

LIIEKAMMO VOIMISTELUSSA

Kristiina Kontkanen

Liikuntapedagogiikan kandidaatintutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kesä 2023

TIIVISTELMÄ

Kontkanen, K. 2023. Liikekammo voimistelussa. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan kandidaatintutkielma, 43 s.

Tutkielman tarkoituksena on kuvata liikekammoa ja sitä, kuinka se erityisesti ilmaantuu voimistelussa. Liikekammo on suoritusvaikeus, jonka aikana urheilija menettää kyvyn suorittaa jonkun automatisoituneen liikkeen. Liikekammosta löytyy esimerkkejä useasta eri lajista. Tyypillistä liikekammolle on se, että se tulee äkillisesti ja kohdistuu liikkeeseen, jonka urheilija on pystynyt suorittamaan aikaisemmin varmuudella. Se myös pahenee, mitä enemmän sitä ajattelee. Liikekammo voi olla joko neurologista tai tunteista johtuvaa. Pelko ja ahdistus ovat tyypillisiä liikekammoon liittyviä koettuja tunteita. Pelon tunteesta huolimatta urheilijat eivät kuitenkaan pelkää loukkaantuvansa liikettä tehdessä. Fyysisinä oireina urheilijat voivat kokea esimerkiksi olevansa jäässä tai lukossa.

Tutkielmassa käsitellään liikekammoon yhteydessä olevia tekijöitä, joita ovat muun muassa urheilijan persoonallisuus, stressi, asioiden märehminen sekä pelko. Persoonallisuuden piirteistä erityisesti perfektionismi on tyypillinen piirre liikekammoa kärsivälle. Se on jaettu sekä terveelliseen että epäterveelliseen perfektionismisuuteen, joista jälkimmäinen on liitetty vahvemmin liikekammoon. Urheilijoita, joilla on sekä epäterveellistä perfektionismisuutta että korkeaa stressaantuvuutta, pitäisi tukea läpikäymään traumaattisia elämäkokemuksia, jotka todennäköisesti ovat oireiden taustalla. Traumaperäisellä stressihäiriöllä voi myös olla merkitystä liikekammon synnyssä. Se ei ole kuitenkaan yleisin tekijä, koska se, että on kokenut trauman, ei tarkoita sitä, että henkilölle olisi kehittynyt siitä traumaperäinen stressihäiriö. Liikekammoa kokevat urheilijat ovat raportoineet pelkäävänsä myös epäonnistumista. Suojaavia tekijöitä liikekammolle ovat muun muassa hyvä itsetunto sekä positiivinen ajattelu, sillä ne ovat hyvän suoriutumisen taustalla.

Aiheen valinta pohjautuu ilmiöstä nousseisiin ajankohtaisiin esimerkkeihin sosiaalisessa mediassa, omakohtaisiin kokemuksiin sekä aiheen tärkeydelle omaa tieteenalaani kohtaan. Liikunnanopettajalla on tärkeä rooli oppilaiden tukemisessa ja mahdollisten kammojen ylitsepääsemisessä. Esimerkiksi tästä syystä aihe on tärkeä ja sitä tulisi tutkia enemmän sekä urheilu- että kouluympäristössä.

Tämä tutkielma on kirjallisuuskatsaus, joka koostuu pääasiassa ulkomaalaisista tieteellisistä artikkeleista. Aiheesta ei ole tehty yhtään suomalaista tutkimusta. Tämän takia löytyneitä tuloksia ei pysty suoraan yleistämään ja vertaamaan suomalaiseen voimisteluun. Lähteitä käytetään myös muista eri lajeista, koska pelkästä voimistelusta tutkimuksia on tehty vähän.

Avainsanat: liikekammo, voimistelu, persoonallisuus, perfektionismi, stressi, märehminen, pelko

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 LIIKEKAMMO.....	4
2.1 Lost Move Syndrooma.....	6
2.2 Yips.....	7
3 LIIKEKAMMOON YHTEYDESSÄ OLEVAT TEKIJÄT.....	11
3.1 Voimistelun lajikulttuuri.....	11
3.2 Persoonallisuuden piirteet.....	14
3.3 Stressi ja traumaperäinen stressihäiriö.....	19
3.4 Märehtiminen.....	21
3.5 Pelko.....	22
4 POHDINTA.....	25
4.1 Tutkimustuloksien vertailu.....	25
4.2 Tutkielman vahvuudet ja heikkoudet.....	28
4.3 Tuloksien yhteys liikuntakasvatukseen.....	30
LÄHTEET.....	32

1 JOHDANTO

Liikekammo on suoritusvaikeus, jolloin urheilija menettää kyvyn suorittaa jonkun jo hänelle tutun automaattisen liikkeen. Se voi olla sekä neurologista (Boyce ym. 2020; Smith ym. 2003) että tunteisiin liittyvää (Bennet ym. 2015; Day ym. 2006; Philippen & Lobinger 2012). Perinteisesti kyseisistä vaikeuksista on puhuttu termeillä ”yips” ja ”lost move syndrome”. Ilmiöstä voidaan puhua myös laajemmalla kattotermillä ”performance blocks”. (Bennet ym. 2015; Bennet & Maynard 2016) Voimistelussa vastaavasta ilmiöstä on puhuttu myös ”flickikammona” (Maaranen ym. 2017; Maaranen ym. 2020). Vastaavaa esiintyy myös useassa muussa lajissa, kuten keihäänheitossa (Collins ym. 1999) ja juoksemisessa (Hanin ym. 2013). Myös Yle (18.7.2017; 28.6.2020) on uutisoinut samasta ilmiöstä suomalaisille rakkaasta pesäpallosta ”lautaskammona” sekä ei niin tunnettua ”heittokammona”. Ilmiölle on siis monta eri nimeä, mutta tässä työssä kyseisestä ilmiöstä käytetään yleistermiä liikekammo.

Sosiaalisessa mediassa on ollut esillä ajankohtaisia tapauksia ilmiöstä. Esimerkiksi uutiset amerikkalaisesta huipputason voimistelijasta, Simon Bilesista. Biles selvisi ensimmäisenä naisena vuoden 1992 jälkeen kaikkiin kuuteen telinevoimistelun telineiden finaaliin Tokion olympialaisissa vuonna 2021. Hän jätti kuitenkin osallistumatta useaan finaaliin, koska hän kärsi liikekammosta. Biles kertoi, että kärsii pelosta tehdä vaativia voimisteluliikkeitä, joista voisi seurata pahimmillaan mahdollinen loukkaantuminen. Hän kertoi myös haastattelussa, että ei itse pysty hahmottamaan milloin hän on pyöriessä alhaalla ja milloin ylhäällä, ikään kuin hän ei pystyisi kontrolloimaan itseään. Hänen kehonsa ja mielensä eivät toimi yhdessä vaan erikseen. (Helsingin Sanomat 30.7.2021; Yle 2.8.2021) Tämän lisäksi myös omakohtaiset kokemukset liikekammosta olivat yksi syy mielenkiinnolle ja aiheen valitsemiselle. Oma voimistelun harrastaminen sekä muiden voimistelijoiden kammojen sivusta seuraaminen herätti pohtimaan, mistä koko ilmiö johtuu.

Kammojen esiintyminen ei ole kuitenkaan vaan huippu-urheilijoiden tai harrastajien ongelma. On mahdollista, että erilaisia liikekammoja esiintyy myös koulumaailmassa, joten aihe on tärkeä myös liikuntakasvatuksen ja liikunnan opettamisen näkökulmasta. Liikuntatunnit ovat yksiä oppilaiden mieluisimmista tunteista. Siitä huolimatta esimerkiksi huoli siitä, että voi joutua muiden runnelluksi oppitunnilla, voi johtaa kammoon. (Özkan ym. 2016) Özkanin ym. (2016) mukaan oppilaat tuntevat olonsa mukavaksi taitojen kanssa, joissa kokevat itsensä hyväksi. Puolestaan he ovat enemmän huolissaan sellaisia taitoja harjoittaessa, joissa eivät koe

itseään hyväksi ja mitä heidän täytyy tehdä siitä huolimatta. Etenkin kouluvoimistelu voi olla monelle oppilaalle epämukavaa sen fyysisyyden takia. Tunneilla pääsee käyttämään taitoja, joita ei monessa muussa lajissa käytä. Esimerkkeinä pääalaspäin tai käsien varassa oleminen, joka vaatii oppilaalta paljon fyysistä voimaa ja tasapainoa. Eriyttäminen onkin äärimmäisen tärkeää, sillä taitotasokerot voivat olla todella suuria.

Myös ryhmä, jossa liikutaan, vaikuttaa oppilaiden itsevarmuuteen tehdä. Tutkimuksen mukaan pojat kokivat enemmän itsevarmuutta liikkuaan sekaryhmissä, kun taas yläasteikäiset tytöt liikkivat mieluummin keskenään. (Özkan ym. 2016) Epämukavuutta voi tuottaa myös se, että koko muu ryhmä voi mahdollisesti katsoa suoriutumista vierestä. Näin ollen on syytä tarkastella, kuinka saada oppilas kokeilemaan voimistelua, jos pelko liikkeen suorittamisesta ja muiden tuottama paine estää häntä yrittämästä liikettä. Aihetta, liikekammo voimistelussa, ei tiettävästi ole tutkittu laisinkaan koululiikunnan näkökulmasta, joten pyrin tässä tutkielmassa myös huomioimaan sen näkökulman.

On tutkittu, että tunteet ovat merkittävässä roolissa liikekammon syntymisessä (Day ym. 2006). Pelko on yksi näistä yleisistä tunteista ja sitä koetaan liikekammon aikana (Day ym. 2006; Philippen & Lobinger 2012). Pelkoa esiintyy niin urheilussa (Conroy 2001) kuin koulussa (Guyton ym. 1989). Epäonnistumista pelkäävät oppilaat välttelevät todennäköisemmin tehtävän suorittamista, koska eivät halua epäonnistua, joka puolestaan vaikuttaa heidän sisäiseen motivaatioonsa. Pelko yhdessä huonon sisäisen motivaation kanssa voi vaikuttaa oppilaiden arvosanoihin negatiivisesti. (Elliot & Church 1997) Epäonnistumista pelkäävät ovat enemmän huomionhakuksia, masentuneempia, ahdistuneempia, pidättäytyväisempiä sekä paljon herkempiä verrattuna muihin (Singh 1992). Epäonnistumisen pelon yleisyyden ja negatiivisten seuraamusten takia sekä koulu- että urheilumaailmassa sitä voidaan pitää tärkeänä sosiaalisena huolena (Conroy 2001). Onkin tarpeen pohtia, miten oppilasta voidaan rohkaista suoritukseen, jos häntä pelottaa epäonnistuminen muiden edessä. Vaikka perheen ilmapiirillä sekä vanhempien ja lapsen välisellä vuorovaikutuksella on merkittävä rooli pelon syntymisessä (Conroy 2001) voi opettajalla silti olla hyvät mahdollisuudet pyrkiä omalla toiminnallaan ennaltaehkäisemään pelon syntymistä tai pyrkiä auttamaan oppilasta pelon jo vallitessa parhaansa mukaan. Opettaja tai muu liikuntakasvattaja voi olla lapselle ainoa turvallinen aikuinen. Lisäksi, kun opettajat tietävät oppilaiden peloista, heidän on helpompi keksiä ratkaisuja kyseisiin tilanteisiin (Özkan ym. 2016).

Tunteet vaikuttavat tutkitusti myös oppimiseen. Esimerkiksi ilo ja nautinto lisäävät oppilaiden osallistumista liikuntaan sekä koulussa että sen ulkopuolella. (Barker ym. 2020) Negatiiviset tunteet ovat puolestaan liitetty vetäytymiseen oppitunneilta (Frydendal & Thing 2020). Empaattisuus auttaa opettajia vastaamaan oppilaiden tunteisiin sopivalla tavalla (Wrench & Garrett 2015). Tämän takia voi olla tärkeää, että tuleville liikunnanopettajille opetetaan tunne- ja vuorovaikutustaitoja, jotta he osaavat toimia oikein tilanteissa, joissa oppilaat kokevat muun muassa pelkoa. Barkerin ym. (2020) mukaan negatiivisten tunteiden, kuten pelon, vaikutusta liikuntakasvatukseen pitäisi tutkia enemmän. Sen esiintyminen saattaa olla yleisempää ja oppimisen kannalta odotettua haitallisempaa verrattuna positiivisiin tunteisiin.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan liikunnan oppiaineen tehtävä on vaikuttaa oppilaiden kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin ja kasvattaa heitä liikkumaan. Se pitää sisällään muun muassa toisia kunnioittavaa vuorovaikutusta, tunteiden tunnistamista ja säätelyä, itsensä kehittämistä sekä myönteisen minäkäsityksen luomista. Näiden avulla oppilas pystyy edistämään omaa terveyttään ja itsevarmuuttaan ja opettajan tehtävä on varmistaa, että oppilaat saavat tarvittavan pohjan siihen. Hyvä itseluottamus, positiivinen ajattelu, häiriötekijöiden kontrollointi sekä henkinen valmius ovatkin hyvän suoriutumisen taustalla (Orlick 2000, 6–11). Lisäksi positiivinen palaute pelottavan liikkeen tekemisestä ja tunnetaitojen tukeminen vaikuttavat pelon kontrollointiin ja tukevat samalla yksilön itseluottamusta (Chase ym. 2005).

Tässä työssä tullaan käsittelemään liikekammoa yleisesti sekä kuinka se ilmenee erityisesti voimistelussa. Lisäksi työssä kerrotaan tarkemmin liikekammoon yhteydessä olevista tekijöistä, kuten persoonallisuuden piirteistä, märehimisestä sekä pelosta. Myös voimistelulle tyypillisestä lajikulttuurista kerrotaan. Työssä tullaan pääasiassa käyttämään kansainvälisiä artikkeleita, sillä ulkomailla liikekammoa on tutkittu enemmän. Lisäksi liikekammoon liittyviä tutkimuksia muista lajeista hyödynnetään, sillä suoraan voimistelusta tehtyjä tutkimuksia ei ole montaa. Aiheesta ei ole yhtään kotimaista tutkimusta. Kuitenkin esimerkiksi Maaranen ym. (2017) ja Maaranen ym. (2020) tutkimuksissa on mukana suomalainen tutkija, mutta tutkimukseen osallistuneet ovat ulkomailta, joten tulokset eivät ole suoraan verrannollisia myös Suomessa. Työssä hyödynnetään kuitenkin muita kotimaisia lähteitä kuin tutkimuksia. Pohdinnassa käsitellään kriittisesti tuotettua tekstiä sekä löytyneitä havaintoja yhdistäen siihen myös liikuntakasvatuksen sekä liikunnanopettamisen näkökulman koulussa.

2 LIIKEKAMMO

Urheilumaailmassa tulee jatkuvissa määrin vastaan erilaisia suoritusvaikeuksia, joiden aikana urheilija menettää kyvyn suorittaa jonkun automatisoituneen liikkeen. Kyseisistä suoritusvaikeuksista voidaan käyttää myös termiä liikekammo. Termillä tarkoitetaan ongelmaa, jossa urheilija kokee olevansa jumissa, lukossa, jäänyt, kokee ahdistusta ja on hävittänyt motorisen kontrollinsa. (Bennet ym. 2015; Bennet & Maynard 2016) Ongelmat voivat johtaa pitkittyneeseen taidon häviämiseen tai jopa urheilun lopettamiseen (Bawden & Maynard 2001; Maaranen ym. 2020). Urheilijalla voi olla erinomaiset tekniset taidot liikkeen suorittamiseen, mutta hän ei koskaan suorita liikettä yhdenmukaisesti täydellä varmuudella, jos mieli ei ole liikkeessä mukana (Orlick 2000, 94).

