuoden seurantajaksolla pystyisi tarkastelemaan tuki- ja liikuntaelinvammojen ilmentymistä ja kehityssuuntaa tarkemmin. Tutkimus voitaisiin toteuttaa esimerkiksi kyselyn, haastattelun ja testauksen keinoin ja tulosten perusteella edistää melontaopastusta ja -valmennusta ennaltaehkäisevään suuntaan.

Tuki- ja liikuntaelinvammojen ennaltaehkäisyn kannalta olisi tärkeää osata hallita lajinomainen liikkuminen sekä suoritustekniikan tarvittava osaaminen (Häkkinen ym. 2016, 668–

669). Toinen jatkotutkimusaihe voisikin olla melojille suunnattujen harjoitteluohjelmien toteutus interventiotutkimuksella alaselän ja olkapään vaivojen ennaltaehkäisyyn. Aiemmissa Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry:n kanssa yhteistyössä toteutetuissa opinnäytetoissa (Mehtänen, Pasanen & Sinkko 2018; Lehtonen & Sireeni 2017) on luotu lajispesifit harjoitteet alaselkä- ja olkapäävaivojen ennaltaehkäisyyn. Koeasetelmassa seurattaisiin kontrolliryhmässä toteutettavien harjoitteiden vaikuttavuutta sekä esiintyviä tuki- ja liikuntaelimistön vaivoja sekä vammoja.

Suomessa melovien tuki- ja liikuntaelinvammoja on ylipäättään tutkittu hyvin vähän, joten aiheen tarkastelu myös laadullisen tutkimuksen näkökulmasta toisi arvokasta tietoa melontayhteisölle. Laadullista tutkimusta kyseisestä aiheesta ei olla tiettävästi vielä tehty Suomessa. Laadullisella tutkimuksella saadaan lisättyä tietoa tutkimuskohteesta ja sen syitä käyttäytymiselle ja päätöksenteolle. Tässä tutkimusmenetelmässä on tutkimuskohde yleensä rajattu hyvin pieneksi, sillä ilmiön yksityiskohtaisempi ymmärtäminen on tärkeämpää, kuin määrien selvittäminen. Kvalitatiivinen tutkimus on paikallaan, kun halutaan esimerkiksi ymmärtää syitä toiminnan takana tai tutkia sosiaalisia ongelmia. Se vastaa usein kysymyksiin ”miksi” ja ”miten”. Tietoja voidaan kerätä mm. syvähaastatteluilla, ryhmäkeskusteluilla tai pitkittäistutkimuksilla (Heikkilä 2014, 6–8). Yksi laadullisen tutkimuksen kohde voisi olla kyselytutkimuksessamme olleet seitsemän väittämää, jotta saadaan rikastettua näkemystä esimerkiksi siitä, miksi melojat lämmittelevät niin vähän. Tarkempien taustalla olevien syiden selvittämisen myötä voidaan jatkossa kehittää melontaseurojen toimintaa, kuten panostaa laadukkaaseen sekä vammoja ennaltaehkäisevään ohjaukseen.

