

**MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU**

**TAITAVA TAITOJEN KOULUTTAJA KAMPPAILULAJIEN  
NÄKÖKULMASTA**

Pro gradu -tutkielma

Yliluutnantti  
Arne Pekkarinen

SM 8  
Maasotalinja

Huhtikuu 2019

Kurssi Sotatieteidenmaisterikurssi 8	Linja Maasotalinja
Tekijä Yliluutnantti Aarne Pekkarinen	
Opinnäytetyön nimi <b>Taitava taitojen kouluttaja kamppailulajien näkökulmasta</b>	
Oppiaine, johon työ liittyy Sotilaspedagogiikka	Säilytyspaikka Maanpuolustuskorkeakoulun kirjasto
Aika Huhtikuu 2019	<b>Tekstisivuja 91</b> <b>Liitesivuja 18</b>
<p><b>TIIVISTELMÄ</b></p> <p>Tämän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, miten taitava kamppailutaitojen kouluttaja kouluttaa kamppailutaitoja joukolle, jotka ovat valmistautumassa oikeaan kamppailutilanteeseen. Asiaan pyrittiin löytämään vastaus varusmiesten kamppailukoulutuksen ja siviilissä opettavien kamppailulajien kautta. Kamppailulajeja ja kamppailua ei ole tutkittu lainkaan Maanpuolustuskorkeakoulussa 2010-luvulla.</p> <p>Tutkimusaineistoa kerättiin kuudelta ammattisotilalta, jotka kouluttavat tai ovat kouluttaneet kamppailutaitoja varusmiehille sekä neljältä siviililtä, jotka toimivat kamppailulajiohjaajina kamppailulajiseuroissa. Tutkimusstrategiana ja tulosten analysoinnissa hyödynnettiin grounded theory -menetelmää.</p> <p>Tämä tutkimus osoittaa, että kamppailutaitojen kouluttamisessa hyödynnetään nonlineaari pedagogiikan mukaisen taitoharjoittelun periaatteita. Taitava taidon kouluttaja kouluttaa kamppailutaitoja samalla tavalla niin puolustusvoimissa, kuin siviilissäkin. Kummassakin kontekstissa kamppailutaitoja harjoitellaan representatiivisesti, eli harjoittelu tapahtuu elävästi dynaamisessa harjoitusympäristössä. Eri muodoissa tapahtuvan otteluharjoittelun katsottiin olevan tehokkain tapa toteuttaa edellä kuvatun kaltaista harjoittelua.</p> <p>Kamppailutaitojen kouluttamiseen käytetään paljon erilaisia rajoitteita. Tämä on tyypillistä nonlineaari pedagogiikassa, joka perustuu taidon oppimisen ekologiseen malliin ja jonka mukaan liikuntataitoja opitaan manipuloimalla erilaisia rajoitteita. Rajoitteita voidaan asettaa oppijaan, ympäristöön ja suoritettavaan tehtävään, joista viimeisin on kamppailutaitojen harjoittelussa tämän tutkimuksen mukaan kaikkein yleisimmin manipuloituva rajoite.</p> <p>Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että puolustusvoimien kamppailukoulutuksen kehittämiseksi on tarvetta, sillä tällä hetkellä kamppailukoulutus on hyvin pitkälti kamppailulajeja harrastavien kouluttajien varassa.</p>	
<p><b>AVAINSANAT</b>  taidon kouluttaminen, kamppailukoulutus, kamppailulajit, varusmieskoulutus, nonlineaari pedagogiikka, representatiivisuus</p>	

# SISÄLLYS

1.	JOHDANTO .....	1
2.	KAMPPAILULAJIT TUTKIMUKSEN KOHTEENA .....	6
2.1.	Kamppailulajit – synty ja harrastaminen.....	6
2.2.	Tehokkain kamppailulaji .....	9
2.3.	Kamppailun vaiheiden teoria .....	10
2.4.	”Elävä” kamppailutaitojen harjoittelu.....	13
3.	NONLINEAARI PEDAGOGIIKKA TAIDON KOULUTTAMISEN METODINA .....	15
3.1.	Liikuntataitojen oppimisen neurologinen perusta .....	15
3.2.	Taidon oppimisen vaiheet .....	17
3.3.	Eksperti eli taitava taitaja.....	20
3.4.	Informaatioprosessointiteoria – liikkumisen säätelyn mekanismit .....	23
3.5.	Liikuntataitojen oppimisen ekologinen teoria.....	26
3.6.	Tietoinen ja tiedostamaton oppiminen .....	30
3.7.	Tulos ohjaa tekemistä – nonlinearin pedagogiikan teoria .....	32
4.	TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSONGELMA .....	38
4.1.	Tutkimuksen tarve ja aiempi tutkimus aiheesta .....	38
4.1.	Tutkimuksen rajaus ja viitekehys.....	40
4.2.	Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset.....	43
5.	TUTKIMUSMENETELMÄLLISET RATKAISUT .....	44
5.1.	Laadullisen tutkimuksen toteutus.....	44
5.2.	Tieteenfilosofia – tutkimuksen ontologinen ja epistemologinen erittely .....	45
5.3.	Aineiston kerääminen .....	47
5.4.	Grounded theory – tutkimuksen strategia ja analyysimenetelmä.....	50
6.	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	56
6.1.	Taitava kamppailutaitojen kouluttaja .....	57
6.2.	Miten sotilaat kouluttavat kamppailutaitoja? .....	61
6.3.	Miten kamppailulajiopettajat opettavat kamppailutaitoja? .....	66
6.4.	Tutkimustulosten yhteenveto .....	73
7.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	76
7.1.	Miten taitava taitojen kouluttaja kouluttaa kamppailutaitoja? .....	76
7.2.	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi .....	84
7.3.	Jatkotutkimusaiheet .....	86
7.4.	Toimenpide suositukset .....	88
8.	LOPUKSI .....	91

## LÄHTEET

## LIITTEET

# TAITAVA TAITOJEN KOULUTTAJA KAMPPAILULAJIEN NÄKÖKULMASTA

## 1. JOHDANTO

*”Tärkeintä on, että ne oppivat saamaan turpaansa!”* Totesi eräs kokenut kouluttaja, kun kysyin häneltä mikä on tärkeintä varusmiesten kamppailukoulutuksessa. Vastaus saattaa kuulostaa hieman karskilta, mutta samalla se pitää sisällään suuren viisauden.

Sotilaan käsikirjan (Pääesikunta 2018) mukaan yksi puolustusvoimien fyysisen koulutuksen tavoitteista on, että sotilas oppii liikkumaan monipuolisesti ja kamppailulajit nivoutuvat juuri tämän monipuolisuuden alle. Lisäksi A-kelpoisuusluokassa palveleville varusmiehille on asetettu yksilökohtaisia tavoitteita, jotka koskevat myös itsepuolustus- ja kamppailutaitoja. Peruskoulutuskauden tavoitteena on, että koulutettavat osaavat itsepuolustuksen perustaidot. E-kauden, aliupseerikurssin ja reservinupseerikurssin tavoitteena ovat, että koulutettavat hallitsevat itsepuolustuksen perustaidot. Joukkokoulutuskauden tavoitteena puolestaan on, että koulutettavat pystyvät soveltamaan kamppailutaitojaan taistelukentän eri tilanteissa. (Pääesikunta 2018, 243–244.)

Puolustusvoimissa suorituskykyvaatimukset antavat perusteet osaamis- ja koulutus- tasovaatimusten määrittämiselle. Osaamistavoitteilla kuvataan, mitä varusmiesten oletetaan osaavan tiettyjen opetustapahtumien jälkeen. Puolustusvoimissa osaamisen taksonomia jaetaan kuudelle tasolle, jotka kuvaavat tiedon hallinnan ja soveltamisen syventymistä siirryttäessä tasolta toiselle. Osaamisen tasot määritellään seuraavasti: muistaa (1), ymmärtää (2), soveltaa (3), analysoida (4), arvioida (5) ja luoda (6). Varusmieskoulutuksessa käytetään pääsääntöisesti kolmea ensimmäistä tasoa. Jokaista tasoa varten on laadittu tarkempi kuvaus, jotka määrittävät kyseisen tason konkreettiset osaamistavoitteet. Kuviossa 1 on esitelty tason 3 osaamistavoitteet. (Pääesikunta, HL967, Liite 1.)

<b>SOVELTAA</b> (taso 3)	- Kyky soveltaa tietoja, taitoja ja menetelmiä erilaisissa tilanteissa.	<b>Tieto:</b> valita, täydentää, laskea, rakentaa, tuottaa. <b>Taito:</b> soveltaa, toimia, muuttaa, käyttää, raportoida, tuottaa, <i>hallitsee</i> <b>Asenne/vuorovaikutus:</b> ottaa käytäntöön, suhteuttaa, kehittää.
-----------------------------	---	--

Kuvio 1. Tason 3 osaamistavoitteet (Pääsikunta, HL967, Liite 1).

Puolustusvoimissa annettavaan varusmieskoulutukseen ja naisten vapaaehtoiseen asepalvelukseen<sup>1</sup> sisältyy noin 10–20 tuntia kaikille yhtenäisesti koulutettavaa itsepuolustus-, kamppailu- ja lähitaistelukoulutusta. Tuntimäärän suuruus riippuu siitä palveleeko varusmies miehistö vai johtajatehtävissä. Peruskoulutuskausi sisältää neljä tuntia itsepuolustus- ja kamppailukoulutusta, joka on sisällytetty osaksi fyysisen toimintakyvyn kehittämistä. Erikoiskoulutuskausi sisältää myös neljä tuntia itsepuolustus- ja kamppailukoulutusta, joka on niin ikään sisällytetty osaksi fyysisen toimintakyvyn kehittämistä. Joukkokoulutuskausi sisältää yhteensä 12 tuntia kaikille varusmiehille yhteisesti koulutettavaa marssi- ja taistelukoulutusta, jonka osana koulutetaan lähitaistelua. Jakamalla tuon 12 tuntia koulutusaikaa marssi- ja taistelukoulutuksessa koulutettavien aiheiden lukumäärällä saadaan lähitaistelukoulutukseen käytettäväksi ajaksi kaksi ja puoli tuntia. Vastaavasti johtajakoulutukseen valituilla varusmiehillä on itsepuolustus- ja kamppailukoulutusta yhteensä kuusi tuntia riippumatta siitä käyvätkö nämä aliupseerikurssin vai reserviupseerikurssin. Johtajakoulutettujen varusmiesten kamppailukoulutuksen tuntimäärä on kaksinkertainen verrattuna miehistökoulutettuihin johtuen heidän johtajakaudestaan. (Pääsikunta, HL967, Liite 2, Liite 3, Liite 4, Liite 5, Liite 6, Liite 7.)

Itsepuolustus- ja kamppailukoulutus voidaan jakaa karkeasti kolmeen eri osa-alueeseen. Osa-alueet ovat: kamppailu, itsepuolustus eli hätävarjelu ja lähitaistelu (Pääsikunta 2004, 8–9, 2015, 88). Kamppailussa kilpaillaan myös sotilaiden suomenmestaruuksista. Suomen Sotilasurheiluliitto järjestää vuosittain suosittua kamppailu-urheilutapahtuman nimeltään Kamppailupäivät (Suomensotilasurheiluliitto 2018a). Kamppailupäivillä kilpaillaan sotilaiden suomenmestaruuksista muun muassa judossa, painissa, lukkopainissa ja nyrkkeilyssä sekä vapaaottelussa (Pääsikunta 2018, 267; Suomen Sotilasurheiluliitto 2018b). Lisäksi myös voimankäyttökoulutus pitää sisällään kamppailullisia elementtejä. Voimankäyttöä koulutetaan puolustusvoimissa vain sotilaspoliiseille (Pääsikunta 2004, 8–9, 2015, 88).

<sup>1</sup> Tässä tutkimuksessa myöhemmin käytettävä termi varusmiehet kattaa sekä varusmiespalvelusta suorittavat Suomen miespuoliset kansalaiset sekä vapaaehtoista asepalvelusta suorittavat naispuoliset Suomen kansalaiset.

Tässä tutkimuksessa varusmiehillä tarkoitetaan:

- Suomen miespuolisia kansalaisia, jotka ovat suorittamassa asevelvollisuuslaissa määrättyä varusmiespalvelusta (Asevelvollisuuslaki 2007/1438).
- Suomen naispuolisia kansalaisia, jotka ovat suorittamassa naisten vapaaehtoisesta asepalvelusta, joka on säädetty naisten vapaaehtoisesta asepalveluksesta annetussa laissa ja vapaaehtoisesta maanpuolustuksesta vapaaehtoisesta maanpuolustuksesta annetussa laissa (Laki naisten vapaaehtoisesta asepalveluksesta 1995/194; Laki vapaaehtoisesta maanpuolustuksesta 2007/556).

Tutkimuksen kohteena oleva varusmiesten kamppailukoulutus määritellään Liikuntakoulutuksen käsikirjassa (Pääesikunta 2015). Liikuntakoulutuksen käsikirjassa todetaan, että koulutettaville tulee selvittää itsepuolustuksen, lähitaistelun ja voimankäytön käsitteelliset erot (Pääesikunta 2015, 88).

- Puolustusvoimien **kamppailukoulutuksen** tavoitteena on luoda perusteita myöhemmin toteutettavalle lähitaistelukoulutukselle opettaen taistelijat fyysiseen kontaktiin ja kamppailutilanteisiin. Liikuntakoulutuksen käsikirjassa 2015 kamppailukoulutuksen tavoitteet kuvataan seuraavasti: ”Peruskoulutuskaudella annettavalla kamppailukoulutuksella opetetaan koulutettaville sotilasnyrkkeilyn ja sotilaspainin perusteet sekä kaatumiset että hallintaotteet maassa. Kamppailukoulutus totuttaa kehoa E- ja J-kaudella toteutettavaan lähitaistelukoulutukseen.” (Pääesikunta 2015, 88–89.)
- ”**Itsepuolustuksen** tavoitteena on aina tilanteesta irtaantuminen ja sen kohteena on ulkopuolinen hyökkääjä. Käytettävät voimakeinot tulee aina suhteuttaa uhkaan, jota vastaan toimitaan. Älä ylireagoi tilanteessa! Käytetyt keinot itsepuolustustilanteessa on pystyttävä perustelemaan jälkeenpäin.” (Pääesikunta 2015, 88.)
- ”**Lähitaistelun** tavoitteena on kohteen pysyvä eliminoiminen itselle edullisinta keinoa käyttäen. Toiminnan kohteena on vihollinen. Lähitaistelu edellyttää sodan lakien voimassaoloa. Toiminta ei ole perusteltavissa rauhan aikana.” (Pääesikunta 2015, 88.)
- ”**Voimankäyttöksi** kutsutaan viranomaisen käyttämiä keinoja eri tilanteiden rauhoittamiseksi esimerkiksi kiinniottotilanteissa. Toiminnan kohteena on asiakas. Voimankäyttö suhteutetaan asiakkaan luomaan uhkaan. Tällöin on toimittava voimankäyttöpyörän keinovalikoiman mukaisesti. Toiminta aloitetaan aina neuvoin, kehotuksin ja käskyin. Äärimmäisenä keinona on ampuma-ase.” (Pääesikunta 2015, 88.)

Tämä tutkimus keskittyy tarkastelemaan kamppailutaidon kouluttamista. Kamppailutaidot sisältävät motorisia taitoja (Jalamo & Talonen 2011, 38–39). Motoriset taidot voidaan määritellä seuraavasti: ”Taito, joka vaatii tahdonalaista kehon ja /tai raajojen liikettä tavoitteen saavuttamiseksi.” (Jaakkola, Liukkonen & Sääkslahti 2017, 648). Motoristen taitojen lisäksi kamppailulajit voidaan mieltää liikuntataidoiksi (Jalamo & Talonen 2011, 38–39). Liikuntataitojen oppimista voidaan määritellä seuraavasti: ”Harjoittelun aikaansaama kehon sisäinen tapahtumasarja, joka johtaa pysyviin muutoksiin potentiaalissa tuottaa liikkeitä.” (Jaakkola ym. 2017, 647). Taito määritellään tässä tutkimuksessa seuraavalla tavalla: ”The capability to bring about an end result with maximum certainty, minimum energy, or minimum time; task proficiency that can be modified by practice.” (Schmidt & Lee 2014, 293).

Magill ja Andersson (2014) jakavat motoriset taidot kolmeen eri luokkaan luokkia kuvaavien piirteiden avulla. Jako on seuraavanlainen:

- Ensimmäinen jako tehdään taidon toteuttamiseen tarvittavan lihaksiston avulla (eng. Size of primary musculature required). *Karkeamotorisiksi* taidoiksi (eng. gross motor skills) kutsutaan taitoja, joiden suorittaminen vaatii pääasiassa isojen lihasryhmien käyttöä. Tällaisia taitoja ovat esimerkiksi käveleminen ja hyppääminen. *Hienomotorisiksi* taidoiksi (eng. fine motor skills) kutsutaan taitoja, joiden suorittamiseen tarvitaan pienempien lihasryhmien käyttöä. Tällaisia taitoja ovat esimerkiksi paidan napittaminen ja tietokoneella kirjoittaminen.
- Toinen jako tapahtuu taitojen välillä, jotka voidaan suorittaa yhdellä tai useammalla liikkeellä (eng. Specificity of where actions begin and end). Useampia liikkeitä vaatia taitoja kutsutaan *jatkuviksi motorisiksi* taidoiksi (eng. continuous motor skills), joita ovat esimerkiksi käveleminen ja autolla ajaminen. Yhdellä liikkeellä suoritettavia taitoja kutsutaan *erillisiksi* taidoiksi (eng. discrete motor skill), joita ovat esimerkiksi tietokoneen yhden näppäimistön painikkeen painaminen ja vaikkapa auton kaasupolkimen painaminen.
- Kolmas jako tapahtuu suoritusympäristön vakauden ja pysyvyyden perusteella (eng. Stability of the environmental context). Tällöin taidot jaetaan *avoimiin* (eng. open) ja *suljettuihin* taitoihin (eng. closed motor skill). Avoimia taitoja ovat esimerkiksi autolla ajaminen ja käveleminen ruuhkaisella jalkakäytävällä. Suljettuja taitoja puolestaan ovat esimerkiksi paidan napittaminen ja vapaheiton heittäminen koripallossa. (Magill & Anderson 2014, 9–14.)

Lähtökohtaisesti *karkeamotoriset* taidot ovat yksinkertaisempia suorittaa, kuin *hienomotoriset* taidot. Samoin *erillisiä* taitoja pidetään *jatkuvia* taitoja helpompina toteuttaa. Myös *suljetut* taidot ovat lähtökohtaisesti *avoimia* taitoja helpommin toteutettavissa. (Magill & Anderson 2014, 9-14.) Kampailulajit sisältävät erilaisia motorisia taitoja kaikista yllämainituista luokista.

Pro gradu -tutkielmani on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen. Sen tutkimusstrategiana ja tulosten analysointimenetelmänä on käytetty grounded theory -menetelmää eli *ankkuroitua teoriaa* tai *aineistopohjaista* teoriaa. Grounded theory-menetelmässä tutkimuksen teoria muodostetaan tutkittavan aineiston pohjalta eikä lähtökohtaisesti aiemman tutkimuksen tai aiemman teorianmuodostuksen perusteella. (Charmaz 2014, 1-5; Corbin & Strauss 2015, 6-7; Jyväskylän yliopisto 2015; Metsämuuronen 2006, 221.) Tutkimukseni teoreettiseksi viitekehyyksi muodostui tutkimusaineiston pohjalta implisiittistä eli tiedostamatonta oppimista korostava nonlineaari pedagogiikan teoria (eng. nonlinear pedagogy) (Chow, Davids, Button & Renshaw 2016; Jaakkola 2017b, 362–364).

Kampailutaidon koulutusta tarkastellaan puolustusvoimien kampailukoulutuksen ja siviilissä opettavien kampailulajien kautta. Pro gradu -tutkielmani tarkoituksena on selvittää, mikä koetaan parhaaksi tavaksi kouluttaa kampailutaitoja henkilöille, jotka ovat valmistautumassa oikeaan kampailutilanteeseen. Oikealla kampailutilanteella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa kampailulajeista tuttua yksi – vastaan – yksi käytävää ottelua. Ottelu muistuttaa säännöiltään varusmiesten kampailukoulutusta ja on siksi hyvä mittari todelliselle kampailutaidolle. Tutkimuksen empiria on kerätty haastattelemalla kampailutaidon asiantuntijoita. Arvotin tällaisiksi asiantuntijoiksi henkilöitä, joilla on vankka tausta kampailulajien parista. Haastattelin yhteensä kymmentä asiantuntijaa, joista kuusi on puolustusvoimien palveluksessa olevia ammattisotilaita ja neljä siviilissä kampailulajeja opettavia henkilöitä.

Tämän tutkimuksen inspiraationa on toiminut kampailulajeja harrastavien henkilöiden yleinen debatin aihe – kuinka kampailutaitoja tulee harjoitella, jotta taidot olisivat käytössä tosi-paikan tullen?



## 2. KAMPPAILULAJIT TUTKIMUKSEN KOHTEENA

Englanninkielinen termi *Martial Art* on johdannainen roomalaisten sodan jumalan nimestä *Mars*. Esimerkiksi Japanissa siitä käytetään nimeä *budo*, joka tarkoittaa soturin tai sotataitojen tietä ja vastaavasti Kiinassa sen vastine on *wushu*, joka tarkoittaa sota- ja taistelutaitoa. Ilpo Jalamon ja Jyrki Talosen (2011) mukaan termit kamppailutaito ja kamppailulaji ovat osittain harhaanjohtavia. Niillä tarkoitetaan yleisesti lajeja, jotka ovat jo lähtökohtaisesti toisistaan hyvin poikkeavia. Termit pitävät sisällään muun muassa kamppailu-urheilua, itsepuolustusta, kuntoliikuntaa, viranomaisten voimankäyttöä, kehon ja mielen filosofista tutkiskelua ja nykyajan armeijoiden lähitaistelujärjestelmiä sekä menneen maailman satureiden lähitaistelutaitojen tutkiskelua. Jotkut lajit keskittyvät vain yhteen osa-alueeseen ja toiset taas pitävät sisällään useita osa-alueita. Esimerkiksi japanilainen judo voi olla samaan aikaan itsepuolustusta ja kilpa-urheilua. (Jalamo & Talonen 2011, 20, 321, 334.)

Tässä tutkimuksessa kamppailulajeilla tarkoitetaan ympäri maailmaa eri taisteluperinteistä syntyneitä aseettoman ja aseellisen taistelun systeemejä, joita ovat esimerkiksi japanilaiset *karate* ja *judo* sekä kiinalainen *kung fu*. Tämä tutkimus ei käsittele kamppailulajeja kaikenkattavalla tasolla, vaan se keskittyy niiden kamppailu-urheilumaiseen ilmentymiseen. Aihetta tarkastellaan pääasiassa vapaaottelun (MMA) ja sen tyypillisimpien alalajien, kuten potkunyrkkeilyn, painin ja brasilialaisen *jiu jitsun* (BJJ) kautta. (Gracie & Danaher 2003; Jalamo & Talonen 2011.) Kamppailulajit ovat kuitenkin niin moninainen ilmiö, että aloitan tämän luvun avaamalla siihen liittyviä keskeisimpiä käsitteitä.

### 2.1. Kamppailulajit – synty ja harrastaminen

*”Kamppailutaidon peruselementit ovat ihmiselle luontaisia. Lapsi oppii sisarus-  
tensa tai leikkitovereidensa kanssa nahistellessaan vetämään, työntämään, lyö-  
mään, potkimaan, raapimaan ja heittämään esineitä. Sen sijaan esimerkiksi hei-  
tot, nivellukot, hallintaotteet, tekniikkayhdistelmät ja monet asetekniikat vaativat  
opetusta ja systemaattista harjoitusta.”* (Jalamo & Talonen 2011, 15.)

Taistelulla ja sodan käynnillä on merkittävä rooli ihmisen historiassa ja eri kansojen kulttuurien muodostumisessa. Kamppailutekniikoita on ikuistettu jälkipolville ympäri maailmaa jo vuosituhansien ajan, niin suullisesti, kirjallisesti, kuin kuvataiteen keinoin. Kamppailu on kuulunut osaksi kulttuuria jo muinaisen Kreikan ajoista lähtien, jossa *Pankration* eli vapaaottelu sekä nyrkkeily ja paini kuuluivat osaksi *Olympian* kisoja. Erilaisia taisteluperinteitä löytyy ympäri maailmaa ja melkein jokaisella maalla ja kulttuurilla on omansa. Vaikutteita on saatu usein naapurimaiden taistelutaidoista ja tästä syystä onkin vaikea arvioida, että mikä taisteluperinne on vaikuttanut mihinkin. On esimerkiksi esitetty arvailuja siitä, että Kreikan taistelutaidot olisivat kantautuneet Aasiaan asti Aleksanteri Suuren sotaretkien mukana. (Gracie & Danaher 2003, 7; Jalamo & Talonen 2011, 15.)

Jalamon ja Talosen (2011) mukaan aasialaisia kamppailulajeja on harjoiteltu Suomessa pääsääntöisesti 1950-luvulta lähtien. Nykypäivänä kamppailulajiharrastajalle riittää valinnan varaa, sillä lajikirjo on valtava ja toisistaan eroavia kamppailulajeja on lukematon määrä. Lajeja ovat esimerkiksi japanilaiset *judo* ja *karate*, korealaiset *hapkido* ja *taekwondo*, thaimaalainen *muay thai*, filippiiniläinen *escrima*, indonesialainen *pentjak silat* ja kiinalainen *kung fu* sekä esimerkiksi burmalainen nyrkkeily *lethwei*. Lajit eroavat toisistaan niissä painotettavien ja harjoiteltavien asioiden kesken. Jotkin lajit suosivat lyönti- ja potkutekniikoita, toiset taas keskittyvät painitekniikoihin ja joissain lajeissa harjoitellaan myös asein. Useissa tapauksissa lajit jakautuvat vielä eri koulukuntiin tai eri tyyliin. Tyylien ja koulutukuntien välinen ero ilmenee usein tekniikoiden suoritustavoissa ja lajin harjoittelumetodeissa. Maallikolle tyylien erottaminen toisistaan voi olla haastavaa, mutta lajin harrastajat kokevat oman tyylin tärkeäksi ja usein myös muita tyyliä paremmaksi. (Jalamo & Talonen 2011, 9–16.)

Kamppailulajien harjoittelumetodien kirjo on laaja. Tyypillisiä harjoittelutapoja ovat esimerkiksi: erilaiset muodollisemmat pariharjoitteet ja liikesarjat, erilaisiin pistehanskoihin ja nyrkkeilysäkkeihin tehtävät lyönti- ja potkuharjoitteet sekä vapaampaa taidon soveltamista mahdollistavat otteluharjoittelut. (Gracie & Danaher 2003; Jalamo & Talonen 2011.)

On tärkeä muistaa, että kamppailulajit ovat aina kontekstisidonnaisia. Tämä tarkoittaa sitä, että kamppailulajit ovat syntyneet aina tiettyyn aikaan, paikkaan ja kulttuuriin sekä aina tiettyyn tarpeeseen. Esimerkiksi *harimau-silat* tyylin harjoittelijalle on luontaista pudottautua matalaksi kamppailun alkaessa ja jatkaa kamppailua matalissa eksoottisissa asennoissa lähellä maanpintaa. Tämä voi tuntua hieman oudolta ja epäkäytännöllisestä länsimaalaisessa kaupungistuneessa ympäristössä, mutta *harimau-silat* tyyli onkin syntynyt Sumatran saareen mäkisissä ja sateen liukastamissa maalaisympäristöissä, joissa matalaksi jalkojen ja käsien varaan

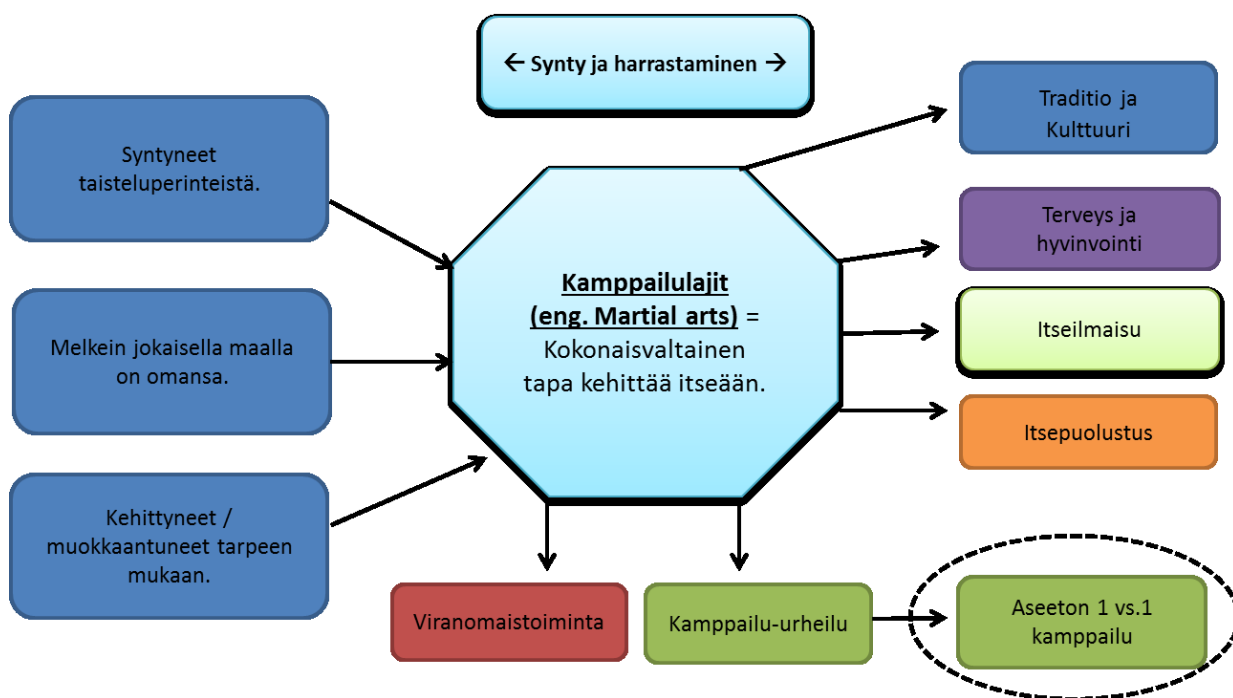
pudottautuminen mielletään yhdeksi tavaksi säilyttää tasapaino. (Jalamo & Talonen 2011, 20, 234.)