Taidon häiriintymistä on esiintynyt monissa lajeissa, kuten juoksemisessa (Hanin ym. 2013) ja keihäänheitossa (Collins ym. 1999), joka on verrattavissa esimerkiksi yips-ilmiöön kriketissä ja golfissa (Bawden & Maynard 200). Myös jalkapallossa, sulkapallossa, koripallossa ja tenniksessä on havaittu esimerkiksi epäonnistumisen pelon vaikuttavan urheilijan suoritukseen ja tekemättä jättämiseen (Sagar & Jowett 2010). Esteettisissä urheilulajeissa liikekammo näkyy muun muassa kyvyttömyytenä lähteä vauhtiin ja tekemään liikettä, tehdä kierteitä ja jäädä jumiin johonkin asentoon. Puolestaan golfissa ja kriketissä kammo ilmaantuu esimerkiksi kyvyttömyytenä päästää pallosta irti, ranteen kouristumisena tai golfmailan heilautuksessa. (Bennet ym. 2015)

Kun muut huolet eivät pyöri mielessä, pystyy keskittymään paremmin hetkessä ja suoriutuu paremmin (Orlick 2000, 6–11). Keskittyminen hetkessä voi johtaa hyviin tuloksiin, mutta liika ajattelu on myös huonosta (Orlick 2000, 88). Liikekammolle onkin tyypillistä, että se pahenee, mitä enemmän sitä ajattelee (Bennet ym. 2015). Tällöin keskittyminen voi mennä muuhun kuin itse tekemiseen, kuten siihen, mitä tuomarit tai valmentaja ajattelevat urheilijasta. Tämä puolestaan voi johtaa epäonnistumisiin. (Orlick 2000, 88) Monet reagoivat epäonnistumisiin suuttumalla itselleen tai muille tai kokemalla masennuksen tunteita. Jos urheilija tällöin kokee vastoinkäymisen hän menettää keskittymisensä ja täten ei suoriudu hyvin ja saattaa luovuttaa. Onkin tärkeää osata puhdistaa mieli negatiivisista menneistä suorituksista ja mahdollisista seuraamuksista, jotta pystyy keskittymään kunnolla tuleviin suorituksiin hetkessä. (Orlick 2000, 92–93) Myös hyvä itseluottamus, positiivinen ajattelu, häiriötekijöiden kontrollointi sekä henkinen valmius ovat tärkeitä tekijöitä hyvän suoriutumisen taustalla (Orlick 2000, 6–11).

Bennet ym. (2015) tutkivat samankaltaisuutta lost move syndrooman ja yips-ilmion välillä. Liikekammojen välillä oli sekä emotionaalista, fyysistä ja kognitiivista yhtäläisyyttä. He löysivät, että molemmissa liikekammoissa urheilijat kokivat pelkoa, turhautumista, surua, vihaa, shokkia, ahdistusta, paniikkia ja tunnetta, että olisi loukussa. Monet pelkäsivät kokevansa liikekammoa. Urheilijat pelkäsivät myös itse liikkeen lisäksi sitä, että muut tuomitsevat heitä epäonnistumisesta. He eivät kuitenkaan pelänneet loukkaantuvansa liikettä tehdessä. Urheilijat myös ajattelivat liikekammon kohdatessaan kognitiivisen kontrollin menettämistä, häiriöntekijöitä sekä keskeyttäviä mielikuvia. He kuvailivat hetkeä siten, että kontrollin menettäminen vain ilmaantuu ilman, että he tietävät mistä se johtuu ja sitä on mahdotonta lopettaa. Tunne oli sellainen aivan kuin joku muu kontrolloisi heitä. Lisäksi tutkijat löysivät, että melkein kaikilla tutkittavilla oli negatiivisia ajatuksia ja epäkontrolloituja ääniä päässään. Osa kuvaili tunnetta sellaisena, että menee ”suojelutilaan” ja liikekammo pitää hänet turvassa. Ikään kuin aivot kertoisivat, että olet aikeissa tehdä jotain, mitä sinun ei turvallisuuden takia pitäisi tehdä. Myös fyysisiä yhteyksiä löytyi liikekammoista. Urheilijat kokivat olevansa lukossa, jumissa, jännittyneitä, jäässä sekä kokivat somaattisen ahdistuksen oireita ja kaikki tulivat yllättävästi ja odottamatta. Lisäksi tutkijat tutkivat liikekammojen laajempaa vaikutusta elämään. He löysivät, että liikekammoilla oli vaikutusta unen jatkuvuuteen, sosiaalisiin suhteisiin, emotionaalisuuteen, kognitiivisuuteen, menetykseen sekä selviytymistyyliin. Lisäksi liikekammo vain manifestoi itseään, sillä mitä enemmän siihen uskoi, sitä pahemmaksi se meni.

Bennet ym. (2016) tutkivat tyypin yksi yips ja lost move syndrooman välistä yhteyttä korkeaan perfektionistisuuteen ja märehtimiseen. Tyypin yksi yips on sekä krooninen että neurologinen häiriö (Boyce ym. 2020), josta seuraa urheilijalle refleksinomaisia ei-haluttuja liikkeitä, kuten kouristuksia (Smith ym. 2003). Bennet ym. (2016) tutkivat myös kokevatko liikekammosta kärsivät urheilijat huonoimmat suorituksensa enemmän stressaavina kuin toiset. Liikekammojen välillä ei ollut juurikaan eroa, joten täten voidaan olettaa yips-ilmion ja lost move syndrooman olevan samankaltaisia ongelmia, jotka näyttäytyvät eri tavalla. Tutkijat löysivät myös epäterveellisen perfektionistisuuden profiileja lost move syndroomaa kärsiviltä. Kyseiset profiilit ovat samankaltaisia, mitä on aiemmin löydetty tyypin yksi yips-ilmionästä. Tämä osoittaa myös lost move syndrooman ja tyypin yksi yips-ilmion olevan samankaltaisia ongelmia, joten työssä käytetään niistä yleistermiä liikekammo.

2.1 Lost Move Syndrooma

Lost Move Syndrooma- termiä (engl. lost move syndrome) käytetään yleensä puhuttaessa esteettisistä urheilulajeista, kuten voimistelu, uimahyppääminen tai trampoliinivoimistelu. Urheilija menettää suorituksen aikana kehon asennon hahmottamisen sekä kyvyn suorittaa jonkun rutiininomaisen liikkeen tekniikan. Tästä seuraa esimerkiksi epähuomiossa tehtyjä kierteitä ja pyörimistä tai urheilija ei kykene suoritukseen ollenkaan. (Bennet ym. 2015; Day ym. 2006) Yleensä urheilija säilyttää hallussa taidon motorisen ohjelman ja pystyy fyysisesti suorittamaan sen (Collins ym. 1999). Usein urheilijat pystyvät myös suorittamaan huippusuorituksia melko tiedostamatta ja automaattisesti (Moore & Stevenson 1991; Orlick 2000, 50–51). Lost move syndroomassa urheilija kuitenkin menettää taidon hakea jo automatisoituneen liikkeen motorisen ohjelman, joten hän joutuu palaamaan liikkeen tietoiseen suorittamiseen. Tämä on esteenä liikkeen suorittamiselle. (Collins ym. 1999) Liika ajattelu pitää jättää pois ja siirtää keskittyminen itse tekemisestä johonkin ihan muuhun, jotta liikkeestä saadaan jälleen automaattinen (Singer ym. 1993).

Day ym. (2006) tutkivat 15 kilpailevaa trampoliinivoimistelijaa, jotka olivat kärsineet lost move syndroomasta. Kymmenen osallistujaa kertoi harjoittelevansa vähemmän, sillä pelkäsivät liikekammon tulevan takaisin. Kukaan osallistujista ei ollut loukkaantunut liikkeitä tehdessä. Loukkaantuminen ei myöskään pelottanut, jonka takia liikekammo koettiin enemmän psykologisena kuin fyysisenä ongelmana. Itseluottamuksen puute ja negatiivinen itsepuhe osoittautuivat suurimmiksi syiksi olla tekemättä tai yrittämättä pelottavaa liikettä. Voimistelijat kertoivat myös siirtyneensä liikkeen automaattisesta suorittamisesta sen tietoiseen tekemiseen sekä liika ajatteluun. Liikkeen tietoinen suorittaminen (Collins ym. 1999) ja liika ajattelu ovat tutkitusti este hyvän liikkeen suorittamiselle (Singer ym. 1993). Day ym. (2006) tekemä tutkimus toteutettiin haastatteluna, jossa oli pääasiassa puolistrukturoituja kysymyksiä. Kaikille osallistujille oli yhteistä iso intohimo treenaamista kohtaan. He olivat myös hyviä kehittämään taitojaan ennen liikekammon ilmaantumista. Heillä oli siis paljon positiivisia kokemuksia treenaamisesta ja liikkeiden suorittamisesta. Taitojen hankkimisessa huomattiin kuitenkin eroja voimistelijoiden välillä. Eroista huolimatta kaikkien voimistelijoiden pelkäämät liikkeet olivat sellaisia, joita he olivat tehneet esimerkiksi kilpailuissa.

Dayn ym. (2006) mukaan tunteet osoittautuivat merkittäviksi tekijöiksi liikekammon syntymisessä. Pelko oli yleisin tunne, jota voimistelijat kokivat liikekammon seurauksena.

Puolestaan taidon häviämisestä johtuvat tunnereaktiot olivat itkua, turhautumista, masennusta sekä urheilijat pitivät itseään tyhminä. Tunteet ilmenivät muun muassa sen takia, että urheilijat olivat kuitenkin tietoisia siitä, että liike on helppo suorittaa, koska olivat tehneet sen myös aikaisemmin. Pelko ja ahdistus liitettiin myös esiintymisen paineeseen kilpailutilanteessa, joka vaikutti liikekammon syntyyn. Kilpailutilanteen lisäksi painetta syntyi muun muassa pelosta sekä valmentajan että vanhempien pettymyksestä. Maarasen ym. (2020) mukaan, mitä vähemmän valmentaja tuottaa painetta, sitä vähemmän voimistelija kokee liikekammoa ja päinvastoin, mitä enemmän valmentaja tuottaa painetta, sitä enemmän koetaan liikekammoa. Kuitenkin tässä ilmenee yksilöllisiä eroja, koska joitain urheilijoita saattaa motivoida valmentajan tuottama paine. Yleensä kyseiset urheilijat ovat kuitenkin sellaisia, jotka eivät koe liikekammoa muutenkaan. Dayn ym. (2006) mukaan liikekammon aikana voimistelijat kokivat myös huolta siitä, että muut katsovat heidän suorituksiaan ja mahdollisesti arvostelevat heitä. Tyypillistä oli myös, että voimistelijat eivät itse käsittäneet liikekammon läsnäoloa ja sen aikana kokemia tunteita oli vaikea kuvailla. Liikekammon aikana voimistelijat huomasivat myös valmentajien esimerkiksi turhautuvan ja käyttäytyvän negatiivisemmin. Tiedon puutteen vuoksi voimistelijoiden oli vaikea selvittää ongelmansa kanssa. Osa yritti harjoitella kovemmin, mutta se johti suurempaan negatiivisten tunteiden määrään epäonnistumisien myötä. Myös katsomalla vierestä, kun muut onnistuivat liikkeessä, turhautti voimistelijoita entisestään. Osa yritti vain vältellä liikkeen tekemistä, joka johti ajatuksiin urheilun lopettamisesta.

2.2 Yips

Yips vaikuttaa yksilöihin, jotka harjoittavat hyvin kontrolloituja motorisia taitoja. Sen seurauksena koituu ei-haluttuja liikkeitä suorituksen aikana. (Bawden & Maynard 2001; Smith ym. 2003) Liikkeen suorittamisesta voi tulla jopa mahdottomuus (Bawden & Maynard 2001). Yips-ilmiötä esiintyy esimerkiksi kriketissä, golfissa ja dartsissa (Bawden & Maynard 2001; Roberts ym. 2013; Smith ym. 2000; Smith ym. 2003). Golfissa se näkyy muun muassa puttaus lyönnin keskeytyksenä, kun käsi jäätyy tai tekee nykäisymäisen liikkeen tahdotta (Philippen & Lobinger 2012). Psykologiset tekijät ilmiön taustalla ovat suuressa roolissa ilmiön syntymisessä (Bawden & Maynard 2001; Philippen & Lobinger 2012) ja selittävät myös sitä, miksi jotkut pääsevät ilmiöstä paremmin eroon kuin toiset (Bawden & Maynard 2001). Suoriutumiseen liittyviä psykologisia tekijöitä on muun muassa persoonallisuus, sopeutuminen, sosiaalinen paine, sinnikkyys, henkinen valmistautuminen, itseluottamus, motivaatio, keskittyminen sekä

aikaisemmat kokemukset. Vaikka on mahdollista määritellä tekijöitä, jotka vaikuttavat urheilijan suoritukseen, on hyvä tiedostaa, että niissä on vaihtelevuutta esimerkiksi päivä- tai kilpailukohtaisesti. (Davies & Armstrong 1989, 130–134)

Philippen & Lobingerin (2012) mukaan pelko puttaamista kohtaan oli useimmiten raportoitu negatiivinen tunne, koska golfarit pelkäsivät liikekammon alkavan uudelleen. Pelkoa ei ilmaantunut kuitenkaan muissa lyönneissä kuin puttauksessa. Pelko oli myös yleisimmillään samankaltaisissa ympäristöissä, missä sitä oli aikaisemminkin ilmaantunut. Viha ongelmaa kohtaan oli toiseksi yleisin koettu tunne. Myös pettymystä, turhautumista ja avuttomuutta tunnettiin ongelmaa kohtaan. Golfarit olivat huolissaan mahdollisista virheistä, itseluottamuksen kadottamisesta puttauksessa sekä mahdollisista lopputulemista. Urheilijat keskittyivät lyönnin aikana liikekammoon, negatiivisiin lopputulemiin, tekniikkaan, liikkeen vaikutuksiin sekä tavoitteisiin.

Yips-ilmiöllä on useita seurauksia. Fyysisesti liikekammosta voi seurata muun muassa käsien jäätymistä, vapinaa tai vääntelehtimistä. Näistä puolestaan voi seurata huonoa suoriutumista ja taitojen kulumista golfissa sekä alkoholin lisääntyntä käyttöä. Alkoholin käyttö vähentää muun muassa suorituksesta johtuvaa ahdistusta. Monet golfin pelaajat myös vähentävät tai lopettavat pelaamisen, koska pitävät oireilua nolona. (Smith ym. 2003) Yleensä oireilu tapahtuu kilpailutilanteessa (Smith ym. 2000).