Lähteet

- Airaksinen, O., Keurulainen, J., Koistinen, J., Mattson, J., Peterson, L., Read, M. & Renström, P. 2002. Urheiluvammat – ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: VK-kustannus Oy.
- Avison, W., Gilliland, J., Tillmann, S. & Tobin, D. 2018. Mental health benefits of interactions with nature in children and teenagers: a systematic review. Viitattu 3.5.2021. Saatavissa <https://jech.bmj.com/content/jech/72/10/958.full.pdf>
- Bahr, R., Engebretsen, L., Laprade R.L., McCrory, P. & Meeuwisse, W. 2012. The IOC Manual of sports injuries. UK: Wiley-Blackwell
- Barton, J., Boddy, K., Depledge, M. H., Stein, K., Thompson Coon, J. & Whear R. 2011. Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. Viitattu 3.5.2021. Saatavissa <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/es102947t>
- British Canoeing. 2021. Go Paddling – Kayaking safety list. Viitattu 28.4.2021. Saatavissa <https://gopaddling.info/kayaking-safety-checklist/>
- Calogiuri, G., Darcy, P., Gidlow, C. & Lahart, I. 2019. The Effects of Green Exercise on Physical and Mental Wellbeing: A Systematic Review. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6518264/>
- Fagerholm, R. 2021. Melontatekniikka Viitattu: 28.4.2021. Saatavissa <https://www.helsinginkanoottiklubi.fi/lajitieto/melontatekniikka>
- Fiore, D. C. & Houston, J. D. 2001. Injuries in whitewater kayaking. British Journal of Sports Medicine. Artikkel. Viitattu 24.4.2021. Saatavissa <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/35/4/235.full.pdf>
- Hagemann, G., Mars, M. & Rijke A. 2003. Shoulder pathoanatomy in marathon kayakers. American College of Sports Medicine 2020. Viitattu 16.4.2021. Saatavissa <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/38/4/413.full.pdf>
- Haverinen, M. 2017. Jalkojen voima, iskun voima ja melonnan ajoitus nuorilla ja kokeneilla melojilla melontaergometrissa. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 28.4.2021. Saatavissa <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/53316/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201703201707.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9. uudistettu painos. Helsinki; Edita Publishing Oy. Viitattu 2.10.2021. Saatavissa <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
- Hume, P., McDonnell, L. & Nolte, V. 2012. An observational model for biomechanical assessment of sprint kayaking technique. Viitattu 28.4.2021. Saatavissa <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23259240/>
- Häkkinen K., Mero A., Nummela, A. & Kalaja, S. 2016. Huippu-urheiluvalmennus. Jyväskylä; VK-kustannus Oy.
- García-Soidán, J., Isorna-Folgar M., Leirós-Rodríguez, R. & Paz-Dobarro, R. 2021. Injuries Associated with the Practice of Calm Water Kayaking in the Canoeing Modality. Journal of Clinical Medicine. 2021/10, 902. Artikkel. Viitattu 28.4.2021. Saatavissa <https://www.mdpi.com/2077-0383/10/5/902/htm>
- Jousilahti, P. & Wennman, H. 2019. Suomalaiset liikkuvat vapaa-ajallaan yhä enemmän. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://thl.fi/fi/-/suomalaiset-liikkuvat-vapaa-ajallaan-yha-enemman>
- Kauranen, K. 2019. Fysioterapian käsikirja. Painos 1–3. Helsinki; Sanoma Pro.
- Kong, P. & Tay, C. 2016. Consistency in stroke synchronisation patterns of crew-boat (k2) sprint kayaking over a four-week period. Viitattu 3.10.2021. Saatavissa https://www.researchgate.net/figure/Four-key-positions-catch-immersion-extraction-and-release-of-the-kayak-forward_fig1_306017556
- Korpilahti E. 2006. Vertaisarviointi tieteellisessä julkaisussa. Metsätieteen aikakauskirja 4/2006. Viitattu 27.9.2021. Saatavissa <http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff06/ff064433.pdf>
- Koski, P. & Mäenpää, P. 2018. Suomalaiset liikunta- ja urheiluseurat muutoksessa 1986–2016. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2018/25. Valtioneuvosto. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160926/okm25.pdf>
- Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta. 621/1999.
- Li, J., Liu L., Qiu, S., Wang, J. & Wang, Z. 2020. Canoeing Motion Tracking and Analysis via Multi-Sensors Fusion. Viitattu 28.4.2021. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7180976/>

Lehtonen, K. & Sireeni, S. 2017. Melojien olkapäävammojen ennaltaehkäisy liikkuvuus- ja lihasvoimaharjoittelun menetelmillä – opas melojille ja valmentajille. Opinnäytetyö. Lahden Ammattikorkeakoulu. Viitattu 24.4.2021. Saatavissa <https://www.theseus.fi/handle/10024/135643>

Leppänen, M. & Pasanen, K. 2015. Liikuntavammojen ehkäisy. Artikkelijulkaisussa terveysliikunta uutiset. Tampere; UKK-instituutti. Viitattu 22.4.2021. Saatavissa <https://ukk-instituutti.fi/wp-content/uploads/2020/10/2015-Liikkeella%CC%88-turvallisesti.pdf>

Mehtänen, H., Sinkko A., Pasanen, J. 2018. Kilpamelojien alaselkävaivojen ennaltaehkäisy harjoitteluohjelman ja oppaan avulla. Opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. Viitattu 4.9.2021. Saatavissa <https://www.theseus.fi/handle/10024/157543>

Merimelajat ry. 2021. Melonnan perustekniikka. Viitattu 9.11.2021. Saatavissa <https://merimelajat.sporttisaitti.com/toiminta/kuntomelontajaosto/melonnan-perustekniikka/>