Tyypillisiä syitä kamppailulajiharrastukselle ovat esimerkiksi itsepuolustustaitojen hankkiminen, kilpaurheiluun osallistuminen, fyysisen kunnon kehittäminen tai vaikkapa kiinnostus itämaista kulttuuria kohtaan. Lisäksi kamppailulajeja voidaan harrastaa sosiaalisten tai henkisten syiden vuoksi. Yksi kamppailulajiharrastuksen parhaista puolista lienee sen kyky harjoittaa ja jalostaa ihmisen luonteen ominaisuuksia ja edesauttaa ihmistä selviämään paremmin arjessa vastaan tulevista haasteista. Osalle harrastajista kamppailulajeista tulee eräänlainen elämänfilosofia, joka täyttää miltei koko elämän. (Jalamo & Talonen 2011, 9, 33–41.)

Jalamon ja Talosen (2011) mukaan kamppailulajeissa edistyminen vaatii niitä harjoittelevilta henkilöltä tiettyjä ominaisuuksia kuten: synnynnäistä lahjakkuutta, hyvää fyysistä kuntoa, teknistä taituruutta, lujaa tahtoa sekä älykkyyttä ja empatiakykyä. Jokaisen on tultava toimeen synnynnäisten ominaisuuksiensa kanssa, mutta miltei kaikkea muuta voidaan kehittää harjoittelun avulla. Kamppailulajeja harrastavien ihmisten kirjo on suuri ja osa on motivoituneempia ja osa vähemmän motivoituneita kamppailulajien syvällisempää opiskelua kohtaan. Hyvällä valmennuksella voidaan korjata monia puutteita, mutta jos henkilö ei ole motivoitunut eikä sitoutunut lajiin, ei hyvä valmennuskaan auta. Suurin osa kamppailulajien harrastajista onkin nimenomaan juuri harrastajia. Perusharrastajien lisäksi oma lukunsa ovat lajissa kilpailevat tai siitä muuten innostuneet tai esimerkiksi työssään voimankäyttötaitoja tarvitsevat henkilöt, jotka suhtautuvat harjoitteluunsa huomattavasti vakavammin. (Jalamo & Talonen 2011, 42–43.)

Kamppailulajeissa taidollista etenemistä kuvataan usein erivärisillä vöillä. Japanilaisiin kamppailulajeihin tämä käytäntö on tullut judon kehittäjältä Jigoro Kanolta, jonka arvellaan myöntäneen ensimmäiset mustat vyönsä 1800-luvun loppupuolella. Kanon kehittämässä mallissa oppilaat jaetaan *kyu*-asteisiin eli mustan vyön alapuolella oleviin asteisiin ja mustat vyöt luokitellaan alhaalta ylöspäin nousevien *dan*-arvojen mukaan, joita on tyypillisesti kymmenen. Kanon kehittämä vyöjärjestelmä on sittemmin kopioitu useisiin itämaisiin kamppailulajeihin. Kaikissa lajeissa ei kuitenkaan käytetä vyötä ilmaisemaan oppilaan taitotasoa. Näissä lajeissa vyön sijaan voidaan käyttää esimerkiksi erivärisiä huiveja, kangasmerkkejä tai vaikkapa erivärisiä teepaitoja kuvamaan oppilaan edistymistä lajin taitojen parissa. (Jalamo & Talonen 2011, 240–241.)

Kuvio 2. ilmentää kamppailulajien syntyä ja ihmisten mahdollisuuksia harrastaa niitä. Tämä tutkimus käsittelee vain yhtä sen ilmenemisen muodoista. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan sääntöjen puitteessa tapahtuvaa yksi – vastaan – yksi kamppailua, joka käydään aseitta. Tutkimukseni tilanne linkittyy selkeimmin kamppailu-urheiluun.



Kuvio 2. Kamppailulajien synnyn ja harrastamisen mallinnus Jalamoja ja Talosta (2011) mukaan.

## 2.2. Tehokkain kamppailulaji

*”Absorb what is useful, reject what is useless and add what is essentially your own.”*  
Bruce Lee (1975, 3).

Kamppailulajiharrastajien keskuudessa käydään usein debattia lajien välisestä paremmuudesta. Yleisin kritiikki muita lajeja kohtaan, johtuu niiden huonosta menestyksestä kamppailijoiden yleisesti arvostamilla areenoilla, kuten kilpaurheilun saralla. Asiaa voidaan tarkastella

vapaaottelun näkökulmasta, jossa lajien välinen paremmuus ratkokaan ilman lajikohtaisia sääntörajoituksia. Vapaaottelusäännöin käydyt ottelut eivät ainoastaan paljasta oman lajin vahvuuksia, vaan ne paljastavat myös sen heikkoudet. (Jalamo & Talonen 2011, 231.)

1990-luvun alussa brasilialaisen Gracien jiu jitsu-perheen Yhdysvalloissa alullepanema Ultimate Fighting Championship (UFC) vapaaotteluturnaus saavutti brasilialaiselle jiu jitsulle menestystä ja mainetta. Vapaaottelussa nimensä mukaisesti ottelijat saavat otella vapaasti ilman lajikohtaisia rajoituksia. Tyypillisesti vapaaottelut käydään kehässä tai lajia varta vasten rakennetussa häkissä. Taitavat pystyottelijat (esimerkiksi nyrkkeilijät ja potkunyrkkeilijät) tajusivat nopeasti UFC:n alkuaikoina, ettei vahvoista lyönneistä tai potkuista ollut apua, jos joutui pysty- tai mattopainitilanteeseen painijan kanssa. Havainto johti siihen, että kamppailijat lähtivät hakemaan oppia oman lajinsa ulkopuolelta. Sittenmin vapaaotteluiden kehityskulku on johtanut siihen, että on syntynyt tavallaan uusi laji MMA (Mixed Martial Arts), jossa ei vannota yhden lajin paremmuuden nimeen, vaan sovelletaan parhaita oppeja eri kamppailulajeista. MMA on jatkuvassa muutoksessa ja kehittyy edelleen otteluista saatujen havaintojen perusteella. (Gracie & Danaher 2003 12–13; Jalamo & Talonen 2011, 231–232.)

Näyttää siltä, ettei ole olemassa yhtä kamppailulajia, joka on se kaikkein tehokkain aseettoman kamppailun muoto (ellei vapaaottelua lasketa omaksi lajiksi). Moderni vapaaottelu (1990-luvun aikana syntynyt) on osoittanut, että vapaaottelussa pärjääminen vaatii ottelijalta monenlaisia kamppailutaitoja. Nuo kamppailutaidot voidaan jakaa karkeasti kolmeen eri luokkaan, jotka sisältävät:

- 1) lyönti- ja potkutekniikat (esimerkiksi nyrkkeily, potkunyrkkeily ja thainyrkkeily)
- 2) pystypainitekniikat (esimerkiksi kreikkalaisroomalainen paini, vapaapaini ja judo)
- 3) mattopainitekniikat (esimerkiksi judo ja brasilialainen jiu jitsu). (Gracie & Danaher 2003; Jalamo & Talonen 2011, 231–232.)

### 2.3. Kamppailun vaiheiden teoria

Tässä alaluvussa tarkastellaan kamppailun vaiheiden teoriaa, joka on syntynyt useiden vuosien saatossa, pääasiassa brasilialaisen jiu jitsun ja vapaaottelun säännöin käydyistä otteluista saatujen havaintojen perusteella (Gracie & Danaher 2003). Kyseinen teoria on paras löytämäni teoreettinen mallinnus kamppailusta, joka käydään vapaasti kahden ihmisen välillä. Kamppailun vaiheiden teoria on samalla ainutlaatuinen ja kamppailulajien väliset lajirajat ylittävä

mallinnus kamppailun universaaleista lainalaisuuksista. Kamppailun vaiheiden teoriaa voidaan soveltaa aukottomasti mihin tahansa kamppailutilanteeseen, joka käydään vapaasti (ilman lajikohtaisia rajoitteita) kahden ihmisen välillä. Gracie ja Danaher (2003) mallinsivat kahden ihmisen välillä käytävän vapaan kamppailun teoriaksi, joka sai nimekseen *kamppailun vaiheiden teoria* (eng. phases of combat) (Gracie & Danaher 2003, 49–51). Teorian ymmärtäminen vaatii kuitenkin sen, että tietää mistä ja miten se on syntynyt. Pieni historiikki lienee paikallaan.

Japanilainen Jigoro Kano oli *koryu* (perinteisen) jujutsun mestari ja hän halusi elvyttää Edo-aikakauden (1603–1867) lopussa ehtyneen japanilaisen kamppailuperinteen. Kano kehitti judon perinteisen jujutsun pohjalta ja perusti Tokyoon Meji-aikakauden (1868–1912) alussa vuonna 1882 Kodokan judo koulunsa. Judon perustana toiminut perinteinen jujutsu oli lähtökohtaisesti suunniteltu sodankäyntiä varten ja sisälsi tästä syystä useita ja varsin brutaaleja tekniikoita, kuten nivusiin potkimista, hiuksista repimistä ja silmiin tökkimistä. Tämän lisäksi Kano havaitsi, että perinteisestä jujutsusta puuttuivat tehokkaat ja tarkoituksen mukaiset harjoitusmenetelmät, joilla edellä kuvatun kaltaisia tekniikoita saatettiin harjoitella realistisissa olosuhteissa. Kano teki päätöksen ja poisti judosta kaikki vaaralliseksi katsomansa tekniikat. Päätös oli käännteentekevä, sillä se mahdollisti judon realistisen otteluharjoittelun täydellä teholla ilman merkittävää loukkaantumisen varaa. (Gracie & Danaher 2003, 14–21; Kano 2013b, 7–9, 12–35.)

Japanilaiset kamppailutaidot saapuivat Brasiliaan japanilaisen Mitsuyo Maedan mukana 1900-luvun alussa. Maeda oli perinteisen jujutsun sekä Kodokan judon mestari ja hän opetti brasilialaiselle Gracien perheelle *jujitsuksi* kutsumaansa lajia. Maedalta opitut taidot jalostuivat sittemmin lukuisissa vapailla säänöillä käydyissä haasteotteluissa, joita Gracien perheen jäsenet kävivät 1900-luvun aikana. Lopulta syntyi painipainotteinen laji, joka on tunnettu ylivertaisista mattokamppailutaidoistaan ja jota nykyään kutsutaan *brasilialaiseksi jiu jitsuksi*. Sittemmin brasilialaisella jiu jitsulla on ollut merkittävä rooli modernin vapaaottelun synnissä. Kamppailun vaiheiden teoria on kehittynyt lukuisista vapaasti käydyistä otteluista saatujen havaintojen perusteella. (Gracie & Danaher 2003, 31–35, 49–51.)

Kamppailun vaiheiden teoria (eng. phases of combat) (Gracie & Danaher 2003) on seuraavanlainen:

- 1) Aseeton taistelu voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen. Vaiheet eroavat toisistaan ottelijoiden välisen kehokontaktin ja kontrollin mukaan.
- 2) Jokaisella kamppailun vaiheella on omat tunnusomaiset piirteensä ja jokainen vaihe vaatii omat taitonsa. Tämä tarkoittaa sitä, että ottelija voi olla taitava yhdessä kamppailun vaiheista, mutta heikko kahdessa muussa.
- 3) Ottelijat voivat kehittää taitoja, jotka mahdollistavat ottelun viemisen siihen kamppailun vaiheeseen, jossa he ovat itse vahvoja ja vastustaja on heikko. Tämä mahdollistaa kontrollin säilyttämisen ottelussa.
- 4) Ottelijoiden välille syntyy taidollinen epätasapaino, kun ottelu viedään siihen kamppailun vaiheeseen, jossa toisella on paremmat taidot kuin toisella. Ottelijoiden välille syntyvä taidollinen epätasapaino lisää sen ottelijan voitonmahdollisuuksia, joka on vahvempi kyseisessä kamppailun vaiheessa. (Gracie & Danaher 2003, 51.)

Gracien ja Danaherin (2003) mukaan kahden ihmisen välillä vapailla säännöillä käytävä kamppailu tapahtuu aina jossain kamppailun kolmesta vaiheesta. Vaiheet ovat:

- 1) vapaan liikkumisen vaihe (eng. free-movement phase)
- 2) pystypaini tai sidonta vaihe (eng. standing clinch)
- 3) mattokamppailu (eng. ground combat). (Gracie & Danaher 2003, 51.)

**Vapaan liikkumisen vaihe** tarkoittaa sitä kamppailun vaihetta, jossa kummallakaan ottelijoista ei ole fyysisistä kontrollia toisestaan, mikä mahdollistaa vapaan liikkumisen pystyasennossa. Vapaan liikkumisen vaihe mahdollistaa nopean jalkatyön, lyömisen, potkimisen ja vastustajan maahan viemisen taklaamalla (eng. shooting). Edellä mainitut taidot ovat tärkeimpiä hallita tässä kamppailun vaiheessa. Tämä on myös se vaihe, josta kaikki kehässä käytävät ottelut ja useimmat kadulla käytävistä tappeluista alkavat. (Gracie & Danaher 2003, 51.)

**Pystypainivaihe** tarkoittaa sitä kamppailun vaihetta, jossa jommallakummalla tai molemmilla ottelijoilla on vapaata liikkumista rajoittava tartuntaote toisestaan. Pystypainivaiheessa tarvitaan toisenlaisia taitoja. Vaiheen tärkeimpiä taitoja ovat: otteiden säilyttäminen ja purkaminen, vastustajan horjuttaminen, oman tasapainon säilyttäminen sekä pystypainiasennossa tapahtuva lyöminen ja potkiminen. Lisäksi tässä vaiheessa mukaan tulevat erilaiset maahan

viennit ja heitot sekä erilaiset lukot ja kurisukset. Yllättävän moni katutappelu alkaa juuri tästä vaiheesta. (Gracie & Danaher 2003, 51.)

**Mattokamppailulla** tarkoitetaan maassa (matossa) tapahtuvaa kamppailua. Harva ottelu alkaa matosta, mutta suurin osa otteluista päättyy sinne tavalla tai toisella. Maahan joutuminen muuttaa ottelun luonnetta. Maassa liikkuminen on täysin erilaista, kuin pystyssä seisten. Maassa on helppo kontrolloida vastustajaa, koska ottelija voi painaa vastustajansa maahan hyödyntäen oman kehonsa painoa. Vahvan kontrollin avulla vastustajan liikettä on helppo rajoittaa ja tämä mahdollistaa monia erilaisia lopetusliikkeitä (eng. submission hold). Tärkeimmät mattokamppailutaidot ovat erilaiset lopetusliikkeet, positiohierarkian ymmärtäminen ja taito liikkua huonommasta positiosta parempaan. (Gracie & Danaher 2003, 51.)

#### 2.4. ”Elävä” kamppailutaitojen harjoittelu

Yhdysvaltalaisen kamppailulajiohittajan Matt Thorntonin (2012, 2019) mukaan kamppailua tulee lähestyä realistisen todellisuuskäsityksen näkökulmasta, sillä oikeassa kamppailutilanteessa käy hyvin nopeasti ja mahdollisesti myös hyvin kivuliaastikin ilmi, mitkä tekniikat ja lähestymistavat toimivat ja mitkä puolestaan eivät. Kamppailu on siis hyvin empiiristä ja tästä syystä kamppailutaidon harjoittelun tulee olla tieteen lailla itse itseään korjaavaa. Se mikä ei toimi, poistetaan ja mikä puolestaan toimii, pidetään mukana opetuksessa. (Thornton 2012, 2019.)

Thornton (2012, 2019) kutsuu tällaista realistisen todellisuuskäsityksen omaavaa kamppailutaidon harjoittelua *eläväksi* (eng. Aliveness) harjoitteluksi. Päädyin tähän suomennokseen, koska se kuvaa selkeimmin Thorntonin harjoittelumallin luonnetta. Ollakseen elävää harjoittelun tulee täyttää kolme ehtoa: se ei saa olla ennalta arvattavaa (ajoitus), vastustajan tulee antaa vastustusta (energia) ja harjoittelun tulee sisältää liikettä (liike), koska kamppailu ei ole koskaan staattista. Thorntonin mukaan Aliveness-harjoittelumalli antaa harjoittelijalle vapauden löytää kuhunkin tilanteeseen sopivimman ja toimivimman liikemalliratkaisun. Samalla Aliveness tarkoittaa tietynlaista vapauden tunnetta, jonka yksilö voi kokea vain silloin, kun hän on täysin läsnä hetkessä ilman uskomustensa tuomaa taakkaa. Vain selkeä ja läsnä oleva mieli kykenee toimimaan täysin vapaasti tässä todellisuudessa. (Thornton 2012, 2019.) Thorntonin Aliveness-harjoittelumalli on tärkeä löydös tutkimukseni kannalta, koska se ko-



rosta nonlinearia pedagogiikan periaatteiden mukaista kamppailutaitojen kouluttamista ja harjoittelun representatiivisuutta pyrkiessään jäljittelemään kamppailutilanteen todellista luonnetta. Nonlineaari pedagogiikan ja representatiivisuuden käsitteet avataan tarkemmin seuraavassa luvussa.

Thornton (2012) käyttää kamppailutaidon opettamiseen kolmevaiheista *I-metodia*. I-metodi on seuraavanlainen:

- 1) Sen ensimmäisessä vaiheessa opettaja esittelee (eng. introduction) uuden tekniikan harjoittelijoille. Tämän jälkeen parit harjoittelevat tekniikkaa ilman vastustusta siihen asti, kunnes he osaavat suorittaa tekniikan mekaanisesti oikein. Tätä vaihetta ei pidä sekoittaa perinteiseen tekniikan drillaamiseen (toistamiseen), vaan se on enemmänkin uuden tekniikan esittelyvaihe. Tämä vaihe saisi kestää maksimissaan noin kymmenen minuuttia. Jos se kestää pidempään, tekniikka on ollut mitä ilmeisimmin liian vaativa harjoittelijoille.
- 2) Eristysvaihe (eng. isolation) on tekniikan varsinainen toistovaihe. Tässä vaiheessa harjoittelu ikään kuin eristetään yhteen tiettyyn tilanteeseen (esimerkiksi tekniikkaan jota harjoitellaan) ja harjoitteluun lisätään Aliveness-harjoittelumallin mukaiset muuttujat eli ajoitus, energia ja liike, joita lisätään harjoittelijoiden taitotason karttuessa. Tässä vaiheessa harjoittelijat oppivat mekaanisen suorittamisen lisäksi esimerkiksi ajoitusta, joka oleellinen osa tekniikan suorittamisesta tosi tilanteessa. Thorntonin mukaan ”Elävällä” drillaamisella saavutetaan parempia tuloksia, kuin pelkällä tekniikan mekaanisella toistamisella.
- 3) Integroitinvaihe (eng. integration) on varsinainen sparrausvaihe, jossa aiemmin opittu tekniikka integroidaan osaksi muuta taitoarsenaalia. Integroitinvaiheessa sparraaminen aloitetaan monesti siitä tilanteesta, jota on aiemmin harjoiteltu. (Thornton 2012.)

### 3. NONLINEAARI PEDAGOGIIKKA TAIDON KOULUTTAMISEN METODINA

*”Ekologiseen liikuntataitojen oppimiseen pohjautuva tiedostamatonta eli impliittistä oppimista korostava ”sateenvarjoteoria”, joka kokoaa yhteen erilaisia nykytutkimuksen tehokkaiksi toteamia harjoitusmenetelmiä. Nonlineaarissa pedagogiikassa muokataan oppijan, oppimisympäristöjen ja tehtävien ominaisuuksia ja pyritään harjoittelemaan mahdollisimman aidoissa, kokonaisvaltaisissa, virikkeellisissä ja vaihtelevissa tilanteissa. Lisäksi oppijan tarkkaavaisuutta pyritään kohdistamaan kehon ulkopuolelle.” (Jaakkola ym. 2017, 649.)*

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimusaineistosta esiinnoussutta ja sen myötä tutkimuksen teoriapohjaksi muodostunutta nonlineaari pedagogiikkaa (epälineaarinen pedagogiikka) ja sen taustalla vaikuttavia ilmiöitä. Alaluvussa 3.1 käsitellään liikuntataitojen oppimisen neurologista taustaa. Alaluku 3.2 käsittelee taidon oppimisen vaiheita. Alaluvussa 3.3 käsitellään ekspertiksi eli taitavaksi taitajaksi tulemistä. Neljäs alaluku 3.4 puolestaan käsittelee informaatioprosessointiteoriaa. Nonlineaari pedagogiikan taustateorianä vaikuttava liikuntataitojen oppimisen ekologinen teoria esitellään alaluvussa 3.5. Tietoista ja tiedostamatonta oppimista käsitellään alaluvussa 3.6. Itse nonlineaari pedagogiikan teoria esitellään alaluvussa 3.7.

#### 3.1. Liikuntataitojen oppimisen neurologinen perusta

Kaikella oppimisella, kuten myös liikuntataitojen oppimisella, on neurologinen perusta. Oppimisen keskusyksikkö eli aivot ovat vastuussa hermolihasjärjestelmän ohjaamisesta. Evoluution myötä aivoistamme on kehittynyt yksikkö, joka kykenee sopeuttamaan ihmisen käyttäytymisen elinympäristön muuttuviin haasteisiin. Tätä prosessia kutsutaan yksinkertaisesti oppimiseksi. Tieteellisessä keskustelussa termit plastisuus tai plastisiteetti kuvaavat aivojen sopeutumista eli adaptoitumista vallitsevaan elin- tai suoritusympäristöön. Edellä kuvatta ilmiö on myös kaiken motorisen oppimisen perusta. (Jaakkola 2017a, 150; Magill & Anderson 2014, 289–291; Schmidt & Wiesendanger 1989, 104, 120–121; Wadden, Borich & Boyd 2012.)

Uuden oppiminen synnyttää keskushermostoon uusia aivosoluja ja samalla aivosolujen ja aivojen eri osien välille syntyy uusia hermoyhteyksiä. Näitä uusia syntyneitä hermoyhteyksiä voidaan vahvistaa harjoittelun avulla. Harjoittelun myötä näistä hermoyhteyksistä tulee taidon

toteuttamisesta vastaavia hermoverkkoja. Hermoverkko on vielä löyhä taidon oppimisen alkuvaiheessa ja tästä syystä oppija ei pysty alussa suoriutumaan liian hienomotorisista suorituksista. Hermoverkot tihentyvät harjoittelun myötä ja tämä mahdollistaa aina vain taitavampien suoritusten tekemisen. Jokaisen ihmisen aivoissa oleva hermoverkkorakenne on erilainen johtuen yksilöiden ainutlaatuisista liikuntakokemuksista. Tästä syystä jokainen oppija on erilainen ja omaa erilaisen oppimispotentiaalin. (Jaakkola 2017a, 151; Magill & Anderson 2014, 289–291; Wadden ym. 2012.)

Liikuntataitojen oppimisesta ja liikkeiden säätelystä saadun uuden tutkimustiedon valossa on havaittu, että liikuntataidot eivät ole toisistaan riippumattomia. Keskushermostossamme sijaitsevat *yleiset motoriset ohjelmat* (eng. *generalized motor program, GMP*) vastaavat kokonaisista sarjoista, jotka koostuvat yksittäisistä samankaltaisista taidoista. Yleisiä motorisia ohjelmia voidaan pitää moniulotteisina hermoverkkoina, jotka ovat syntyneet laadukkaan ja monipuolisen harjoittelun tuloksena. Yleiset motoriset ohjelmat sisältävät yleistä ja eriytyvää suoritusten toteuttamiseen tarvittavaa tietoa. Yleisellä informaatiolla tarkoitetaan motoristen ohjelmien sisältämien liikkeiden yleisiä piirteitä. Tästä esimerkkinä voidaan pitää liikevirtausta, joka on keskeinen tekijä kaikissa tehosuorituksissa. Puolestaan eriytyvät piirteet ovat aina tehtäväspesifejä. Niillä tarkoitetaan motoristen ohjelmien säätelien taitojen eroavaisuuksia. Esimerkkinä voidaan pitää eri välineiden heittämiseen käytettäviä liikeratoja. (Jaakkola 2017a, 151; Schmidt & Lee 2014, 90–94, 107–109, 119–120.)

Keskushermostossamme sijaitsevien yleisten motoristen ohjelmien vuoksi eri taitojen välillä on siirtovaikutuksia. Nämä siirtovaikutukset selittävät osaltaan taitojen oppimista. Keskushermostossamme on todennäköisemmin jokin aiemmin opittu ohjelma, jota hyödynnetään uuden taidon oppimisessa silloin, kun uusi taito opitaan helposti ja nopeasti. Vastaavasti uuden taidon oppiminen voi olla hankalaa silloin, kun keskushermostostamme ei löydy lähellä olevaa tai samankaltaista ohjelmaa, joka vastaa uuden taidon suorittamista. Tällaisissa tapauksissa hermoyhteydet joudutaan rakentamaan lähes alusta asti. (Jaakkola 2017a, 151; Magill & Andersson 2014, 299.)

Jos jokin aiemmin harjoiteltu ja opittu taito vaikuttaa uuden taidon oppimiseen tai taidon toteuttamiseen uudessa ympäristössä, kyseessä on siirtovaikutus. Kyseessä on positiivinen siirtovaikutus, jos aiemmin opittu taito edesauttaa uuden taidon oppimista. Vaikutuksen ollessa kielteinen puhutaan negatiivisesta siirtovaikutuksesta. *Bilateraalinen* siirtovaikutus on yksi siirtovaikutusilmiön muodoista ja se tarkoittaa sitä, että esimerkiksi oikealla kädellä harjoittelu kehittää myös vasemman käden taitoa. Siirtovaikutuksesta on kyse myös silloin, kun yhdessä ympäristössä opittu taito pystytään suorittamaan uudessa ympäristössä. Esimerkkinä

voidaan pitää jalkapalloharjoituksissa tehtyä harjoitetta, joka siirtyy pelissä valmentajan pelikirjan mukaiseksi toiminnaksi. (Jaakkola 2017a, 151; Magill & Andersson 2014 299–300, 309–310.)

Jaakkolan (2017a) mukaan aivot kehittyvät eri lailla, kun harjoitellaan vaihtelevissa ja virikkeellisissä ympäristöissä verrattuna siihen, että harjoitellaan vain paljon pelkkiä toistoja. Aivoihin syntyy laajoja yleisiä motorisia ohjelmia vaihtelevan harjoittelun avulla, jotka mahdollistavat oppijan suoritusten tehokkaamman mukautumisen uusiin ja muuttuviin ympäristöihin. Harjoittelun vaihtelun mahdollistaminen onnistuu parhaiten luomalla monipuolisia harjoitteluympäristöjä, jotka sisältävät useita välineitä, erilaisia tehtäviä ja toimintatapoja. Tällaisissa harjoitteluympäristöissä oppivajat voivat haastaa itseään oman yksilöllisen taitotasonsa mukaan. Karkeasti yleistäen voidaan todeta, että uuden taidon oppimisen keskiössä ovat yleisten motoristen ohjelmien määrä ja laatu. Toisin sanoen uuden taidon oppimisen potentiaali muodostuu aiemmin opituista taidoista. (Jaakkola 2017a, 152.)

### 3.2. Taidon oppimisen vaiheet

Paul Fittsin ja Michael Posnerin vuonna 1967 esittelemä klassinen oppimisen malli on edelleenkin tutkijoiden ja tutkimuskirjallisuuden keskiössä. Fitts ja Posner määrittelevät motorisen taidon oppimiselle kolme eri vaihetta, jotka kuvaavat oppijan suoritusten kehittymistä, taidon asteittaista automatisoitumista sekä oppijan tarkkaavaisuuden ja havaintotoimintojen kohdentumisen muuttumista taidon karttuessa. Fittsin ja Posnerin motorisen taidon oppimisen kolme vaihetta ovat:

- 1) alkuvaihe eli *kognitiivinen vaihe*
- 2) harjoitteluvaihe eli *assosiatiivinen vaihe*
- 3) lopullinen vaihe eli *automaatiiovaihe*. (Fitts & Posner 1967, Magillin ja Andersonin 2014, 274–275 mukaan; ks. Jaakkola ym. 2017, 652.)