Bawden & Maynard (2001) tutkivat kahdeksaa kriketin pelaajaa haastatteleamalla. Kysymyksiä esitettiin ensimmäisestä liikekammokokemuksesta, tunteista, ajatuksista sekä epäonnistuneiden suoritusten jälkeisistä kokemuksista ilmiöön liittyen. Urheilijoilla oli pitkä lajitausta ja kriketti oli heille yksi tärkeimmistä asioista elämässä. He olivat yhtäkkiä menettäneet taitonsa syöttää palloa. Kyseinen taito oli heille entuudestaan kuitenkin automatisoitunut. Tutkijat löysivät 15 yleistä ulottuvuutta tutkittavista. Urheilijat eivät huolestuneet ensimmäisestä kokemuksestaan liikekammosta, sillä heillä ei ollut tietoa siitä, mitä oli meneillään. Yips-ilmiö osoittautui olevan aluksi siis enemmän fyysinen kuin psykologinen ongelma. Urheilijat myös kokivat, että he eivät pysty kontrolloimaan omaa liikettään. He kokivat myös ahdistusta, kasvanutta itsetietoisuutta liikettä tehdessä, tarkoitukseen sopimatonta keskittymistä, kuten se, mitä muut ajattelevat heidän toiminnastaan, sekä tietoista liikkeen kontrollointia. Ahdistuksesta saattoi seurata jopa paniikkia. Lisäksi urheilijat pelkäsivät epäonnistuvansa, mistä seurasi ajatuksia esimerkiksi urheilun lopettamisesta. Epäonnistuminen myös hävetti, sillä urheilijat kokivat samalla

nolanneen sekä itsensä että joukkueensa. Myös liikkeen yksinkertaisuus aiheutti enemmän ahdistusta, sillä he kokivat menettävänsä luotettavuutensa urheilijoina, jolleivät pystyneet suorittamaan yksinkertaista liikettä. Urheilijoilla oli huono itseluottamus ja heillä oli paljon negatiivisia huolia itsestä tulevaisuuden suorituksissa. Viidellä tutkittavalla oli myös vaikeuksia kuvitella suoriutuvansa onnistuneesti, vaan sen sijaan kuvittelivat itsensä epäonnistujina. Tämän takia he välttelivät suorituksien tekemistä. Tutkittavat pääsivät liikekammosta myös yli, kuitenkin aina saaden sen takaisin. (Bawden & Maynard 2001) Liikekammo on selkeästi pitkä prosessi ja siitä toipuminen ei ole yksinkertaista. Ylitsepääsemiseen auttoi esimerkiksi harjoittelu tai ajatuksien siirtäminen pois syöttämisestä. Tuloksissa mielenkiintoista oli, että viisi tutkittavista kokivat itsensä persoonana kuitenkin itsevarmoiksi ja hyvin itsetietoisiksi. (Bawden & Maynard 2001)

Smith ym. (2003) tutkivat golfin pelaajia ja jakoivat yips-ilmion kahteen tyyppiin. Tyypin yksi yips on ”dystonia” eli lihasjänteyshäiriö ja tyypin kaksi yips on ”choking” eli tukehtuminen. Lihasjänteyshäiriö on enemmän neurologinen häiriö, kun taas tukehtuminen on psykologinen häiriö. Smith ym. (2003) uskovat liikekammon olevan jatkumo, joka alkaa neurologisesta lihasjänteyshäiriöstä ja etenee psykologiseen tukehtumiseen. Monilla liikekammoa kärsivillä golfareilla voi olla heikentynyttä tyvitumakkeiden toimintaa ja se voi olla seurausta äärimmäisestä suorituskyvyn ahdistuksesta. Joskus urheilijoilla voi olla piirteitä molemmista tyypeistä, jolloin ilmiön patofysiologiaa on vaikeampi selvittää. Tyyppien etiologia, puhkeamisikä, lyönnit, joissa esiintyy ongelmaa sekä hoitotoimenpiteet eroavat toisistaan. Samaa on kuitenkin se, että urheilijat kokevat molemmissa tyypeissä suoritusahdistusta. Kun suoritusahdistus on vakava, se voi johtaa liikekammoon. Fysiologisia oireita, jotka seuraavat ahdistuksesta, ovat muun muassa sydämen tykytys, vapina sekä tärinä.

Tyypin yksi yips – dystonia. Dystonia eli lihasjänteyshäiriö on neurologinen sekä krooninen häiriö (Boyce ym. 2020; Smith ym. 2003). Siitä seuraa tahattomia liikkeitä kuten kouristuksia ja kiertymistä. Erona muihin liikehäiriöihin on se, että jokin pitkäkestoinen asento ilmaantuu jossain kohtaa liikettä suorittaessa. Lihasjänteyshäiriö voidaan luokitella sen puhkeamisikänsä, esiintymisalueen tai etiologian mukaan. Sitä voi esiintyä yhdessä tai useammassa kehon osassa ja ne voivat olla perinnöllisiä, satunnaisia tai lääkkeitä johtuvia. Voi myös olla tehtäväkohtaisia lihasjänteyshäiriöitä kuten kirjoittaminen tai esimerkiksi golfin puttaus, joka ilmaantuu aina tehtävää tehdessä. Yleensä liikkeet, joihin lihasjänteyshäiriö kehittyy, ovat toistuvasti toteutettuja, motorista tarkkuutta vaativia ja vuorovaikuttavat tietoisuuden ja liikkeestä saadun

palautteen välillä. Tehoavaa hoitoa ei ole vielä keksitty. Myös syyt sen taustalla ovat epäselvät. Jotkut tutkijat ovat löytäneet epänormaalia toimintaa aivojen basaalianglioiden dopaminergisestä järjestelmästä, mutta mitään ei ole kuitenkaan saatu todistettua vielä. Myös lääkkeillä, metabolisilla sairauksilla, halvauksella ja pään vammalla on tutkittu olevan vaikutusta lihajänteyshäiriön syntyyn. (Smith ym. 2003)

Tyypin kaksi yips – tukehtuminen. Urheilija yleensä suoriutuu huonommin, kun paine suoriutua hyvin on iso. Tässä tilanteessa urheilija ”tukehtuu” paineen alla. Urheilijan keskittyminen häiriintyy ja hän todennäköisemmin alkaa ajatella paineen takia muuta kuin itse tekemistä. (Lewis & Linder 1997) Esimerkiksi kannustava yleisö voi olla yksi tukehtumisen syy (Baumeister & Steinhilber 1984). Tällöin yleisön luoman paineen alla keskittyminen menee vahvasti itseän (Baumeister & Steinhilber 1984), joka puolestaan häiritsee urheilusuoritusta (Baumeister & Steinhilber 1984; Lewis & Linder 1997). Jos urheilija kokee tilanteen stressaavana se voi vaikuttaa motoriseen suorittamiseen, havaintokykyyn, päätösten tekoon ja muistamiseen. Puolestaan häiriintyminen täydellisestä psykologisesta tilasta voi johtaa tukehtumiseen. (Smith ym. 2003)

3 LIIKEKAMMOON YHTEYDESSÄ OLEVAT TEKIJÄT

Tässä luvussa käsitellään liikekammon yhteydessä olevia tekijöitä. Kuten aiemmin kävi ilmi, liikekammosta kärsiville on tyypillistä ajatella negatiivisesti sekä liikaa (Day ym. 2006; Orlick 2000, 88; Singer 2002). Liikekammosta kärsivät urheilijat kokevat myös pelkoa, kontrollin menettämistä, ahdistusta sekä pelkoa siitä, että muut tuomistevat heitä epäonnistumisesta (Bennet ym. 2015; Maaranen ym. 2017). Hyvään suoriutumiseen puolestaan vaikuttaa hyvä itseluottamus, henkinen valmius ja häiriötekijöiden kontrollointi (Orlick 2000, 6–11). Pohdintaa herättääkin, mikä kaiken tämän taustalla on.

Kuten Bawden & Maynard (2001) sekä Smith ym. (2003) tutkivat, psykologiset tekijät ovat kyseisten oireiden taustalla. Psykologiset tekijät selittävät myös sitä, miksi osa pääsee liikekammosta paremmin eroon kuin toiset. Psykologisia tekijöitä on useita (Davies & Armstrong 1989, 130–134), joten tulevissa kappaleissa käsitellään vain niitä, jotka ovat olennaisia liikekammon kannalta, kuten persoonallisuuteen ja itsetuntoon liittyviä aiheita. Käytetyt tutkimukset ovat useista eri lajeista. Luvussa tuodaan esille myös sitä, miten vastaava voisi ilmetä voimistelun parissa. Tutkimukset ovat ulkomaalaisia, sillä kotimaisia tutkimuksia ei ole tehty aiheesta. Ensimmäisenä käsitellään voimistelun lajikulttuurin yhteyttä liikekammoon.

3.1 Voimistelun lajikulttuuri

Voimistelu on monipuolinen ja kokonaisvaltaista hyvinvointia tukeva liikuntamuoto, joka sopii kaikille. Lisäksi se antaa hyvän pohjan monen muun lajin harrastamiselle. Voimistelua voi harrastaa Suomessa voimisteluseuroissa. Seurakohtaisesti on mahdollista harrastaa kuntovoimistelua ja jumppaa, tanssia, harrastevoimistelua sekä kilpa- ja huippuvoimistelua kuten joukkuevoimistelua, rytmistä voimistelua, akrobatiavoimistelua, kilpa-aerobicia, trampoliinivoimistelua, TeamGymia, tanssillista voimistelua sekä miesten että naisten telinevoimistelua. (Suomen Voimisteluliitto 2021a; 2021b) Voimistelua voi harrastaa myös omatoimisesti vapaa-ajalla tai harjoitella koulussa.

Kouluvoimistelulla on pitkä historia Suomessa jopa 1700-luvulta lähtien. Se on ensimmäinen koululiikuntalaji. (Wuolio & Jääskeläinen 1993, 17) Sen merkitys on kuitenkin vähentynyt

vuosien myötä muiden lajien tullessa opetukseen mukaan. Etenkin Suomen itsenäistymisen jälkeen yleistyivät miekkailu, hiihto sekä luistelu. (Wuolio & Jääskeläinen 1993, 88)

Myös opetussuunnitelmat ovat muuttuneet vuosien myötä. Wuolion mukaan (1982, 161) perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa vuonna 1970 liikunnan päätavoitteina oli luoda oppilaille jatkuva liikuntaharrastus sekä saada oppilaille aikaan fyysinen pohjakunto. Näihin tavoitteisiin pyrittiin opettamalla tasapuolisesti voimistelua, palloilua, hiihtoa, perusliikuntaa, uintia sekä luistelua. Sen sijaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2004) voimistelu mainitaan keskeisenä sisältönä sekä 1–4 että 5–9 vuosiluokille. Oppilaat harjoittelivat tuolloin koulussa voimistelua ilman välineitä, välineillä ja telineillä. Myös päättöarvioinnin kriteereissä arvosanalle kahdeksan mainitaan, että oppilaan tulee osata välinevoimistelun, telinevoimistelun sekä voimistelun liikkeitä. Puolestaan kymmenen vuotta myöhemmin perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014) voimistelu mainitaan vain kerran. Se liittyy vuosiluokkien 1–2 sisältöalueisiin, joissa kehonhallintaa harjoitellaan esimerkiksi sekä voimistelu- että musiikkileikkien avulla. Tästä voimme huomata, että voimistelua painotetaan myös opetussuunnitelmassa nykyään vähemmän, jonka takia sitä voidaan opettaa kouluissakin vähemmän, mitä aikaisemmin. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan erilaisia liikuntaympäristöjä hyödynnetään monipuolisesti. Monipuolisuus voi olla myös yksi syy, miksi voimistelua on vähän kouluissa, koska myös muille lajeille ja liikuntaympäristöille pitää jättää aikaa. Koska opetussuunnitelma ei tarkasti määrittele tietyjä lajeja, joita pitää opettaa (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014), on opettajalla oikeus valita itse, mitä opettaa. Tästä syystä opettaja voi esimerkiksi opettaa enemmän itselleen mieluisia tai oppilaiden suosikkilajeja, kunhan opetussuunnitelmassa mainitut kriteerit oppimiselle täyttyvät.

Voimistelussa kaikilla on oikeus tulla hyväksytyksi ja kohdatuksi juuri sellaisena kuin ovat. Positiivinen ilmapiiri ja turvallisuus ovat keskeisiä lähtökohtia toiminnalle. Esimerkiksi voimisteluliitto työskentelee kovasti näiden arvojen mukaisesti ja niiden edistämiseksi. (Suomen Voimisteluliitto 2021a) Vaikka hyvien asioiden eteen tehdään paljon töitä, löytyy lajin parista edelleen myös epäkohtia, kuten Ylen (8.12.2022) mukaan voimistelijalle tyypillisen hoikan ulkonäön vaatimista. Esimerkiksi rytmisessä voimistelussa ja joukkuevoimistelussa ihannoidaan ja suositaan pituutta ja laihuutta esteettisistä syistä (Jansson 28.11.2016; Sundgot-Borgen & Torstveit 2010).

Voimistelu on myös painokeskeinen laji. Painoon vaikuttaminen voi tuoda kilpailuetua. (Mervaala ym. 2019) Muutenkin voimistelussa vertikaalisten liikkeiden takia liika paino koetaan haitallisena (Sundgot-Borgen & Torstveit 2010). Niukka syöminen ja laihuuden tavoittelu voivat johtaa jopa syömishäiriöön. Esimerkiksi tietyt luonteenpiirteet, kuten tavoitteellisuus, kunnianhimoisuus ja ylitunnollisuus, altistavat syömishäiriöille. Kyseisiä piirteitä pidetään ”hyvälle urheilijalle” sopivina. (Mervaala ym. 2019) Myös perfektionistisuutta voidaan pitää ”hyvän urheilijan” piirteenä (Thompson & Sherman 1999). Ravitsemukseen liittyviin ongelmiin onkin pyritty puuttumaan ja esimerkiksi Suomen Voimisteluliitto on julkaissut ravitsemusohjeet voimistelijoille (Suomen Voimisteluliitto 2021d).

Voimistelu juontaa juurensa antiikin Kreikkaan ja onkin sieltä noussut suosituksi olympialajiksi. Suosiosta huolimatta lajia on kuitenkin kritisoitu muun muassa kyseenalaisten valmennustapojen sekä erityisesti nuorten suosimisen takia. (Blakemore 15.7.2021) Kokemuksien mukaan kyseenalaisiin valmennustapoihin kuuluu ympäri maailmaa muun muassa manipulointia, väheksyntää, uhkailua, ruumiillista kuristusta, vartalon häpäisyä, voimistelijoiden tunteiden sivuuttamista, pakottamista harjoittelemaan loukkaantuneena ja jopa fyysistä hyväksikäyttöä. Kyseinen kohtelu on jättänyt moniin voimistelijoihin syvät henkiset arvet. (Macur 3.8.2020) Vastaavaa kyseenalaista valmentajien käytöstä tapahtuu edelleen. Asioihin ollaan kuitenkin puuttumassa. Esimerkiksi Yhdysvalloissa valmentaja erotettiin kahdeksaksi vuodeksi muun muassa sanallisen hyväksikäytön sekä voimistelijoiden kaltoin kohtelun takia. (Allentuck 29.4.2020) Kansainvälinen voimisteluliitto koittaa kuitenkin työskennellä ylläpitääkseen ja edistääkseen voimistelijoiden turvallisuutta. Kenenkään ei tarvitse kokea uhkailua, hyväksikäyttöä tai häirintää. (International Gymnastics Federation s.a.)