Paddling.com. 2021. 12 Safety Tips for Brand New Paddlers. Viitattu 28.4.2021. Saatavissa <https://paddling.com/learn/12-safety-tips-for-brand-new-paddlers>

Parkkari, J. 2017. Liikuntavammojen hoito ja ehkäisy. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 22.4.2021. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00909/liikuntavammojen-hoito-ja-ehkaisy-ohjeita-potilaalle>

Parkkari, J., Kannus, P. & Fogelholm, M. 2004. Liikuntavammat - suurin tapaturmaluokka Suomessa. Duodecim; Suomen Lääkärilehti, 3889–3895. Viitattu 23.4.2021. Saatavissa <https://www.kaypahoito.fi/sll21995>

Peterson, L. & Renstrom, P. 2017. Sports Injuries: Prevention, Treatment and Rehabilitation. 4. painos. UK: Taylor & Francis Group, 9.

Putukian, M. 2021. Mind, Body and Sport: How being injured affects mental health. Sports science institute. Viitattu 28.4.2021. Saatavissa <https://www.ncaa.org/sport-science-institute/mind-body-and-sport-how-being-injured-affects-mental-health>

Rinkinen, T., Lappalainen, S., Lahtinen, P., Hatakka H. & Viitala, E. Tutkimuksellinen opinnäytetyö (määrällinen). LAB University of Applied Sciences. Viitattu 19.9.2021. Saatavissa https://moodle.lut.fi/pluginfile.php/472852/mod_resource/content/1/Financial_Tutkimuksellinen%20opinn%C3%A4ytety%C3%B6_kvantitatiivinen.pdf

Bizzini, M., Junge, A., Rössler, R. & ym. 2017. A multinational cluster randomised controlled trial to assess the efficacy of '11+ Kids': A warm-up programme to prevent injuries in children's football. Sports Medicine 48;2018, 1493–1504. Viitattu 23.4.2021. Saatavissa <https://link.springer.com/article/10.1007/s40279-017-0834-8>

Schoen, R. G., Stano M. J. 2002. Year 2000 Whitewater Injury Survey. Wilderness and Environmental Medicine. Viitattu 17.4.2021. Saatavissa

[https://www.wemjournal.org/article/S1080-6032\(02\)70607-8/fulltext#sec2823384e301](https://www.wemjournal.org/article/S1080-6032(02)70607-8/fulltext#sec2823384e301)

Splitter, J., Gillum, R. & DeSanto K. 2020. Common Injuries in Whitewater Rafting, Kayaking, Canoeing, and Stand-Up Paddle Boarding. Current Sports Medicine Reports 10/2020, 422–429. Viitattu 23.4.2021. Saatavissa https://journals.lww.com/acsm-csmr/Fulltext/2020/10000/Common_Injuries_in_Whitewater_Rafting,_Kayaking,.10.aspx

Sundell J. 2021. Lihasvoimaharjoittelu – ohje keski-ikäisille ja sitä vanhemmille. Lääkärikirja Duodecim; Terveyskirjasto. Viitattu 5.11.2021. Saatavissa <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01079>

Suomen Fysioterapeutit ry. 2016. Fysioterapeutin ydinosaaminen. Viitattu 1.10.2021. Saatavissa: <http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/FysioterapeutinYdinosaaminen.pdf>

Suomen Melontakouluttajat ry. 2021. Tietoa aloittavalle melojalle. Viitattu 28.4.2021. Saatavissa: <https://suomenmelontakouluttajat.fi/tietopankki/tietoa-aloittavalle-melojalle/>

Suomen Melonta ja Soutuliitto ry. 2014. Opi melomaan – melonnan peruskurssin oppimateriaali. 3. painos. Helsinki.

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021a. Viitattu 1.4.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/>

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021b. Avokanoottimelonta. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/lajit/avokanoottimelonta/>

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021c. Freestylemenonta. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/lajit/freestylemelonta/>

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021d. Kanoottipoolo. Viitattu 22.9.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/lajit/kanoottipoolo/>

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021e. Kanoottipujottelu. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/lajit/kanoottipujottelu/>

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021f. Koskisyöksy. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/lajit/koskisyoksy/>

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021g. Lajit. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/lajit/>

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021h. Maratonmelonta. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/lajit/maratonmelonta/>

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021i. Ratamelonta. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/lajit/ratamelonta/>

Suomen Melonta- ja Soutuliitto ry. 2021j. Viitattu 10.11.2021. Saatavissa <https://www.melontajasoutuliitto.fi/?x253956=2409819>

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2019. Vapaa-ajan osallistuminen. Verkkojulkaisu. Helsinki; Tilastokeskus. Viitattu 1.4.2021. Saatavissa <http://www.stat.fi/til/vpa/index.html>

Tietosuojalaki. 1050/2018.