*Kognitiivisella vaiheella* tarkoitetaan sitä oppimisen vaihetta, joka keskittyy tehtävään liittyviin kognitiivisiin haasteisiin. Kognitiivisessa vaiheessa oleva henkilö pyrkii selvittämään itselleen, mitä tehtävässä tulee tehdä ja kuinka se tehdään. Tämän vaiheen kognitiivisuutta lisää myös ohjaajalta saatu palaute, jonka avulla henkilö pyrkii parantamaan suoritustaan.

Tämä on myös se oppimisen vaihe, jossa tapahtuu paljon virheitä ja suoritusten taso on todella vaihteleva, eli oppiminen muistuttaa yrittämistä ja erehtymistä. Kognitiivisessa vaiheessa oleva henkilö tiedostaa usein tekevänsä jotain väärin, mutta hän ei välttämättä tiedä, kuinka suoritusta tulee parantaa. (Fitts & Posner 1967, Magillin ja Andersonin 2014, 274, 295 mukaan.)

*Assosiatiivinen vaihe* on tietynlainen siirtymävaihe kognitiivisen ja automaatiovaiheen välillä. Tässä oppimisen vaiheessa henkilö tekee vähemmän ja pienempiä virheitä. Fitts ja Posner (1967) kutsuvat tätä vaihetta myös *jalostusvaiheeksi* (eng. refining), koska tässä vaiheessa henkilön taidot ikään kuin jalostuvat toistojen myötä. Taidon karttuessa suorituksista tulee pysyvämpiä ja suoritusten välinen vaihtelu vähenee. Tämä on myös se oppimisen vaihe, jossa henkilö alkaa itse ymmärtää tekemiään virheitä. (Fitts & Posner 1967, Magillin ja Andersonin 2014, 274–275, 295 mukaan.)

*Automaatiovaiheessa* taidosta tulee miltei automaattista ja tavanomaista. Tässä vaiheessa henkilön ei enää tarvitse tietoisesti miettiä taidon suorittamiseen tarvittavia liikkeitä ja hän pystyy suorittamaan taidon tiedostamattomasti ilman merkittävää ajattelua tai yrittämistä. Toisin sanoen tässä oppimisen vaiheessa taito tuotetaan ikään kuin ”selkärangasta”. Automaatiovaiheessa suoritusten välinen vaihtelu on hyvin pientä. Lisäksi automaatiovaiheessa oleva henkilö kykenee tehokkaasti havaitsemaan tekemänsä virheet ja korjaamaan suoritustaan niiden perusteella. Huomion arvoista on kuitenkin se, että tässä vaiheessa liikkeistä on tullut jo miltei automaattisia ja siitä syystä taitava suorittaja ei välttämättä pysty havaitsemaan kaikkia suoritustensa yksityiskohtia. Fittsin ja Posnerin (1967) havaintojen mukaan kaikki henkilöt eivät saavuta tätä oppimisen tasoa. Automaatiovaiheen tasolle pääseminen vaatii laadukasta valmennusta ja paljon laadukasta harjoittelua. (Fitts & Posner 1967, Magillin ja Andersonin 2014, 275, 295 mukaan.)

Toinen merkittävä motorisen oppimisen malli, johon tutkijat usein viittaavat on Gentilen (1972, 1987, 2000) kaksivaiheinen malli. Gentilen mallissa motorinen oppiminen jaetaan kahteen oppijan tavoitteita kuvaavaan vaiheeseen. Gentile jakaa motorisen oppimisen *varhaiseen* (eng. initial) ja *myöhempään* (eng. later) vaiheeseen. (Gentile 1972, 1987, 2000, Magillin ja Andersonin 2014, 276, 295 mukaan.)

Motorisen taidon oppimisen *varhaisessa vaiheessa* oppijalla on kaksi merkittävää tavoitetta. Oppijan ensimmäinen tavoite on oppia liikemalli (eng. movement pattern), joka mahdollistaa harjoiteltavan taidon jonkin asteisen suorittamisen. Toinen tärkeä tavoite on ymmärtää suoritukseen vaikuttavien ja suoritukseen vaikuttamattomien suoritusympäristöstä johtuvien teki-

jöiden merkitys. Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi oppijan on tutkittava useita tapoja suorittaa haluttu taito. Oppija pääsee tavoitteisiinsa erehdyksen ja onnistumisen kautta. Motorisen taidon oppimisen varhaisessa vaiheessa oppija joutuu ratkaisemaan monta kognitiivista ongelmaa yrittäessään löytää parasta tapaa suorittaa opeteltavaa taitoa. Oppimisen varhaisen vaiheen lopussa oppija ei ole vielä taitava. Tässä vaiheessa oppija on saavuttanut suurpiirteisen ymmärryksen siitä, kuinka taito tulee toteuttaa ja kykenee toteuttamaan taidon auttavalla tasolla. Suoritusten välillä on kuitenkin vielä merkittävää vaihtelua ja suoritusten tekeminen vaatii ponnistelua. (Gentile 1972, 1987, 2000, Magillin ja Andersonin 2014, 276, 295 mukaan.)

Motorisen taidon oppimisen *myöhempi vaihe* voi itse asiassa sisältää useamman erillisen vaiheen. Tässä vaiheessa oppijalla on kolme tavoitetta. Ensimmäinen tavoite on oppia sopeuttamaan liikemallit opeteltavan taidon suoritussympäristön vaatimusten mukaisiksi. Toinen tavoite on vähentää suoritusten välistä vaihtelua ja kolmas tavoite on oppia suorittamaan taito taloudellisesti (eng. economy of effort). Yksi motorisen oppimisen myöhemmän vaiheen piirteistä on, että tässä taidon oppimisen vaiheessa oppijan tavoitteet riippuvat suuresti opeteltavan taidon laadusta. Taidot määritellään joko *avoimiksi* tai *suljetuiksi*. (Gentile 1972, 1987, 2000, Magillin ja Andersonin 2014, 276–277, 295 mukaan.)

*Suljetut taidot* ovat luonteeltaan staattisia ja niitä suoritetaan strukturoidussa suoritussympäristössä, jonka suoritulosuhteet ovat aina stabiileja. Suljettujen taitojen oppiminen vaatii keskittymistä (eng. fixation) taidon oppimisen alkuvaiheessa omaksuttuihin liikekoordinaatiomalleihin (eng. movement coordination pattern). Tämä tarkoittaa sitä, että tässä taidon oppimisen vaiheessa oppija pyrkii vähentämään suoritusten välistä vaihtelua hiomalla oppimaansa liikekoordinaatiomallia sujuvammaksi. Oppijan tavoite on kyetä suorittamaan opeteltava taito ilman merkittävää tietoista ponnistelua, eli oppija pyrkii miltei taidon automatisoimiseen. Siksi tässä taidon oppimisen vaiheessa oppijan tulee ikään kuin ”fiksoitua” harjoittelemaan haluttua liikekoordinaatiomallia. (Gentile 1972, 1987, 2000, Magillin ja Andersonin 2014, 276–277 mukaan.) Kamppailulaji esimerkkinä suljetuista taidoista voidaan pitää esimerkiksi lonkkaheiton tekemistä staattisessa tilassa olevalle harjoitusparille harjoitusten tekniikkaosiossa.

Vastaavasti *avoimet taidot* edellyttävät taidon oppimisen alkuvaiheessa omaksuttujen perusliikemallien monipuolistamista (eng. diversification). Avointen taitojen suoritussympäristö on suljettuja taitoja dynaamisempi ja se tarkoittaa sitä, että avoimet taidot vaativat oppijalta suljettuja taitoja enemmän sopeutumista taidon suorittamisen alati muuttuviin avaruudellisiin (eng. spatial) ja ajallisiin (eng. temporal) suoritulosuhteisiin. Suoritulosuhteet muuttuvat

aina suoritusten sisällä ja suoritusten välillä. Sopeutuminen onnistuu parhaiten muokkaamalla liikemalleja aina tilanteen vaatimalla tavalla. Hyvä havainnointikyky on edellytys taidon sopeuttamiselle suoritussympäristön vaatimusten mukaiseksi. Tästä syystä avoimia taitoja tulee harjoitella sellaisessa suoritussympäristössä, joka sisältää ajallisia ja avaruudellisia muutoksia. (Gentile 1972, 1987, 2000, Magillin ja Andersonin 2014, 276–277 mukaan.) Esimerkkinä kamppailulajien avoimista taidoista voidaan pitää samaisen lonkkaheiton tekemistä samalle harjoitusparille samojen harjoitusten otteluosiossa eli sparrissa. Tekniikka on suorituskoneerikaltaan täysin sama, mutta sen suoritusedolosuhteet ovat muuttuneet merkittävästi.

### 3.3. Ekspertti eli taitava taitaja

*”Kun olet saavuttanut strategian tien, ymmärrät kaiken ja olet näkevä Tien kaikessa.”*  
Miyamoto Musashi (1645).

Ekspertiksi (eng. expert) eli todella taitavaksi tuleminen vaatii henkilöltä, että tämä on omistautunut taidon harjoittamiselle, saanut oikeanlaista valmennusta ja harjoitellut taitoaan riittävän kauan. Ekspertti suorittaa saman taidon eri tilanteissa hyvin samankaltaisesti, muttei koskaan täysin identtisesti, vaikka hänen osaamisensa on monelta osin automaatiovaiheessa. Tämä johtuu siitä, että suoritettavan tehtävän ja suoritussympäristön aiheutumat rajoitteet eivät ole koskaan täysin samankaltaisia. Tästä syystä ekspertin taitojen tulee olla luonteeltaan joustavia ja mukautuvia (avoimia), eikä täysin paikalleen pysähtyneitä (suljettuja). Voidaan sanoa, että ekspertti kuuluu poikkeuksellisen taitavista yksilöistä koostuvaan taidon osaajien eliittiin. (Chow ym. 2016, 67; Magill & Anderson 2014, 276–277, 291–292, 296.)

Ekspertiksi tuleminen on melko uusi tutkimusala motorisen oppimisen puolella. Asiaa on tutkittu eniten urheilijoiden, tanssijoiden ja muusikoiden kautta. Näistä saatujen havaintojen perusteella on tunnistettu, että tietyt piirteet yhdistävät eksperttejä. Ekspertin piirteistä on tunnistettu viisi selkeää luokkaa, jotka ovat:

- 1) harjoittelun määrä ja laatu
- 2) tietorakenne
- 3) ongelmanratkaisu-, päätöksenteko- ja ennakointikyky
- 4) mielikuvan eli vision hyödyntäminen
- 5) asiantuntemus ja taidon automatisoituminen. (Magill & Anderson 2014, 291–294, 296.)

*Harjoittelun määrä ja laatu* tarkoittaa sitä, että ekspertiksi tuleminen vaatii paljon aikaa ja paljon laadukasta harjoittelua. Ericssonin, Krampen ja Tesch-Romerin (1993) mukaan ekspertiksi tuleminen vaatii vähintään kymmenen vuotta intensiivistä harjoittelua (eng. intensive training), painopisteen ollessa harjoittelun intensiivisyydessä. Heidän mukaansa harjoittelun määrällä ja ajalla on toki merkitystä, mutta suurempi merkitys on harjoittelun laadulla. Ericsson ja Lehmann (1996) painottavat suunnitelmallisen harjoittelun (eng. deliberate practice) merkitystä. Suunnitelmallisella harjoittelulla tarkoitetaan valmentajan suunnittelemaa ja yksilön kehitystarpeet huomioon ottavaa individualisoitua harjoittelua, jossa taito jalostuu harkittujen toistojen kautta. (Ericsson, Krampe & Tesch-Romer 1993; Ericsson & Lehmann 1996; Magill & Anderson 2014, 292–293, 296.)

Gladwell (2008) esittää Ericssonin ym. (1993) pohjalta, että taitavaksi tuleminen vaatii 10 000 tuntia harjoittelua, jonka tyypillisesti pystyy saavuttamaan kymmenessä vuodessa (Gladwell 2008, 27–29). Gladwellin 10 000 tunnin sääntö on kohdannut myös kritiikkiä. Itse asiassa näyttää siltä, että sitä ei voida edes pitää eksaktina sääntönä. Kritiikin mukaan se on liian löyhä yleistys Ericssonin ym. (1993) tekemistä havainnoista. Harjoitteluvolyymilla on toki edelleen merkitystä, mutta on tärkeämpää keskittyä harjoittelun laatuun, kuin laskea pelkästään siihen käytettyjä tunteja. (Chow ym. 2016, 28–29.)

Eksperttien *tietorakenne* (eng. knowledge structure) opeteltavaan asiaan on erilainen suhteessa aloittelijoihin. Ekspertti tuntee asiansa syvällisemmin ja kykenee jäsentelemään tietonsa konsepteiksi (eng. concept) ja linkittämään konseptit toisiinsa. Ekspertti on laatinut itselleen päätöksen tekoon liittyviä sääntöjä (eng. decision rules), joiden avulla hän toimii eri tilanteissa. Tämän lisäksi ekspertti kykenee muistamaan enemmän asioita yhden esimerkkisuorituksen perustella, koska hänen tietonsa on paremmin jäsenneltyä, kuin aloittelijalla. Ekspertin *on-*



*gelmanratkaisu-, päätöksenteko- ja ennakointikyky* (eng. problem solving, decision making and anticipation) ovat kehittyneempiä, kuin aloittelijalla ja mahdollistavat nopeamman ongelman ratkaisun ja päätöksen teon sekä paremman sopeutumiskyvyn uusiin ympäristöihin. (Magill & Anderson 2014, 293–294, 296.)

Ekspertit osaavat *hyödyntää mielikuvaa eli visiota* (eng. use of vision) suoritustensa tukena aloittelijoita paremmin. Toisin sanoen ekspertit löytävät merkityksellisen informaation suori- tusympäristöstä aloittelijoita nopeammin. Tämä johtuu siitä, että ekspertit eivät tarvitse niin paljoa ympäristöstä tulevaa informaatiota päätöksentekonsa tueksi, koska he osaavat katsoa oikein ja ”näkevät” enemmän tarkkaillessaan ympäristöään. Ekspertit kykenevät käyttämään visuaalista informaatiota tehokkaammin arvioidessaan toisten liikkeitä. Tämä johtuu heidän ylivertaisista havainnointi- ja päätöksentekokyvyistä. Lisäksi ekspertit ovat aloittelijoita no- peampia havaitsemaan tiettyjä kaavoja (eng. pattern) suori- tusympäristössään. Eksperttien ha- vainnointikyky on monien vuosien harjoittelun tulosta. Havainnointikyvyn tehokkuus perus- tuu enemmän kokemukseen, kuin tarkkaan näkökykyyn. (Magill & Anderson 2014, 294, 296.)

*Asiantuntemus ja taidon automatisointi* (eng. expertise and automaticity) tarkoittaa sitä, että vastoin yleistä käsitystä, eksperttien suoritukset eivät ole aina täysin automatisoituja. Tätä voi verrata ihmisten jokapäiväisten taitojen (eng. everyday skills) oppimiseen. Ihminen, joka on saavuttanut riittävän osaamisen tason jossain arkipäiväisessä asiassa, tapaa minimoida hu- mionsa opittua taitoa kohtaan. Tämä aiheuttaa sen, että ihminen menettää tietoisien kontrollin taidon muokkaamiseen ja kehittyminen kyseisen taidon osalta pysähtyy, vaikka taitoa yritet- täisiin vielä tietoisesti harjoitellakin. Ekspertti tekee päin vaistoin ja yrittää kaikin tavoin vält- tää, ettei kehitys pysähdy liiallisesta taitojen automatisoitumisesta johtuen. Tästä syystä eks- pertin asiantuntemus näyttäytyy päätöksenteossa enemmänkin kompleksisina kognitiivisina kontrolliprosesseina (eng. complex cognitive control processes), kuin pelkkänä taidon auto- matisoitumisena. Ekspertti on usein aloittelijaa tietoisemmin läsnä (eng. conscious awareness) suoritustilanteessa, koska ekspertti pystyy palauttamaan helpommin aiemmin oppimansa in- formaation suoritustilanteessa. Ekspertin ominaisuuksiin näyttää kuuluvan myös se, että eks- pertti palaa yhä uudelleen taidon oppimisen aiempiin vaiheisiin. Tällöin hän pyrkii löytämään niistä kaiken oppimisen kannalta oleellisen hyödyntämällä kehittyneempää kognitiivista pro- sessorintikykyään. (eng. higher cognitive processes). (Magill & Anderson 2014, 294, 296.)

Ekspertiksi eli taitavaksi taitajaksi tulemisen osalta kamppailulajit eivät ole mikään poikkeus. Esimerkiksi brasilialaisessa jiu jitsussa mustaa vyötä pidetään kiistattomana taitavuuden tun- nustuksena ja sen saavuttaminen vaatii usein ja vähän henkilöstä riippuen vähintään kymme-

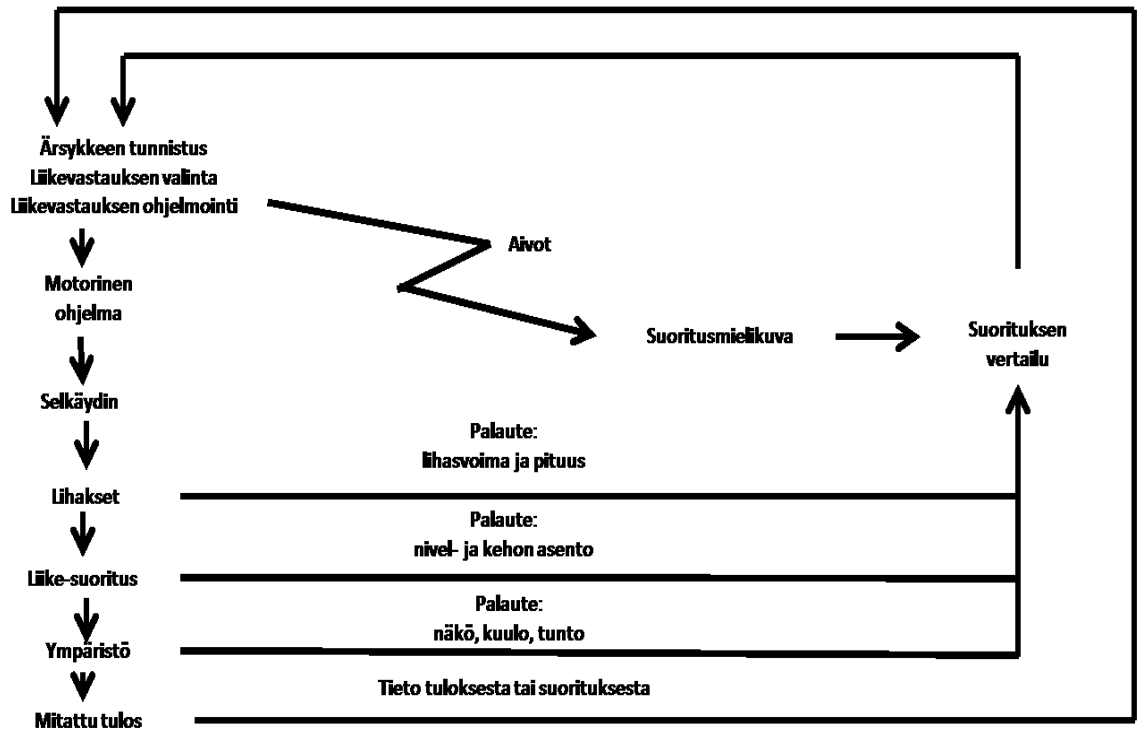
nen vuotta suunnitelmallista ja laadukasta harjoittelua. (Opettaja 4, henkilökohtainen tiedonanto 1.3.2019.)

### 3.4. Informaatioprosessointiteoria – liikkumisen säätelyn mekanismit

Eri aistikanavat keräävät jatkuvasti tietoa, joka on keskeisessä asemassa kehon liikkeiden säätelyssä ja uusien taitojen oppimisessa. Toisin sanoen eri aistikanavien kautta tehdyt havainnot johtavat oppimiseen. Informaatioprosessointiteoria kuvaa kehon sisäisiä prosesseja ja eri aistikanavien tuoman informaation merkitystä liikkeiden säätelyssä. Kuvio 3 havainnollistaa informaatioprosessointiteorian mallin mukaisen liikkeiden syntymisen ja säätelyn kokonaisuuden. (Jaakkola 2017a, 152.)

Aivot tunnistavat ympäristön tarjoamat ärsykkeet ja aloittavat liikkeiden säätelyn. Aivot ohjelmoivat lihakset ja raajat toimimaan suoritustavoitteen saavuttamiseksi. Motorinen ohjelma kulkee aivoista lihaksiin selkäydintä ja ääreishervoja pitkin, jotka ovat vastuussa havaittavien liikkeiden toteuttamisesta. *Efferentiksi* hermoksi kutsutaan aivoista lihaksiin suuntautuvaa hermoa. Ihmisen liikkuaessa keskushermosto kerää myös viestejä liittyen kehon sisäiseen toimintaan ja kehon ulkopuoliseen suoritussympäristöön. Aivot keräävät viestejä lihaksissa ja nivelissä olevien reseptorien sekä eri aistikanavien avulla. *Afferenteilla* hermoilla tarkoitetaan sensorisia hermoja, jotka kulkevat aistielimistä takaisin aivoihin. Hermoviestit kulkevat jatkuvana edestakaisena prosessina aivojen ja lihasten välillä. (Jaakkola 2017a, 152.)

Kuvio 3 ilmentää suoritustavoitteen merkitystä liikkeiden syntymiselle ja niiden säätelylle. Näkyvä suoritus toteutetaan suoritustavoitteen avulla, joka vastaa aivoissa olevaa motorista ohjelmaa. Tästä syystä suoritustavoite onkin ikään kuin motorisen ohjelman heijaste. Aivoista lihaksiin kulkeva informaatio vastaa aina oppijan taitotason mukaista suoritustavoitetta ja tuota suoritustavoitetta voidaan kirkastaa harjoittelun avulla. (Jaakkola 2017a, 152.)



Kuvio 3. Mukaella Schmidtin ja Wrisbergin pelkistettyä liikkumisen toimintakaaviosta (Schmidt & Wrisberg 2008, Jaakkolan 2017a mukaan, 153).

Aivoissa olevaa suoritusmielikuvaa verrataan suorituksen aikana aivoihin palautuvaan sensoriseen tietoon. Jos mielikuva ei vastaa aivoihin tulevaa aistitietoa, tarkentuu lihaksille aivojen lähettämä motorinen ohjelma niin, että se vastaa paremmin aikomuksena olevan suorituksen piirteitä. Motorista ohjelmaa voidaan kehittää taitoharjoittelun avulla ja samalla tämä harjoittelu tarkentaa myös taitoja vastaavaa mielikuvaa. Toisin sanoen taitavan suorittajan mielikuva on erittäin kirkas. Kirkas mielikuva mahdollistaa sen, että aivoista lähtevä motorinen ohjelma pitää sisällään paljon yksityiskohtaista informaatiota. (Jaakkola 2017a, 153.)

Kuvio 3 kuvaa myös sitä, miten moninaisesti suorituksen aikana kerätty sensorinen tieto palautuu takaisin aivoihin. Nopein palauteluoppi kulkee lihaksista takaisin keskushermostoon. Toiseksi nopein liikesuorituksen aikainen palaute saadaan nivelten ja kehon asennoista. Kolmanneksi nopeimmin palautetta saadaan suoritusympäristöstä näkö-, kuulo- ja tuntoaistin avulla. Arvioiden mukaan jopa 70 prosenttia kaikista ihmisen aistireseptoreista sijaitsee silmissä ja 40 prosenttia aivokuoresta on osallisena näköaistin avulla havaitun tiedon käsittelyssä. Tämän vuoksi näköaistin merkitys liikkeiden säätelyssä on huomattavan suuri. (Jaakkola 2017a, 153–154.)

Lihaksissa ja nivelissä olevista proprioreseptoreista eli tuntoreseptoreista vastaanotettava informaatiopalaute liikkuu sensorisia hermoratoja pitkin takaisin lihakseen. Viesti saapuu aivoihin vasta sitten, kun tilanteeseen on reagoitu ja lihastoiminta on tapahtunut. Lihaksilta ja niveliltä tullutta palautetietoa säädellään liikkeiden toteuttamisessa näin ollen tiedostamatta, eli toisin sanoen liikkeet tulevat ”selkäytimestä”. Vastaavasti näkö-, tunto- ja kuuloaistin tuottama tieto kiertää suoraan aivoihin ja tämä aiheuttaa sen, että liikkeiden säätely on enemmän tai vähemmän tietoista. Täytyy kuitenkin muistaa, että aivokuorellekin palautuvien luupprien nopeuksissa on eroja ja osa näistä luupeista kiertää alempien tiedostamattomien aivojen osien kautta. Tilanne on toinen liikkumisympäristöstä eri aistien avulla saatavalla palautteella. Se on hitaampaa, koska se kiertää ylemmän ongelman ratkaisusta vastaavaan aivokuoren kautta tehden liikkeiden säätelystä tietoista. (Jaakkola 2017a, 154.)

Perinteisesti motoristen taitojen opettamisessa oppijan tarkkaavaisuutta (eng. attention) on ohjattu oppijan kehon sisäpuolelle, käskemällä esimerkiksi oppijaa kiinnittämään huomiotaan raajojensa asentoihin tai nivelkulmiin. Nykyisen tiedon valossa on kuitenkin tehokkaampaa suunnata oppijan tarkkaavaisuus tämän kehon ulkopuolelle. Tällä pyritään samaan oppija säätelemään liikkeitään tiedostamattaan. Yksinkertaisesti sanoen fokuusoituminen kehon ulkopuolisiin kohteisiin auttaa oppijaa säätelemään liikkeitään nopeiden refleksinomaisten hermoreittien eli refleksikaaren kautta. Tämä tekee suorituksista ja niiden korjausmekanismeista tarkkoja, nopeita ja taloudellisia. Oppijan kohdentaessa tarkkaavaisuutensa kehonsa sisäpuolelle tapahtuu todennäköisesti se, että palauteluoppi kulkee aivokuoren kautta ja tämä puolestaan hidastaa liikkeiden säätelyä sekä tekee suorituksista kömpelöitä. Huippu-urheilijoiden alisuoriutuminen kauden tärkeimmistä kisoista voi johtua siitä syystä, että intensiivisesti harjoittelun taidon säätely menee tiedostamattomalta tietoiselle puolelle. Tähän voivat vaikuttaa ulkoiset paineet tai sisäiset häiriötekijät, kuten vääränlaiset ajatukset tai mielikuvat. (Jaakkola 2017a, 154; Schmidt & Lee 2014, 40–42, 46–48, 55–56, 60; Wulf 2007, 35–42. )

Kuvio 3 ilmentää niitä lukuisia kehon sisällä tapahtuvia prosesseja, joita tapahtuu kaikessa motorisessa oppimisessa. Taidon karttuessa esimerkiksi:

- 1) motorinen ohjelma kuljettaa enemmän informaatiota
- 2) aivojen lähettämä motorinen viesti kulkee lihaksiin tehokkaammin
- 3) palautetta kerätään enemmän kehon sisältä ja ympäristöstä
- 4) havainnot ja päätöksentekoprosessit kehittyvät
- 5) suoritustaidot kirkastuvat. (Jaakkola 2017a, 154.)

### 3.5. Liikuntataitojen oppimisen ekologinen teoria

*”Motorisen oppimisen tausta löytyy biologiasta. Esi-isämme taistelivat henkijäämisestä etsiessään ravintoa ja selviytyäkseen uhkaavista vaaroista. Aistit kehittivät hankkimaan elinympäristöstä selviytymiseen tarvittavaa tietoa. Liikuminen vei myös tilanteisiin, joissa ihminen joutui ratkomaan erilaisia fyysisiä haasteita. Ajan kuluessa fyysisten haasteiden ratkominen kehitti esi-isiemme kognitiivista kapasiteettia vastaavia ylempiä aivojen osia. Motoriset, kognitiiviset ja havaintotaidot kehittivät näin evoluution edetessä rinnakkain. Perusta nykyihmisen motoristen taitojen oppimiselle löytyykin tuhansien vuosien takaa. Keskeisiä tekijöitä siinä ovat kuitenkin edelleen vuorovaikutus ympäristön kanssa sekä havainnointi ja ongelmanratkaisu.” (Jaakkola 2016, 33.)*

Erilaisten liikuntataitojen oppimisesta tiedetään nyt enemmän kehittyneen aivotutkimuksen ansiosta, joka on osaltaan auttanut paljon siinä tiedossa, kuinka tehokas taitoharjoittelu tulee toteuttaa. Yksi taitoharjoittelun haasteista on se, ettei oppiminen ole suoraan havaittavissa, vaan taidollista kehitystä joudutaan arvioimaan suoritusten kautta. Tällöin keskitytään tarkastelemaan oppimisen osatekijöitä kuten: suoritusten paranemista, yhdenmukaisuutta, pysyvyyttä ja taidon sovellettavuutta. (Jaakkola 2016, 33; Schmidt & Lee 2014, 178.)

Liikuntataitojen oppimisen lailla myös motorinen oppiminen tarkoittaa kehonsisäistä tapahtumasarjaa, joka johtaa pysyviin muutoksiin potentiaalissa tuottaa liikettä (Jaakkola 2016, 33; Schmidt & Lee 2014, 178). Motorisessa oppimisessa harjoittelu toimii muutoksen katalyyttinä. Motorisen oppimisen määritelmän kolme keskeisintä asiaa ovat:

- 1) Oppiminen on harjoittelun tulosta, eikä suoraan perimän ohjaamaa. Jokainen voi oppia, jos harjoittelee riittävästi ja laadukkaasti.
- 2) Motorinen oppiminen on kehon sisäinen tapahtumasarja, jossa oppijoissa tapahtuu useita rinnakkaisia neurologisia, fysiologisia ja emotionaalisia sekä kognitiivisia prosesseja. Toisin sanoen oppiminen on paljon muutakin, kuin harjoittelun johdosta tapahtuva ero suorituksissa.
- 3) ”*Minkä nuorena oppii, sen vahana taitaa*”, eli oppiminen on pysyvä ja opittu motorinen taito on palautettavissa mieleen pitkänkin tauon jälkeen. (Jaakkola 2016, 33.)