Voimistelu on urheilijalle vaativa laji niin henkisesti kuin fyysisesti. Voimistelija pääsee nousemaan ylempään luokkaan suoritettuaan tietyt liikkeet. Mitä ylempi luokka on kyseessä, sitä haastavampia ovat myös liikkeet. Kun urheilijalta vaaditaan fyysisesti enemmän, on myös loukkaantuminen todennäköisempää. (Chasen ym. 2005) Loukkaantumisten esiintyvyys onkin korkeaa verrattuna useaan muuhun lajiin (Kerr & Minden 1988). Loukkaantumiset, kuten venähdykset, kohdistuvat voimistelussa yleensä alavartaloon esimerkiksi polviin ja nilkkoihin (Clarke & Buckley 1980; Kerr & Minden 1988). Loukkaantumisten takia myös urheilijan henkiset vaatimukset kasvavat, kuten haastavien liikkeiden fyysisten riskien myötä koetut tunteet (Chase ym. 2005). Voimistelu voi muutenkin olla psyykkisesti raskasta, sillä suorituksia

tehdään usein yksin ja virheet ovat näkyviä muille. Tuomaristo etsii virheitä, koska niistä annetaan vähennyksiä (Suomen Voimisteluliitto 2021e). Kilpailuissa tuomaroidaan monia eri osa-alueita. Esimerkiksi joukkuevoimistelussa arvioidaan ohjelman rakennetta, voimistelullista arvoa, ilmaisullisuutta, vaikeusosia, yhdenaikaisuutta ja suoritustekniikkaa. (Suomen Voimisteluliitto 2021c)

Yllä mainitut piirteet lajikulttuurissa voivat vaikuttaa osittain joko liikekammon syntyyn tai sen ylläpitoon. Esimerkiksi hoikan ulkonäön ja vähäisen painon vaatiminen (Jansson 28.11.2016; Sundgot-Borgen & Torstveit 2010) sekä yksin tekeminen ja virheiden välttely voivat olla psyykkisesti raskaita. Myös lajin fyysisyys kasvaa mitä korkeammalla tasolla ollaan ja täten myös henkiset vaatimukset ovat korkeammat verrattuna alempiin tasoihin (Chasen ym. 2005). Myös kyseenalaiset valmennustavat vaikuttavat voimistelijan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin (Macur 3.8.2020). Ei kuitenkaan pidä yleistää tämän koskevan kaikkia voimistelijoita. Onkin syytä miettiä, mitkä tekijät ovat yhteydessä siihen, kehen yllä mainitut asiat vaikuttavat ja kehen ei.

3.2 Persoonallisuuden piirteet

Persoonallisuus kuvaa henkilön ominaisuuksia, jotka vastaavat johdonmukaisia ajattelu-, tunne- ja käyttäytymismalleja (Pervin & John 1997, 3). Sen muodostumiseen vaikuttavat sekä geenit että ympäristö, jossa olemme kasvaneet ja eläneet (Pervin 2003, 179–180). Yksi tapa selvittää persoonallisuuden perusyksiköjä on tarkastella termejä, joilla kuvailemme ihmisten persoonallisuuksia. Monet tutkijat ovat koittaneet selittää persoonallisuutta kaivaten yhteisymmärrystä asiaan. (Pervin & John 1997, 258–259) Lopulta päädyttiin yhteisymmärrykseen viidestä persoonallisuuden piirreulottuvuudesta (engl. the Big Five) tai toiselta nimeltä viisivaiheisesta mallista (engl. five-factor model) (Pervin 2003, 47). Mallin mukaan persoonallisuuden viisi piirreulottuvuutta ovat ulospäinsuuntautuneisuus, sovinnollisuus, avoimuus uusille kokemuksille, tunnollisuus ja neuroottisuus. Jokainen piirre sisältää suuren määrän tarkempia alapiirteitä. (Pervin & John 1997, 259; Pervin 2003, 47–48) Neuroottisuus kuvastaa emotionaalista vakautta, johon liittyy paljon negatiivisia tunteita, kuten surua, ahdistusta ja ärtyneisyyttä. Ulospäinsuuntautuneisuus sekä sovinnollisuus kiteyttävät piirteet, jotka liittyvät ihmissuhteisiin. Avoimuus uusille kokemuksille kuvastaa yksilön

henkisen ja koetun elämän monimutkaisuutta. Tunnollisuus puolestaan kuvaa tehtävä- ja tavoitesuuntautunutta käytöstä. (Pervin & John 1997; Pervin 2003, 260)

Kun urheilija osallistuu kilpaurheilutoimintaan, hänen persoonallisuuden piirteensä vaikuttavat väistämättä hänen käytökseensä. Persoonallisuuden korrelointi urheilulliseen suorituskykyyn on kuitenkin jossain määrin epärealistista, sillä persoonallisuuteen vaikuttaa niin moni eri asia. Muutenkin urheilusuoritus on monimutkainen prosessi, johon voi vaikuttaa esimerkiksi huono onni, huono päätös tai jokin odottamaton tapahtuma ja näin esimerkiksi kilpailutilanne muuttuu hetkessä. (Allen ym. 2011)

Allen ym. (2011) tutkivat persoonallisuusulottuvuuksien vaikutuksia urheilijoiden raportoimiin selviytymistyyliin. Kaikki viisi persoonallisuusulottuvuutta osoittautuivat tärkeiksi urheiluun osallistumisen näkökulmasta. He löysivät esimerkiksi, että ulospäinsuuntautuneet urheilijat käyttivät enemmän ongelmakeskeistä selviytymistyyliä verrattuna ei urheilua harrastaviin. Tyyliä käytettiin erityisesti silloin, kun urheilijat olivat muutenkin emotionaalisesti vakaita ja avoimia uusille kokemuksille. Tunnolliset yksilöt puolestaan käyttivät enemmän tunnekeskeisiä selviytymistyyliä. Tällöin myös ulospäinsuuntautuneet yksilöt käyttivät tunnekeskeistä selviytymistyyliä, jos he olivat myötätuntoisia ja avoimia uusille kokemuksille. Tästä huomaamme sen, että erilaiset persoonallisuuden piirteiden yhdistelmät johtavat eri lopputulemiin. Tutkijat löysivät myös, että urheilijat, jotka eivät ole avoimia uusille kokemuksille ja muutenkin emotionaalisesti epävakaita, käyttävät todennäköisemmin ongelman välttelyä selviytymiskeinona. Tutkimuksessa löydettiin myös eroja esimerkiksi sukupuolten välillä. Naiset olivat enemmän neuroottisia, sovinnollisempia sekä tunnollisempia verrattuna miehiin. Myös korkealla tasolla olevat urheilijat olivat enemmän tunnollisia, myötätuntoisia sekä emotionaalisesti vakaita verrattuna alemman tason urheilijoihin. Lisäksi joukkueurheiluun osallistujat osoittautuivat enemmän ulospäinsuuntautuneiksi ja emotionaalisesti epävakammiksi sekä vähemmän tunnollisiksi ja vähemmän avoimemmiksi uusille kokemuksille verrattuna yksilölajin urheilijoihin. On myös mahdollista, että emotionaalisesti vakaat urheilijat pärjäävät pidemmälle, koska valmentajat arvostavat emotionaalista vakautta. (Allen ym. 2011) Persoonallisuuden piirteet voivat siis vaikuttaa siihen, millaisen selviytymistyylin voimistelija valitsee liikekammon käsittelyyn. Koska persoonallisuuteen vaikuttaa niin moni eri asia, ei ole yksiselitteistä, että jokainen urheilija toimisi liikekammon käsittelyssä tai sen kohdatessa aina samalla tavalla. Myös Bennet ym.

(2015) löysivät tutkimuksessaan liikekammolla olevan vaikutusta urheilijan käyttämään selviytymistyyliin.

Allen ym. (2011) ehdottaakin, että tietyn persoonallisuuden omaavat ihmiset päättävät osallistua urheilulajeihin, jotka edellyttävät heidän persoonallisuudessaan ilmenevää käyttäytymistä. Täten voisi myös olettaa, että ihmiset, joiden persoona sopii oletettuun voimistelijan muottiin, hakeutuisivat lajin pariin. Lisäksi esimerkiksi joukkueurheilussa tarvitaan yhteistyötä ja kommunikaatiota ja on siksi hyvä vaihtoehto ulospäinsuuntautuneille yksilöille. Toisaalta tulee huomioida se, että joukkueurheilussa mukana oleminen voi puolestaan auttaa kehittämään ulospäinsuuntautuneisuuden piirrettä. (Allen ym. 2011)

Perfektionismi. Persoonallisuustyyliä, joka voi vaikuttaa moneen ihmisen pyrkimykseen hänen eri elämänsä osa-alueilla kutsutaan perfektionismiksi (Stober & Otto 2006). Se ohjaa tavoittelemaan täydellistä saavutusta (Hurka 1993, 4). Perfektionismi on myös syömishäiriöiden, masennuksen ja ahdistushäiriöiden sekä ylläpitävä- että riskitekijä (Egan ym. 2011). Yleensä valmentajat kuvailevat perfektionistista urheilijaa sellaisena henkilönä, jolla on korkeat tavoitteet, pyrkii olla tekemättä virheitä, on aina ajoissa harjoituksissa, on todella sitoutunut sekä näkee harjoittelun eteen paljon vaivaa. Kyseiset urheilijat ovat yleensä myös temperamenttisia, tunteikkaita sekä todella itsekriittisiä. (Gustafsson & Lundqvist 2016)

Perfektionismista on löydetty yhteyksiä viiteen persoonallisuuden piirreulottuvuuteen, vaikka se ei ole suoraan yksi niistä (Hill ym. 1997). Hill ym. (1997) jakoivat perfektionismin itsesuuntautuvaan, muuhun-suuntautuvaan sekä sosiaalisesti määrättyyn perfektionismiin. Itsesuuntautuva perfektionismi osoittautui osaksi tunnollisuutta, sillä molemmille on tyypillistä saavutuspyrkimykset sekä velvollisuudentunne. Lisäksi se liitettiin myös lievästi neuroottisuuteen, koska molempiin sopii vihamielisyys ja haavoittuvuus. Myös sovinnollisuuteen löydettiin lieviä yhtäläisyyksiä, kuten huomaavaisuus, empatia, kohteliaisuus sekä halu auttaa muita. Nämä piirteet voivat vähentää vihan ilmaisuja. Puolestaan muuhun-suuntautuva perfektionismi liitettiin sovinnollisuuteen ja sosiaalisesti määrätty perfektionismi neuroottisuuteen.

Roberts ym. (2013) tutkivat ovatko perfektionistiset urheilijat enemmän taipuvaisia liikekammoon kuin muut. He vertailivat urheilijoita, jotka kärsivät liikekammosta niihin, jotka eivät olleet törmänneet ongelmaan. Tutkimukseen osallistui vain miehiä. Tutkijat löysivät, että

liikekammosta kärsivät urheilijat olivat luonteeltaan taipuvaisia perfektionismiin. Perfektionismi aiheuttaa paljon itsekritiikkiä, joka voi puolestaan johtaa suoriutumishaasteisiin. Perfektionismi onkin yleistä urheilijoiden keskuudessa (Stoeber 2011).

Perfektionistisiin pyrkimyksiin kuuluu muun muassa persoonalliset standardit, järjestelmällisyys sekä korkeiden suoritusvaatimusten ja persoonallisuuden tavoittelu (Bennet ym. 2016; Lizmore ym. 2017). Lisäksi ne ovat yhteydessä korkeaan kestävyyteen, ulospäinsuuntautuneisuuteen, tunnollisuuteen, positiivisuuteen, saavutuksiin ja tyytyväisyyteen elämää kohtaan sekä vähäiseen ulkoiseen kontrolliin. Kun perfektionistiset pyrkimykset ovat korkeat ja huolet ovat matalat, eli niin kutsuttu terveellinen perfektionistisuus, ovat ihmiset enemmän ymmärtäväisempiä ja sosiaalisia, heillä on yleensä korkeampi itsetunto sekä akateemista sopeutuvuutta. Heillä on myös vähemmän esimerkiksi masennusta, ihmissuhdeongelmia sekä ahdistusta. (Stoeber & Otto 2006) Stoeberin (2011) mukaan perfektionistisilla pyrkimyksillä on positiivinen suhde muun muassa kilpailukykyiseen itseluottamukseen, positiivisiin tunteisiin, menestyksen toivomiseen, suoriutumiseen treeneissä sekä kisoissa ja tehtäväorientoituneisuuteen. Puolestaan negatiivinen suhde löytyi perfektionististen pyrkimysten sekä epäonnistumisen pelon ja kilpailuahdistuneisuuden väliltä.

Kun perfektionistisiin pyrkimyksiin lisää korkeat perfektionistiset huolet, eli niin kutsuttu epäterveellinen perfektionistisuus, niin lopputulema on toinen (Stoeber & Otto 2006). Perfektionistisiin huoliin kuuluu seurauksien ajattelu, vanhempien oletukset ja kritiikki sekä huoli virheiden tekemisestä ja sosiaalisesta arvostelusta (Bennet ym. 2016; Lizmore ym. 2017). Tilanteissa, joissa urheilija kokee epäonnistuneensa, syntyy olotiloja, jotka ovat vastakkaisia urheilijan tavoitteisiin nähden. Perfektionistiset huolet ennustavat huonontunutta itsemyötätuntoa ja vähentynyttä optimismisuutta ja puolestaan aiheuttaa pessimistisyyttä ja asioiden märehmistä. (Lizmore ym. 2017) Perfektionistiset huolet ovat liitetty kauaskantoisiin vaikutuksiin kuten toivottomuuteen ja masennukseen (Stoeber & Otto 2006). Ne ovat positiivisessa yhteydessä negatiivisten tunteiden, epäonnistumisen pelon, kilpailuahdistuksen ja suorittamisen välttelyn kanssa. Vain perfektionistiset huolet osoittautuivat olevan liitettyjä epätoimiviin ja epäterveellisiin sopeutumisiin ja reaktioihin kilpaillessa ja treeneissä. (Stoeber 2011) Perfektionistiset huolet yhdistettiin myös siihen, että yksilö kokee suoriutuneensa huonommin (Květon ym. 2021).

Bennet ym. (2016) löysivät myös epäterveellisen perfektionistisuuden profiileja henkilöistä, jotka kärsivät liikekammosta. Liikekammoihin liittyvästä ahdistuksesta ja negatiivisesta ajattelusta voi olettaa epäterveellisen perfektionismin olevan yksi näiden ongelmien edeltäjästä. Se voi pahentaa myös häiriöihin reagoimista. Perfektionistinen ihminen voi esimerkiksi korostaa negatiivisesti tapahtunutta ja epäillä omia taitojaan. Lisäksi perfektionisti voi lisätä tietoista tekemistä kontrolloidakseen liikettä, joka puolestaan johtaa opitun automatisoituneen tekniikan häirintään. (Bennet ym. 2016)

Terveellisen perfektionistisuuden omaavilla todettiin olevan kokonaisuudessaan parempi mielenterveys kuin epäterveellisen perfektionistisuuden omaavilla. Perfektionistiset pyrkimykset voivat olla positiivisia, jos henkilöt pystyisivät keskittymään siihen, että tekevät parhaansa eivätkä huoli mahdollisista virheistä. Lisäksi pitäisi pystyä keskittymään siihen, mitä on jo saavuttanut eikä siihen mitä olisi voitu saavuttaa, jos olisi onnistunut täydellisesti. Pitäisi pystyä myös nauttimaan täydellisyyteen pyrkimyksestä eikä pelätä epäonnistumista. (Stoeber & Otto 2006)

Bennet ym. (2016) tutkivat ovatko tyyppin yksi yips-ilmio ja lost move syndrooma yhteydessä korkeaan märehtimiseen ja perfektionistisuuteen sekä kokevatko liikekammosta kärsivät huonoimmat suoriutumisensa enemmän stressaavina kuin kontrolliryhmä. Tutkimukseen osallistui 60 henkilöä, joista 40 oli miehiä. Tutkijat löysivät molemmista, sekä yipsiä että lost move syndroomaa kärsivistä ryhmistä, korkeampaa märehtimistä sekä perfektionistisuutta verrattuna kontrolliryhmään. Tutkimus tukee myös ajatusta siitä, että perfektionismista johtuva luja itsekritiikki johtaa alisuoriutumiseen. Vanhempien odotukset sekä kritiikki perfektionistisuuden osina eivät osoittautuneet merkittäviksi tekijöiksi liikekammon syntyyn, koska mitään huomattavaa eroa ei löydetty testaus- ja kontrolliryhmän välillä. Vanhempien odotuksia ja heidän kritiikkinsä välttelyä voidaan kohdata myös ilman koettua liikekammoa, mikä on yleistä urheilumaailmassa.