Terve Urheilija. 2021. Vammojen ennaltaehkäisy: selkä. Viitattu 5.11.2021. Saatavissa <https://terveurheilija.fi/urheiluvammojen-ennaltaehkaisy/selkakipu/>

Tuki- ja liikuntaelinliitto ry. 2021a. Tuki- ja liikuntaelinten (tule) ongelmat. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://suomentule.fi/tule-terveys/tule-terveyteen-vaikuttavat-tekijat/tule-oireet/>

Tuki- ja liikuntaelinliitto ry. 2021b. Tuki- ja liikuntaelinten (tule) sairaudet. Viitattu 19.4.2021. Saatavissa <https://suomentule.fi/tule-terveys/tule-terveyteen-vaikuttavat-tekijat/tule-sairaudet/>

Työterveyslaitos. 2021. Tule-vaivoihin vaikuttavat tekijät. Viitattu 25.4.2021. Saatavissa <https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/tule-vaivoihin-vaikuttavat-tekijat/>

UKK-instituutti. 2021. Liikuntavammojen ehkäisy. Viitattu 22.4.2021. Saatavissa <https://ukk-instituutti.fi/liikkumisen-turvallisuus/liikuntavammojen-ehkaisy/liikuntavammojen-ehkaisy/>

Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Tammi; Helsinki. Viitattu 25.2.2021. Saatavissa <http://hanna.vilkka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>

Webropol Oy. 2021. Viitattu 24.2.2021. Saatavissa <https://webropol.fi>

Liite 1. Saatekirje

Hyvä vastaaja,

Tällä kyselyllä pyrimme tavoittamaan kaikki harraste- ja kilpamelojat. Tällaista tutkimusta ei ole tehty aikaisemmin Suomessa, ja haluamme juuri sinun olevan osana sitä. Vastauksellasi on suuri merkitys Suomen melontayhteisölle, sillä kysely antaa tärkeää ja ajankohtaista tietoa tuki- ja liikuntaelinvaivoista melonnan parissa työskenteleville sekä sitä harrastaville.

Olemme LAB ammattikorkeakoulun fysioterapian opiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä yhteistyössä Suomen Melonta- ja Soutuliiton kanssa. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitkä tuki- ja liikuntaelimistön (TULE) vammat ovat yleisimpiä melontaharrastajilla, ja tarkastella melojien omia kokemuksia TULE-vammojen syistä. Toivomme osallistumistasi kyselyyn, vaikka et olisi kokenut kipuja tai vaivoja meloessasi. Pyydämme, että vastaat kyselyyn sunnuntaihin 18.7.2021 mennessä. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja se vie aikaasi noin 5 minuuttia. Vastaukset kerätään ja käsitellään anonymisti, joten yksittäistä vastaajaa ei voida missään tutkimuksen vaiheessa tunnistaa. Keskitymme kajakissa tapahtuvaan melontaan ja siksi SUP-lautailu on rajattu tutkimuksesta pois.

Tämä tutkimus toteutetaan AMK-opinnäytetyönä. Kyselyn aineisto raportoidaan opinnäytetyössä ja voidaan hyödyntää myöhemmin tieteellisissä julkaisuissa. Mikäli sinulla tulee jotain kysyttävää opinnäytetyöstä tai kyselystä, ota sähköpostitse yhteyttä kyselyn toteuttajiin.