Motorisen oppimisen avulla suoritukset paranevat, yhdenmukaistuvat sekä niiden pysyvyys paranee. Lisäksi motorisen oppimisen myötä suoritukset ovat helpommin sovellettavissa erilaisissa ympäristöissä. Lyhyesti sanottuna oppiminen parantaa suoritusten tehoa, sujuvuutta ja taloudellisuutta. Kehitystä voidaan seurata mitatuin tuloksin, mutta täytyy muistaa, että mitatun tuloksen paraneminen ei aina johdu oppimisesta. Motorinen oppiminen tekee suorituksista

palautettavampia ja vähentää ulkoisten (esimerkiksi huono sää) ja sisäisten häiriötekijöiden (esimerkiksi stressin) vaikutusta suoritukseen. Lisäksi oppiminen yhdenmukaistaa suorituksia vähentäen suoristuen välistä hajontaa tehden suorituksista pysyvämpiä. Kiteyttäen, mitä enemmän osaa, sitä helpommin suoritus on toteutettavissa myös muualla kuin alkuperäisessä oppimisympäristössä. (Jaakkola 2016, 33; Jaakkola 2017a, 148.)

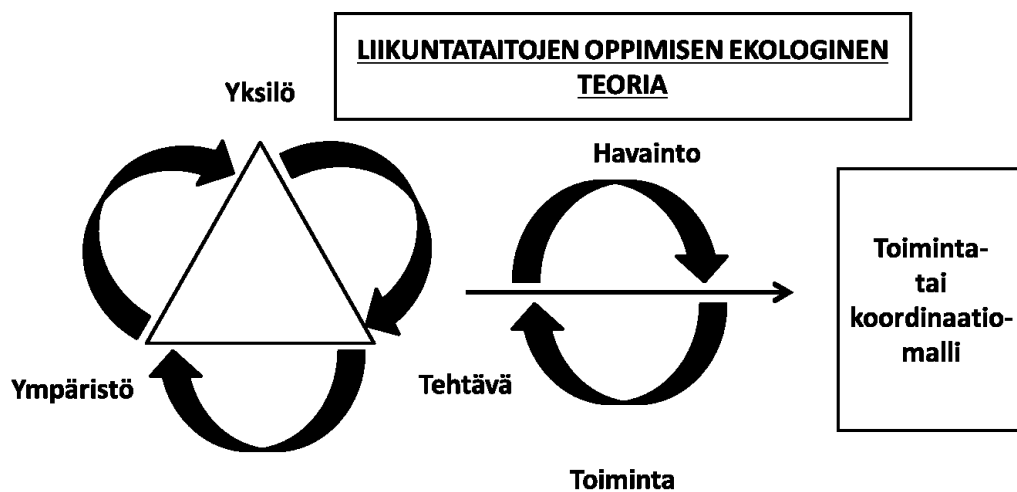
Liikuntataitojen oppiminen on aina hyvin yksilöllistä. Oppimiseen vaikuttavat aina oppitavan taidon luonne ja oppijan henkilökohtaiset ominaisuudet. Yksinkertaisina pidetään taitoja, jotka sisältävät selkeästi määritetyn alun ja lopun. Monimutkaisina puolestaan pidetään sellaisia taitoja, jotka koostuvat useista erillisistä yhteen nivoutuneista taidoista. Vastaavasti oppijoiden erilaisuus voi johtua esimerkiksi harjoittelun määrästä tai oppijoiden kehitysvaiheesta. Toisin sanoen liikuntataitoja opitaan aina eri tavoin, koska taitoihin ja oppijoihin liittyvät tekijät eivät ole koskaan täysin identtiset. Joskus oppiminen voi olla lineaarista tarkoittaen sitä, että mitä enemmän harjoitellaan, sitä enemmän opitaan. Tällaisissa tapauksissa harjoittelu ja oppiminen tapahtuvat samanaikaisesti. Toisinaan taas oppiminen voi olla alussa nopeaa, mutta hidastuu harjoittelun edetessä. Tällaisissa tapauksissa puhutaan negatiivisesti kääntyneestä oppimiskäyrästä. Jos sama ilmiö tapahtuu toisinpäin, puhutaan positiivisesta oppimiskäyrästä. (Jaakkola 2017a, 148.)

Pienten lasten kyky oppia liikkumaan on erinomainen esimerkki motoristen taitojen oppimisen taustalla olevista keskeisistä tekijöistä, joita ovat vuorovaikutus ympäristön kanssa, havainnointikyky ja taito ratkaista ongelmia. Asia voidaan todentaa seuraavalla tavalla. Lapsi tarkkailee ympäristöään, tekee havainnoin jostain mielenkiintoisesta asiasta ja lähtee liikkumaan sitä kohti kehitysasteensa sallimalla tavalla. Näin tekemällä lapsi tulee kehittäneeksi yhtä aikaa motorisia ja kognitiivisia taitojaan. Kehityksensä myötä lapsi oppii liikkumaan paremmin ja pystyy tästä syystä tutustumaan ympäristöönsä entistä tehokkaammin. Edellä mainituista syistä onkin täysin perustelua todeta, että suuri osa oppimisesta tapahtuu tiedostamatta ja oppiminen tapahtuu aina vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa. (Davids ym. 2008, 32–34; Jaakkola 2016, 33–34; Jaakkola 2017a, 155.)

Kuviossa 4 on esitelty liikuntataitojen oppimisen ekologinen teoria (eng. Constraints-Led Approach) (Davids ym. 2008), jota voidaan pitää tämänhetkisen liikuntataitojen oppimisen kirjallisuuden eniten käytettynä viitekehyksenä. Liikuntataitojen oppimisen ekologinen teoria pitää sisällään kolme tekijää, jotka ovat oppija (yksilö), ympäristö ja kulloinkin harjoiteltava tehtävä. Oppiminen tapahtuu manipuloimalla näihin kolmeen tekijään liittyviä rajoitteita (eng. constraints). Tämän teorian mukaan yhden tekijän kehittyminen muuttaa myös kahta muuta tekijää, mutta erityisesti se muuttaa näiden tekijöiden välistä vuorovaikutusta. Ekologisessa

mallissa yksilön, ympäristön ja tehtävän piirteet ovatkin jatkuvassa dynaamisessa vuorovaikutuksessa keskenään. (Chow ym. 2016, 52–56; Davids ym. 2008, 39–42; Jaakkola 2017a, 155; Kalaja 2017.)

Jaakkolan (2017a) mukaan tästä tyypillisenä esimerkkinä voidaan pitää jalkapalloilijaa, jonka nopeuden kehittyminen tuo hänelle lisää aikaa tehdä havaintoja pelikentällä. Laadukkaammat havainnot edesauttavat pelikäsityksen kehittymistä. Puolestaan kehittyneempi pelikäsitys mahdollistaa jalkapalloilijaa hyödyntämään nopeuttaan aiempaa tehokkaammin. (Jaakkola 2017a, 155.)



Kuvio 4. Mukaelma liikuntataitojen oppimisen ekologisesta teoriasta. (Davids ym. 2008, 40; Jaakkola 2017a, 156.)

**Yksilöön** liittyvät rajoitteet ovat ekologisen teorian mukaan yksilön biologisia ja toiminnallisia tekijöitä, kuten kehon paino, pituus ja muut ominaisuudet. Lisäksi oppijan yksilöllisistä ominaisuuksista johtuviin rajoitteisiin kuuluvat aivojen rakenteisiin liittyvät hermoyhteydet. Tämän lisäksi persoonalliset ajattelumallit, harjoittelun määrä ja näkörajoitteet voivat toimia oppijaan liittyvinä rajoitteitana ohjaten oppijan toimintaa kohti jotain tiettyä tavoitetta tai haluttua lopputulosta. **Ympäristöön** liittyvät rajoitteet ovat aina kehon ulkopuolisija tekijöitä, jotka ovat läsnä suorituksessa. Tällaisia tekijöitä ovat esimerkiksi suorituspaikan valaistus ja lämpötila sekä maan vetovoima. Taitavat liikkujat osaavatkin hyödyntää tehokkaasti ympäristöään liikuntasuoritustensa apuna. Lisäksi jotkut ympäristörajoitteet ovat luonteeltaan enemmänkin sosiaalisia, kuin fyysisiä. Tällaisia sosio-kulttuurisesta ympäristöstä johtuvia rajoitteita ovat esimerkiksi perheeltä saatu tuki, vertaiset, sosiaaliset odotukset ja esimerkiksi kulttuuriset normit. **Tehtävään** liittyviä rajoitteita ovat tehtävän tavoitteet ja sen toteuttamiseen liit-

tyvät säännöt ja välineet. (Chow ym. 2016, 53–56; Davids ym. 2008, 39–42; Jaakkola 2017a, 155; Kalaja 2017.)

*”Davidsin ja kollegojen (2008) ekologisen teorian mukaan liikkeiden koordinoituminen tapahtuu niin sanotun havainto-toimintakehän mukaisesti, mikä tarkoittaa, että taitoharjoittelussa ja oppimisessa oppijan tekemät havainnot ja fyysinen toiminta tapahtuvat rinnakkain. Oppija säätelee liikkeitään havaintojen – erityisesti näköaistin – avulla. Oppija vastaanottaa näköaistinsa kautta suoriutusympäristöön liittyvää informaatiota ja hyödyntää tätä informaatiota liikkumisen ja suoritusten ohjaamisessa ja tehostamisessa. Molemmilla näköjärjestelmillä – sekä tarkalla ääreisnäöllä – on oma tärkeä roolinsa prosessissa. Tarkan näön avulla tunnistetaan esineitä ja asioita, ja ääreisnäkö tuottaa tietoa avaruudellisesta suhteiden hahmottamisesta.”* (Davids ym. 2008, Jaakkolan 2017a mukaan, 156.)

Ekologinen teoria korostaa, että päätöksenteko on kiinteä osa taidon oppimisen prosessia. Teorian mukaan liikuntataitojen oppimista voidaan pitää havaitsemisen, päätöksenteon ja toiminnan kokonaisuutena. Kehon sisäiset havaitsemiseen ja päätöksentekoon liittyvät prosessit tapahtuvat aina ennen ulospäin näkyvää suoritusta. Aistikanavien kautta kerättävä informaatio aloittaa oppimisketjun ja kerätty aistitieto prosessoidaan aivoissa. Prosessoinnin tarkoituksena on löytää sopivin toimintatapa sen hetkisen tilanteen selvittämiseksi. Päätöksentekoprosessin tuloksena toimitaan valitulla tavalla tilanteen selvittämiseksi. Valittu toiminta näkyy ulospäin havaittavana käyttäytymisenä eli suoritteena vasta edellä mainittujen prosessien jälkeen. Toki on ymmärrettävä, että havaitseminen ja päätöksenteko ovat usein niin nopeita prosesseja, ettei oppija itse edes tiedosta niitä. Tästä syystä taitavat suorittajat pyrkivätkin nopeuttamaan päätöksentekoprosessiaan etsimällä suoritustilanteista niin kutsuttuja ennakkoivia vihjeitä (eli tarjoumia joista lisää myöhemmässä alaluvussa). (Davids ym. 2008, Jaakkola 2017a, 156.) Informaation ja liikkeiden yhdistäminen (eng. information – movement coupling) on keskeistä nonlineaari pedagogiikan mukaisessa liikuntataitojen harjoittelussa (Chow ym. 2016, 58–59).

Ekologisen teorian perusilmiöitä ovat myös käsitteet: *kehon vapausasteet* (eng. degrees of freedom DOF) ja *kehon itsejärjestäytyminen* (eng. self-organization). Molemmat perusilmiöt ovat aina läsnä, kun ihmiset suorittavat tai harjoittelevat motorisia taitoja. Käsitteet ilmentävät myös oppijan ja harjoitteluympäristön vuorovaikutusta ja vuorovaikutuksen jatkuvaa kehittymistä. (Jaakkola 2017a, 157.)



*Kehon vapausaste* tarkoittaa yksinkertaisesti liikkumiseen tarvittavien nivelten ja lihasten määrää. Taito on aina sitä monimutkaisempaa, mitä enemmän kehon osia kyseistä taitoa vaativan liikkeen toteuttamiseen tarvitaan. Kehon hermolihasjärjestelmä pyrkii automaattisesti vähentämään suorituksen tuottavien nivelten ja lihasten määrää uuden taidon oppimisen alkuvaiheessa. Asia voidaan ilmaista myös niin, että keho jäädyttää oppijalta tiedostamatta suorituksen vapausasteita ja myös yhdistää eri nivelten toiminta-ajatuksia. Tästä syystä esimerkiksi aloittelevan jalkapalloilijan pallon potku voi näyttää hyvin kömpelöltä. Tämä johtuu siitä, että keho pyrkii hyödyntämään suorituksissa ainoastaan aivan välttämättömiä niveliä ja lihaksia. Tällä toimenpiteellä keho pystyy varmistamaan sen, että suoritus on ylipäättään toteutettavissa oleva. Taidon karttuessa keho alkaa vapauttamaan lisää vapausasteita, jolloin suorituksessa käytettävien raajojen ja nivelten määrä kasvaa. Lisäksi taidon karttuminen vaikuttaa kehon hermolihasjärjestelmään lisäten automaattisesti kehon eri osien yhteistoimintaa ja sujuvuutta. Taitava henkilö kykenee myös hyödyntämään harjoitteluympäristönsä ja esimerkiksi välineidensä ominaisuuksia suoritustensa tehostamiseksi. Tästä esimerkkinä taitava pelaaja, joka osaa hyödyntää mailansa elastisuutta lyöntinsä tehostamiseksi. (Chow ym. 2016, 8-13; Davids 2008, 20, 31, 43–45; Jaakkola 2017a, 157.)

*Liikkeiden itsejärjestäytymisellä* tarkoitetaan ihmisen liikuntakoneiston automaattista järjestäytymistä tilanteessa, jossa se kohtaa useamman kehon osan koordinaatiota vaativan motorisen haasteen. Tällaisessa tilanteessa oppijan ja ympäristön dynamiikka ratkaisee järjestäytymistavan. Toisin sanoen, mitä taitavampi henkilö on kyseessä, sitä tehokkaammin kehon liikkumisjärjestelmä eli raajat, lihakset ja nivelet järjestäytyvät suoritukseen. Eli suorittajan taitotaso määrittää sen, kuinka tehokkaasti liikkeiden suorittamisessa hyödynnetään kehon eri osia ja miten koordinoitusti keho toimii. Esimerkkinä voidaan verrata aloittelevan ja taitavan parkourajan tapaa ylittää sama este. Taitojen oppimisen kirjallisuudessa paljolti käytetty maksimi ”*kyllä keho tietää*” kuvaakin hyvin itsejärjestäytymisen ilmiötä. (Davids 2008, 30, 34–37; Jaakkola 2017a, 157.)

### 3.6. Tietoinen ja tiedostamaton oppiminen

*”The consciousness of self is the greatest hindrance to the proper execution of all physical action.”* Bruce Lee (1975, 12).

Liikuntataitoja voidaan oppia kahdella eri tavalla – tietoisesti ja tiedostamatta. Eksplisiittinen oppiminen eli tietoinen oppiminen tarkoittaa opettajan ja opetussuunnitelman tavoitteiden mukaista oppimista. Implisiittinen oppiminen eli tiedostamaton oppiminen tarkoittaa oppimista opettajan tai opetussuunnitelman tavoitteita huolimatta. Opettajalla on aina opetustilanteessa jokin tavoite, jonka opettaja haluaa oppilaidensa oppivan. On mahdollista, että harjoittelun aikana oppilaat saavuttavat opettajansa asettaman tavoitteen ja tulevat siinä samalla oppineeksi paljon muutakin sellaista, mitä ei ole ennalta määritelty oppimisen tavoitteiksi. Tällaista ilmiötä kutsutaan niin sanotuksi piilo-opetussuunnitelmaksi. (Jaakkola 2017a, 158.)

Havaintojen mukaan ihminen oppii liikuntataitoja paljon myös tiedostamattaan. Ilmiön mekanismi perustuu siihen, että keskushermoston motorisesta käyttäytymisestä vastaavista alueista suuri osa sijaitsee aivojen osissa, jotka ovat tietoisuuden tuolla puolen. (Jaakkola 2017a, 158.)

Toiminnallisesti ihmisen keskushermosto koostuu:

- 1) tunneainvoista eli motivaatio- ja toiminnan suuntaamisen yksiköstä (aivorunko, keskiaivojen limbinen alue)
- 2) havaintoyksiköistä eli aisteista (näkö, kuulo, kinesteettinen, maku, tunto, haju)
- 3) toiminnan suunnittelu-yksiköstä (limbinen alue, aivokuori)
- 4) tuotosprosessorista (aivokuoren motoriset alueet ja pikkuaiivot)
- 5) toteutusyksiköstä (hermolihasarjestelmä). (Jaakkola 2017a, 158; Schmidt 1989, 124–138.)

Tiedostamattomalla aivoalueella näistä keskushermoston osista sijaitsevat motivaation ja toiminnan suuntaaminen sekä havainnot ja toiminnan suunnittelu. Toiminnan käynnistämisen vaiheessa mukaan tulevat keskushermoston tietoiset elementit ja tässä vaiheessa ratkaistaan esimerkiksi se, mitä lihaksia liikkeen toteuttamiseksi käytetään. (Jaakkola 2017a, 158.)

Taidon opetus on pohjautunut jo pitkään eksplisiittiseen eli tietoiseen oppimiseen. Eksplisiittisen mallin mukaan opettaja antaa suoritusohjeet sekä mallit oppijoille, jonka jälkeen oppijat harjoittelevat ja opettajat antavat jaksotettua palautetta oppijoille oppimisprosessin edetessä. Opettaja pyrkii kiinnittämään huomion suoritusten tavoitteisiin ja ydinkohtiin sekä saamaan samalla oppijat parantamaan suorituksiaan tietoisesti. Asiaan on tullut kuitenkin muutos ja nykyiset liikuntataitojen opettamisen mallit korostavatkin implisiittistä eli tiedostamatonta oppimista. Positiiviset harjoittelukokemukset ja onnistumisen elämykset ovat implisiittisen oppimisen lähtökohtana. Nonlineaari pedagogiikka (Chow ym. 2016) on yksi motoristen tai-

tojen opettamisen menetelmä, joka korostaa nimenomaan implisiittistä oppimista. (Jaakkola 2017a, 158–159.)

Implisiittinen taitojen oppiminen tarkoittaa käytännön tasolla konkreettisten, virikkeellisten ja aidoissa ympäristöissä tapahtuvien harjoitteiden ja harjoitusmuotojen luomista sekä kehittämistä. Implisiittinen oppiminen korostaa myös harjoittelun mielekkyyttä. Harjoittelu koetaan mielekkääksi silloin, kun oppijat pystyvät yhdistämään harjoittelun johonkin aiemmin opittuun ja he tietävät mistä harjoittelussa on kyse. Oppiminen on tuloksellista ja liikuntataitoja opitaan, kun panostetaan sekä tietoisiin että tiedostamattomiin oppimisen elementteihin. Opettajan kyvykkyyttä kuvaa hyvin se, miten hän osaa yhdistää molemmat lähestymistavat. Tukirangan kaikelle toiminnalle muodostaa paljon eritasoisia harjoittelumahdollisuuksia ja haasteita sisältävä oppimisen kokonaisvaltainen ja virikkeellinen harjoitteluympäristö. Opettajan rooli on tässä ympäristössä perinteisen opettajakäsityksen mukainen. Toisin sanoen opettajat tukevat edelleen yksittäisten oppijoiden harjoittelua ja oppimista mallien, ohjeiden ja palautteen avulla. (Jaakkola 2017a, 158–159.)

Neurotieteilijä Manfred Zimmermann (1989) mittasi tiedostamattoman ja tietoisien mielen kapasiteettia. Kokeessa havaittiin, että ihmisen tietoinen mieli kykenee käsittelemään informaatiota noin 40 bittiä sekunnissa, kun taas vastaavasti ihminen tiedostamaton mieli kykenee käsittelemään valtavat 11,2 miljoonaa bittiä sekunnissa. Toisin sanoen tiedostamaton mieli käsittelee informaatiota sekunnissa noin 280 000 kertaa enemmän, kuin tietoinen mieli. Tietoisien mielen informaation prosessointikykyä rajoittaa se, että kykenemme kohdistamaan tietoisuutemme vain yhden aistielimen kautta kerrallaan ja menetämme tästä syystä suurimman osan kaikesta kulloinkin tarjolla olevasta psykofyysisestä informaatiosta. (Filosofia.fi 2014; Järvilehto 2010, 2012, 81–82; Kalaja 2014; Zimmermann 1989, 166–173.)

### 3.7. Tulos ohjaa tekemistä – nonlinearin pedagogiikan teoria

*”Non-lineaarisisessa pedagogiikassa päähuomio on liikkeen lopputuloksessa, ei itse liikkeessä. Samaan lopputulokseen voidaan päästä usea eri reittiä.”* (Kalaja 2017).

Lineaariset periaatteet ovat olleet pitkään pinnalla suosituimpina ja perinteisimpinä taitoharjoittelun menetelminä. Lineaarisilla periaatteilla tarkoitetaan:

- ohjaajajohtoisia työpajoja
- yhteen ennalta määrättyyn suoritusmalliin pyrkimistä
- suoritusten toistamista
- oppijan tietoisuuden korostamista oppimisprosessissa
- aidoista tilanteista irrotettuja drillejä. (Jaakkola 2017b, 362.)

Mikään oppiminen ei tapahdu suoraviivaisesti ja juuri tämän havainnon pohjalta nonlineaari pedagogiikka on saanut nimensä. Harjoittelun määrällä ja oppimisen välillä on toki edelleen vahva yhteys, mutta oppimisen etenemistä ei voida täysin ennustaa ja selittää pelkän harjoittelun määrän avulla. Oppiminen on aina yksilöllistä ja oppimiskäyrät voivat olla hyvinkin erilaisia. On havaittu, että pienetkin muutokset esimerkiksi säännöissä voivat saada aikaan paljon oppimista. Esimerkiksi jos halutaan opettaa koripallon pelaajille liikkumista ja vapaan syöttöpaikan hakemista, voidaan sääntöjä rajoittaa niin, ettei pään yli saa syöttää. Sääntöjen rajoittaminen pakottaa pelaajat aktiivisuuteen, mikä puolestaan opettaa pelaajille toivottua liikettä ja pelinlukutaitoa. (Chow ym. 2016, 14–17, 28–29, 45–51; Kalaja 2017.)

*One size fits all* -lähestymistapa ei päde nonlineaari pedagogiikan mukaisessa taidon opettamisessa. Nonlineaari pedagogiikka lähestyy taidon opettamista individuaalisesta näkökulmasta, koska sen perusajatuksen mukaan jokainen oppijan on erilainen. Oppijoiden erilaisuuden nähdään johtuvan esimerkiksi oppijoiden erilaisista fyysistä ja psykologisista ominaisuuksista. Oppijoiden erilaisuudesta johtuen, myös oppiminen itsessään nähdään hyvin yksilöllisenä ja vaihtelevana prosessina. Nonlineaari pedagogiikka korostaa tiedostamatonta eli implisiittistä oppimista. Nonlineaari pedagogiikkaa voidaan pitää eräänlaisena sateenvarjoteorianana, joka kokoaa alleen erilaisia nykytutkimuksen valossa tehokkaiksi todettuja taitoharjoittelun metodeja. (Chow ym. 2016, 4–6, 32, 66–84; Davids, Araujo, Hristovski, Passos & Chow 2012; Jaakkola 2017b, 362.)

Yksi nonlineaarin pedagogiikan keskeisimpiä ajatuksia on se, että samaan lopputulokseen voidaan päästä useaa eri reittiä. Tästä syystä nonlineaarissa pedagogiikassa ei haluta rajoittaa oppijan luovuutta, joka tarkoittaa sitä, että siinä keskitytään enemmän liikkeen lopputulokseen, kuin itse liikkeeseen. Nonlineaari pedagogiikassa ei ole vain yhtä oikeaa ratkaisumallia, koska vain haluttu lopputulos ratkaisee. Nonlineaarin pedagogiikan ajatuksen mukaan jokainen suoritus on uniikki ja tästä syystä suoritus ei ole pelkästään aiemmin sisäistettyjen liike-mallien ohjaama. Tämä ajatusmalli eroaa selkeästi aiemmasta käsityksestä, jonka mukaan

juuri sisäisesti tallennettujen liikemallien katsottiin ohjaavan liikkujan kaikkea toimintaa. Oppimistilanteessa ovat aina mukana oppijan lisäksi tehtävä ja oppimisympäristö. Voidaan katsoa, että nonlinearin pedagogiikan tavoitteena on löytää paras ratkaisu juuri kyseiseen hetkeen, eikä niinkään se, että suoritus tehdään tarkasti ennalta määritellyllä tavalla. Nonlinearin pedagogiikan ajatuksen mukaan jokaisella liikkujalla on oma yksilöllinen tapansa liikkua ja tästä syystä nonlinearissa pedagogiikassa taito sopeutetaan aina liikkujan kehoon sen sijaan, että liikkujan keho sopeutettaisiin opeteltavaan taitoon. Nonlinearin pedagogiikan ajatuksen mukaan kilpailutilanteessa pärjäämisen edellytys on se, että harjoitustilanteet ovat vastanneet mahdollisimman tarkasti kilpailutilannetta. (Chow ym. 2016, 4–6, 55, 66–84, 160–170; Davids ym. 2012; Kalaja 2017.)

Taidon oppimisen ekologinen teoria (Davids ym. 2008) toimii nonlinearin pedagogiikan teoreettisena pohjana. Taidon oppimisen ekologinen teoria korostaa oppijan, oppimisympäristön ja harjoiteltavan tehtävän jatkuvaa vuorovaikutusta. Taitoa opetetaan nonlinear pedagogiikassa manipuloimalla oppijaan, ympäristöön ja tehtävään liittyviä rajoitteita. Ekologisen teorian keskeiset käsitteet, kuten liikkeiden itsejärjestäytyminen ja vapausasteongelma ilmentävät oppijan ja oppimisympäristön välistä vuorovaikutusta ja vuorovaikutuksen muuttumista oppijan taitotason karttuessa. Tästä syystä liikkeiden itsejärjestäytyminen ja vapausasteongelma ovat nonlinearin pedagogiikan mukaisen taitoharjoittelun lähtökohtia. (Chow ym. 2016, 51–56; Davids ym. 2008, 39–52; Davids ym. 2012; Jaakkola 2017b, 362; Kalaja.)

Rajoitteiden lisäksi myös *tarjoudat* (eng. affordances) ovat keskeinen käsite nonlinearissa pedagogiikassa. Tarjoudilla tarkoitetaan erilaisia kutsuja tai houkutusia tulokselliseen toimintaan (eng. inviting actions). Toisin sanoen jotain tiettyä tehtävää suorittamassa olevan ihmisen neurobiologinen systeemi havaitsee jonkin optisen invariantin, joka kertoo suorittajalle sen mitä mahdollisuuksia hänellä on suorittaa tehtävä ja mitä toiminnallisia vaatimuksia tehtävän suorittaminen sisältää. Tarjoudien havaitsemiseen ja niiden hyödyntämiseen vaikuttavat aina kunkin yksilön henkilökohtaiset kokemukset sekä hänen toimintakapasiteettinsa, havainnointikykyensä ja hänen taitotasonsa. Tyypillinen esimerkki pallopeleissä esiintyvistä tarjoudista on esimerkiksi se, miten hyökkääjä voi havaita puolustajien väliin syntyvän syötötilan ja hyödyntää sen hyväkseen. Rajoitteiden manipulointia voidaan hyödyntää myös opettaessa tarjoudien havainnointia ja niiden hyödyntämistä. (Chow ym. 2016, 29–32; Davids ym. 2008 62–65; Kalaja 2017.) Kalaja (2017) toteaa, että ”*oppija hahmottaa ympäristöönsä ikään kuin abstraktisena karttana, joka sisältää erilaisia tarjoumia.*”

*Representatiivisuus* (eng. representative) on tärkeä käsite nonlinear pedagogiikan mukaisessa taitoharjoittelussa. Representatiivisuus tarkoittaa, että harjoitustilanteen tulee vastata mah-

dollisimman tarkasti taidon suorittamisen ulosmittaamisen tilannetta eli esimerkiksi kilpailutilannetta. Tällainen taitoharjoittelu kehittää parhaiten oppijan havaintojen ja toiminnan yhteensovittamista. Käytännön tasolla tämä tarkoittaa sitä, että oppija pyrkii löytämään kuhunkin tilanteeseen oman yksilöllisen ratkaisunsa sen sijaan, että toistaisi vain valmentajan ennalta määräämiä liikemalleja. Representatiivisen taitoharjoittelun tulee sisältää toiminnallisia harjoitustehtävämalleja (eng. functional practice task designs), joiden tarkoituksena on aktivoida oppijaa löytämään omat yksilölliset ratkaisunsa harjoituksen tavoitteen saavuttamiseksi. Tavoitteen saavuttamiseksi oppijan tulee tarkkailla suoritusympäristöään ja kontrolloida toimiaan (intentiona, liikkeitään ja päätöksentekoaan) suoritusympäristöstä tulevan informaation perusteella. (Chow ym. 2016, 57–58, 94; Davids ym. 2012.)