Egan ym. (2013) tutkivat traumaperäisen stressihäiriön ja perfektionismin välistä yhteyttä. Tutkijat löysivät, että ne korreloivat keskenään. Asioiden märehtiminen osoittautui myös olennaiseksi tekijäksi epäonnistumisen huolien ja traumaperäisen stressihäiriön välillä.

3.3 Stressi ja traumaperäinen stressihäiriö

Stressi muodostuu ympäristön asettamista vaatimuksista yksilölle. Koettu stressi on riippuvainen tilanteesta, johon voi vaikuttaa esimerkiksi henkilön tunteet, kyvyt, tarve onnistua, aikaisemmat kokemukset sekä stressaavan asian koettu tärkeys. Myös ulkopuoliset asiat, kuten yleisö, voi aiheuttaa stressiä. (Davies & Armstrong, 1989, x) Stressin on todettu olevan yhteydessä myös liikekammoon, koska esimerkiksi hyvin stressaavat tilanteet huonontavat motorisia taitoja yips-ilmiössä (Smith ym. 2003).

Maaranen ym. (2020) löysivät tutkimuksestaan eroja täysi-ikäisten ja alaikäisten voimistelijoiden väliltä. Täysi-ikäiset elämästä stressaantuneet voimistelijat saattoivat kokea vähemmän liikekammoa, sillä muista elämän asioista johtuva stressi ikään kuin harhautti liikekammon ajattelemista. Puolestaan alaikäisten elämästä stressaantuneiden voimistelijoiden liikekammoihin stressi vaikutti negatiivisesti. Mitä enemmän he olivat stressaantuneita, sitä vahvemmin he kokivat liikekammoa. Tätä selittää se, että nuoremmilla voimistelijajoilla ei välttämättä ole vielä muita aikuisten huolia, jolloin urheilu voi toimia yhtenä ainoana tekijänä, mihin stressi vaikuttaa. Urheilijoita, joilla on korkeaa stressaantuvuutta sekä epäterveellistä perfektionismisuutta, pitäisi tukea läpikäymään traumaattisia elämäkokemuksia, jotka todennäköisesti ovat oireiden taustalla. Tukeminen lieventää oireiden ilmenemistä. (Bennet ym. 2016)

Kun psykologinen ahdistus kestää kauan ja vaikuttaa ihmisen kokonaisvaltaiseen psykologiseen toimintaan on syytä harkita mahdollista traumaperäistä stressihäiriötä (Forbes ym. 2007). Traumaperäiseen stressihäiriöön kuuluu yleensä masennusta ja korkeaa ahdistuneisuutta (Creamer ym. 2001). Se luokitellaankin ahdistuneisuushäiriöksi (Ehlers & Clark 2000). Ehlers & Clark (2000) kertovat artikkelissaan, että traumaperäisen stressihäiriön oireisiin kuuluu muun muassa jatkuva trauman uudelleen eläminen mielessä, tunteiden tukahduttaminen, yliaktiivisessa tilassa oleminen ja sellaisten ärsykkeiden välttäminen, jotka saattavat muistuttaa traumaattisesta tapahtumasta. Se, että on kokenut trauman, ei kuitenkaan tarkoita sitä, että siitä kehittyisi aina traumaperäinen stressihäiriö. (Creamer ym. 2001) Traumaperäinen stressihäiriö on myös yleisempää naisten keskuudessa verrattuna miehiin (Creamer ym. 2001; Kessler ym. 1995).

Traumoja, joista traumaperäinen stressihäiriö voi syntyä, ovat muun muassa oman itsen tai toisen loukkaantumiseen tai kuolemaan, hengenvaaralliseen onnettomuuteen, seksuaaliseen hyväksikäyttöön tai luonnonkatastrofeihin liittyviä (Creamer ym. 2001; Day ym. 2013). Myös mikä vaan tilanne, missä ihminen kokee tai todistaa suurta pelkoa tai avuttomuutta, kuten sota, voi johtaa traumaperäiseen stressihäiriöön (Solomon & Mikulincer 2007). Parantuminen on hidasta ja Chapmanin ym. (2012) tekemän tutkimuksen mukaan siinä kestää keskimäärin 14 vuotta. Vähemmän todennäköistä on, että he, jotka ovat kokeneet esimerkiksi lapsuudessa trauman, toissijaista ahdistusta tai ihmissuhdeväkivaltaa parantuvat traumaperäisestä stressihäiriöstä tai ainakin parantuminen kestää paljon kauemmin verrattuna henkilöihin, joilla on lievempi traumakokemus (Chapman ym. 2012).

Ehlers & Clark (2000) kertovat, että traumaperäisen stressihäiriön kognitiivisen mallin mukaan, ahdistus johtuu koetusta lähestyvistä uhkasta. Lähestyvä uhka herättää ihmisessä samanlaisia tunteita, mitä on herännyt alkuperäisenä hetkenä, jolloin trauma on koettu. Mallin mukaan, yksilölliset erot trauman tai sen seurausten arvioinnissa ja erot trauman muistoissa ja niiden linkit muihin muistoihin, johtaa nykyiseen uhkan tunteeseen. Kun uhkan tunne aktivoituu, henkilöä rupeaa muun muassa ahdistamaan. Koettu uhka johtaa myös erilaisiin käytökseen liittyviin ja kognitiivisiin reaktioihin, joiden tarkoitus on vähentää koettua uhkaa ja ahdistusta. Tyypillistä onkin, että kyseisiä suuria tunteita herättäviä tilanteita vältellään (Solomon & Mikulincer 2007). Tämä kuitenkin auttaa yleensä vain väliaikaisesti. Koettu uhka voi olla joko ulkoista tai sisäistä. Ulkoinen uhka ilmenee muun muassa ajatuksina siitä, että ”maailma on vaarallinen paikka” ja sisäinen puolestaan näkemyksenä, että ei ole tarpeeksi kykenevä tai hyväksyttävä suorittamaan erilaisia tavoitteita elämässä. (Ehlers & Clark 2000)

Koettu uhka voi johtua monesta asiasta. Esimerkiksi henkilö voi yleistää traumaattista tapahtumaa tai sen seurauksia liikaa, jonka seurauksena normaalit aktiviteetit voidaan kokea paljon vaarallisempina, mitä ne oikeasti ovat. Seuraus voi olla esimerkiksi se, mitä muut ajattelevat hänestä. Henkilö saattaa liioitella uuden vahingollisen tapahtuman todennäköisyyttä ja saattaa esimerkiksi ajatella, että pahat asiat tapahtuvat aina hänelle. Kyseinen tapa ajatella herättää pelon lisäksi tapahtumien välttelyä. Välttely puolestaan ylläpitää pelkoa. On myös tyypillistä, että ihminen luovuttaa tai välttelee aktiviteetteja, jotka olivat hänelle tärkeitä ennen traumaattista tapahtumaa, kuten urheilu tai muut harrastukset. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että henkilö pelkää muiden suhtautuvan häneen tapahtuman jälkeen negatiivisesti. (Ehlers & Clark 2000) Esimerkkinä tästä voimistelija saattaa vältellä liikkeen tekemistä, sillä ajatus

liikkeen tekemisestä herättää samanlaisia tunteita, mitä henkilö on kokenut traumaattisena hetkenä. Liike tai siinä epäonnistuminen koetaan siis mahdollisena uhkana omalle itselle ja oman itsen hyväksynnälle. Tällöin voimistelija saattaa mieluummin vältellä liikettä tai jättää liikkeen tekemättä, kuin kokea epämukavia tunteita, mitä liikkeen tekeminen aiheuttaa. Hän siis käyttäytyy siten, miten minimoisi ahdistuksen tunteen.

3.4 Märehtiminen

Märehtiminen tarkoittaa jatkuvaa negatiivisissa ja pelottavissa ajatuksissa pyörimistä (Chase ym. 2005). Se voidaan jakaa analyttiseen itsereflektioon ja passiiviseen alakuloisuuteen. Alakuloisuus saattaa heijastaa kyvyttömyyttä irtautua stressistä tai negatiivisista tunteista. (Burwell & Shirk 2007) Märehtiminen voi estää urheilijaa pääsemään liikekammosta yli ja takaisin lajin pariin (Chase ym. 2005). Lisäksi sen voidaan olettaa vaikuttavan liikekammon yleisyyden ja voimakkuuden kasvuun (Bennet ym. 2016), sillä se enteilee ahdistusta sekä masennusta (Nolen-Hoeksema 2000).

Märehtiminen myös ylläpitää traumaperäistä stressihäiriötä, sillä se todennäköisesti vahvistaa käsitystä traumasta. Lisäksi se lisää hermostuneisuutta, toivottomuutta sekä epämukavia ajatuksia traumaattisesta tapahtumasta. Trauman läpikäyminen mielessä voi johtaa märehtimiseen ja märehtiminen voi puolestaan tuottaa sisäisiä vihjeitä, jotka käynnistävät trauman läpikäymisen. Myös ”mitä jos?” -kysymykset ovat tyypillistä märehtimiselle. (Ehlers & Clark 2000)

Märehtimisestä on tehty tutkimuksia sekä urheiluun että liikekammoon liittyen. Royn ym. (2016) tekemän tutkimuksen mukaan joukkueurheilijat, tässä tapauksessa jalkapalloilijat ja maahockeyn pelaajat, ovat vähemmän taipuvaisia märehtimiselle verrattuna ei-urheilijoihin. Myös aikaisempiin tapahtumiin liittyvien negatiivisten tunteiden välttely on hyödyllisempää urheilijoille menestymisen kannalta. Lisäksi Bennet ym. (2016) löysivät märehtimisen määrässä eroa tutkimus- sekä kontrolliryhmän välillä. Liikekammosta kärsivät märehtivät enemmän sekä takertuivat yksittäisten kokemusten huonoihin puoliin. He keskittyivät myös enemmän negatiiviseen itsearviointiin liittyen kyvyttömyyteen suoriutua. Puolestaan henkilö, joka ei kärsi liikekammosta, pystyisi ohittamaan huonon kokemuksen ja katsomaan tilannetta laajemmin, eikä jäisi märehtimään yksittäisiä asioita.

Märehtimiseen taipuvat ihmiset ovat parempia ylläpitämään keskittymistä eri tehtäviin, jotka vaativat sinnikkyyttä. Keskittyminen on vaikeampaa vähemmän joustavuutta vaativissa tehtävissä, joissa pitää vaihtaa keskittymisen kohdetta. (Burwell & Shirk 2007) Urheilijat saattaisivatkin hyötyä hyvästä keskittymisestä, eli täten myös märehimisestä. Kuitenkin urheilukilpailut muodostuvat muuttuvista tilanteista, joissa urheilijan on nopeasti pystyttävä vaihtamaan keskittymisen kohdetta ja suunnitelmiaan, johon puolestaan vaaditaan joustavuutta. Tätä taitoa vaaditaan etenkin joukkueurheilussa, joten olemalla vähemmän taipuvainen märehkimiseen ja olemalla joustavampi eri tilanteissa, on todennäköisemmin hyödyllisempää joukkueurheilijoille. Jos urheilijat vain ajattelisivat edellistä peliä se saattaa negatiivisesti vaikuttaa käynnissä olevaan peliin. Märehtimiseen taipuvat urheilijat saattavat keskittyä muihin puoliin heidän suoriutumisessaan, jotka eivät auta heitä kilpailun aikana. (Roy ym. 2016)

3.5 Pelko

Pelko voidaan määritellä normaalina reaktiona kuvitteelliselle tai oikealle uhkalle ja sitä pidetään olennaisena asiana ihmisen kehitykselle (Gullone & King 1997). Pelko voi tuntua hermostuneisuutena, jännityksenä ja ahdistuksena. Pelon vallittaessa autonominen hermosto käy enemmän intensiivisempänä. Pelokas ihminen on huolissaan epäonnistumisesta ja kyseenalaistaa omaa kyvykkyyttään, joka häiritsee hänen käyttäytymistään ja vaikuttaa parhaan suorituksen saavuttamiseen. Tämän takia yksilö on useimmiten myös stressaantunut. (Duarte ym. 2015) Useasta liikekammosta tehdystä tutkimuksesta on myös saatu tulokseksi, että urheilijat kokevat pelkoa (Bennet ym. 2015; Day ym. 2006; Philippen & Lobinger 2012).

Pelko on usein koettu tunne taiteellisessa voimistelussa (Chase ym. 2005; Duarte ym. 2015). Lajissa urheilijan painopiste on jatkuvassa muutoksessa muun muassa erilaisten kierteiden ja ylösalaisin olevien liikkeiden ansiosta. Ilmassa tehtävät liikkeet voivat sekä haastaa että motivoida urheilijaa, mutta myös säikäyttää erityisesti uusia lajin harrastajia. Pelko voi kohdistua esimerkiksi mahdolliseen virheeseen, valmentajaan, loukkaantumiseen, palautumiseen loukkaantumisesta, kyvyttömyyteen osallistua treeneihin, kilpailujen ohi menemiseen, taitojen ja voiman katoamiseen tai telineisiin. (Duarte ym. 2015) Vaikka pelko voikin olla yksi syy liikekammon taustalla, niin liikekammosta kärsivät urheilijat ovat raportoineet kuitenkin, että eivät pelkää loukkaantuvansa liikettä tehdessä (Day ym. 2006;

Maaranen ym. 2017). Kuitenkin Collinsin ym. (1999) mukaan loukkaantumisen pelko voi olla esteenä liikkeen tekemiselle.

Pelosta voi olla useita seuraamuksia. Esimerkiksi Duearten ym. (2015) mukaan pelko voi estää liikkeen jatkumoa. Urheilija voi esimerkiksi luovuttaa liikkeen tekemisessä tai välttää parhaansa mukaan uhkaavaa tilannetta. Voi myös olla, että urheilija ikään kuin jäätyy. Tämä voi johtaa urheilijan heikentyneeseen itsetuntoon, häpeän tunteeseen, epämukavuuteen muiden edessä ja voi vaarantaa urheilijan psykologista hyvinvointia. Pelko voi aukaista myös muita tunteita kuten stressiä ja ahdistusta, jotka vaikuttavat urheilijan suoritukseen. Cerin (2003) mukaan pelko tai uhka ovat olennaista ahdistukselle.