Yhteistyöterveisin,

Opinnäytetyön ja tutkimuksen toteuttajat

Sanna Elonen sanna.elonen@student.lab.fi

Iida Maisonen iida.maisonen@student.lab.fi

Ella Nyström ella.nystrom@student.lab.fi

Tutkimuksen vastuututkijat

Fysioterapian lehtori Aki Rintala aki.rintala@lab.fi

LAB ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysalan laitos, fysioterapian koulutusohjelma

Antti Löppönen antti.ej.lopponen@jyu.fi

Suomen Melonta- ja Soutuliitto

Webropolin tietosuojaseloste:

<https://webropol.fi/wp-content/uploads/2020/08/Tietosuojaseloste-k%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4-ja-asiakasrekisterist%C3%A4.pdf>

Kysely harraste- ja kilpamelojien kokemista syistä tuki- ja liikuntaelinvammojen taustalla



Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitkä tuki- ja liikuntaelimistön (TULE) vammat ovat yleisimpiä melontaharrastajilla, ja tarkastella melojien omia kokemuksia TULE-vammojen syistä. Toivomme osallistumistasi kyselyyn, vaikka et olisi kokenut kipuja tai vaivoja meloessasi. Keskitymme kajakissa tapahtuvaan melontaan. Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja se vie aikaasi noin 5 minuuttia. Vastaukset käsitellään anonyymisti.

Sukupuoli *

- Nainen
- Mies
- Muu/En halua vastata

Ikä *

- Alle 20
- 20–29
- 30–39
- 40–49
- 50–59
- 60+



Viikoittainen liikumisen suositus 18–64-vuotiaille 

Koetko, että viikoittainen aikuisten liikumisen suositus täyttyy kohdallasi? *

Täysin eri mieltä 0 5 Täysin samaa mieltä

En osaa sanoa

Kuinka kauan olet harrastanut melontaa? *

- Alle vuoden
- 1–5 vuotta
- 6–10 vuotta

Yli 10 vuotta

Olen... *

harrastemeloja

kilpameloja

harraste- ja kilpameloja

Kuulutko melontaseuraan? *

Kyllä

Ei

Mikä on päätoiminen lajisi? *

Freestylemelonta

Harrastemelonta (virkistys-, kunto- ja retkimelonta)

Kanoottipoolo

Kanoottipujottelu

Koskimelonta

Maratonmelonta

Ratamelonta

**Huom! Vastatessasi liukupalkkikysymyksiin 0 tai täysin eri mieltä, käytä palkki jos-
sain muussa vastausvaihtoehdossa ja liuta takaisin vasempaan laitaan. Tällöin vas-
taus rekisteröityy.**

Harrastan melontaa... *

- Kesäkaudella (toukokuu-lokakuu)
- Talvikaudella (marraskuu-huhtikuu)
- Myös uimahalleissa

Melontapäiviä minulle kertyy vuodessa noin... *

- 0–5 päivää
- 6–10 päivää
- 11–20 päivää
- 21–50 päivää
- 51+ päivää

Melon yleensä ilman taukoja kerrallaan... *

- 0–5 km
- 5–10 km
- 10–15 km
- yli 15 km
- En osaa sanoa

Rastita ne välineet, jotka omistat. Jos lainaat välineistöä esimerkiksi melontaseuralta, rastita "En omista mitään välineitä" -vaihtoehto.

Omistan seuraavia melontavälineitä: *

- Kajakki
- Mela
- Melontaliivit
- Neopreeniranneke/-hanskat
- Muuta, mitä:

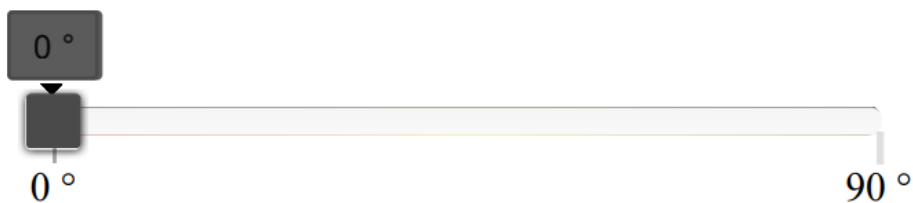
- En omista mitään välineitä

Olen saanut henkilökohtaista tekniikkaopastusta melontaan *

- Kyllä
- En

Melan lapakulmalla tarkoitetaan kulmaa, joka syntyy kahden lavan välille. Jos et osaa sanoa, niin vastaa "En tiedä"

Millaisella lapakulmalla melot? *



- En tiedä

Seuraavissa kysymyksissä kartoitetaan kertaluontoisia, yhtäkkiä sattuneita vaurioita/vammoja, jotka ovat syntyneet melonnan yhteydessä. Mieti vastatessasi sinulle merkityksellisintä vammaa.

Oletko saanut akuutin eli yhtäkkisen vamman melonnan yhteydessä? *

- Kyllä
- Ei

Mihin kehonosaan merkittävin akuutti vamma kohdistui?