Taitoharjoittelussa tulee pyrkiä tekemään toistoja ilman toistoja. Tämä kuuluisa Nikolai Bernsteinin (1967) toteamus tarkoittaa sitä, että taitoharjoittelu ei ole vain jonkin tietyn liikemallin suorittamista, vaan pikemmin ongelmanratkaisuprosessin toistamista. Tästä syystä harjoitusympäristön tulee simuloida mahdollisimman tarkasti oikeaa suoritusympäristöä. Taidon oppimisen ekologisen teorian kannalta tämä tarkoittaa sitä, että harjoitusympäristön tulee tarjota informaatiota mahdollisimman samalla tavalla, kuin oikea suoritusympäristö sitä tarjoaa. Oikeanlainen informaatio opettaa urheilijaa säätämään liikkeitään ja löytämään siten oman henkilökohtaisen ratkaisunsa kulloiseenkin liikeongelmaan. Ongelmanratkaisukeskeisyys voi olla myös se tekijä, jonka vuoksi jotkut urheilijat eivät tarvitse 10 000 tuntia harjoittelu tullakseen taitavaksi, kun vastaavasti jotkut tarvitsevat sitä kaksinkertaisen määrän. (Bernstein 1967, Chow ym. 2016, 89–90, 128 ja Kalajan 2016 mukaan.) Vaihtelevan harjoittelun avulla urheilijan liikesuorituksesta rakentuva sisäinen malli eli skeema tarkentuu ja opituista taidoista tulee siirrännäisempiä (Schmidt & Lee 2014, 242–243).

”*Kyllä keho tietää*” on myös yksi Bernsteinin (1967) kuuluisista lausahuksista, jonka keskiössä ovat liikkeiden itseorganisoituminen ja implisiittinen eli tiedostamaton oppiminen. Bernsteinin mukaan keho ikään kuin tietää, mikä on sille tehokkain tapa suorittaa annettu tehtävä. (Bernstein 1967, Chow ym. 2016, 60–61, Davidsin ym. 2008, 34–37, Kalajan 2016, Körnerin ja Stallerin 2017 mukaan.)

Perinteisesti liian vaihtelevaa taitoharjoittelua on pidetty huonona. Liikuntataitojen oppimisen ekologiseen teoriaan (Davids ym. 2008) perustuvan nonlinearin pedagogian (Chow ym. 2016) mukainen taitoharjoittelu näkee asian kuitenkin toisin ja korostaa ympäristön ja tehtävien vaihtelun merkitystä taitoharjoittelussa. Taidon oppimisen kannalta on tehokkaampaa, jos suoritusympäristöä ja opeteltavia tehtäviä vaihdellaan sen sijaan, että harjoitteet, suoritusympäristöt ja tehtävät pidetään aina samoina. Urheilussa tilanteet ja tehtävät ovat alati muuttuvia

ja ne vaativat urheilijalta sopeutumiskykyä. Vaihtelevalla taitoharjoittelulla urheilija oppii löytämään eri tilanteisiin omat yksilölliset ratkaisunsa. Urheilussa taitava suoritus syntyy ympäristön, tehtävän ja suorittajan välisestä dynaamisesta vuorovaikutuksesta. Taitava suoritus voidaan nähdä tarkoituksenmukaisena, varmana ja kohdennettuna toimintana jonkun tavoitteen saavuttamiseksi. Taitavaksi tuleminen voidaan nähdä prosessina, jossa suoritusten laatu ja pysyvyys paranee. Taitavien urheilijoiden suoritukset nähdään usein vaivattomina, taloudellisina, koordinoituina ja eri tilanteisiin sopeutuvina (muttei kuitenkaan identtisinä), eikä ulkoisella paineella näytä olevan vaikutusta taitavan urheilijan suoritukseen. Näyttää siltä, että taitavaksi urheilijaksi tuleminen vaatii enemmänkin laadukasta ja vaihtelevaa taitoharjoittelua, kuin pelkkää mekaanista optimaalisten liikemallien toistamista. Tämä koskee myös sellaisia lajeja, joissa normaalisti on pyritty minimoimaan kaikki vaihtelu. (Chow. ym. 2016, 36–39; Jaakkola 2017b, 357–358.)

Myös Schmidt ja Lee (2014) pitävät vaihtelua (eng. random practice) yhtenä taitoharjoittelun tärkeimpänä periaatteena, koska:

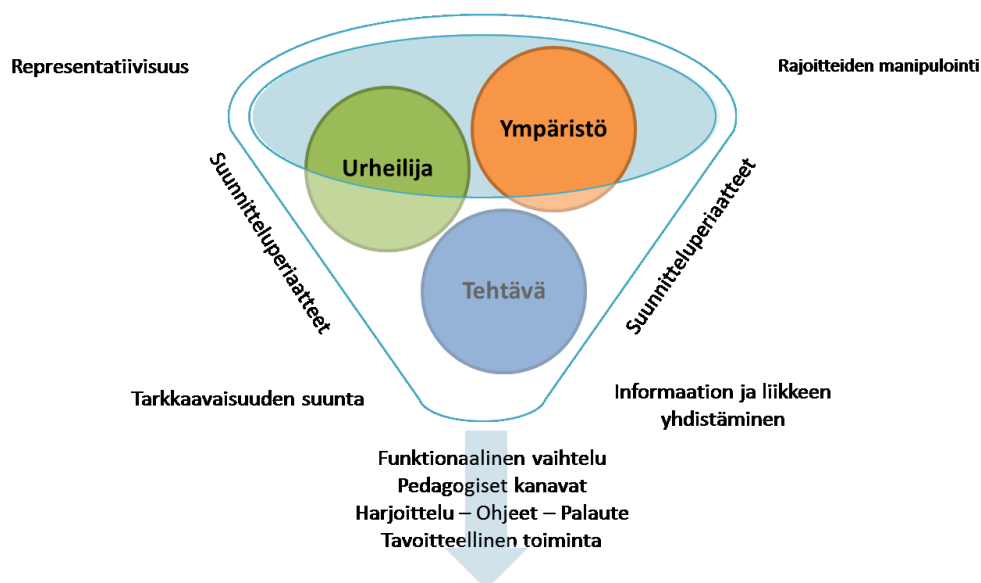
- Vaihteleva taitoharjoittelu aktivoi oppijaa, koska se ei ole pelkkää mekaanista taidon toistamista.
- Se antaa oppijalle merkityksellisempiä ja tunnistettavampia muistijälkiä eri tehtävistä ja parantaa samalla oppijan muistikykyä.
- Se pakottaa oppijaa unohtamaan lyhyen aikavälin liikemalliratkaisut työmuistista siirtäessä tehtävästä toiseen.
- Se pakottaa oppijaa luomaan jokaiselle tehtävälle yksilöllisen ratkaisun. (Schmidt & Lee 2014, 243–249.)

Nonlineaari pedagogiikassa ei lähtökohtaisesti käytetä termiä *palautte* (eng. feedback), koska se viittaa aina menneeseen aikamuotoon. Chow ym. (2016) mukaan informaatio on parempi termi, koska se on terminä neutraali eikä viittaa menneeseen aikaan. Ohjeiden ja palautteen antaminen eivät ole kiellettyjä nonlinearissa pedagogiikassa, mutta ne tulee kohdistaa liikkeen lopputulokseen suoritustekniikan sijaan. Tästä syystä nonlinearissa pedagogiikassa tarkkaavaisuus pyritäänkin kohdentamaan kehon ulkopuolisiin kohteisiin, kuten esimerkiksi suoritussympäristöön (esimerkiksi rima seiväshypyssä). Vastaavasti oppijan tarkkaavaisuutta voidaan kohdentaa myös suoritusta kuvaavaan mielikuvaan. Esimerkiksi pallon kiinniottamista opettaessa oppijaa voidaan kehottaa ottamaan pallo kiinni samalla tavalla, kuin hän ottaisi kiinni kananmunan. (Chow ym. 2016, 102–103, 108–117; Jaakkola 2017b, 363.)

Aiemmin kuvattu informaatioprosessointiteoria kuvaa sitä, että oppimisen kannalta ulkoiset tarkkaavaisuuden kohteet ovat tehokkaampi kuin sisäiset. Ulkoiset tarkkaavaisuuden kohteet mahdollistavat sen, että liikkeiden säätely tapahtuu ikään kuin ”selkärangasta”. Instruktioiden eli ohjeiden ja samalla myös palautteen antamiseen käytetään enemmän kyselyä, kuin perinteisiä suoria ohjeita. Nonlineaari pedagogiikka edustaakin opetustavaltaan ohjattua oivaltamista. (Chow ym. 2016, 60–61, 121–125; Jaakkola 2017b, 363.)

Nonlineaari pedagogian yhtenä taustateoriana vaikuttaa Edward L. Decin ja Richard M. Ryanin (2000, 2002, 2011) itsemääräämisteoriat (eng. self determination theory). Itsemääräämisteorian mukaan ihmisen psyykinen hyvinvointi rakentuu koetulle pätevyydelle, koetulle autonomialle ja koetulle sosiaaliselle yhteenkuuluvuudelle. (Deci & Ryan 2000, 2002, 2011, Chow ym. 2016, 198–199, Kalajan 2017, Liukkosen ja Jaakkolan 2017, 132–136 mukaan.)

Chow ym. (2016) mukaan jokaisen tehokkaan taitoharjoittelumetodin tulee tyydyttää edellä mainitut sisäisen motivaation tekijät. Nonlineaari pedagogiikan mukainen taitoharjoittelu vastaa sisäisen motivaation haasteisiin yksilöllistämällä oppimisprosessin. *Näpit irti* -valmentaminen (eng. hands off) antaa tilaa yksilön oppimiselle ja lisää koetun pätevyyden ja koetun autonomian sekä koetun sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tunnetta. Koetun pätevyyden tunnetta lisää myös se, että oppija on päässyt kehittämään havaintojen ja toiminnan yhteensovittamista kilpailutilannetta vastaavassa harjoitustilanteessa. Puolestaan kokeilemalla oppiminen vahvistaa oppijan autonomian kokemista. (Chow ym. 2016, 198–199; Kalaja 2017.) Kuviossa 5 esitellään mukaelma Kalajan (2017) nonlineaari pedagogiikan viitekehyksen mallinnuksesta.



Kuvio 5. Mukaelma Kalajan nonlineaari pedagogiikan viitekehyksestä (Kalaja 2017).



## 4. TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS JA TUTKIMUSONGELMA

Kamppailulajitaustani vaikutti merkittävästi tämän tutkimuksen aiheen valintaan ja tutkimusongelman muodostumiseen. Aloitin kamppailulajien harrastamisen ala-asteikäisenä *karatella* ja sittemmin kokemusta on karttunut useammasta eri lajista. Merkittävimpänä lajina pidän vuonna 2009 aloittamaani brasilialaista *jiu jitsua*, joka muutti merkittävästi suhtautumistani kamppailulajien harjoitusmetodeja kohtaan. Kamppailulajien lisäksi minulla on puolustusvoimissa voimakeinojen käytön harjoituksen johtamisoikeudet eli koulutan voimakeinojen käyttöä sekä varusmiehille että palkatulle henkilökunnalle. Kokemukseni valossa arvotan myös itseni yhdeksi tutkimuksen asiantuntijoista.

### 4.1. Tutkimuksen tarve ja aiempi tutkimus aiheesta

Kamppailulajit ovat melko vähän tutkittu aihe puolustusvoimissa. Hakusana *kamppailulajit* tuotti 28.2.2019 vain yhdeksän osumaa Kansalliskirjaston ylläpitämässä digitaalisen aineiston julkaisujärjestelmä Doriassa. Näistä yhdeksästä osumasta vain yksi käsittelee suoranaisesti kamppailua, joskin eri viitekehyksessä kuin oma tutkielmani. Kyseessä on Henry Raution vuonna 2009 93.kadettikurssilla Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitokselle laatima sotatieteiden kandidaattiopiskelijan tutkielma, joka käsittelee lähitaistelukoulutuksen toteuttamista varusmiespalveluksessa ja Yhdysvaltojen maavoimissa.

Rautio (2009) toteaa tiivistelmässään, että ”*lähitaistelua ja lähitaistelukoulutusta on tutkittu viimeisen kymmenen vuoden aikana vähän*”. Minä jatkan toteamalla, ettei tilanne ole muuttunut lainkaan viimeisen kymmenen vuoden aikana. Rautio toteaa syyksi kiristyneen koulutusahdin, joka pakottaa priorisoimaan koulutusaiheiden välillä. Johtopäätöksissään Rautio esittää, että pysyväisasiakirjojen mukaan Suomessa annettavan lähitaistelukoulutuksen tuntimäärä on noin 26–27 tuntia riippuen siitä koulutetaanko taistelija miehistö vai johtotehtäviin. Lisäksi Raution havaintojen mukaan lähitaistelukoulutuksen tuntimäärää voidaan lisätä lisä- ja oheiskoulutuksina yksikön pääkouluttajan harkinnan mukaan. Jatkotutkimustarpeeksi Rautio esittää sen, kuinka pysyväisasiakirjojen käskemät lähitaistelukoulutuksen tuntimäärät toteutuvat eri perusyksiköissä ja joukko-osastoissa.

Vastaavasti hakusana, *taitavuus* tuotti 30 osumaa, *taitava* 121 osumaa ja hakusana *taito* tuotti 524 osumaa. Selkeästi taito on ollut tutkimuksen kohteena puolustusvoimissa aiemminkin. Oman tutkielmani kannalta tärkeimmäksi osoittautui Mikko Mönkkösen vuonna 2011 Yleisesikuntaupseerikurssille 55. laatima diplomityö *Taitava taistelija: Motorisen kyvykkyyden ja fyysisen suorituskyvyn yhteys sotilaan peruskokeessa menestymiseen* (Mönkkönen 2011).

Mönkkösen (2011) tutkimuksen päämäärä oli selvittää, onko hyvät motoriset kyvyt omaava henkilö hyvä oppimaan sotilaan motorisia perustaitoja. Tutkittavana joukkona Mönkkönen käytti Urheilukoulun 1/09, 2/09 ja 1/10 saapumiserien varusmiehiä. Mönkkösen tutkimus jakautui kahteen osaan, joista ensimmäisessä ja tutkimukseni kannalta merkityksellisemmässä osassa selvitettiin motorisen taidon ja motoristen kykyjen määritelmät ja luonne. Mönkkösen tutkimuksen suurin anti omalle tutkielmalleni muodostuu sen runsaasta lähdeluettelosta, joka sisältää useita motorisia taitoja ja motorista kyvykkyyttä käsitteleviä teoksia.

Maanpuolustuskorkeakoulun ulkopuolella tehdyistä kotimaisista tutkimuksista tärkeimmäksi osoittautui Lasse Jokisen Laurean-ammattikorkeakoulun turvallisuusalan koulutusohjelmaan laatima opinnäytetyö *Kamppailu- ja itsepuolustuslajien harjoittelemisen vaikutus itsepuolustus- ja hätävarjelutilanteissa turvallisuusalalla*. Jokisen opinnäytetyön tarkoitus oli tutkija, ”vaikuttaako kamppailu- ja itsepuolustuslajien harrastaminen turvallisuusalan ammateissa voimankäyttö- ja hätävarjelutilanteissa, eli kuinka vapaa-ajan lajiharjoittelussa opitut fyysiset taidot ja henkinen kasvu vaikuttavat edellä mainituissa ammatillisissa tilanteissa.” (Jokinen 2018.)

Jokinen (2018) keräsi opinnäytetyönsä empirian tutkimuskyselyllä ja asiantuntijahaastatteluilta. Jokisen verkkokyselyyn vastasi 117 henkilöä, joilla kaikilla oli kokemusta turvallisuusalan töistä ja suurimmalla osalla oli myös kokemusta kamppailulajeista. Asiantuntijahaastattelut Jokinen suoritti kahdelle turvallisuusalan ja kamppailulajien asiantuntijalle. Tutkielmani kannalta Jokisen opinnäytetyön merkityksellisin anti on sen johtopäätöksissä, joissa Jokinen pohdii millaista turvallisuusalan ammattilaisen kannalta tarkoituksenmukaisen kamppailulajien harjoittelun tulee olla. Jokisen mukaan sekä kyselytutkimuksessa että asiantuntijahaastatteluiden vastauksissa korostui selkeästi lajiharjoittelun realismi, tietynlainen ääri rajoille vievä kovuus harjoittelussa ja vapaamuotoinen sparrausharjoittelu. Vaikka Jokinen ei nonlinearia pedagogiikkaa mainitsekaan, miellän kaikki nuo kolme hänen mainitsemaa ominaisuutta representatiivisen kamppailulajiharjoittelun kulmakiviksi ja sen myötä myös nonlinearia pedagogiikan peruseräiteiden mukaiseksi taitoharjoitteluksi. Pystyn hyödyntämään Jokisen havaintoja oman tutkielmani johtopäätöksissä.

Kansainvälisestä kamppailulajitutkimuksesta tähän tutkimukseen valikoitui Swen Körnerin ja Mario S. Stallerin (2017) verkossa julkaistava artikkeli *From system to pedagogy: towards a nonlinear pedagogy of self-defense training in the police and the civilian domain*. Artikkelissa Körner ja Staller suosittelevat, että kamppailulajien harjoittelussa tulee keskittyä enemmän siihen *miten* kamppailutaitoa opetetaan, kuin *mitä* kamppailutaitoja opetetaan. Körner ja Staller ehdottavat ratkaisuksi nonlineaari pedagogiikan peruseriaatteisiin pohjautuvaa representatiivista opetusmallia. Artikkelissaan he toteavat, että itsepuolustustaitoja koskevien jatkotutkimusaiheiden kirjo on laaja. Yhdeksi jatkotutkimusaiheeksi he ehdottavat tutkimusta koskien kamppailutaitojen kouluttamista armeijan kontekstissa. (Körner & Staller 2017.) Artikkelin merkityksellinen oman tutkielmani kannalta kahdesta syystä. Ensinnäkin se tukee havaintoani representatiivisen harjoitusmetodin merkityksestä kamppailutaidon oppimiselle ja toiseksi siinä ehdotetaan tutkimaan aihetta nimenomaan armeijan kontekstissa.

Edellä mainittujen lisäksi löysin Maanpuolustuskorkeakoulun kurssikirjastosta muutamia kadettien tutkielmia, joista tuorein oli Niko Koivulan vuonna 2004 87.kadettikurssille laatima sotilaspedagogiikan tutkielma *Lähitaistelu Puolustusvoimien kirjallisuudessa verrattuna nykyajan taistelukenttään*. (Koivula 2004). En kuitenkaan käsittele yli kymmenenvuotta vanhoja tutkielmia muulta osin, kuin toteamalla sen, minkä totesin tämän luvun alussa, eli kamppailu ja kamppailulajit niiden eri ilmenemismuodoissa näyttävät olevan melko vähän tutkittu aihe puolustusvoimissa.

#### 4.1. Tutkimuksen rajaus ja viitekehys

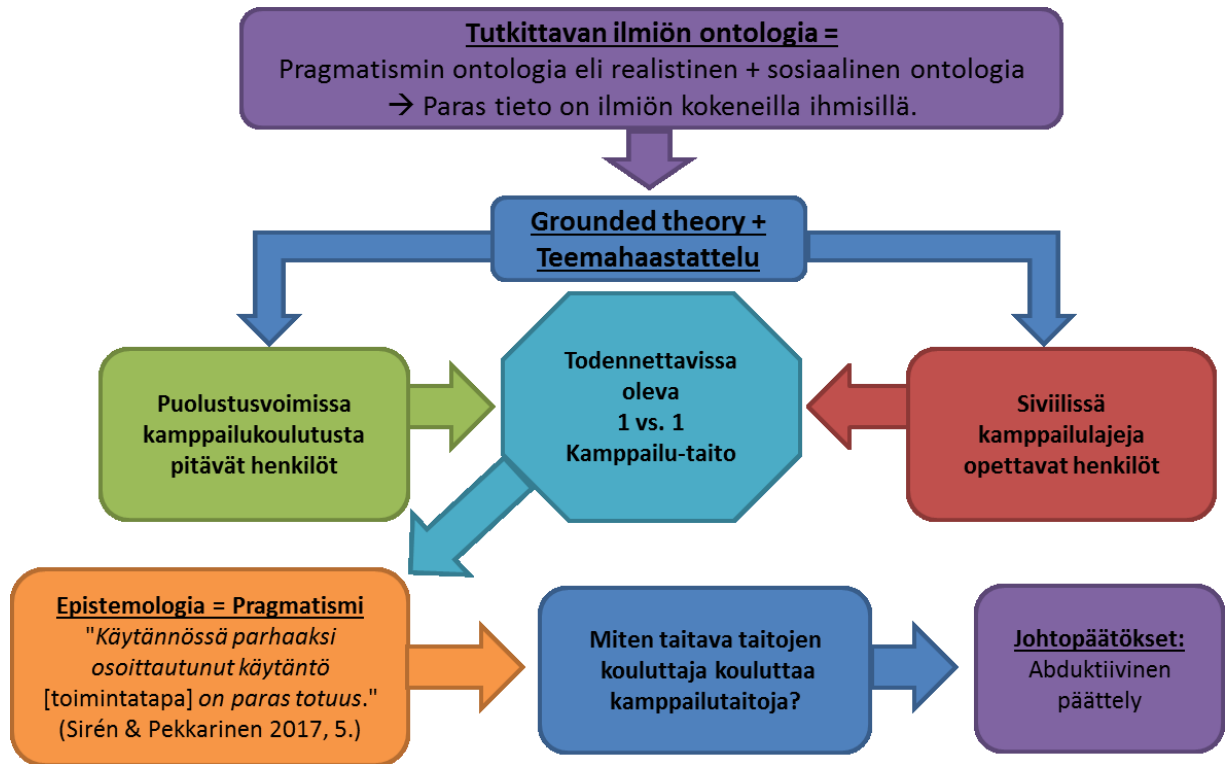
Tässä tutkimuksessa tarkastellaan varusmiesten itsepuolustus- ja kamppailukoulutuksen kamppailuosa-alueita, joka antaa perusteita myöhemmin E- ja J-kaudella toteutettavalle lähitaistelukoulutukselle opettaen taistelijat fyysiseen kontaktiin ja kamppailutilanteisiin. Tässä tutkimuksessa ei käsitellä lähitaistelukoulutusta, eikä itsepuolustuskoulutusta. Päädyin tähän rajaukseen, koska minusta loogista aloittaa alusta ja selvittää, kuinka perusteet luodaan myöhemmälle lähitaistelukoulutukselle. (Pääesikunta 2004, 8-9, 2015, 88–89.)

Tutkimus käsittelee kamppailutaitojen kouluttamista yleisellä tasolla ja tästä syystä haastateltavan puolustushaaralla tai harjoitettavalla kamppailulajilla ei ole merkitystä. Harjoitettavan kamppailulajin ainoa vaatimus on se, että lajissa opetettavien kamppailutaitojen tulee olla

todennettavissa olevia oikeassa kamppailutilanteessa (ottelussa), eli toisin sanoen harjoitettavan kamppailulajin opetusohjelman tulee sisältää otteluharjoittelua sellaisessa kontekstissa, joka on rinnastettavissa varusmiesten kamppailukoulutukseen.

Puolustusvoimissa varusmiehille annettava kamppailukoulutus perustuu normeihin, oppaisiin ja kouluttajien muualta hankkimaan osaamiseen (Pääesikunta 2004, 2015). Puolustusvoimissa kaikkea koulutusta ohjaa puolustusvoimien koulutuskulttuuri (Halonen 2007, 12). Kamppailu-urheilumaisessa kamppailussa on vastassa vastusta eikä vihollinen, siksi koulutuksen sisällön tulee perustua sääntöihin, jotka määrittävät toiminnalle tiukat rajat (Pääesikunta 2004, 8-10, 2015, 88–89). Kamppailukoulutuksen suunnittelussa tulee huomioida koulutettavien väliset tasoerot ja koulutukset tulee laatia kaikille sopivan haastaviksi unohtamatta palvelusturvallisuutta (Pääesikunta 2015, 89).

Tutkimusongelman ratkaisu vaatii, että aihetta tarkastellaan puolustusvoimien ja siviilimaailman konteksteissa. Tästä syystä tutkimuksen empiria kerättiin haastattelemalla kahta eri ammattiryhmää. Toinen ammattiryhmä koostuu puolustusvoimien palkattuun henkilöstöön kuuluvista ammattisotilaista ja toista ammattiryhmää edustavat kamppailulajeja siviilissä opettavat henkilöt. Ammattiryhmiä yhdistävä tekijä on kamppailutaidon kouluttaminen. Tutkimukseen osallistuneilta henkilöiltä kerättiin havaintoja siitä, mitä on olla taitava, miten se näyttäytyy kamppailutaitojen kouluttamisessa ja ennen kaikkea, miten kamppailutaitoja tulee kouluttaa henkilöille, jotka ovat valmistautumassa oikeaan kamppailutilanteeseen eli kamppailu-urheilusta tuttuun ottelun kaltaiseen tilanteeseen. Kuviossa 6. on esitelty tutkimuksen tieteellinen viitekehys.



Kuvio 6. Tutkimuksen tieteellinen viitekehys.

Tässä tutkimuksessa termit kouluttaa ja opettaa ovat toistensa synonyymejä. Samoin ovat myös termit koulutettava ja opetettava. Termit on yhdistetty helpottamaan ilmiön tarkastelua. Niiden tarkastelu tapahtuu vain eri konteksteissa. Puolustusvoimissa kouluttaja kouluttaa koulutettaville kamppailutaitoja ja siviilissä opettaja opettaa opetettaville kamppailutaitoja. Tuloksissa termeistä käytetään niiden oikeaa nimitystä, mutta johtopäätöksissä termit yhdistetään kouluttaa termin alle, koska vastaan tulosten pohjalta tutkimukseni päätutkimusongelmaan – Miten taitava taitojen kouluttaa kamppailutaitoja?

Mahdolliset kehitysideoita puolustusvoimien kamppailukoulutuksen edistämiseksi esitellään tutkimuksen tuloksissa. Tällaisia kehitysideoita voisivat olla esimerkiksi kouluttajakoulutuksen lisääminen tai kamppailuaiheisten mikroelokuvien laatiminen (Puolustusvoimat 2018). Pääesikunnan koulutusosaston päätettäväksi jää, voidaanko tässä tutkimuksessa esitetyjä kehitysideoita hyödyntää.

## 4.2. Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen kohteena on taidon kouluttaminen. Aihetta tarkastellaan kamppailutaitojen kouluttamisen näkökulmasta. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten taitava taitojen kouluttaja kouluttaa kamppailutaitoja henkilöille, jotka ovat valmistautumassa oikeaan kamppailutilanteeseen. Tässä tutkimuksessa taitavalla taitojen kouluttajalla tarkoitetaan henkilöä, joka on tullut taitavaksi alallaan harjoiteltuaan sitä riittävän kauan. Puolestaan oikealla kamppailutilanteella tarkoitetaan ottelun kaltaista tilannetta, jossa molemmat tilanteeseen osallistuvat henkilöt ovat aktiivisia toimijoita ja yrittävät voittaa kamppailun. Toisin sanoen oikealla kamppailutilanteella tarkoitetaan tästä eteenpäin kamppailu-urheilumaista ottelua, joka käydään kahden henkilön välillä.

Tämän tutkimuksen hypoteeseja ovat:

- 1) Puolustusvoimien kamppailukoulutus on kamppailulajeja harrastavien kouluttajien varassa.
- 2) Jos haluaa oppia kamppailemaan, pitää harjoitella ”elävästi”.

Näin ollen johtopäätöksiksi muodostuivat:

- 1) Taitavaksi kamppailutaidon kouluttajaksi tuleminen kestää kauan.
- 2) Kamppailua tulee harjoitella aktiivista vastustajaa vastaan.

Siksipä tutkimusongelmaksi muodostui:

- *Miten taitava taitojen kouluttaja kouluttaa kamppailutaitoja?*

Alatutkimuskysymykset ovat:

- Miten taitavaksi taitojen kouluttajaksi tullaan ja miten taitavuus näkyy kamppailutaidon kouluttamisessa?
- Miten sotilaat kouluttavat kamppailutaitoja?
- Miten kamppailulajiopettajat opettavat kamppailutaitoja?

## 5. TUTKIMUSMENETELMÄLLISET RATKAISUT

Tässä luvussa tarkastellaan tämän tutkimuksen tieteen filosofista näkökulmaa ja tutkimusmenetelmällisiä valintoja. Luvun tarkoituksena on selvittää lukijalleni, miten ja miksi olen päätenyt käyttämiini tutkimusmenetelmällisiin ratkaisuihin.

### 5.1. Laadullisen tutkimuksen toteutus

*”Qualitative research is a form of research in which the researcher or a designated coresearcher collects and interprets data, making the researcher as much a part of the research process as the participants and the data they provide. Qualitative research utilizes an open and flexible design and in doing so stands at odds with the notion of rigor so important when doing quantitative research.”*  
(Corbin & Strauss 2015, 4.)