Chasen ym. (2005) tutkimuksen mukaan osa voimistelijoista koki pelkoa, jota oli vaikea kuvailla. Voimistelijat kertoivat, että olo tuntuu oudolta eikä vain pysty tekemään liikettä. Eräs kertoi myös, että tuntuu kuin pelkäisi itseään. Päivän jälkeen olo on väsynyt eikä ole yhtään luottamusta itseen, että pystyisi suoriutumaan liikkeestä onnistuneesti. Liike vain pelottaa eikä voimistelija tiedä itsekään kunnolla syytä. Joidenkin mielestä ratkaisu tähän oli tehdä vain liike ilman suurempaa ajattelutyötä. Täten voimistelija ei ehdi märehtiä negatiivisissa tunteissa. Eräs voimistelija kertoi mieltävänsä liikaa, joka sai hänet pelkäämään liikkeen tekemistä. Tutkimuksessa todettiin myös, että pelon kontrolloimiseen vaikuttaa onnistumisen kokemukset, positiivinen palaute valmentajilta pelottavan liikkeen suorittamisesta, muiden voimistelijoiden pelottavan liikkeen suorittamisen näkeminen ja tunteiden käsittely. Nämä kaikki tekijät tukivat voimistelijan itseluottamusta.

Epäonnistumisen pelko. Epäonnistumisen pelolla on todistettu olevan vaikutuksia urheilijan suoritukseen ja tekemättä jättämiseen (Sagar & Jowett 2010). Myös liikekammoa kärsivät urheilijat ovat raportoineet pelkäävänsä epäonnistumista (Bawden & Maynard 2001). Se voi koitua henkilöiden välisistä suhteista. Lapset, jotka pelkäävät epäonnistumista ovat todennäköisesti kasvaneet ympäristössä, missä hyväksyntä, rakkaus ja kiintymys ovat vähässä joko perheessä olevan konfliktin tai vanhemman puuttumisen takia. Samaa sukupuolta olevien lapsivanhempi-suhteiden on todettu olevan tärkeitä epäonnistumisen pelon kehittymiselle. Esimerkiksi jos pojan isä on poissa, pojasta tulee enemmän pelokas epäonnistumiselle, verrattuna lapsiin, joita molemmat vanhemmat ovat kasvattaneet. (Conroy 2001)

Teevan ja McGhee (1972) tutkivat äidin vaikutusta lapsen epäonnistumisen pelon kehittymiselle. Paljon epäonnistumista pelkäävät lapset ovat kokeneet huomattavasti aikaisemmin korkeita odotuksia äidiltään itsenäisyyteen ja onnistumisiin liittyen verrattuna vähän epäonnistumista pelkääviin. Lisäksi he ovat kokeneet useammin paljon neutraalimpaa reagoitua ja vähemmän palkitsemista verrattuna vähän epäonnistumista pelkääviin tilanteissa, joissa itsenäisyyteen ja onnistumiseen liittyvä käytös on tyydyttänyt vanhempia. Neutraalimpi reagoitua ilmenee muun muassa siten, että vanhempi ei näytä tunteita, näyttää olevansa pettynyt tai odottaa niin kauan, kunnes lapsi onnistuu siinä, mitä vanhempi haluaa. Palkitseminen puolestaan ilmenee esimerkiksi kehumisena tai halaamisena. Paljon epäonnistumista pelkäävät ovat kokeneet myös enemmän rankaisua vanhemmalta tilanteissa, milloin käytös ei ole miellyttänyt vanhempia. Jos äiti käyttäytyy neutraalisti, kun lapsi käyttäytyy häntä tyydyttävästi, ja rankaisee huonosta käytöksestä, lapsi kehittää todennäköisesti negatiivisen asenteen saavutuksia kohtaan ja on motivoitunut ainoastaan epäonnistumisen pelosta ja sen seurauksista johtuvasta paineesta. Minimoidakseen negatiiviset seuraukset lapsi pyrkii tekemään kaikkensa, jotta ei epäonnistuisi. (Conroy 2001) Sama voi ilmetä myös harrastusten parissa. Kuitenkin tästä koituva emotionaalinen kuorma voi kasaantua niin suureksi, että se tekee suoriutumista ahdistavaa ja huonontaa vaan suoriutumista (Conroy 2001). Jos lasta palkitaan tyydyttävästä käytöksestä, lapselle muodostuu positiivinen asenne saavutuksia kohtaan ja hän on motivoitunut onnistumisten positiivisten seurausten innoittamana (Teevan & McGhee 1972). Tästä päätellen yksi selittävä tekijä urheilijan kokemalle epäonnistumisen pelolle voi olla se, että se on todennäköisesti kehittynyt jo lapsuudessa.

4 POHDINTA

Kuten työstä käy ilmi liikekammoa esiintyy useassa eri lajissa (Bawden & Maynard 2001; Collins ym. 1999; Day ym. 2006; Hanin ym. 2013; Sagar & Jowett 2010) ja sen ilmeneminen on monen tekijän yhteinen summa. Ei ole yksiselitteistä, että tietyt asiat johtavat liikekammon syntyyn. Sen kehittyminen on todella yksilöllistä ja se, että jotakuta ahdistaa tai pelottaa, ei tarkoita automaattisesti sitä, että urheilija kärsisi liikekammosta (Bennet ym. 2015). Liikekammon taustalla vaikuttavat psykologiset tekijät (Bawden & Maynard 2001; Philippen & Lobinger 2012). Psykologisia tekijöitä on kuitenkin todella monta (Davies & Armstrong 1989, 130–134), joten on hankalaa erotella, mitkä kaikki tekijät vaikuttavat urheilijan suoriutumiseen milläkin kerralla. Tämä on hyvä tiedostaa, kun mietitään syitä liikekammon taustalla.

Tässä pohdinnassa vertaillaan tutkimustuloksia sekä kerrotaan erilaisista ristiriidoista ja mielenkiintoisista löydöksistä. Luvussa käsitellään myös tutkielman vahvuuksia sekä heikkouksia. Lopuksi pohditaan tuloksien yhteyttä liikuntakasvatukseen sekä koulumaailmaan.

4.1 Tutkimustuloksien vertailu

Useat tulokset ovat ristiriidassa keskenään. Esimerkiksi tulokset ajattelemisesta liikekammon aikana. Urheilija ei pysty suorittamaan liikettä täydellisellä varmuudella, jos hänen mielensä ei ole mukana tekemisessä (Orlick 2000, 94). Myös Lewis & Linder (1997) löysivät vastaavia tuloksia. Paineen alla urheilijan keskittyminen häiriintyy ja hän alkaa sen takia ajatella muuta kuin liikkeen suorittamista, jonka takia liikkeen tekeminen häiriintyy. Kuitenkin liikekammolle tyypillistä on se, että urheilija siirtyy automatisoituneesta liikkeestä tietoiseen suorittamiseen, koska ei pysty tekemään sitä enää automaattisesti (Collins ym. 1999). Keskittyminen voi johtaa hyvään suoriutumiseen, mutta liika ajattelu on myös huonosta, koska silloin ajatus voi harhailla muuhun kuin tekemiseen. Tästä puolestaan seuraa yleensä epäonnistumisia. (Orlick 2000, 88) Myös Singerin ym. (1993) tekemän tutkimuksen mukaan liika ajattelu on syytä jättää pois ja siirtää keskittyminen itse tekemisestä johonkin muuhun, jotta liike muuttuu jälleen automaattiseksi. Tieto on ristiriidassa keskenään, koska toisten lähteiden mukaan pitäisi keskittyä ajattelemaan liikettä (Lewis & Linder 1997; Orlick 2000, 94) ja toisten mukaan taas siirtää ajattelu liikkeen tekemisestä pois, jotta voi onnistua (Collins ym. 1999; Orlick 2000, 88;

Singer ym. 1993). Tässä tapauksessa molemmat ääripään vaihtoehdot saattavat olla huonoja ja parhain tapa olisi löytää hyvä tasapaino ääripäiden väliltä. Niin, että ajatus pysyy tekemisessä eikä harhaile esimerkiksi siihen, mitä muut ovat itsestä mieltä, mutta samalla olla ajattelematta pelottavaa liikettä ja omaa suoriutumista liikaa.

Loukkaantumisen pelon ja liikekammon väliltä löytyi myös ristiriita. Tyypillistä liikekammolle on, etteivät urheilijat pelkää loukkaantuvansa liikettä tehdessä (Bennet ym. 2015; Day ym. 2006) ja urheilijat eivät ole myöskään loukkaantuneet liikettä tehdessä, jota kohtaan kokevat kammoa (Day ym. 2006). Tätä perusteltiin muun muassa sillä, että liikekammoa pidetään enemmän psyykkisenä kuin fyysisenä ongelmana (Day ym. 2006). Pelkoa pidetään kuitenkin yhtenä syynä liikekammon taustalla (Day ym. 2006; Maaranen ym. 2017). Lisäksi esimerkiksi Collinsin ym. (1999) mukaan loukkaantumisen pelko voi olla esteenä liikkeen suorittamiselle. Tieto on ristiriidassa keskenään. Lisäksi liikekammosta kärsivä Simone Biles kertoi pelkäävänsä liikkeiden tekemistä, joista voisi seurata mahdollinen loukkaantuminen (Helsingin Sanomat 30.7.2021; Yle 2.8.2021). Tässä on kuitenkin hyvä ottaa huomioon se, että lähde on uutisesta löytyneestä haastattelusta eikä virallisesta tutkimuksesta. Lisäksi kyse on vaan yksittäisestä tapauksesta.

Loukkaantumisella voi kuitenkin olla mahdollisesti syvempi yhteys liikekammoon, vaikka itse voimistelijaa ei loukkaantuminen pelota. Esimerkiksi trauma voi johtua omasta tai toisen loukkaantumisesta (Creamer ym. 2001; Day ym. 2013). On kuitenkin hyvä huomioida se, että mahdollinen trauman kokeminen ei suoraan tarkoita sitä, että siitä kehittyisi traumaperäinen stressihäiriö (Creamer ym. 2001). Siksi on hyvä kyseenalaistaa sitä, kuinka suora yhteys traumaperäisen stressihäiriön ja liikekammon väliltä löytyy. Yhtäkään tutkimusta ei löytynyt, missä suoraan todetaan niiden olevan yhteydessä. Kuitenkin traumaperäinen stressihäiriö on yhteydessä sekä perfektionismiin että märehtimisen kanssa (Egan ym. 2013), jotka ovat puolestaan yhteydessä liikekammoon (Bennet ym. 2016). Täten voi olettaa myös traumaperäisen stressihäiriön olevan mahdollisesti välillisesti yhteydessä liikekammoon.

Perfektionismia on erilaista. Terveellisen perfektionistisuuden omaavilla on todettu olevan parempi mielenterveys kuin epäterveellisen perfektionistisuuden omaavilla (Stoeber & Otto 2006). Terveellisellä perfektionismilla on muun muassa positiivinen suhde itseluottamukseen (Stoeber 2011) ja hyvä itseluottamus on puolestaan yhteydessä hyvään suoriutumiseen (Orlick 2000, 6–11) eli mahdolliseen vähempään kammoon liikettä kohtaan. Täten perfektionismista

voi myös hyötyä, jos se pysyy terveellisissä rajoissa, eikä siksi ole aina haitallista. Kuitenkin on myös olemassa tutkimuksia, joiden mukaan perfektionismilla ja liikekammolla on negatiivinen yhteys (Bennet ym. 2016; Roberts ym. 2013).

Persoonallisuus koostuu tutkitusti sekä geneeistä että ympäristöstä (Pervin 2003, 179–180). On hyvä pohtia sitä, että muokkaako voimistelu ympäristönä urheilijan persoonallisuutta vai vaikuttaako urheilijan persoonallisuus voimisteluun. Yhteys voi olla molempiin suuntiin etenkin, jos harrastus on aloitettu jo nuorena. Myös perfektionismia voidaan pitää ”hyvälle urheilijalle” sopivana piirteenä (Thompson & Sherman 1999). Täten voi olla, että lajikulttuurissa vaikuttavat asiat ajavat voimistelijoita taipuvaiseksi kyseiseen piirteeseen. Tämä puolestaan vaikuttaa liikekammon kokemiseen (Bennet ym. 2016; Roberts ym. 2013).

Myös märehäimisen ja liikekammon yhteyttä on hyvä kyseenalaistaa. Märehäimisen ja liikekammon väliltä on löydetty negatiivinen yhteys (Bennet ym. 2016). Kuitenkin Burwellin & Shirkin (2007) mukaan märehäimiseen taipuvat ihmiset ovat parempia keskittymään erilaisiin sinnikkyyttä vaativiin tehtäviin. Täten urheilijat voisivat siis hyötyä märehäimisestä, sillä urheilu vaatii myös keskittymistä. Kuitenkin esimerkiksi joukkueurheilijat voisivat hyötyä vähemmästä märehäimisestä ja enemmän joustavana toimimisesta, jolloin urheilijat pystyisivät paremmin reagoimaan muuttuviin tilanteisiin. (Roy ym. 2016) Tämän perusteella märehäimisestä mahdollinen hyötyminen riippuu hyvin paljon urheilumuodosta ja yksilöstä. Voimistelustakin löytyy sekä yksilö- että joukkuelajeja, joten siitä voi olla sekä hyötyä että haittaa liikekammon näkökulmasta. Märehäimisestä löytyi myös lisää mielenkiintoista tietoa. Royn ym. (2016) mukaan joukkueurheilijat märehäivät vähemmän verrattuna ei-urheilijoihin. Tästä päätellen urheilua itsessään voi pitää suojaavana tekijänä märehäimiselle.

Bawdenin & Maynardin (2001) tekemästä tutkimuksesta löytyi mielenkiintoinen tulos. Heidän mukaansa viisi liikekammosta kärsivää haastateltavaa kokivat itsensä itsevarmoiksi ja hyvin itsetietoisiksi. Tämä tulos on mielenkiintoinen, sillä yleensä liikekammoon liittyy huono itseluottamus sekä negatiivisia ajatuksia erityisesti itsestä (Bawden & Maynard 2001). Tämä vahvistaa entistä enemmän sitä, että liikekammon synty on todella yksilöllistä. Itsevarmuus ei siis poista kammon olemassaoloa, vaikka sen onkin todettu olevan suoriutumista parantava tekijä (Orlick 2000, 6–11). Tulee myös ottaa huomioon, että kyseinen tutkimus on ensimmäinen kriketistä tehty tutkimus aiheeseen liittyen. Jatkotutkimuksia siis kaivataan tulosten tarkentamiseksi.

Kaksi tutkimustulosta osoittautui mielenkiintoisiksi urheilijan itsetunnon näkökulmasta. Day ym. (2006) löysivät tutkimuksessaan, että liikekammosta kärsivillä urheilijoilla oli paljon positiivisia kokemuksia liikkeiden suorittamisesta. Puolestaan Royn ym. (2016) mukaan negatiivisten tunteiden välttely on hyödyllistä urheilijoille menestymisen kannalta. Mielenkiintoista näistä tuloksista tekee se, että onnistumisen kokemukset sekä tunteiden käsittely tukevat voimistelijoiden itseluottamusta, sillä se vaikuttaa pelon kontrolloimiseen (Chase ym. 2005). Itsetunto on puolestaan yhteydessä parempaan suoriutumiseen (Orlick 2000, 6–11). Kuitenkin tutkimusten mukaan itseluottamuksen puute oli yleinen piirre liikekammosta kärsivillä (Bawden & Maynard 2001) ja se oli esteenä hyvälle suoriutumiselle (Day ym. 2006). Täten luulisi tunteiden tukahduttamisen heikentävän yksilön itsetuntoa sekä itseluottamusta ja sitä kautta huonontavan suoriutumista ja lisäävän mahdollista koettua liikekammoa.