- Niska/hartia Kyynärvarsi Alaselkä Yläselkä
- Ranne Reisi Olkapää Kämmen/sormet
- Säari/pohje Olkavarsi Rinta/vatsa Jalkaterä

Voit valita 1 ja 3 vaihtoehdon väliltä

Mikä kuvaa edellä mainitun merkittävimmän vamman tyyppiä parhaiten?

- Akuutti pehmytkudosvaurio (kuten venähdys, revähdys)
- Sijoiltaanmeno
- Murtuma
- Osuma/isku välineistöön tai muuhun objektiin
- Paleltuma
- En osaa sanoa

Tässä osiossa kartoitetaan mahdollisia kroonistuneita melontaan liittyviä vaivoja. Krooninen vamma syntyy tyypillisesti yksipuolisen ja toistuvan rasituksen seurauksena.

Koetko jonkin kehonosan kipeytyvän toistuvasti meloessasi? *

Kyllä

Ei

Missä kehonosassa toistuvasti esiintyvä, merkittävin vaiva sijaitsee?

Niska/hartia Kyynärvarsi Alaselkä Yläselkä

Ranne Reisi Olkapää Kämment/sormet

Säärei/pohje Olkavarsi Rinta Jalkaterä

Voit valita 1 ja 3 vaihtoehdon väliltä

Oletko joskus joutunut lopettamaan melonnan kesken kyseisen toistuvan vaivan takia?

Kyllä

Ei

Oletko joutunut pitämään taukoa melonnasta kyseisen toistuvan vaivan takia?

Kyllä

Ei

Seuraavat väittämät käsittelevät omakohtaisia kokemuksia melontaharrastukseen liittyen. Valitse liu'utusasteikolta vastaus, joka kuvaa eniten mielipidettäsi.

Lämmittelen aina vähintään 10 min ennen melontaa *



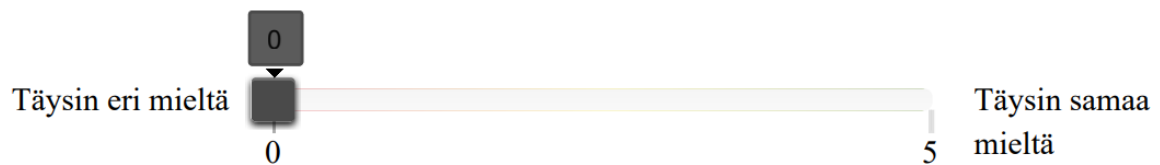
En osaa sanoa

Tauotan melontaa, kun huomaan väsymisen merkkejä *



En osaa sanoa

Ehdin palautua ennen seuraavaa melontakertaa *



En osaa sanoa

Melon itselleni sopivilla varusteilla *



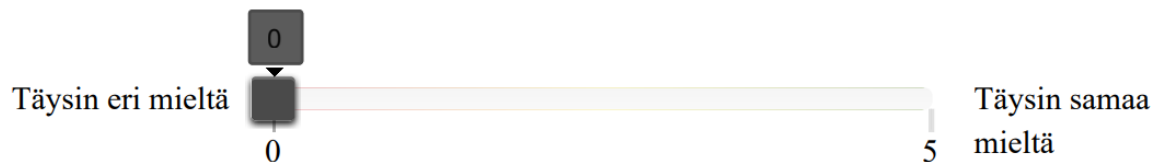
En osaa sanoa

Teen säännöllisesti lihaskuntoa ylläpitävää harjoittelua (esimerkiksi kuntosalilla) *



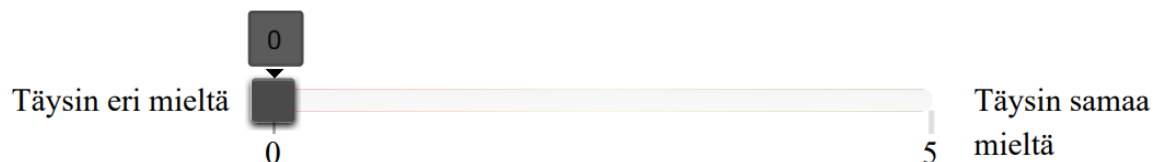
En osaa sanoa

Venyttelen/teen liikkuvuusharjoittelua säännöllisesti *



En osaa sanoa

Saan säännöllisesti henkilökohtaista tekniikkaohjausta *



En osaa sanoa