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus pitää sisällään ison joukon toisistaan poikkeavia tulokinnallisia tutkimuskäytäntöjä. Laadullisella tutkimuksella ei ole omaa teoriaa eikä paradigmaa ja tästä syystä siitä on hankala määritellä tarkasti. Laadulliselta tutkimukselta puuttuvat myös täysin omat tutkimusmenetelmät. Laadulliseen tutkimukseen liittyvät vahvasti *paradigmat* eli perususkomukset, joilla tarkoitetaan perususkomusten joukkoa ja jotka edustavat tutkijan maailmankuvaa. Nimensä mukaisesti uskomukset ovat ensisijaisesti ”uskon asioita”, eli niiden todellisuutta ei voida tarkasti osoittaa. Paradigmat ovat kuitenkin usein hyvin perusteltuja. (Metsämuuronen 2006, 207–208.)

Corbinin ja Straussin (2015) havaintojen mukaan laadullisen metodin valintaan vaikuttavien syiden yhteisiä nimittäjäitä ovat inhimillinen kokemus ja näkemys, ilmiön tutkimattomuus, muuttujien määrittäminen määrälliselle tutkimukselle sekä holistinen tutkimusote tutkittavaan ilmiöön. Laadullisen tutkimuksen tekijöitä yhdistää taipumus esittää tutkimuskysymyksensä niin, että siihen kyetään vastaamaan vain laadullisella tutkimuksella. Lisäksi laadullisen tutkimustyön tekijät ovat kiinnostuneempia valitsemansa metodin joustavuudesta ja dynaamisuudesta strukturoidumman rakenteen omaavan kvantitatiivisen metodin sijaan. Tilastotieteen voi olla mielenkiintoista, mutta kvalitatiivista tutkimusta tekevää henkilöä kiinnostaa enemmän inhimillisen vasteen ja kokemuksen äärettömyys. Kvalitatiivisen tutkimuksen tekijät haluat saavuttaa yhteyden tutkimuksensa kohteisiin ja nähdä maailmaa heidän näkökulmastaan. (Corbin & Strauss 2015, 5.)

Eskola ja Suonranta (1998) toteavat, että Suomessa melko usein yhteiskunta- ja kasvatustieteissä laadulliseen tutkimukseen liitetään termi *pehmeät menetelmät*. Tämä aiheuttaa sen, että laadulliset menetelmät voidaan nähdä vähemmän tieteellisinä menetelminä kvantitatiivisten *tilastollisten metodien* rinnalla. On myös mahdollista, että laadullinen tutkimus saatetaan nähdä määrällistä laadukkaampana metodina. Pelkistetysti kvalitatiivisten metodien voidaan todeta olevan aineiston muodon kuvausta ilman numeraalista analyysiä. Laadullisen aineiston tulkintaan voidaan käyttää sekä laadullisia että määrällisiä tapoja. Esimerkiksi haastatteluja voi suorittaa laadullisesti ja määrällisesti sekä samoja metodeja voidaan käyttää niistä saadun aineiston tulkintaan. (Eskola & Suonranta 1998, 13.)

Tutkimuksessani on kyse verrattain tutkimattoman empiirisen ilmiön tarkastelusta ja käsitteellistämisestä, josta myös tutkijalla itsellään on vahva kokemus. Tämän vuoksi tutkimuksen aineistoa tulkitaan ja kuvataan laadullisesti. Pyrkimykseni on nähdä maailmaa haastateltavieni kautta ja ymmärtää heidän kokemuksiaan. Tutkimuksen paradigmaa edustavat ihmisten erilaiset uskomukset siitä, kuinka tarkoituksenmukainen kamppailutaidon harjoittelu tulee toteuttaa. Tutkimukseni tavoite on kytkeä nämä perususkomukset yhden ja kaikkein pragmaattisimman ratkaisun alle, niin että kamppailutaidon kouluttamiselle löytyy formaali teoria.

## 5.2. Tieteenfilosofia – tutkimuksen ontologinen ja epistemologinen erittely

Tämä tutkimus kuuluu metodologisesti tarkoituksista käsin selittävään sekä päämäärää tähdentävään aristoteeliseen tutkimusperinteeseen ja se edustaa konstruktivismin tieteenfilosofista paradigmaa. Konstruktivismissa todellisuus rakentuu sosiaalisesti ja tästä syystä konstruktivismi tukeutuu sosiaaliseen ontologiaan ja relativistiseen epistemologiaan. *Ontologia* on oppi olevaisen luonteesta ja se pohtii kysymystä, millainen todellisuuden olemus on ja miten voimme tietää siitä. Sosiaalisessa ontologiassa sosiaaliset ilmiöt ovat ihmisen konstruoimia kokonaisuuksia, mikä mahdollistaa useiden yhtäaikaisten todellisuuskäsitysten olemassa olon. Sosiaalisen ontologian tutkimuksen kohteet ovat jatkuvassa muutoksessa ja tästä syystä sen kohteita on hankala asettaa mitattaan muotoon. Tämä aiheuttaa sen, että tutkijan seurattava ja tulkittava tutkimuksensa kohdetta riittävän etäältä, ettei tutkija omalla toiminnallaan myöten vaikuta tutkimuksen kohteen ”olemiseen” häiritsevästi. Koen tutkimukseni kohteena olevien kamppailulajien opetusmetodien kirjon olevan ontologisesti sosiaalisesti rakentunut käsitysten kokonaisuus, josta pyrin tuottamaan syvällisempää ymmärrystä, enkä niinkään suoranaisesti



selittämään siihen liittyviä määrällisiä syy – seuraus – suhteita. (Metsämuuronen 2006, 208; Salonen 2004, 145; Sirén & Pekkarinen 2017, 3–6, 13.)

*Epistemologia* tarkoittaa oppia tiedosta ja sen olemuksesta (Metsämuuronen 2009, 209). Epistemologialla pyritään yksinkertaisesti vastaamaan kysymykseen, miten tutkimukseni kohteesta on mahdollista saada tietoa. Epistemologia voidaan jakaa neljään eri kategoriaan: positivismiin, realismiin, tulkinnallisuuteen ja pragmatismiin. (Sirén & Pekkarinen 2017, 4–5.)

Lähestyn tutkimukseni kohdetta *pragmatism*in epistemologian näkökulmasta. Pragmatismi on kokemukseen perustuvaa tietotulkintaa, jossa yhdistyvät aistihavainnot (realismi), tulkinnallisuus ja mitattava tieto (positivismi). Pragmatismi voidaan johtaa toimintaa, käytäntöä ja käytännöllisyyttä tarkoittavasta Kreikankielisestä sanasta *pragma*. Nimensä mukaisesti pragmatismi korostaa epistemologiassaan, että useimmiten olemme käytännönläheisiä ihmisiä emmekä filosofeja. Pragmatism

in periaatteen mukaan: ”*käytännössä parhaaksi osoittautunut käytäntö* [tai toimintapa] *on paras totuus*.” Pragmatismia yksinkertaistaen; paras käytäntö on paras totuus. (Sirén & Pekkarinen 2017, 4–5, 9.)

Pragmatismissa *realistinen* ja *sosiaalinen ontologia* kietoutuvat toisiinsa erottamattomalla tavalla. Sen katsontakannan mukaan inhimillistä toimintaa ei ole mahdollista erottaa sen kontekstistaan. Käytäntöjen ja toimintatapojen nähdään syntyvän ihmisten välisistä kanssakäynteistä ja heidän interaktioistaan toimintaympäristöjensä kanssa. *Kartesiolaista dualismia* eli ihmismielen ja fyysisen maailman kahtiajaon ylittämistä voidaan pitää pragmatistisen ajattelun perustana. Toiminta on tällöin kulttuurivälitteistä, jolloin ihmiset ja heidän toimintaympäristönsä liittyvät aina toisiinsa. (Sirén & Pekkarinen 2017, 9.)

Pragmatismilla on ollut suuri vaikutus kasvatustieteisiin. Vaikka pragmatismissa ei ihannoida luonnontieteiden metodologiaa, ovat pragmatistit kuitenkin valmiita käyttämään niiden menetelmiä silloin, kun tutkimusongelma sitä edellyttää. Pääsääntöisesti pragmatismi ei tunne ajatusta luonnon- ja ihmistieteiden erottavasta ontologisesta ja metodologisesta vastakkaisuudesta. Pragmatistille todellisuus on yksi ja jakamaton. Pragmatism

in näkökulmasta ihmistiede on osa muun luonnon tutkimusta. Mallinsa se kuitenkin ottaa enemminkin elävän luonnon tutkimuksesta, kuin idealisoiden tulkitusta fysiikasta. (Kilpinen, Kivinen & Pihlström 2008, 11.)

Tukeudun tutkimuksessani käytäntöparadigmaan, koska pyrin ymmärtämään kamppailutaidon kouluttamisen parhaita käytäntöjä ja löytämään niistä puolustusvoimien käyttöön sopivimman. Tutkimusaineisto on hankittu teemahaastattelun menetelmällä haastattelemalla kokeneita kamppailulajien asiantuntijoita.

### 5.3. Aineiston kerääminen

Aineiston kerääminen oli edestakainen prosessi systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ja teemahaastattelujen välillä. Aloitin prosessin systemaattisella kirjallisuuskatsauksella, jonka avulla muodostin tutkielman teoreettisen viitekehyksen. Systemaattisella kirjallisuuskatsauksella pyritään estämään aineiston valikoitumisesta aiheutuvaa harhaa sekä pyritään antamaan kullekin tutkimukselle sen ansaitsema arvo ja lisäksi sillä pyritään hyödyntämään tehokkaasti olemassa olevia tuloksia (Metsämuuronen 2006, 39). Tämä tarkoitti sitä, että perehdyin läpi tutkimusprosessin kattavasti sekä kamppailulaji- että motoristen taitojen opettamista käsittelevään kirjallisuuteen tavoitteenani löytää tutkimuksen empiriaa tukeva teoria. Prosessin aikana tällaiseksi teoriaksi muodostui tutkimuksen empirian ja systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella nonlineaari pedagogiikan teoria.

*”Kun tutkitaan ihmisiä, miksi ei käytettäisi hyväksi sitä etua, että tutkittavat itse voivat kertoa itseään koskevia asioita?”* (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2016, 204). Aineiston kerääminen haastatteleamalla kohdehenkilöitä asettaa tutkijan ainutlaatuisen tilanteeseen. Haastattelun kautta tutkija on suorassa kielellisessä vuorovaikutuksessa tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden kanssa. Haastattelua pidetään yleisesti ottaen joustavana aineistonkeruumenetelmänä, jossa on etuja ja haittoja. (Hirsjärvi ym. 2016, 204.)

Hirsjärven ym. (2016) mukaan tiedonkeruu menetelmien valintojen tulee olla perusteltuja ja ongelman ratkaisuun soveltuvia. Heidän mukaansa kvalitatiivisissa tutkimuksissa haastattelu on usein päämenetelmä. Haastattelun etuna muihin metodeihin on sen joustavuus. Tutkija pystyy mukautumaan tilanteeseen ja myötäillä vastaajaa, saadakseen mahdollisimman laadukasta aineistoa. Sen lisäksi haastattelu antaa tutkijalle mahdollisuuden tulkita tutkittavan vastauksia, toisin kuin esimerkiksi postikysely. (Hirsjärvi ym. 2016, 205.)

Hirsjärvi ym. (2016) mukaan haastattelua käytetään useimmin kvalitatiivisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä. Haastattelu valitaan metodiksi esimerkiksi silloin kun:

- ”Halutaan korostaa sitä, että ihminen on nähtävä tutkimustilanteessa subjektina. Hänelle on annettava mahdollisuus tuoda esille itseään koskevia asioita mahdollisimman vapaasti. Ihminen on tutkimuksessa merkitystä luova ja aktiivinen osapuoli.
- Kysymyksessä on vähän kartoitettu, tuntematon alue. Tutkijan on vaikea tietää etukäteen vastausten suuntia.

- Halutaan sijoittaa tulos (puhe) laajempaan kontekstiin. Haastattelussa on mahdollista nähdä vastaaja, hänen ilmeensä ja eleensä. Haastateltava voi myös kertoa itsestään ja aiheesta laajemmin kuin tutkija pystyy ennakoimaan...
- ...Halutaan selventää saatavia vastauksia.
- Halutaan syventää saatavia tietoja. Voidaan esimerkiksi pyytää perusteluja esitetyille mielipiteille. Lisäkysymyksiä voidaan käyttää tarpeen mukaan...” (Hirsjärvi ym. 2016, 205–206.)

Tämä tutkimus käsittelee melko vähän tutkittua aihetta puolustusvoimien näkökulmasta. Paras tieto kamppailutaidon kouluttamisesta tutkimuksen pragmatistisen epistemologian mukaan on niillä henkilöillä, joilla itsellään on kokemusta aiheesta. Tässä tutkimuksessa myös tutkijalla itsellään on monen vuoden kokemus kamppailulajien parista siviilimaailman ja puolustusvoimien kontekstissa. Kokemukseni kamppailulajeista näkyy vahvana aihealueen tuntemuksena ja tiettyinä ennako oletuksina sekä tutkimuksen tulosten ja johtopäätösten validointina. Minulla oli jo tutkimuksen alusta lähtien vankka ja sittemmin oikeaksi osoittautunut ennakkokäsitys siitä, mihin suuntaan haastateltavien vastaukset tulevat suuntautumaan, mutten tietenkään voinut olla asiasta täysin varma. Tästä syystä aloitin haastattelut kesällä 2018 melko laaja-alaisella kysymyspatteristolla. Tämä johti siihen, että jouduin muokkaamaan ja tarkentamaan tutkimukseni teemahaastattelujen kysymyspatteristoa muutaman kerran tutkimusprosessin edetessä. Tutkimukseni kysymyspatteristo ikään kuin tarkentui rintarinnan tutkimuksen teorian kanssa. Tämä on tyypillistä grounded theory -tutkimukselle, jossa teoria muodostetaan puhtaasti tutkimuksen aineiston pohjalta (Metsämuuronen 2006, 221–225). Tutkimuksen ensimmäinen ja lopullinen teemahaastattelulomake ovat esitelty liitteessä 1 ja 2 vertailun mahdollistamiseksi.

Hirsjärvi ym. (2016) jakavat tutkimushaastattelut kolmeen ryhmään, jotka ovat strukturoitu haastattelu eli lomakehaastattelu, teemahaastattelu ja avoin haastattelu. Strukturoitu *lomakehaastattelu* on helpoin toteuttaa, koska siinä nimensä mukaisesti tieto kerätään lomakkeilla, joissa väitteiden ja kysymysten esittämismuoto on ennalta määrätty, eikä siinä jää variaatiolle varaa. *Teemahaastattelu* on strukturoidun ja avoimen haastattelun välimuoto. Siinä haastattelun aihepiirit ja teemat ovat ennalta päätettyjä, mutta kysymysten tarkka muoto ja esittämisjärjestys puuttuvat. Kolmas eli *avoin haastattelu* on myös nimensä mukaisesti avoin tilanne, jossa haastattelijä antaa tilaa haastateltavalle antaen tämän kertoa tunteistaan ja mielipiteistään juuri silloin ja juuri sellaisina kuin ne tulevat esiin keskustelussa. Tästä metodista on käytetty myös nimiä vapaa haastattelu, syvä haastattelu, ei-johdettu haastattelu tai strukturoimaton haastattelu. (Hirsjärvi ym. 2016, 208–209.)

Päädyin käyttämään teemahaastattelua empirian keräämisen, koska tarkoitukseni oli muodostaa tutkimuksen teoria sen empirian pohjalta ja tästä syystä minulla ei ollut varaa antaa keskustelujen rönsyillä liikaa. Teemahaastattelun valintaa tuki myös se, että huomasin kysymysteni usein vaativan tarkennusta ja haastateltavien vastausten inspiroivan uusiin ja aihetta tarkentaviin jatkokysymyksiin. Kokemukseni kamppailulajeista edesauttoi asiantuntijoiden vastauksista juontuneiden jatkokysymysten muodostamisessa. Mielestäni keskusteleva tyyli sopi aiheeseen, koska se edesauttoi rennon tutkimusilmapiirin luomista ja teemahaastattelun kysymykset toimivat lähinnä keskustelun ohjaajana.

Toteutin pilottihaastattelun kesällä 2018. Päädyin sisällyttämään pilottihaastattelun tutkimuksen aineistoon, koska haastattelu onnistui hyvin ja sen sisältö vastasi tutkimusongelmaan. Suoritin yhteensä kymmenen teemahaastattelua asiantuntijoille aikavälillä 12.9.2018–1.3.2019. Valitsin haastateltavat ensisijaisesti heidän asiantuntemuksensa vuoksi ja toiseksi sen takia, että tunsin heistä miltei jokaisen henkilökohtaisesti, joka helpotti heidän tavoitettavuuttaan. Haastateltavista kuusi on sotilaita ja neljä siviilissä kamppailulajeja opettavia henkilöitä ja kaikki haastateltavat ovat miehiä. Kolme sotilaista opetti tai oli opettanut kamppailutaitoja myös siviilissä ja se kuului heidän vastauksiinsa.

Haastattelupaikat vaihtelivat suuresti. Lähtökohtana haastattelupaikalle ja ajalle oli se, että haastattelut saatiin toteutettua mahdollisimman rauhallisessa ja kiireettömässä ympäristössä. Kävin haastattelemassa kamppailulajiopettajia heidän saleillaan ja sotilaita pääsääntöisesti heidän työpaikoillaan. Haastattelin yhtä sotilasta hänen kotonaan aikataulullisista syistä johtuen. Litteroitavaa materiaalia tuli kaiken kaikkiaan noin 14 tuntia ja 25 minuuttia. Lyhyin haastattelu oli noin tunnin mittainen ja pisin hieman yli kaksi tuntia.

Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2009) mukaan yhden haastattelutunnin litterointiin kannattaa varata yksi työpäivä (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 78–79). Tutkimusongelman ratkaisun kannalta ei ollut oleellista analysoida haastateltavien käyttämää kieltä ja välistämme vuorovaikutusta. Pyrin litteroinnissa sanatarkkuuteen, mutta jätin tarkoituksella tiettyjä täytesanoja ja mietintätaukoja litteroimatta lainausten selkeyden säilyttämiseksi. Pyrin alkuvaiheessa litteroimaan kaiken mahdollisimman tarkasti, mutta tutkimuksen teorian muodostuttua jätin tarkan harkinnan perusteella litteroimatta joitain selvästi tutkimuksen kannalta epäoleellisia kohtia. Kaiken kaikkiaan minulla meni aikaa litterointiin noin yhdeksän työpäivää. Litterointia helpotti se, että pystyin hidastamaan puhetta, joka vähensi edestakaista tallenteen kelaamista.

Haastateltavien yksityisyyttä suojattiin antamalla heille jokaiselle pseudonyymi. Pienensin tunnistamisen mahdollisuutta poistamalla haastatteluaineistosta yksilöiviä lainausten osia muuttamalla lainausten sisältöä. Sotilaiden pseudonyymeiksi valikoituivat Kouluttaja 1–6 ja kamppailulajiohjaajien vastaaviksi Opettaja 1–4. Pseudonyymien erilaiset alkuliitteet mahdollistavat sotilaiden ja siviilien tulosten vertailun. Haastateltujen asiantuntijoiden profiilit ovat esitelty liitteessä 3.

#### 5.4. Grounded theory – tutkimuksen strategia ja analyysimenetelmä

*”Ankkuroidun teorian tavoitteena on tuottaa empiiristä aineistoa tutkimalla teoriaa tai käsitteellisiä malleja aihepiiristä, josta ei ole vielä tuotettu jäsenneltyä tietoa tai josta ei ole olemassa vakiintuneita teorioita.”* (Jyväskylän yliopisto 2015.)

Grounded theory (GT) (suom. ankkuroitu teoria tai aineistopohjainen teoria) on laadullisen tutkimuksen menetelmä, joka esiteltiin ensimmäisen kerran vuonna 1967 Glaserin ja Straussin teoksessa *Discovery of Grounded Theory: Strategies for qualitative research*. Grounded theory -menetelmässä tutkimuksen teoria pyritään muodostamaan tutkittavan aineiston pohjalta eikä lähtökohtaisesti aiemman tutkimuksen tai teorianmuodostuksen perusteella. Grounded theoryn katsotaan voivan lähentää teoreettista ja empiiristä tutkimusta toisiinsa. (Charmaz 2014, 1–5; Corbin & Strauss 2015, 6–7; Jyväskylän yliopisto 2015; Metsämuuronen 2006, 221.)

Grounded theory koostuu systemaattisista, mutta samalla joustavista ohjeista tutkimusaineiston keräämiselle, analysoimiselle ja teorian muodostamiselle. Ainutlaatuisen grounded theorystä tekevät:

1. Grounded theory painottaa teorian muodostamista tutkimuksen aineiston pohjalta aiempien valmiiden teorioiden sijaan. Teoria on ikään kuin ”ankkuroitunut” (eng. grounded) tutkimusaineistoon ja tämä on samalla se erityispiirre, josta menetelmä on saanut nimensä.
2. Grounded theory -menetelmässä tutkimuksen analyysin ja aineiston keräämisen välillä vallitsee jatkuva keskinäisriippuvuus. Aineiston alustavan keräämisen jälkeen tutkija analysoi aineiston ja johtaa sen pohjalta konseptit myöhempää aineiston keräämistä

varten. Aineiston kerääminen ja analysoiminen on tutkimuksen läpi kestävä syklinen prosessi. (Charmaz 2014, 1; Corbin & Strauss 2015, 6–8.) Aineiston keräämisen ja analysoinnin keskinäisriippuvuus näkyi tutkimuksessani tarkentuneena teemahaastattelulomakkeen kysymyspatteristona.

Grounded theory ei ole varsinaisesti teoria vaan laadullinen tutkimusmenetelmä, jonka aineistot monesti ovat laadullisia aineistoja. Ankkuroidun teorian käsitettä käytetään ajoittain liiankin väljästi kuvaamaan tutkimusta, joka on aineistolähtöinen. Tosin käsitteellä voidaan myös tarkoittaa eksaktisti ankkuroidun teorian analyysimenetelmiin kytkeytyvää tutkimusta. Ankkuroidun teorian analyysimenetelmällä tutkimukseen kohteeseen liittyvä aineisto pyritään käsitteellistämään ja luomaan suhteita aineistoon liittyvien käsitteiden välille. Analyysissä hyödynnetään menetelmään kuuluvia koodauskäytäntöjä ja käsitteitä. (Jyväskylän yliopisto 2015; Metsämuuronen 2006, 222–226.)

Grounded Theory -menetelmässä aineistoa voidaan kerätä useilla eri menetelmillä. Tyypillisimpiä menetelmiä ovat kuitenkin haastattelut ja erilaiset havainnoinnit. Aineiston kerääminen ei kuitenkaan rajoitu näihin kahteen menetelmään. Tämän vuoksi grounded theory -menetelmässä melkein mitä tahansa kirjoitettua, havaittua tai nauhoitettua materiaalia voidaan käyttää tutkimusaineiston lähteinä. Tällaisia lähteitä ovat esimerkiksi videot, diaarit, päiväkirjat, piirustukset sekä erilaiset dokumentit ja muistiot. Näiden lisäksi aineiston lähteiksi kelpaavat esimerkiksi muistelmat, internet-julkaisut ja erilaiset historialliset tallenteet. (Corbin & Strauss 2015, 7.)

Useimmiten induktio (aineistolähtöisyys) yhdistetään laadullisen tutkimuksen tekemiseen, kuten tässä tapauksessa grounded theory -tutkimuksen tekemiseen. Vastaavasti deduktio (teorialähtöisyys) rinnastetaan useimmiten määrälliseen tutkimukseen. Asia ei kuitenkaan ole näin yksinkertainen. Edes kaikkein aineistolähtöisin laadullisen tutkimuksen menetelmä eli grounded theory ei ole täysin puhtaasi aineistolähtöistä, sillä tutkijan on mahdotonta sulkea täysin pois aiempaa kokemustaan ja teoreettista jäsennyvälineistöään aiheesta. Nämä vaikuttavat aina jossain määrin tutkimusaineiston analyysiin. Puhdas aineistolähtöisyys tekee tutkimuksesta aina myös hieman irrallisen, jos sitä ei kytketä aiempiin tutkimuksiin ja tieteellisiin keskusteluihin. Aineisto- ja teorialähtöisyyden sijaan GT -tutkimuksesta voidaan puhua niiden kahden välimuotona, teoriasidonnaisena eli abduktiivisena tutkimuksena. Abduktiivisessa tutkimuksessa tutkijan oma ajattelu on kaiken keskiössä, mutta samalla siinä hyväksytään, ettei mikään ajattelu tai päättely synny tyhjästä, vaan on aina jonkin teorian ja joidenkin vihjeiden ohjaamaa. Lyhyesti sanottuna teoriasidonnaisessa tutkimuksessa tulokset ovat aina

kontekstisidonnaisia ja tutkijan subjektiivisuus on aina läsnä tutkimuksen teossa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 5, 38.)

Kokemukseni kamppailulajeista näkyi vahvasti tässä tutkimuksessa sekä tutkimusaineiston analysoinnissa että teorian muodostuksessa. Siitä syystä tässä tutkimuksessa ei käytetty täysin puhdasta induktiivista päättelyä, vaan päättelyn logiikkaa leimasi vahva abduktiivisuus. Tutkimuksen teoriaksi muodostunut nonlineaari pedagogiikka oli minulle tuttua entuudestaan vain käytännön tasolla kamppailutaitojen harjoittelussa, mutten aiemmin tiennyt, että sitä siksi kutsutaan. Muokkasin tutkimukseni teemahaastattelulomakkeen kysymyspatteristoa tutkimusprosessin edetessä sitä mukaa kuin nonlineaari pedagogiikan teoria alkoi hahmottua. Käytännön tasolla tämä tarkoitti sitä, että löydettyäni nonlineaari pedagogiikan teorian testasin sitä haastateltavilla muodostamalla kysymykseni niin, että kykenin todentamaan ilmeneekö se ja jos ilmenee, niin missä muodoissa kamppailutaidon opetuksessa. Lyhyesti sanoen nonlineaari pedagogiikan teoria leimasi tutkimustani sen löytämisestä lähtien. Tutkimushaastattelujen loppuvaiheessa ajatteluni logiikka muistutti jo miltei deduktiivista päättelyä.

Grounded theory -tutkimuksen tunnusomaisia piirteitä ovat:

1. Tutkimuksen kohteena ovat yksilölliset kokemukset ja merkitysrakenteet tai sosiaalinen prosessi.
2. Tutkimuksen tavoite on teorian luominen.
3. Aineisto on kerätty teoreettisella otannalla.
4. Aineisto on analysoitu jatkuvan vertailun menetelmää käyttäen.
5. Analyysin tulokset määritellään ydinkategorioina.
6. Substantiaaliset teoriat laaditaan aineiston analysoinnin jälkeen.
7. Tutkimuksen lopputuloksena on kehitetty formaali teoria. (Metsämuuronen 2006, 222; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 40.)

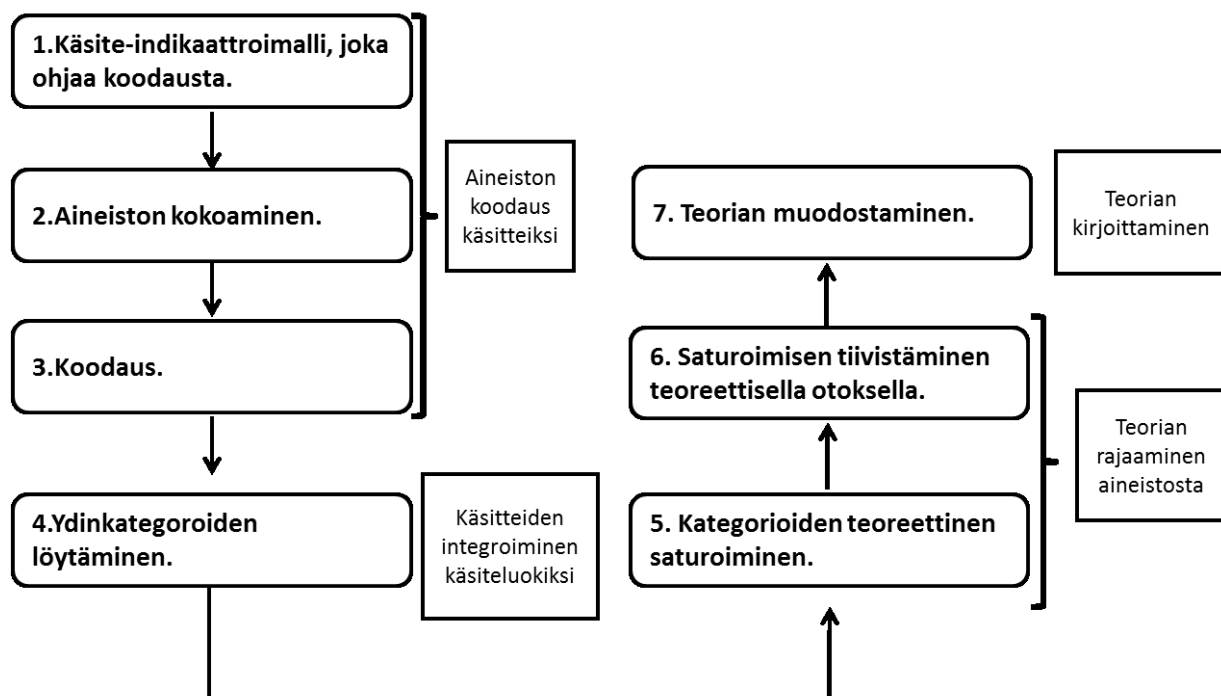
Metsämuuronen (2006) määrittelee GT -tutkimuksen kulun seuraavalla tavalla:

- Tutkimus alkaa *indikaattorimallin* käsitteestä. Indikaattorimallilla tarkoitetaan sitä, että aineistosta vertaillaan havaittuja indikaattoreita (esimerkiksi tekstikatkelma, käyttäytyminen, toiminta, tapahtuma) toisiinsa. Tutkijan tehtävänä on havaita indikaattoreissa samankaltaisuutta, erilaisuutta sekä niiden merkityksissä eriasteista samanlaisuutta (toiset indikaattorien merkitykset ovat lähempänä kuin toiset). GT -tutkimuksessa tulee jatkuvasti esittää kysymys, että mihin kategoriaan tai kategorian ominaisuuteen käsiteltävä asia kuuluu.