4.2 Tutkielman vahvuudet ja heikkoudet

Tässä tutkielmassa on useita vahvuuksia ja heikkouksia. Vahvuutena on monien eri lähteiden vertailu, joka antaa yleiskuvan sekä samalla lisää ymmärrystä vähän tutkitusta aiheesta. Vertailun lisäksi lähteitä on tarkasteltu myös kriittisesti, joka lisää tutkielman luotettavuutta. Tutkielmaan on myös koottu keskeisin tieto liikekammosta voimistelussa tällä hetkellä, joka auttaa tunnistamaan jatkotutkimustarpeita. Uudet jatkotutkimuskysymykset voivat suunnata tulevaisuuden tutkimusta suuntaan, jolla ehkäistään liikekammon esiintymistä ja tuetaan kammosta kärsivien hyvinvointia. Yhtenä vahvuutena on myös liikuntakasvatuksen näkökulman yhdistäminen aiheeseen, sillä siitä ei ole tiettävästi tehty yhtäkään tutkimusta. Täten tutkielmasta voi saada uutta tietoa jatkotutkimustarpeiden tunnistamisen lisäksi.

Tutkielman yksi heikkous on tutkimustulosten yleistäminen. Monessa käytetyssä tutkimuksessa oli pieni osallistujamäärä. Tällöin on pystytty keräämään tarkempaa tietoa juuri kyseisten henkilöiden kokemuksista liikekammosta, mutta tuloksia on vaikea yleistää suurempaan populaatioon puhumattakaan eri maihin. Lisäksi esimerkiksi Roberts ym. (2013) tekemään tutkimukseen osallistui vain miehiä ja Bennetin ym. (2016) tekemässä tutkimuksessa kaksi kolmasosaa oli miehiä. Täten yleistystä on myös hankala tehdä eri sukupuolien välillä. Tämä on heikkous, sillä yleistetysti voimistelu on enemmän naisvaltainen laji. Käytetyt tutkimukset ovat myös useasta eri lajista eikä pelkästään voimistelusta, jolloin tuloksia on myös

vaikea yleistää suoraan voimisteluun. Tutkielman tarkoituksena oli kuitenkin antaa myös yleiskuva liikekammosta ilmiönä, jota käsitellään vain tarkemmin voimistelun näkökulmasta. Psykologiset tekijät liikekammon taustalla voivat kuitenkin pohjautua samoista asioista, vaikka urheilulaji ja sen lajikulttuuri vaikuttavat osaltaan myös liikekammoon ja sen keston. Käytetyt tutkimukset ovat suoraan urheilumaailmasta. Yleensä liikekammon oireilu tapahtuu kilpailutilanteissa (Smith ym. 2000). Tästä syystä tuloksia ei myöskään suoraan pysty yhdistämään koulumaailmaan, vaikka osa tekijöistä voi olla samankaltaisia niin urheilu- kuin koulumaailmassa. Lisäksi liikekammoa on tutkittu vähän, eikä aiheesta löytynyt esimerkiksi yhtään suomalaista tutkimusta. Tämän takia löydökset eivät ole suoraan yleistettävissä esimerkiksi Suomeen ja suomalaiseen voimistelukulttuuriin.

Suoraa tutkimustietoa liikekammon yleisyydestä ei löytynyt. Kuitenkin tietyt piirteet, kuten pelko (Day ym. 2006) ja perfektionismi (Stoeber 2011) ovat yleistä urheilijoiden keskuudessa. Puolestaan kyseisillä piirteillä on yhteys liikekammon kokemiseen. Erityisesti epäterveellinen perfektionismi (Bennet ym. 2016), märehtiminen (Bennet ym. 2016; Chase ym. 2005) sekä pelko (Day ym. 2006) ovat tutkitusti yhteydessä liikekammoon, joten näitä tekijöitä voidaan pitää yleisempänä verrattuna esimerkiksi traumaperäiseen stressihäiriöön, josta ei löytynyt suoraan yhteydessä olevaa tutkimustietoa liikekammon kokemiselle. Lisäksi stressin ja liikekammon väliltä löydettiin yhteys. Täysi-ikäiset kokivat muun stressin takia vähemmän liikekammoa kuin alaikäiset. (Maaranen ym. 2020) Tämä tulos osoittaa sitä, että liikekammo voi olla yleisempää nuorten kuin aikuisten keskuudessa. Lisäksi liikekammoa voi olla sekä neurologista (Boyce ym. 2020) että tunteisiin liittyvää (Bennet ym. 2015; Day ym. 2006; Philippen & Lobinger 2012). Tunteisiin liittyvään liikekammoon löytyy enemmän tutkimuksia, joten se voi olla yleisempää kuin neurologinen liikekammo.

Tutkielmassa hyödynnettiin lähteitä, joissa oli haastatteluja. Esimerkiksi uutisissa Simon Bilesista (Helsingin Sanomat 30.7.2021; Yle 2.8.2021) sekä Dayn ym. (2006) ja Bawdenin & Maynardin (2001) tekemissä tutkimuksissa hyödynnettiin haastatteluja. Haastattelua on hyvä kyseenalaistaa, koska haastateltava voi kertoa mitä haluaa ja kertomaan voi vaikuttaa esimerkiksi samana päivänä koetut tapahtumat ja tunteet. Haastattelussa saa paremman ymmärryksen tutkittavasta aiheesta, kun saadaan tietää suoraan osallistujien omat näkemykset aiheesta. Kuitenkin haastattelua tehdessä täytyy olla tarkkana, sillä esimerkiksi haastattelijan oma asenne tai kysymysten asettelu voi mahdollisesti vaikuttaa osallistujien vastauksiin aiheuttaen vääristymiä.

4.3 Tuloksien yhteys liikuntakasvatukseen

Liikekammosta ei ole tiettävästi tehty tutkimuksia koulumaailmaan liittyen. Kuitenkin urheilussa valmentajan toiminta voi olla verrattavissa opettajan toimintaan koulussa. Lisäksi oppilaat ovat yksilöitä siinä missä urheilijatkin. Jokaisella yksilöllä on omat taustat ja kokemukset. Esimerkiksi tästä syystä tietyt psykologiset tekijät kammon taustalla voivat olla samanlaisia sekä urheilijoilla että oppilailla. Näiden syiden takia jotkut tulokset voivat päteä myös koulussa.

Maarasen ym. (2000) mukaan valmentajan tuottama paine pahentaa urheilijan kokemaa liikekammaa. Tämä sama voi päteä myös koulumaailmassa. Jos opettaja tuottaa oppilaalle painetta onnistua, voi oppilas olla tekemättä, koska ei halua kokea epäonnistumista opettajan ja muiden edessä. Sen sijaan opettajan tulisi rohkaista ja kannustaa oppilasta tekemään sekä antaa suoriutumisesta positiivista palautetta. Positiivisen palautteen antaminen tukee yksilön itsetuntoa (Chase ym. 2005) ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan opettajan tehtävä on varmistaa, että oppilas saa tarvittavan pohjan esimerkiksi itsevarmuuden tukemiselle. Itsevarmuus puolestaan vaikuttaa oppilaiden tekemiseen liikuntatunneilla (Özkan ym. 2016).

Epäonnistumisen pelkoa käsittelevässä kappaleessa ei käytetty mitään tutkimusta, mikä olisi suoraan liitetty liikekammoon. Kuitenkin epäonnistumisen pelko mainittiin monessa muuten käytetyssä tutkimuksessa, joten oli tärkeää avata kyseisessä luvussa sitä, mistä epäonnistumisen pelko voi syntyä. Epäonnistuminen pelottaa ja siitä voi seurata esimerkiksi häpeän tunteita sekä ajatuksia urheilun lopettamisesta (Bawden & Maynard 2001). Myös muiden mahdollinen tuomitseminen epäonnistumisesta voi pelottaa sekä harrastusten parissa (Bennet ym. 2015) että koulussa (Conroy 2001). Tämä tapa ajatella on kuitenkin mitä todennäköisimmin kehittynyt jo lapsuudessa (Teevan & McGhee 1972) ja opettajan voi olla vaikea vaikuttaa siihen, etenkin kun kouluryhmät ovat nykyään isoja ja täten jokaisen huomiointi yksilönä hankalaa.

Koulu on osa oppilaan ympäristöä ja esimerkiksi ihmisten persoonallisuuteen vaikuttaa sekä geenit että ympäristö (Pervin 2003, 179–180). Lapset viettävät koulussa paljon aikaa, joten on tärkeää luoda siitä sellainen paikka, joka kehittää lasta hänen terveyttänsä tukevalla tavalla.

Lisäksi nykyajan lapset kasvattavat tulevaisuuden jälkipolvia, joten mitä aikaisemmin asiaan puuttuu, sitä parempia ja pitkäkantoisempia tuloksia voimme saada.

Liikekammoa voimistelussa ei välttämättä kohdata koulussa usein. Muun muassa monipuolisen opetuksen tarjoamisen takia (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014) voi olla, että voimistelua opetetaan vähemmän kuin aikaisemmin. Lisäksi opetussuunnitelmat painottavat nykyään voimistelua vähemmän (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014) verrattuna aikaisempaan (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004; Wuolio 1982, 161). Opettajalla on nykyään valta valita, mitä opettaa, kunhan opetus on opetussuunnitelman kriteerien mukaista. Liikekammoa kouluvoimistelussa voidaan siis olettaa esiintyvän vähän, koska voimistelua opetetaan suhteellisen vähän. Muun muassa tästä syystä liikekammon kohtaaminen liikunnanopetuksessa ei välttämättä ole yleistä.

Tutkimuksista löytyi myös liikekammoa suojaavia tekijöitä. Muun muassa hyvä itseluottamus (Orlick 2000, 6–11; Stoeber & Otto 2006), häiriötekijöiden kontrollointi sekä positiivinen ajattelu ovat hyvän suoriutumisen taustalla (Orlick 2000, 6–11). Itseluottamusta puolestaan tukee positiivinen palaute, onnistumisen kokemukset, tunteiden käsittely (Chase ym. 2005) sekä terveellinen perfektionistisuus (Stoeber & Otto 2006). Lisäksi harjoittelu sekä ajatusten pois siirtämisen tekemisestä koettiin hyödylliseksi (Bawden & Maynard 2001). Näihin kaikkiin tekijöihin on syytä kiinnittää sekä valmentajana että opettajana huomiota, jotta liikekammoa koettaisiin mahdollisesti vähemmän sekä urheilun parissa että koulussa. Myös tunnetaitojen opettaminen voi auttaa niin liikekammon kohdatessa kuin muutenkin elämässä, sillä se tukee oppilaan ja valmennettavan itseluottamusta. Hyvät tunnetaidot auttavat myös opettajia reagoimaan oppilaiden tunteisiin, kuten pelkoon, sopivalla tavalla (Wrench & Garrett 2015).

Liikekammoon on yhteydessä moni eri asia, joihin pystyy vaikuttamaan. Valmentajia ja liikunnanopettajia kouluttamalla pystyttäisiin huomaamaan paremmin urheilun epäkohtia ja täten auttaa urheilijoita ja oppilaita liikekammon kohtaamisessa ja ylitsepääsemisessä. Kuitenkin lisää tutkimuksia ja etenkin kotimaisia tutkimuksia aiheesta kaivataan saadaksemme lisää tietoa niin itse ilmiöstä, syistä sen taustalla ja hoidosta sekä pystyäksemme yleistämään tuloksia paremmin. Jatkotutkimustarve on etenkin liikekammon esiintymiseen koululiikunnassa, koska siitä ei ole tiettävästi tehty yhtäkään tutkimusta. Lisäksi liikekammon ennaltaehkäisytapoja olisi syytä tutkia, jotta ongelman esiintymistä ja siitä johtuvia seuraamuksia voitaisiin vähentää.

LÄHTEET

- Allen, M. S., Greenlees, I. & Jones, M. (2011). An investigation of the five-factor model of personality and coping behaviour in sport. *Journal of Sports Sciences* 29 (8), 841-850. doi: 10.1080/02640414.2011.565064.
- Allentuck, D. (29.4.2020). Maggie Haney, Elite Gymnastics Coach, Is Suspended for 8 Years. *The New York Times*. Viitattu 14.9.2023. <https://www.nytimes.com/2020/04/29/sports/gymnastics-coach-banned-maggie-haney.html>.
- Barker, D., Nyberg, G. & Larsson, H. (2020). Joy, fear and resignation: investigating emotions in physical education using a symbolic interactionist approach. *Sport, education and society* 25 (8), 872-888. doi: 10.1080/13573322.2019.1672148.
- Baumeister, R. F. & Steinhilber, A. (1984). Paradoxical Effects of Supportive Audiences on Performance Under Pressure: The Home Field Disadvantage in Sports Championships. *Journal of Personality and Social Psychology* 47 (1), 85-93. doi: 10.1037/0022-3514.47.1.85.
- Bawden, M. & Maynard, I. (2001). Towards an understanding of the personal experience of the “yips” in cricketers. *Journal of Sport Sciences* 19 (12), 937-946. doi: 10.1080/026404101317108444.
- Bennet, J. & Maynard, I. (2016). Performance blocks in sport: Recommendations for treatment and implications for sport psychology practitioners. *Journal of Sport Psychology in Action* 8 (1), 60. doi: 10.1080/21520704.2016.1227414.
- Bennet, J., Hays, K., Lindsay, P., Olusoga, P. & Maynard, I. (2015). Yips and lost move syndrome: exploring psychological symptoms, similarities, and implications for treatment. *International Journal of Sport Psychology* 46 (1), 2-19. doi: 10.7352/IJSP.
- Bennet, J., Rotheram, M., Hays, K., Olusoga, P., Maynard, I. & Lindsay, P. (2016). Yips and lost move syndrome: Assessing impact and exploring levels of perfectionism, rumination, and reinvestment. (2016). *Sport and Exercise Psychology Review* 12 (1), 14-27.
- Blakemore, E. (15.7.2021). How gymnastics became a deeply beloved Olympic sport. *National Geographic*. Viitattu 14.9.2023. <https://www.nationalgeographic.com/history/article/how-gymnastics-became-a-deeply-beloved-olympic-sport>.

- Boyce, M. J., Chang, F. C. F., Mahant, N., Fung, V. S. C. & Bradnam, L. (2020). A survey of falls in people with dystonia. *Physiotherapy Research International* 25 (3), 1-4. doi: 10.1002/pri.1840.
- Burwell, R. A. & Shirk, S. R. (2007). Subtypes of Rumination in Adolescence: Associations Between Brooding, Reflection, Depressive Symptoms, and Coping. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology* 36 (1), 56-65. doi: 10.1080/15374410709336568.
- Cerin, E. (2003). Anxiety versus Fundamental Emotions as Predictors of Perceived Functionality of Pre-Competitive Emotional States, Threat, and Challenge in Individual Sports. *Journal of Applied Sport Psychology* 15 (3), 223-238. doi: 10.1080/10413200305389.
- Chapman, C., Mills, K., Slade, T., McFarlane, A. C., Bryant, R. A., Creamer, M., Silove, D. & Teesson, M. (2011). Remission from post-traumatic stress disorder in the general population. *Psychological Medicine* 42 (8), 1695-1703. doi: 10.1017/s0033291711002856.
- Chase, M. A., Magyar, T. M. & Drake, B. M. (2005). Fear of injury in gymnastics: Self-efficacy and psychological strategies to keep on tumbling. *Journal of Sport Sciences* 23 (5), 465-475. doi: 10.1080/02640410400021427.
- Clarke, K. S. & Buckley, W. E. (1980). Women's injuries in collegiate sports. *The American Journal of Sports Medicine* 8 (3), 187-191. doi: 10.1177/036354658000800308.
- Collins, D., Morriss, C. & Trower, J. (1999). Getting It Back: A Case Study of Skill Recovery in an Elite Athlete. *The Sport Psychologist* 13 (3), 288-298. doi: 10.1123/tsp.13.3.288.
- Conroy, D. E. (2001). Fear of Failure: An Exemplar for Social Development Research in Sport. *Quest* 53 (2), 165-183. doi: 10.1080/00336297.2001.10491736.
- Creamer, M., Burgess, P. & McFarlane, A. C. (2001). Post-traumatic stress disorder: findings from the Australian National Survey of Mental Health and Well-being. *Psychological Medicine* 31 (7), 1237-1247. doi:10.1917/s0033291701004287.
- Davies, D. & Armstrong, M. (1989). *Psychological factors in competitive sport. 1. painos.* London: The Falmer Press.
- Day, M. C., Bond, K. & Smith, B. (2013). Holding it together: Coping with vicarious trauma in sport. *Psychology of Sport and Exercise* 14 (1), 1-11. doi: 10.1016/j.psychsport.2012.06.001.
- Day, M., Thatcher, J., Greenlees, I. & Woods, B. (2006). The Causes of and Psychological Responses to Lost Move Syndrome in National Level Trampolinists. *Journal of Applied Sport Psychology* 18 (2), 151-166. doi: 10.1080/10413200600653782.