- Seuraavaksi indikaattorit koodataan käyttäytymisen, tapahtuman tai toiminnan ”osoittimiksi”. Tälle luokalle saatetaan antaa nimi, joka toimii koodattuna kategoriana kuvaten indikaattoreiden yhteneväisyyttä. Näitä koodeja täsmennetään uusilla indikaattoreilla, jotka tuovat kategorioihin uusia ominaisuuksia. Tätä jatketaan siihen asti, kunnes uusia indikaattoreita ei enää ilmaannu, eli toisin sanoen kategorioita saturoituu. Tutkija pyrkii samanaikaisesti saturoimaan useita kategorioita. Aineiston analysointi on systemaattista ja intensiivistä, koska haastatteluja ja muistiinpanoja tutkitaan lause lauseelta. Aineistoa kootaan ja koodataan eri kategorioita vertaillen. Tämä työ ei periaatteessa pääty missään vaiheessa, koska aineiston tulkinta (koodaus) herättää aina uusia kysymyksiä, joihin kyetään vastaamaan vain uuden lisäaineiston avulla.
- Kategorioiden keksiminen ja nimeäminen sisältyvät koodaukseen. Kategorioiden lisäksi tutkijan pitää kyetä koodaamaan siihen liittyvät alakategoriat. Koodaus aloitetaan niin kutsutulla *avoimella koodauksella*. Avoimessa koodauksessa aineisto koodataan vapaasti ilman ennakkojäsennystä ja sen tarkoituksena on tuottaa aineistoon sopivia käsitteitä, jotka ovat kuitenkin vielä alustavia. Aloittelijan voi olla vaikea luoda oikeita käsitteitä ja tämä onkin grounded theoryn ensimmäinen kriittinen vaihe. Koodausta tekevän tutkijan pitää kyetä asettumaan tutkimuskohteensa ulkopuolelle ja käsitteellistää tutkimuskohteensa.
- Esimerkkinä koodauksesta voidaan pitää lausetta ”*yritin säilyttää tyyneyteni, kun potilas huusi huoneesta lähtiessäni*”. Kokematon tutkija todennäköisesti yrittäisi tiivistää lauseen sanoman esimerkiksi seuraavalla tavalla ”*yrittää säilyttää tyyneytensä*”. Tämä ei kuitenkaan luonnehdi ilmiötä riittäväällä yleisyytasolla. Itse asiassa lauseen takaa löytyy kategoria *ammattillinen tyyneys*, jolla on tietyt ehdot, jotka uhkaavat tyyneyttä. Samalla kategoria sisältää tietyt strategiat ja taktiikat, joiden avulla tässä esimerkkitapauksessa hoitaja kykenee ylläpitämään ammatillisen tyyneytensä.
- *Ydinkategoriat* kokoavat yhteen eri kategorioita. Ydinkategorioilla kyetään selittämään suurin osa ilmiön vaihtelusta. GT -tutkimuksen tavoitteena on muodostaa sellainen teoria, joka selittäisi mahdollisimman hyvin tutkittavan ilmiön käyttäytymistä. Teoria muodostuu keskeisten ydinkäsitteiden ympärille ja niiden on oltava relevantteja ja toimivia. Ydin käsite tai ydinkategoria on ikään kuin aineiston pääteema eli aineiston kokoava kategoria. Ydinkategorian löytyminen onkin toinen GT -tutkimuksen kriittisistä vaiheista.



- *Teoreettinen saturoiminen ja teoreettinen otos* saattavat olla hieman harhaan johtavia, sillä aloittelija voi kuvitella niiden viittaavan jonkinlaiseen aineistosta poispoikkeamiseen tai otantamenettelyyn. Niillä tarkoitetaan kuitenkin sitä, kun riittävästi saturoitunut kategoria alkaa suunnata tutkimusta. Tutkijan tehtävä onkin etsiä aineistostaan kehittyvää teoriaa tukevia ”otoksia” ja testata näin teoriansa paikkansapitävyyttä. (Metsämuuronen 2006, 223–225.)



Kuvio 7. Mukaelma Metsämuurosen GT -tutkimuksen mallista (Metsämuuronen 2006, 223).

Tämän tutkimuksen analysointi suoritettiin kolmessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa kuuntelin tallenteet kertaalleen läpi analysoidakseni aineistoa mielessäni ja muodostaakseni sen avulla yleiskäsityksen aiheesta. Ensimmäisen vaiheen jälkeen minulle muodostui selkeä käsitys tutkimukseeni osallistuneiden asiantuntijoiden keskeisimmistä viesteistä. Tuin aineiston koodausta hyödyntämällä tutkimusprosessin aikana tutkimuskirjallisuudesta esiinnoisuttua ja sittemmin tutkimukseni taustateoriaksi muodostunutta nonlineaari pedagogiikan teorian keskeisimpiä käsitteitä. Koodasin keskeisempien käsitteiden ja kuuntelemieni haastatteluiden pohjalta alustavat alakategoriat analysointirunkoon ja nimesin alakategoriat ilmiöitä kuvaavilla nimillä. Loin omat analysointirungot sekä sotilaille että siviileille ja valitsin näille kullekin oman värin selkeyttämään varsinaista analysointityötä. Tämän jälkeen aloitin haastatteluiden litteroinnin.

Toisessa vaiheessa kuuntelin ja litteroin haastattelun kerrallaan. Litteroituani haastattelun luin aineiston tarkasti läpi ja etsin sieltä indikaattoreita, jotka kuvasivat aiemmin koodaamiani alakategorioita. Alustavasti koodaamani alakategoriat saturoituvat haastattelu kerrallaan ja muodostuivat tutkimukseni ydinkategorioiksi esiinnyttyään jokaisessa haastattelussa. Tutkimusongelmaani käsitelleiden ydinkategorioiden saturoituminen mahdollisti sen, että pystyin sivuttamaan loppupään haastatteluista kohtia, jotka eivät käsitelleet lainkaan tutkimukseni tutkimusongelmaa tai sen ydinkategorioita. Tähän vaikutti myös se, että tutkimukseni kysymyspatteristo oli erittäin laaja sisältäen kysymyksiä, jotka eivät käsitelleet lainkaan tutkimusongelmaa. Teemahaastatteluiden Kysymyspatteristo tarkentui ja muuttui tutkimusprosessin edetessä löydettyäni tutkimukseni taustateoriaksi muodostuneen nonlineaari pedagogiikan teorian. Aihetta käsittelemättömien kommenttien sivuuttaminen säästi varmasti muutamia tunteja työaikaa varsinaiseen analysointityöhön.

Kategorioiden teoreettinen saturoiminen mahdollisti sen, että pystyin testaamaan loppupään haastateltavillani jo muodostuneen teorian paikkaansa pitävyyttä. Tällä tavoin pystyin vahvistamaan nonlineaari pedagogiikan teorian paikkaansa pitävyyttä kamppailutaidon kouluttamisen metodina. Analysoinnin toisen vaiheen perusteella minulle muodostui viisi ydinkategoriaa, jotka esiintyivät jokaisen tutkimukseeni osallistuneen sotilaan ja siviilin vastauksissa. Tutkimukseni teoria varmentui näiden viiden ydinkategorian pohjalta. Analyysin kolmannessa vaiheessa vertasin kolmea tärkeimmäksi arvottamaani ydinkategoriaa tutkimuskirjallisuuteen muodostaakseni niiden pohjalta vastaukseni tutkimukseni päätutkimusongelmaan. Laatimani analyysit ovat esitelty liitteessä 4 ja 5.

## 6. TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tämän tutkimuksen aineistosta nousi esille viisi ydinkategoriaa, joiden pohjalta muodostin tutkimukseni teorian. Nämä viisi ydinkategoriaa muodostuivat sen perusteella, että ne esiintyivät jokaisen haastateltavan vastauksissa ja ne vastasivat tutkimukseni tutkimusongelmaan. Ydinkategoriat ovat:

- 1) **10 000 h<sup>2</sup>**, joka tarkoittaa sitä, että taitavaksi kamppailutaitojen kouluttajaksi tuleminen vaatii paljon aikaa.
- 2) **Yksilöllinen oppiminen** tarkoittaa sitä, että jokainen oppija on erilainen ja oppii tästä syystä kamppailulajeja omalla yksilöllisellä tavallaan.
- 3) **Representatiivisuus** tarkoittaa sitä, että kamppailutaitojen harjoittelun tulee olla representatiivista.
- 4) **Nonlineaari pedagogiikka** tarkoittaa sitä, että kamppailutaitojen kouluttamisessa hyödynnetään nonlineaari pedagogiikan mukaista liikuntataitojen opettamista.
- 5) **Määrällisyys** tarkoittaa sitä, että jos koulutusaikaa on vähän, niin harjoiteltavien asioiden tulee olla yksinkertaisia oppia ja yksinkertaisia suorittaa.

Tutkimuksessa nousi esille myös muita usein haastateltavien vastauksissa esiintyneitä kamppailulajeihin liittyviä ilmiöitä, kuten esimerkiksi havainnot kamppailulajiharrastuksen hyödyistä yksilölle. Päädyin rajaamaan kyseiset ilmiöt pois tutkimukseni tuloksista, koska ne eivät suoranaisesti liittyneet tutkimukseni tutkimusongelmaan. Esittelen niistä kuitenkin muuttaman tutkimukseni johtopäätöksissä mahdollisia jatkotutkimusaiheita silmällä pitäen.

Tutkimusaineiston pohjalta tarkastelun lähtökohdaksi muodostui taidon oppimisen ekologiseen teoriaan (Davids ym. 2008) pohjautuvan nonlineaari pedagogiikan teoria (Chow ym. 2016), jonka kautta haastateltavien vastauksia tarkastellaan tässä luvussa. Kiteytän tämän luvun lopussa tutkimukseni keskeisimmät tulokset johtopäätösten tekemistä varten. *Johtopäätökset ja pohdinta*-luvussa haastateltavien vastaukset kytketään nonlineaari pedagogiikan teoriaan sekä aiempaan aihetta käsittelevään tutkimukseen, joiden pohjalta vastaan tutkimukseni tutkimusongelmaan.

---

<sup>2</sup> Päädyin nimeämään tämän ydinkategorian 10 000 tunniksi Gladwellin (2008) kritiikkiäkin kohdanneen 10 000 tunnin säännön mukaan, koska 10 000 tuntia kuvaa hyvin haastateltavieni asettamia ehtoja taitavaksi tulemiselle.

*”Se on semmoinen kokonaisvaltainen testi... Se on sekä fyysinen että mentaalinen testi, näin mä sitä luonnehtisin.”* Totesi Opettaja 3, kun kysyin häneltä, miten hän luonnehtii kamppailutilannetta. Seuraavaksi tässä luvussa tarkastellaan sitä, miten haastateltavien mielestä, jostain henkilöstä on tullut taitava kamppailutaidon kouluttaja, miten taitavuus näyttäytyy kamppailutaitojen kouluttamisessa ja sitä, miten taitava kamppailutaitojen kouluttaja valmistaa kouluttaviaan tuohon kokonaisvaltaiseen testiin.

## 6.1. Taitava kamppailutaitojen kouluttaja

Tässä alaluvussa esitellään tutkimukseen osallistuneiden asiantuntijoiden näkemyksiä siitä, miten taitavaksi taidon kouluttajaksi tullaan ja miten taitavuus näyttäytyy kamppailutaidon kouluttamisessa. Tässä kohtaa siviilien ja sotilaiden näkemykset ovat eritelty omiksi ydinkategorioikseen mahdollisten eroavaisuuksien selvittämiseksi. Yhdistän heidän näkemyksensä *tulosten yhteenveto*-alaluvussa.

**Ydinkategoria 1 = 10 000 h eli taitavaksi kamppailutaidon kouluttajaksi tuleminen vie aikaa.**

*”Sen verran mä vielä noista toistoista, että toistoja pitää saada. Puhutaan siitä kymmenestä tuhannesta, että oppii noita juttua... Se on fakta vaan, että toistoja pitää vaan tehdä... Toinen se, että niinku, kun puhutaan kamppailutaidosta, tai mistä tahansa taidosta, että niin tosiasiahan on se, että se on elinikäinen prosessi tää homma ja oppiminen... Sehän on näin, että sikarinkäärijäkin, vaikka se on kymmenenvuotta käärinyt sitä sikaria, niin se oppii edelleen käärimään parempia sikareita. Niinku Kuubassa on se periaate, ettei se oo koskaan valmis se sikarinkäärijä. Sama meidän pitäisi nähdä tässäkin taitojen ja kamppailun harjoittelussa, että lopunperin niinku aika yksinkertaisia ja helppoja oppiakin on ne perusteet, mut sitten mestariksi tuleminen on jo taas eri juttu.”* (Kouluttaja 4)

*”Kliseisesti sen voisi todeta, että taitavuushan perustuu harjoitteluun ja toistojen määrään. Et toki jollain on paremmat lähtökohdat, kun ne on tehnyt vastaavalaista juttua ehkä ennenkin... Mutta joka tapauksessa se perustuu monessa tapauksessa kokemukseen ja harjoitteluun...”* (Kouluttaja 3)

*”Olla taitava on ehkä enemmänkin mielentila mun mielestä. Se on henkinen puoli joka tulee esille... eli meillä on ne neljä tasoa, et sä voit olla tiedostamattomasti kyvytön tai tiedostaen kyvytön ja näin päin pois, niin sä oot tavallaan sen tiedostetun kyvykkyyden tasolla, et sä tiedät et sä osaat ja et sulla on jonkinlainen henkinen fiilis siitä ja ennen kaikkea itsevarmuus siitä. Ja se itsevarmuus tulee sitten taidosta, siitä et sä tiedät, et sä oot treenannut sitä riittävästi ja se itsevarmuus tulee siitä, että sä oot ennenkin ollu siinä tilanteessa ja sä tiedät pärjääväsi... Se ilmenee kouluttamisessa sillä lailla, et sä ensinnäkin luotat siihen mitä sä koulutat, sä tiedät et se asia toimii. Sen pitää olla taustalla... Mun mielestä taitava kouluttaja ei kouluta asioita, joita se ei itse osaa tai joita se ei ole itse kokeillut. Eli niiden teknikoiden pitää olla tietyllä tavalla hanskassa, et sä tiedät mitä sä koulutat...” (Kouluttaja 2)*

Sotilaiden vastauksista ilmeni, että taitavaksi taidon kouluttajaksi tuleminen vaatii yksinkertaisimmillaan paljon aikaa ja tuhansia toistoja opeteltavasta taidosta. Kamppailutaidon kouluttaja ei voi olla koskaan liian valmis ja oppimisen nähdään olevankin elinikäinen prosessi. Sotilaat kokivat, että vuosien saatossa hankittu osaaminen tuo kokemusta, joka näkyy itsevarmuutena koulutustilanteissa. Lisäksi taitavan kamppailukouluttajan tulee tietää, miksi jotain asiaa koulutetaan, niin kuin koulutetaan. Tämäkin vaatii kouluttajalta omakohtaista harrastuneisuutta kamppailun parista, kuten Kouluttaja 1 sen kiteytti:

*”Laittaisin vaatimukseksi, että pitää olla sellainen riittävä osaamistaso siitä opetettavasta aiheesta, mutta sitä on vaikea määrittää tarkasti. Se riippuu suuresti siitä opettavan joukon tasosta. Lähtökohtaisesti sen opettavan henkilön tulisi olla kaksi askelta edellä sitä opetettavaa joukkoa, eli sen tulee tietää, miksi ja miten sitä taitoa opetetaan niin kuin opetetaan. Sen tulee ymmärtää se kokonaisuus. Eli se vaatii kouluttajalta pidempi aikaista harrastuneisuutta kamppailulajien parista.” (Kouluttaja 1)*

Kamppailulajiopettajien mielestä taitavaksi tulemiseen ei ole olemassa oikotietä, vaan se vaatii paljon aikaa, toistoja ja mielenkiintoa opeteltavaa taitoa kohtaan. Kukaan ei valmistu kamppailulajiopettajaksi pelkästään lukemalla kirjoja, vaan taidon taustalla tulee aina olla tietotaito, joka pohjautuu omakohtaiseen kokemukseen.

*”...fakta vaan on se, et se tarvii vaan sen 10 000 toistoo, että susta tulee oikeasti taitava siinä kyseissä liikkeessä, mikä se sit ikinä onkaan... Mun mielestä se on yksinkertaisimmillaan sitä, et sä teet oikeanlaisia toistoja riittävästi, niin silloin susta tulee taitava, et kaikki rakentuu sille, et siihen ei oo mitään oikotietä... Valmentajan pitää tietää, miksi sitä asiaa harjoitellaan, miten sitä harjoitellaan. Ehkä tärkein kysymys on aina se, että jos mä lähen opettamaan jotain, mikä se sit ikinä onkaan, fyysinen ominaisuus tai joku taito, niin mun pitää tietää, et miksi tätä tehään nyt, tälleen ku tätä tehään...” (Opettaja 1)*

*”Sanotaan näin, että se on varmastikin oikeiden asioiden pitkäjänteistä tekemistä useimmiten.... Toivottavasti siellä taustalla on se omakohtainen kokemus ja osaamisen lajista, ymmärrys laajemmalti, mutta myöskin sitä käytännön osaamista pohjalla, koska mun mielestä kamppailulajiohittajaksi ei voi tulla koulunpenkiltä, vaikka sä oot kuinka lukenut kirjoja... Eli loppujen lopuksi äärimmäisen tärkeitä on se oma ymmärrys ja tietotaito siellä pohjalla....” (Opettaja 3)*

Opettaja 2 koki, että taitavaksi tulemisella voi olla myös hintansa, jos koko elämä fokuoittuu, vain yhden asian tavoitteluun. *”...Ollakseen taitava jossain, niin sillä on joku hinta ja joskus se voi olla just sitten, et se oma elämä saattaa jäädä kapea-alaiseksi, koska kaikki fokus on suuntautunut siihen jonkun tietyn taidon oppimiseen... (Opettaja 2)*

**Ydinkategoria 2 = Yksilöllinen oppiminen eli ihmiset ovat yksilöllisiä ja oppivat tästä syystä kamppailutaitoja omilla yksilöllisillä tavoillaan.**

*”...Tietenkin sun pitää ymmärtää niitä oppijoita eli taitava koulutta tietää tavallaan miltä tasolta lähdetään kouluttamaan. Meillä on eritasoisia oppijoita ja meillä on eri lähtökohdista lähteviä oppijoita eli osa on jo ehkä harrastanut jotakin ja osa ei oo ikinä harrastanut mitään. Eli se joukko ei oo koskaan homogeeninen. Siinä aina eritasoisia jätkiä, niin sun pitäisi löytää sille isolle joukolle sellainen sopiva koulutusmetodi- tai tapa, jolla myös ne hieman edistyneemmät ei kyllästy siihen toimintaan, mutta myös sitten ne täysin alussa olevat oppii niitä asioita. Eli tietyllä tavalla puolustusvoimissa puhutaan ehkä yhdenmukaistamisesta, et sä haluat saada ne samalle tasolle, mutta sä et haluu niitä ketkä jo osaa, tuoda alaspäin, vaan sä haluat tuoda ne ketkä ei osaa vähintäänkin sille tasolle, missä ne henkilöt, jotka osaa sen asian. Eli aina joudutaan tekemään jonkinlaisia kompromisseja.” (Kouluttaja 2)*

*”Se riippuu, niin paljon koulutettavan ryhmän koosta ja siitä, että onko mulla esimerkiksi kamppailulajitaustaa omaavia apukouluttajia. Jos on apua tarjolla, jolla on omaa kamppailutaustaa, niin silloinhan se on huomattavasti helpompaa yksilöidä. Viitataan siihen, et mulla on se peruspatteri, mut sit jos taas jotkut on selkeästi etevämpiä, niin niitten kanssa pystyy sitten antaa erivapauksia ja sanoo, et ottakaa esimerkiksi vähän vapaammin sparria, jos niitä on vaikka kaks äijää, jotka on tehnyt enemmän. Mä pystyn luottaa siihen, et ne tekee fiksusti sitä hommaa, koska näissä hommissa on ennen kaikkea mentävä aina turvallisuus edellä... Missään nimessä mä en pakota samaan muottiin niinku väkisellä. Mut sitten taas, jos on iso porukka koulutettavana, niin kyl se vaan on oltava semmoinen perustason patteri kaikille sama, mutta se mitä tehdään siinä sovelletussa treenissä, niin siinä voi sit antaa vähän enemmän niitä vapauksia [kamppailulajitaustaa omaaville].” (Kouluttaja 3)*

Sotilaiden vastauksissa korostui, että koulutettava joukko on aina hyvin heterogeeninen oppimistavoiltaan ja harrastuneisuuksiltaan. ”Koulutettavassa joukossa on useampana vuonna ollut eri kamppailulajien suomenmestareita ja heiltä löytyy usein myös äärimmäisen hyviä tekniikoita erilaisiin tilanteisiin.” (Kouluttaja 1). Toisin sanoen osalla saattaa olla paljonkin aiempaa kokemusta kamppailulajeista ja osalla taas ei lainkaan. Koulutettavien heterogeenisyys aiheuttaa sen, että koulutusta joudutaan yhdenmukaistamaan, niin että kaikki oppivat ja tästä syystä kamppailukoulutuksissa joudutaankin tekemään usein jonkinlaisia kompromisseja koulutuksen suhteen.

”...Ja sen tulisi ehdottomasti ottaa yksilöiden taitotasot huomioon ja niiden taitojen oppiminen on yksilöllistä, mutta se on äärimmäisen hankalaa puolustusvoimissa, koska koulutettavia on niin paljon. Tästä syystä mä teen aina sen oletuksen, että sen joukon lähtötaso on lähes nolla ja mä aloitan sen perusteista. Mä koetan olla johdonmukainen ja nostan sitä vaikeusastetta pikkuhiljaa. Se on niinku se alkuvaihe, tekniikkavaihe ja sovellettuvaihe, josta se harjoitus koostuu. Se käytössä oleva aika sanelee aika lailla sen, kuinka monta tekniikkaa tai mitä tekniikka keritään kouluttaa. Siihen liittyy justiinsa se, että jos sen joukon lähtötaso on lähes nolla, niin kolmentunnin koulutus on ihan liikaa ja puolessatoista tunnissa saa koulutettua sen saman asian eli ’less is more’ tavallaan. Seuraavana päivänä sit taas lisää, et ei samana päivänä liikaa.” (Kouluttaja 6)

Myös kamppailulajiopettajat kokivat, että ihmiset ovat yksilöllisiä ja opittavat tästä syystä kamppailutaitoja kukin omalla yksilöllisellä tavallaan. Ihmisten fyysisistä ominaisuuksista johtuvan erilaisuuden nähtiin myös vaikuttavan siihen, että kukin toteuttaa kamppailutaitoja omalla yksilöllisellä tavallaan.

”Ihmiset ovat yksilöllisiä ja jokainen oppii vähän erilailla, et sit tulis se monipuolisuus siinä opetuksessa, että sitä informaatiota työnnetään eri aistikanavien kautta toisille... Näytetään, kerrotaan, tartutaan kiinni, väännetään se asento tai ohjataan niinku fyysisesti, kinesteettisesti sitä liikettä. Visuaalinen oppiminen, auditiivinen et kuulee, osa prosessoi sitä kautta... Osa on taas niin kinesteettisiä, et kun fyysisesti tarttuu niihin kiinni ja kääntää sitä asentoa oikeeks, niin se on niille se paras tapa oppii. Jokaisella meillä on nää aistikanavat: haju, maku, tunto, näkö, kuulo. Niin mä korostaisin näkö-, sitten kuulo- ja tuntoaistia. Mä veikkaan, ettei oo ketään, joka oppii pelkästään sen yhden kanavan kautta, vaan jos sen opetuksen tarjoaa tavallaan ainakin niiden kolmen kanavan kautta, niin sit pystyy ainakin niiden aistikanavien kautta tarjoamaan sitä opetusta.” (Opettaja 2)

*”Ja sitten hyvän valmentajan pitää tietysti ymmärtää siinä se, että se miten joku lyö, niin ei välttämättä lyö samalla tavalla, kuin joku toinen ihminen, mut siinä on tietyt lainalaisuudet, jotka pitää tapahtua. Mut kaikkien takajalan potku näyttää vähän erilaiselta, et se riippuu niistä kehon mittasuhteista, mitkä lihakset on vahvoja, onko kimmoisuutta, onko räjähtävyyttä, mikä on sen kyseisen henkilön tapa tuottaa sitä voimaa. Niin se, että mikä toisella toimii tälleesti, niin välttämättä toimi toisella olleenkaan. Sit se on hyvän valmentajan ominaisuus, et osaa kattoo jokaiset henkilöltä sen, että vaikka tää nyt näyttää erilaiselta, kun mitä mä varsinaisesti opetan sitä, mutta tällä tavalla se ihminen pystyy tekeen sen tekniikan kaikkein tehokkaimmin, niin sit se on se, miten se tekee sen. Et mä en lähe, niinku hinkkaa sitä siihen tiettyyn muottiin, koska se ei välttämättä toimi sen ruumiinrakenteelle ollenkaan.” (Opettaja 1)*

Tutkimukseeni osallistuneet ammattisotilaat ja kamppailulajiopettajat olivat samaa mieltä mielipiteissään koskien *10 000 tunnin* ja *yksilöllisen oppimisen* ydinkategorioita. Heidän vastauksistaan ei löytynyt merkittäviä eroavaisuuksia.

## 6.2. Miten sotilaat kouluttavat kamppailutaitoja?

Tutkimuksessa nousi esille kolme ydinkategoriaa sille, miten sotilaat kouluttavat kamppailutaitoja. Heidän vastauksissaan korostui, että kamppailutaidon harjoittelun tulee olla representatiivista ja taidon kouluttamiseen tulee käyttää nonlineaari pedagogiikan keinoja. Vastauksissa korostui myös se, että kun kamppailukoulutuksen tuntikehys on pieni, niin koulutettavien tekniikoiden tulee olla helppoja oppija ja yksinkertaisia suorittaa. Esittelen seuraavaksi ydinkategoriat yksi kerrallaan.

**Ydinkategoria 3 = Representatiivisuus eli kamppailutaidon harjoittelun tulee olla representatiivista.**

*”Mutta siis tietyllä tasolla sillä menetelmällä ja mitä opetetaan ja miten opetetaan ei oo merkitystä, kunhan se koulutettava joutuu tilanteeseen, jossa joutuu niin sanotusti selviytymään eli joutuu tekemään asioita stressin alla. Eli sitä taitoa pitää ulosmitata jollain tavalla todellisuutta muistuttavassa tilanteessa, se [sparraaminen] on se ainoa tapa millä me voidaan kokeilla, että osaako se [koulutettava] vai eikö se osaa.” (Kouluttaja 2)*



*”Tottakai, jos sä meet ottelemaan, niin sulla pitää olla sparria paljon alla, otte-  
luharjoituksia, ottelun omaisia harjoituksia. Semmoisia, missä kaikkia osa-  
alueita ollaan käyty... Pariharjoittelu on menetelmänä riittämätön eli kyl aina  
pitää sparria pitää olla... Me voidaan vetää tossa kataa [liikesarjaa] vaikka ko-  
ko ikämme ja siitä huolimatta tulee nyrkki naamaan, niin se ei niiku pelasta  
sua.” (Kouluttaja 5)*

Sotilaiden vastaukset olivat heidän kamppailulajitaustastaan riippumatta äärimmäisen yksise-  
litteisiä siinä, että jos halutaan kunnolla valmistaa henkilöitä kamppailutilannetta varten, niin  
harjoittelun tulee sisältää paljon eri muodoissa tapahtuvaa ottelun omaista vapaata harjoittelua  
eli sparraamista. Toisin sanoen sotilaiden mielestä kamppailutilanteeseen valmistavan kamp-  
pailutaidon harjoittelun tulee tapahtua representatiivisissa olosuhteissa eli harjoittelussa tulee  
olla mukana vastustajan aiheuttamaa liikkeen vastustusta sekä sen tulee sisältää fyysistä ja  
henkistä räsitystä. Sparraaminen tulee kuitenkin kyetä toteuttamaan turvallisesti ja hallitusti,  
niin että turhilta vammoilta vältytään ja niin, että kaikki osaamistasosta riippumatta kykenevät  
siitä oppimaan.