- Duarte, L. H., Carbinatto, M. V. & Nunomura, M. (2015). Artistic Gymnastics and Fear: Reflections on its Causes. *Science of Gymnastics Journal* 7 (3), 7-21.
- Egan, S. J., Hattaway, M. & Kane, R. T. (2013). The Relationship between Perfectionism and Rumination in Post Traumatic Stress Disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy* 42 (2), 211-223. doi: 10.1017/s1352465812001129.
- Egan, S. J., Wade, T. D. & Shafran, R. (2011). Perfectionism as a Transdiagnostic Process: A Clinical Review. *Clinical Psychology Review* 31 (2), 203-212. doi: 10.1016/j.cpr.2010.04.009.
- Ehlers, A. & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy* 38 (4), 319-345. doi: 10.1016/s0005-7967(99)00123-0.
- Elliot, A. J. & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 72 (1), 218-232. doi: 10.1037//0022-3514.72.1.218.
- Forbes, D., Creamer, M., Phelps, A., Bryant, R., McFarlane, A., Devilley, G. J., Matthews, L., Raphael, B., Doran, C., Merlin, T. & Newton, S. (2007). Australian Guidelines for the Treatment of Adults with Acute Stress Disorder and Post-Traumatic Stress Disorder. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 41 (8), 637-648. doi: 10.1080/00048670701449161.
- Frydendal, S. & Thing, L. F. (2020). A shameful affair? A figural study of the change room and showering culture connected to physical education in Danish upper secondary schools. *Sport, education and society* 25 (2), 161-172. doi: 10.1080/13573322.2018.1564654.
- Gullone, E. & King, N. J. (1997). Three-year follow-up of normal fear in children and adolescents aged 7 to 18 years. *British Journal of Developmental Psychology* 15 (1), 97-111. doi: 10.1111/j.2044-835x.1997.tb00727.x.
- Gustafsson, H. & Lundqvist, C. (2016). Working with perfectionism in elite sport. A Cognitive Behavioral Therapy Perspective. Teoksessa A. P. Hill. (toim.) *The Psychology of Perfectionism in Sport, Dance and Exercise*. New York: Routledge, 203-211.
- Guyton, R., Corbin, S., Zimmer, C., O'Donnell, M., Chervin, D. D., Sloane, B. C. & Chamberline, M. D. (1989). College Students and National Health Objectives for the Year 2000: A Summary Report. *Journal of American College Health* 38 (1), 9-14. doi: 10.1080/07448481.1989.9939069.

- Hanin, Y. L., Korjus, T., Jouste, P. & Baxter, P. (2013). Rapid Technique Correction Using Old way/new way: Two Case Studies With Olympic Athletes. *The Sport Psychologist* 16 (1), 79-99. doi: 10.1123/tsp.16.1.79.
- Harringe, M. L., Renström, P. & Werner, S. (2006). Injury incidence, mechanism and diagnosis in top-level teamgym: a prospective study conducted over one season. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 0 (0), 115-119. doi: 10.1111/j.1600-0838.2006.00546.x.
- Helsingin Sanomat. (30.7.2021). Voimistelun supertähti Simon Biles selitti ongelmaansa ja mikä siinä on pelottavinta: ”Se on hulluin tunne”. Uutinen. Viitattu 22.6.2023. <https://www.hs.fi/urheilu/art-2000008159831.html>.
- Hill, R. W., McIntire, K. & Bacharach, V. R. (1997). Perfectionism and the Big Five Factors. *Journal of Social Behavior & Personality* 12 (1), 257-270.
- Hurka, T. (1993). Perfectionism. 1. painos. New York: Oxford University Press.
- International Gymnastics Federation. (s.a.). Mission and Values. Verkkosivu. Viitattu 14.9.2023. <https://www.gymnastics.sport/site/pages/about-missionValue.php>.
- Jansson, K. (28.11.2016). ”Jos mä parannun, niin meidän joukkue ei enää pärjää” – kolmasosa voimistelujoukkueesta sairastui syömishäiriöön. Yle. Viitattu 14.9.2023. <https://yle.fi/a/3-9277895>.
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M. & Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic Stress Disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry* 52 (12), 1048-1060. doi: 10.1001/archpsyc.1995.0395024006601.
- Květon, P., Jelínek, Martin & Burešová, Iva. (2021). The role of perfectionism in predicting athlete burnout, training distress, and sports performance: A short-term and long-term longitudinal perspective. *Journal of Sports Sciences* 39 (17), 1969-1979. doi: 10.1080/02640414.2021.1911415.
- Lewis, B. P. & Linder, D. E. (1997). Thinking About Choking? Attentional Processes and Paradoxical Performance. *Personality and Social Psychology Bulletin* 23 (9), 937-944. doi: 10.1177/0146167297239003.
- Lizmore, M. R., Dunn, J. G. H. & Causgrove Dunn, J. (2017). Perfectionistic strivings, perfectionistic concerns, and reactions to poor personal performances among intercollegiate athletes. *Psychology of Sport and Exercise* 33, 75-84. doi: 10.1016/j.psychsport.2017.07.010.
- Maaranen, A., Beachy, E. G., Van Raalte, J. L., Brewer, B. W., France, T. J. & Petitpas, A. J. (2017). Flikikammo: When Gymnasts Lose Previously Automatic Backward Moving

- Skills. *Journal of Clinical Sport Psychology* 11 (3), 181-200. doi: 10.1123/jcsp.2016-0030.
- Maaranen, A., Van Raalte, J. L. & Brewer, B. W. (2020). Mental Blocks in Artistic Gymnastics and Cheerleading: Longitudinal Analysis of Flikikammo. *Journal of Clinical Sport Psychology* 14 (3), 251-269. doi: 10.1123/jcsp.2018-0101.
- Macur, J. (3.8.2020). Gymnasts Worldwide Push Back on Their Sport's Culture of Abuse. *The New York Times*. Viitattu 14.9.2023. <https://www.nytimes.com/2020/08/03/sports/olympics/gymnastics-abuse-athlete-a.html>.
- Mervaala, A., Laukka, P. & Keski-Rahkonen, A. (2019). Naisurheilijan oireyhtymä: liikaa urheilua ja liian vähän ruokaa. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 135 (1), 61–8. Viitattu 14.9.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14711>.
- Moore, W. E. & Stevenson, J. R. (1991). Understanding Trust in the Performance of Complex Automatic Sport Skills. *The Sport Psychologist* 5 (3), 281. doi: 10.1123/tsp.5.3.281.
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology* 109 (3), 504-511. doi: 10.1037/0021-843x.109.3.504.
- Orlick, T. (2000). *In Pursuit of Excellence: How to win in sport and life through mental training*. 3. painos. United States: Human Kinetics.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. (2004). Opetushallitus. Liikunta. Viitattu 16.12.2023. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen-opetussuunnitelman-perusteet_2004.pdf.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. (2014). Opetushallitus. Liikunta. Viitattu 1.1.0.2023. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf.
- Pervin, L. A. & John, O. P. (1997). *Personality theory and research*. 7. painos. The Unites States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Pervin, L. A. (2003). *The Science of Personality*. 2. painos. New York: Oxford University Press, Inc.
- Philippen, P. B. & Lobinger, B. H. (2012). Understanding the Yips in Golf: Thoughts, Feelings, and Focus of Attention in Yips-Affected Golfers. *The Sport Psychologist* 26 (3), 325-340. doi: 10.1123/tsp.26.3.325.

- Roberts, R., Rotheram, M., Maynard, I., Thomas, O. & Woodman, T. (2013). Perfectionism and the 'Yips': An Initial Investigation. *The Sport Psychologist* 27 (1), 53-61. doi: 10.1123/tsp.27.1.53.
- Roy, M. M., Memmert, D., Frees, A., Radzevick, J., Pertz, J. & Noël. B. (2016). Rumination and Performance in Dynamic, Team Sport. *Frontiers in Psychology* 6, 1-7. doi: 10.3389/fpsyg.2015.02016.
- Sagar, S. S. & Jowett, S. (2010). Validation of a Multidimensional Measure of Fear of Failure in a British Sample: The Performance Failure Appraisal Inventory (PFAI). *International Journal of Coaching Science* 4 (1), 49-63.
- Singer, R. N., Lidor, R. & Cauraugh, J. H. (1993). To Be Aware or Not Aware? What to Think About While Learning and Performing a Motor Skill. *The Sport Psychologist* 7 (1), 19-30.
- Singer, R. N. (2002). Preperformance State, Routines, and Automaticity: What Does it Take to Realize Expertise in Self-Paced Events? *Journal of Sport & Exercise Psychology* 24 (4), 360.
- Singh, S. (1992). Hostile Press Measure of Failure and Its Relation to Child-Rearing Attitudes and Behavior Problems. *The Journal of Social Psychology* 132 (3), 397-399. doi: 10.1080/00224545.1992.9924714.
- Smith, A. M., Adler, C. H., Crews, D., Wharen, R. E., Laskowski, E. R., Barnes, K., Bell, C. V., Pelz, D., Brennan, R. D., Smith, J., Sorenson, M. C. & Kaufam, K. R. (2003). The 'Yips' in Golf: a Continuum Between a Focal Dystonia and Choking. *Sports Medicine* 33 (1), 13-31. doi: 00007256-200333010-00002.
- Smith, A. M., Malo, S. A., Laskowski, E. R., Sabick, M., Cooney III, W. P., Finnie, S. B., Crews, D. J., Eischen, J. J., Hay, I. D., Detling, N. J. & Kaufman, K. (2000). A Multidisciplinary Study of the 'Yips' Phenomenon in Golf. *Sports Medicine* 30 (6), 423-437. doi: 00007256-200030060-00004.
- Solomon, Z. & Mikulincer, M. (2007). Posttraumatic intrusion, avoidance, and social functioning: A 20-year longitudinal study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 75 (2), 316-324. doi: 10.1037/0022-006x.75.2.316.
- Stoeber, J. & Otto, K. (2006). Positive Conceptions of Perfectionism: Approaches, Evidence, Challenges. *Personality and Social Psychology Review* 10 (4), 295-319. doi: 10.1207/s15327957pspr1004_2.

- Stoeber, J. (2011). The dual nature of perfectionism in sports: relationships with emotion, motivation, and performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4 (2), 128-145. doi: 10.1080/1750984x.2011.604789.
- Sundgot-Borgen, J. & Torstveit, M. K. (2010). Aspects of disordered eating continuum in elite high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 20 (2), 112-121. doi: 10.1111/j.1600-0838.2010.01190.x.
- Suomen Voimisteluliitto. (2021a). Miksi voimistelu?. Verkkosivu. Viitattu 6.9.2023. <https://www.voimistelu.fi/harrastus/miksi-voimistella/>.
- Suomen Voimisteluliitto (2021d). Terve voimistelija. Ravintomateriaali. Viitattu 14.9.2023. [https://voimistelu.kuvat.fi/kuvat/V%C3%A4liaikainen+materiaalipankki/Terve+Voimistelija/Ravinto/Terve_voimistelija_A4_2021_lowres+\(1\).pdf](https://voimistelu.kuvat.fi/kuvat/V%C3%A4liaikainen+materiaalipankki/Terve+Voimistelija/Ravinto/Terve_voimistelija_A4_2021_lowres+(1).pdf).
- Suomen Voimisteluliitto. (2021b). Tietoa meistä. Verkkosivu. Viitattu 6.9.2023. <https://www.voimistelu.fi/voimisteluliitto/tietoa-meista/>.
- Suomen Voimisteluliitto. (2021c). Tuomarointi. Verkkosivu. Viitattu 6.9.2023. <https://www.voimistelu.fi/lajit/joukkuevoimistelu/kilpailu-ja-tuomaritoiminta/tuomarointi/>.
- Suomen Voimisteluliitto. (2021e). Tuomarointi. Verkkosivu. Viitattu 14.9.2023. <https://www.voimistelu.fi/lajit/akrobatiavoimistelu/kilpailu-ja-tuomaritoiminta/tuomarointi/>.
- Thompson, R. A. & Sherman, R. T. (1999). “Good Athlete” Traits and Characteristics of Anorexia Nervosa: Are They Similar? *Eating Disorders* 7 (3), 181-190. doi: 10.1080/10640269908249284.
- Teevan, R. C. & McGhee, P. E. (1972). Childhood development of fear of failure motivation. *Journal of Personality and Social Psychology* 21 (3), 345–348. doi: 10.1037/h0032309.
- Wrench, A. & Garrett, R. (2015). Emotional connections and caring: ethical teachers of physical education. *Sport, education and society* 20 (2), 212–227. doi: 10.1080/13573322.2012.747424.
- Wuolio, E. & Jääskeläinen, L. (1993). *Kyykkyyyn ylös! 150 vuotta koululiikuntaa. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu nro 136.* Tampere: Tammer-Paino OY.
- Wuolio, E. (1982). *Suomen liikuntahistoria. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisuja no 88.* Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Yle. (8.12.2022). Entiset huippuvoimistelijat vaativat urheilupäättäjiä puuttumaan lasten kehityksen vaarantamiseen – laihdutusprojekti vei vuoden 2000 olympiaedustajan pakkohoitoon. Uutinen. Viitattu 6.9.2023. <https://yle.fi/a/74-20007744>.

- Yle. (28.6.2020). Juha Puhtimäki on kärsinyt aina lautaskammosta, mutta noussut silti vuoden lukkariksi – tavoittelee kesällä kolmatta peräkkäistä SM-kultaa. Uutinen. Viitattu 1.10.2023. <https://yle.fi/a/3-11422587>.
- Yle. (18.7.2017). Lautaskammo ei ole ainoa pesäpallokenttien kammo – heittokammo voi lopettaa räpylähommat. Uutinen. Viitattu 1.10.2023. <https://yle.fi/a/3-9719668>.
- Yle. (2.8.2021). Mielenterveytensä kanssa kamppaileva Simon Biles kilpailee tiistaina. Uutinen. Viitattu 22.6.2023. <https://yle.fi/a/3-12043334>.
- Özkan, Z., Aka, S. T., Ari, E., Can, I. & Kale, R. (2016). The examination of fear levels from physical education and sports lesson of students by illustrated phobia test. *Nigde University Journal of Physical Education & Sport Sciences* 10 (1), 59-70.