Tilannetaistelut tai tehtäväsparrit ovat keinoja yksinkertaistaa otteluharjoittelua. Niissä har-  
joittelu tapahtuu edelleen vapaasti ja dynaamisesti, mutta suljetussa tilanteessa. Tilannetaiste-  
lun tai tehtäväsparrin sääntöjä ja tehoa on helppo säädellä kouluttajan toimesta. Se pitää  
kamppailutaidon harjoittelun tehokkaana ja ennen kaikkea turvallisena. Tilannetaistelut ja  
tehtäväsparrit mahdollistavat kaikille sopivan representatiivisen kamppailutaitojen harjoitte-  
lun. Tilannetaistelulla tarkoitetaan tässä yhteydessä esimerkiksi harjoitetta, jossa toisen har-  
joittelijan tehtävänä on pysyä pystyssä yhdellä jalalla, kun toinen harjoittelija on kiinni hänen  
toisessa jalassaan yrittäen kaataa tämän siitä. Tehtäväsparraamisella tarkoitetaan harjoitetta,  
jossa molemmilla tai vain toisella harjoittelijoista on tehtävä, jonka tämä pyrkii täyttämään  
parhaan kykynsä mukaan annetuiden sääntöjen puitteissa. Tässä tutkimuksessa tehtäväspar-  
raamisella tarkoitetaan myös pariharjoitteita, joissa toinen parista pitelee esimerkiksi piste-  
hanskoja ja suorittaja lyö ja potkiin niihin. Keskeistä tälle harjoitteelle on kuitenkin se, että  
pistehanskojen pitelijä näyttää pistehanskoja satunnaisesti ja liikkuu näyttöjen välillä kamp-  
pailumaisesti pakottaen suorittajan yhdistämään tekemiään havaintoja liikkeisiinsä. Pitelijä  
voi myös harjoittelijoiden taitotason salliessa suorittaa vastahyökkäyksiä, mikä lisää kyseisen  
pariharjoitteen kamppailumaisuutta. Keskeistä näille kaikille edellä kuvatuille harjoitteille on,  
että niissä ovat mukana Aliveness-harjoittelumallin mukaiset muuttujat (Thornton 2012,  
2019). Esimerkiksi Kouluttaja 4 korosti tilannetaisteluiden ja tehtäväsparraamisen merkitystä  
seuraavasti:

*”No kyllä se vapaaharjoittelu ja vapaa sparringi, kyl se niiku on vaikee sitä ilman. Mitenkään ja muutenkaan mihinkään, niin kyl se on se vahvuus... Siinä pitää vaan tehdä niin, että ottaa pois semmoiset, mitkä saattaa aiheuttaa sen niin kun loukkaantumisen heti, et siihen tää judonkin vahvuus silloin aikoinaan perustui, kun siitä jätettiin ne pahat liikkeet, niin jätkät pysty ottaa matsia vaikka, kuinka paljon, kun ne ei loukkaantunut... .. No kyllä se on semmoinen, sovitulla säännöillä käytävä vapaa harjoittelu. Siinäkin pystytään muuttamaan sitä tehoa, tavoitetta, tarkoitusta, eli sitä mitä haetaan. Sekin voidaan sitten pilkkoo vielä pienempiin, johonkin otetaisteluun taikka sitten tota niin, ottaa tilannetaisteluna, eli aina tästä tilanteesta lähdetään ja kun päättyy, niin palataan tähän tilanteeseen. Mut se tilannekampppailu ja tilannetaistelut, niin kyl mä näkisin, et on semmosia [mitä ilman ei voida kunnolla valmistaa oikeaa kamppailutilannetta varten]. Luodaan tilanteita, että ollaan tässä, että toinen on saanut sun jalan kiinni ja sit lähtee tästä. Ja sit tilanne purkaantuu ja lähtee alusta, niin, et toinen ottaa toisesta jalasta kiinni...” (Kouluttaja 4)*

**Ydinkategoria 4 = Nonlineaari pedagogiikan mukainen liikuntataitojen koulutus eli kamppailutaitojen kouluttamisessa hyödynnetään nonlineaari pedagogiikan mukaista liikuntataitojen kouluttamista.**

*”Tällaisella painityylisellä harjoittelulla saadaan helpoiten se kosketuspelko pois siltä yksilöltä. Se on yleensä turvallisinta aloittaa sellaisella perinteisellä polvipainiharjoituksella, jos henkilöllä ei ole aiempaa kamppailulajikokemusta. Sitten aina sääntö kerrallaan lisätään jonkinlaista haastetta. Ensimmäinen sääntö voi olla ihan vain, että kaveri pitää saada selälleen ja sillä saadaan pikkuhiljaa vietyä sitä kaverin koskettamisen pelkoa pois. Sitten yksittäisiä taitoja opettamalla viedään sitä koulutusta eteenpäin eli otetaan aihealue kerrallaan, hiotaan tekniikka riittävälle tasolle, jonka jälkeen sitten taas koostetaan se opittu asia pienelle sparrauksella tai tällaiselle sparraustyylisellä ratkaisulla.” (Kouluttaja 1)*

Havaintojeni mukaan rajoitteiden manipulointi taidon kouluttamisen keinona on erittäin käytetty menetelmä sotilaiden pitämässä kamppailukoulutuksissa. Yleisimmin manipulointi kohdistuu tehtävään liittyviin rajoitteisiin edellä kuvatulla tavalla. Koulutuksen vaikeusastetta voidaan lisätä helposti muuttamalla harjoituksen sääntöjä ja lisäämällä vastustajan aiheuttamaa liikkeen vastustamista. Rajoitteiden manipulointi liittyy oleellisesti edelliseen representatiivisuuden ydinkategoriaan, koska se mahdollistaa turvallisen, mutta tehokkaan kamppailutaitojen harjoittelun. Lisäksi oikein toteutettuna tehtäväsparraaminen luo uskoa tekniikoiden toimivuuteen ja lisää koulutettavissa koetun pätevyyden tunnetta seuraavaksi kuvatulla tavalla:

*”Käytän aika paljon perusteiden opettamisen jälkeen eli silloin, kun osataan jo jotain, niin käytän aika paljon tehtäväsparria tai tehtäväpainia, eli sellaisia dilemmitilanteita, jossa koulutettavat asetetaan jo valmiiksi vähän niin kuin huonoon paikkaan ja sitten miten sieltä tullaan pois esimerkiksi nyt sitten vaikka tehtäväpainissa. Käytän aika paljon sellaista positiivista vahvistamista eli, että huonostakin paikoista pääsee pois ajatusmallia... Se tehtäväsparri pohjautuu aina sen päivän tekniikoihin, mitä on aiemmin opetettu... Eli siihen tulee mukaan se live vastustaja. Sitten vielä se, ettei sitä tehdä täydellä teholla, vaan karrikoiden voisi sanoa, että se tehdään 10 kertaan siten, että se vastusta ei varsinaisesti tee mitään, vaan on vaan. Sitten se rupee lisäämään omaa voimaa, niin että lopussa ollaan ehkä 80–90%. Eli luodaan uskoa siihen tekniikan toivuuteen sitä kautta, kun sitä tekniikkaa tehdään riittävän monta kertaa niin se tekeminen vahvistuu...” (Kouluttaja 2)*

Taidon oppimiseen ekologiseen teoriaan (Davids ym. 2008) pohjautuva nonlineaari pedagogiikan teoria (Chow ym. 2016) korostaa sitä, että taidon suorittamisessa liike on aina informaation aikaansaamaa. Tehtäväsparraaminen onkin sotilaiden mielestä hyvä tapa aktivoida koulutettavia ratkaisemaan itse kamppailutilanteeseen liittyvät ongelmat ja oppia kamppailutaitoja sitä kautta ikään kuin huomaamattaan, kuten Kouluttaja 4 sen totesi:

*”Yksinkertaisimmillaan mä oon ottanut, niin että toinen on päässyt sun päälle ja sun pitää päästä pois sieltä ja sit toinen yrittää pitää sen siellä. Tai sitten, että mattopainissa ei oookkaan nyt tarkoitus, että mä kuristan sut taikka sä teet mulle käsilukon, vaan tehtävänä on päästä toisen selän taakse...Lähetään selät vastakkain ja se on voittanut kumpi pääsee toisen selän taakse tai sitten voittanut on se, kumpi pääsee toisen päälle tai sitten se kumpi on alla on voittanut...kumpi olla, niin taas joudut ihan eri tavalla miettimään sitä hommaa... Sitten huomaamattaan tekee, niitä asioita oikein.” (Kouluttaja 4)*

Nonlineaari pedagogiikka korostaa tiedostamatonta oppimista (Chow ym. 2016, Jaakkola 2017b). Implisiittisyys näkyi myös sotilaiden vastauksissa. Kamppailutaidon kouluttamisessa voidaan hyödyntää erilaisia kamppailullisia pelejä tai kisailuja, joissa koulutettavat oppivat kamppailutaitoja huomaamattaan. Peleihin ja kisailuihin liittyy oleellisesti jonkun ongelman ratkaisu, jonka ratkaiseminen opettaa sitä ratkaiseville henkilöille esimerkiksi oikeaoppista kehon käyttöä, etäisyyden hallintaa ja esimerkiksi vaikka vastustajan kontrollointia.

*”Kamppailutaito, niin eihän sen tarvii olla välttämättä mikään laji. Sillä mehän opitaan kamppailutaitoa sillä lailla, että meillä on vyöt ja yritetään napata toisen vyö pelkästään. Että sun tehtävä ottaa mun vyö mun tehtävä on ottaa sun vyö, niin me opitaan siinä paljon kamppailutaitoa pelkästään sillä, että me oteetaan sitä vyötä tai sitten mä yritän läpsästä sua olkapäähän, niin siinä tulee samoja lainalaisuuksia... Eli ikään kuin tällaisten kisailutilanteiden kautta oppii huomaamattaan kamppailua hyvin paljon joo.” (Kouluttaja 4)*

Tämän tutkimuksen perusteella kamppailukoulutuksia pitävät sotilaat kouluttavat tarjoumien hyödyntämistä vain jonkin verran. Kysyin tarjoumista vain kahdelta ammattisotilaalta, joten en pysty tämän perusteella tekemään suoraa johtopäätöstä siitä, kuinka yleisestä ilmiöstä on kyse. Haastattelemanani ammattisotilaat hyödyntävät tarjoumia seuraavaksi kuvatuilla tavoilla.

*”...Et kyl niinku opetan sitä ottelutaktiikkaa, et mä kerron, et mitkä on mulla toiminut hyvin. Ja sitten, että jos oot vaikka siinä sidessä [sivusidonnasta] ja hämääät sitä vastustaa antamaan sen kätensä, silleen et oot tekevinäsi jotain toista ja sit kun se työntää sen käden, niin teetkin siihen sen lukon...”* (Kouluttaja 5)

*”Esimerkiksi kamppailussa, kun opetetaan väistämään lyöntejä, niin vastustajalla on tavallaan selkeitä merkkejä, että milloin se on lyömässä ja että sä kerkeet reagoida siihen lyöntiin, niin täytyy tunnistaa niitä tällaisia merkkejä, mitä se vastustaja tekee. Niiden merkkien opettaminen, että oppilaat oppii tunnistamaan niitä merkkejä, niin ne parantaa huomattavasti niiden mahdollisuuksia siinä kamppailutilanteessa ja lisää niiden omien tekniikoiden toimivuuden todennäköisyyksiä, mut oman kokemuksen mukaan sitä [tarjoumaa] ei hyödynnetä hirveesti.”* (Kouluttaja 6)

**Ydinkategoria 5 = Määrällisyys eli, jos koulutusaikaa on vähän, niin harjoiteltavien asioiden tulee olla yksinkertaisia oppia ja yksinkertaisia suorittaa.**

*”Koska aika on aina rajallista, niin tuolla meidän yksikössä on keskitytty siihen, että kamppailukoulutuksella luodaan se uskallus koskea siihen vastustajaan, uskallus käydä päälle. Tekniikat pidetään hyvin yksinkertaisina. Tekniikoissa pidetään ainoastaan monikäyttöisiä yksinkertaisia tapoja ilman sellaisia hienomoto-riikkaa vaativia tekniikoita, jolloin toimii ilman varusteita sekä varusteiden kanssa erilaisissa tilanteissa.”* (Kouluttaja 1)

*”Kun aika on rajallinen mä keskityn siihen, että asento on hyvä. Mä keskityn oteluasennon yllä pitämiseen ja yksinkertaisiin tekniikoihin, jotka on helppo omaksua, helppo suorittaa ja joista saadaan mahdollisimman paljon toistoja. Eli rajataan tekniikat yksinkertaisiin tekniikoihin, suoritusvarmoin tekniikoihin, jotta me saadaan edes siihen lyhyeen aikaan muutamalle tekniikalle mahdollisimman paljon toistoja.”* (Kouluttaja 2)

*”...Siis kyllähän nyt vapaaottelu ja totta kai se ois semmonen meidän [puolustusvoimien] laji... siitä on helppo sitten muuttaa esimerkiksi sotilasnyrkkeilyyn tai lukkopainiin... Sotilaspaini on hyvä, sitä on hyvä käydä kaikille, mutta jos me mietitään taistelevia joukkoja niin meidän pitää päästä pidemmälle, niin joku lukkopainityyppinen juttu, niin sit siitä on helppo mennä vapaaottelun puolelle. Mutta vapaaottelussa on se, että kun ruvetaan sparraamaan, niin ei oo aina välineitä, niin lukkopainia on helppo tehdä maastossakin nurmikolla...”* (Kouluttaja 4)

Tuntikehyksen pienuus on merkittävä haaste puolustusvoimien kamppailukoulutukselle. Tämä kävi ilmi jokaisen sotilaan vastauksista. Pieni tuntikehyks estää luovuuden ja pakottaa yksinkertaistamaan koulutusta huomattavasti. Koulutettavien asioiden tulee olla yksinkertaisia oppija ja yksinkertaisia suorittaa. Lisäksi tekniikoiden tulee olla sellaisia, että ne toimivat sekä ilman taisteluvälineitä että taisteluvälineillä päällä. Kaikki vastaajat kokivat, että jonkin tyyppinen paini, kuten esimerkiksi lukkopaini, sopii hyvin varusmiesten kamppailukoulutuksen pohjaksi. Myös nyrkkeilyn ja vapaaottelun katsottiin olevan hyviä vaihtoehtoja, mutta niissä nousee haasteeksi väistämättä se, että mikäli niissä halutaan sparrata, niin siihen täytyy olla riittävät suojat, mitä kaikissa varuskunnissa ei välttämättä ole. Lisäksi painityylisen harjoittelun katsottiin olevan turvallisempaa toteuttaa täydellä kontaktilla, kuten Kouluttaja 2 sen totesi ”...Nyrkkeily on vähän eri asia, jos me lähetään siinä vetämään täysillä, niin sit siellä voi tapahtua hassuja juttuja...” (Kouluttaja 2).

*”No harjoittelun pitäisi olla yksinkertaista. Temppujen pitää olla simppeleitä... Jos sä mietit ihan niinku perus Hicksin lain mukaan, jos sulla on kaksi vaihtoehtoa, niin sulla menee 64 % enemmän aikaa miettiä, että kumman sä teet. Sen takia pitäisi olla aina niinku yksinkertaiset vaihtoehdot. Se mitä kamppailutilanteessa tehdään, niin siinä kyllä vajotaan aikalaila sinne sun perusosaamisen tasolle.”* (Kouluttaja 5)

Tekniikoiden yksinkertaisuutta ja vähyyttä ei pidä nähdä huonona asiana, kuten Kouluttaja 5 sen totesi. Tekniikoita pitää olla riittävästi, muttei liikaa ja tekniikoiden pitää olla yksinkertaisia, jotta ihminen kykenee suorittamaan niitä myös kovan henkisen ja fyysisen paineen alla. Tästä syystä vähälläkin koulutusajalla voidaan päästä hyviin tuloksiin, jos aika käytetään oikein.

### 6.3. Miten kamppailulajiopettajat opettavat kamppailutaitoja?

Tässä tutkimuksessa nousi esille kolme ydinkategoriaa sille, miten kamppailulajiopettajat opettavat kamppailutaitoja siviilissä. Heidän vastauksissaan korostuivat samat asiat, kuin sotilaiden vastauksissa. Tästä syystä ydinkategoriat ovat nimetty ja numeroitu samalla tavalla, kuin sotilaiden vastauksista muodostuneet ydinkategoriat. Arvelen samankaltaisuuden johtuvan siitä, että kaikilla haastattemillani sotilailta on vankka harrastustausta kamppailulajien

parista, joka väistämättä näkyy heidän koulutustavassaan ja sen myötä heidän vastauksissaan. Lisäksi kaksi haastattelemistani sotilaista opettavat edelleen aktiivisesti kamppailulajeja myös siilissä töidensä ohella. Esittelen seuraavaksi ydinkategoriat yksi kerrallaan.

**Ydinkategoria 3 = Representatiivisuus eli kamppailutaidon harjoittelun tulee olla representatiivista.**

*”Paras tapa käytännössä valmistaa ihminen siihen tilanteeseen, on simuloida se tilanne mahdollisimman realistisesti. Thainyrkkeilyssä se tarkoittaa harjoitusottelua, et sä sparraat, et sul on joku käsitys siitä, että mitä siellä kehässä tapahtuu. Et mitä siellä voi tapahtua, et mistä kulmista niitä iskuja voi tulla. Et se ei oo enää se, et se vastustaja vaan seisoo paikallaan ja sä potkit sitä, vaan se liikkuu ja lyö takaisin. Tätä voi tehdä myös välineharjoittelussa, jos on hyvä pitäjä, niin se on hyvin sparrinomaista se harjoittelu välineiden kanssa. Se pitäjä potkii ja lyö takaisin ja sä pystyt suorittamaan kaikki tekniikat täydellä teholla. Et se on yks parhaista metodeista thainyrkkeilyn puolella otteluun valmistautumisessa. Mut toki sitten se, että molemmilla on hanskat kädessä, sit lyödään ja potkitaan, niin tietää miltä tuntuu, kun lyödään nyrkillä naamaan.” (Opettaja 1)*

*”Lähtisin siitä, että asenteet jiiriin, et se treeniasenne, et siihen tekemiseen lähtee syntymään tulta sen tekemisen kautta. Sit on tää hyvä hyvä fyysinen, tekninen ja muu taidon harjoittaminen. Sit kolmenta tulee tää... skenaarioharjoittelu... jos puhutaan lähitaistelusta, itsepuolustusuksesta tai kamppailusta, niin monipuolinen skenaarioharjoittelu, missä sitten ulos mitataan asenne, tekniikka, ja taktiikka... Siinä skenaariossa mitataan nää kolme osatekijää sellaisessa tilanteessa, missä suoritusolosuhteet eivät ole optimit sille suorittajalle, se mittaa sitä osaamista ihan eri tavalla.” (Opettaja 2)*

*”Kyllä se sparri on kuitenkin se, et jos se puuttuu niin... Voidaan mennä eteenpäin kyllä, mutta jos sitä pitäisi oikeasti kisoihin mennä, niin kyllä siellä turpaan tulee, jos sitä sparria ei ole tehty.” (Opettaja 4)* Representatiivisuuden merkitys kamppailutaitojen oppimiselle korostui selkeästi myös kamppailulajiopettajien vastauksissa. Jokainen opettaja kamppailulajista riippumatta korosti sitä, että jos haluaa oppia kamppailemaan, niin kamppailutaitoja on harjoitettava taidon suorittamista vastaavissa olosuhteissa. Vapaa otteluharjoittelu opettaa asioita, joita on muuten hankala oppia, kuten etäisyyden hallintaa ja ajoitusta sekä sitä, miltä tuntuu, kun toinen lyö nyrkillä naamaan.

*”Esimerkiksi, kun mä opetan nyrkkeilyä, niin tietyt lyönnit me lyödään aina hanskoihin, mut me treenataan tosi paljon päähän lyömistä sillä tavalla, että me tietenkään lyödä kovaa perille, mut me lyödään oikeisiin kohtiin leukaan esimerkiksi... Mun mielestä ihminen oppii lyömään päähän vaan, jos se lyö päähän. Jos lyö hanskoihin, niin se ei opi etäisyyttä, se ei opi olemaan tarkkaavainen siitä, et mihin se lyö. Et sen pitäisi olla niin realistista, kuin mahdollista ja oikeisiin kohteisiin ja totta kai fyysistä tekemistä.” (Opettaja 2)*

Myös kamppailutaidon perusharjoitteiden, kuten esimerkiksi peruslyöntien harjoittelun, tulee olla mahdollisimman realistista. Jos halutaan oppia lyömään päähän, tulee taitoa harjoitella niin, että jotakuta lyödään oikeasti päähän, mutta se on tehtävä mahdollisimman turvallisesti vammojen välttämiseksi. Turvallisuussyistä pystylajeissa on usein tarkoituksenmukaisempaa toteuttaa täydellä kontaktilla tehtävät lyönti- ja potkutekniikan toistoharjoittelut pistehanskoihin ja potkutyynyihin. Tämä mahdollistaa tehokkaan ja ennen kaikkea turvallisen harjoittelun molemmille osapuolille. Haasteeksi muodostuvat kehon kovilla osilla, kuten esimerkiksi kyynärpäällä vastustajan päähän tehdyt tekniikat, joiden harjoittelu täydellä kontaktilla on vaarallista suuren loukkaantumisriskin vuoksi. Opettaja 1 on sitä mieltä, että se on myös taito, jota tulee harjoitella esimerkiksi harjoitusotteluissa, mutta silloin kyynärpäällyöntien voimakkuus on laskettava minimiin, jotta vakavilta loukkaantumisilta vältytään. Painityylisten lajien edun katsottiin olevan se, että niitä voidaan harjoitella täydellä teholla paljon turvallisemmin, kuin niin sanottuja pystylajeja eli lyönti- ja potkulajeja.

*”Mattolajeissa sä pääset helpommin soveltaa sitä oppimaas käytäntöön harjoitusotteluissa tai sparrissa paljon turvallisemmin, kun taas pystylajeissa se ei oo enää turvallista kenellekään tai tarkoituksenmukaista, et sä meet itte tai sun harjoitusvastustaja menee rikki, kun harjoitellaan lyömään kyynärpäällä päähän. Siihen ei auta vaikka ois mitä suojia päällä... Et se ei oo kovin tarkoituksenmukaista harjoitella treeneissä, et vedät toista kyynärpäällä päähän, siinä saa olla aikamoiset kypärät päässä, et se ei aiheuttaisi minkäänlaista vammaa. Lajin kannalta on tarkoituksenmukaisempaa, et sä treenaat niitä lyöntejä ja potkuja täydellä teholla niihin pistareihin ja potkutyynyihin. Toki sitä on myös jonkinlaisissa olosuhteissa harjoiteltava myös sitä, että sä lyöt oikeasti sillä kyynärpäällä päähän, mutta silloin me joudutaan rajoittamaan sitä voimaa, mitä me käytetään siinä harjoituksessa. Me ei voida lyödä harjoituksissa ketään täysii kyynärpäällä naamaan.” (Opettaja 1)*

Ainakin painityylisissä lajeissa, kuten brasilialaisessa jiu jitsussa korostuu ongelmanratkaisukeskeisyys. Opettaja 3:n mukaan liikkeen lopputulos on paljon tärkeämpää, kuin jonkin tietyn liikemallin identtinen toistaminen. Hän painottaa sitä, että kamppailun lopputuloksen kannalta on paljon merkityksellisempää, että saa ylipäättään vietyä jonkun maahan, kuin se miten sen

tekee. Tämä havainto korostaa sitä, että kamppailutilanteet eivät koskaan toistu identtisinä. Ainut pysyvä asia kamppailutilanteissa on ongelma, jonka harjoittelijan tulee ratkaista. Esimerkkinä tällaisesta ongelmasta voidaan pitää juuri aiemmin mainittua vastustajan maahan viemistä. Opettaja 3 havainnollistaa asian seuraavalla tavalla:

*”Sä voit tehdä 10 000 toistoo paikaltasi tai tietyistä tilanteesta, mutta kun se kilpailutilanne tulee, niin se on jotain muuta. Toistaminen on tärkeää, mutta ennalta määrätyn ratkaisun toistaminen ei oo niinkään tärkeää, vaan sen ongelmanratkaisun toistaminen on tärkeää... Sä lähet kamppailemaan ja sulle sanotaan, että sun pitää heittää se kaveri tällä ja tällä heitolla maahan, niinku se tekniikka sanoo, sä toistat sitä sata kertaa. Vaihtoehtona, et sulle sanotaan, että kaveri seisoo tossa edessä ja sun pitää saada se selälleen. Kumpikin on ongelma, kumpikin on toista, mutta kun sä toistat sitä ongelmanratkaisua, että kaveri pitää saada selälleen, niin se miten sä teet sen, niin sillä ei oo niin paljon väliä eli lopputulos ratkaisee, onko se kaveri selällään vai ei. Sit, kun sä toistat tätä paljon, niin sä opit tekemään ne oikeat jutut sen ongelman ratkaisemiseksi.”*  
(Opettaja 3)

**Ydinkategoria 4 = Nonlineaari pedagogiikan mukainen liikuntataitojen koulutus eli kamppailutaitojen kouluttamisessa hyödynnetään nonlineaari pedagogiikan mukaista liikuntataitojen kouluttamista.**

*”Jiu jitsu vaikuttajan kertomaa, Fabio Gurgel sanoi, että ’jos sä haluat oppii jiu jitsua, niin nimenomaan tää situational training tai sparring on se juttu’, et nimenomaan just siitä, et jos haluat oppia jotain tiettyä tilannetta pelaamaan, niin sun pitää mennä ja pelata sitä tiettyä tilannetta. Siellä sitä jiu jitsua opitaan parhaiten... Et jos nyt ajattelisit, että sä käyt kymmenen harjoitusta läpi ja niistä esimerkiksi kahdeksassa tehdään tämmöistä situational sparringia, et lähetään guardista liikkeelle, lähetään avoimesta guardista liikkeelle, lähetään half-guardista liikkeelle ja tehdään niitä pelkästään. Sitten ne muutamat on pelkästään vapaata sparria... Mä sanon, että jiu jitsun oppimisen kannalta tää on paljon tehokkaampi tapa, kuin se, että kymmenen kertaa sparrattaisiin vapaasti se sama aika. Silloin sä opit kyllä toistamaan niitä samoja juttuja, mutta se menee liian helposti semmoiseen, niin kun tietyllä tavalla urautuu se sun tekeminen tietyllä tavalla semmoisille... Sitä oppimista tapahtuu vähemmän. Et sen takii nää on ehkä kaikista tärkein työkalu, nää tämmöiset, niin kuin rajoitetut harjoitteet taidon oppimisen kannalta. Itse uskon siihen vahvasti.”* (Opettaja 3)

Nonlineaari pedagogiikan mukainen taitoharjoittelu korostui myös kamppailulajiopettajien vastauksissa. Kamppailulajiopettajat käyttävät paljon rajoitteiden manipulointia taidon opettamisen keinona. Sotilaiden vastausten tapaan myös heidän vastauksissaan korostui, että ma-



nipulointi kohdistuu selkeästi eniten tehtävään. Tämä näkyi erilaisten tehtäväsparrien eli tietyillä reunaehdoilla rajoitettujen otteluiden merkityksen korostumisena. Tehtäväsparraamista pidettiin äärimmäisen tärkeänä metodina kamppailulajien opettamiselle. Tehtäväsparrien avulla harjoittelijat saadaan harjoittelemaan sellaisia kamppailun osa-alueita, joita he pyrkivät välttämään vapaassa otteluharjoittelussa johtuen esimerkiksi siitä, että kyseinen osa-alue ei kuulu heidän vahvuuksiinsa. Tehtäväsparraamisen avulla kamppailua saadaan pilkottua pienempiin osa-alueisiin ja niistä pienemmistä osa-alueista saadaan todenmukaisempia toistoja, kun harjoittelu tapahtuu elävässä tilanteessa aktiivista vastustajaa vastaan.

*”Osa varmaan oppii hitaasti ja osa aika nopeesti. Muistan, kun mä ottelin lajin Suomeen tuoneen mestarin vanhinta poikaa vastaan ja se potkas mua kiertopotkulla oikeen kunnolla päähän, niin mä opin heti pitää käsii ylhäällä, mä opin sen sekunnissa. Sen jälkeen osasin varautua, et potku tulee päähän ja mä opettelin ihan luontaisen, primitiivisen tavan, se ei ollut taekwondon perustekniikka, miten torjutaan päähän potku, sen verta se mojahti päähän.” (Opettaja 2)*

Ihmiset ovat erilaisia ja omaavat erilaisen oppimispotentiaalin (Jaakkola 2017a, 2017b). Tämä näkyi myös kamppailulajiohittajien vastauksissa. Heidän mielestään kamppailutaidon on istuttava kehoon, eikä toisin päin. Kamppailulajiohittajien mielestä keho ikään kuin tietää, kuinka se kykenee toimimaan kussakin tilanteessa kaikkein tehokkaimmin, kuten Opettaja 2 sen yllä ilmaisi. Tästä syystä esimerkiksi Opettaja 1 ei muovaa oppilaitaan samaan muottiin, vaan antaa oppilaidensa löytää omat yksilölliset tapansa toteuttaa lajin taitoja, kunhan vain tietyt lainalaisuudet ilmenevät heidän tekniikassaan.

*”Ja sitten hyvän valmentajan pitää tietysti ymmärtää siinä se, että se miten joku lyö, niin ei välttämättä lyö samalla tavalla, kuin joku toinen ihminen, mut siinä on tietyt lainalaisuudet, jotka pitää tapahtua... Sit se on hyvän valmentajan ominaisuus, et osaa kattoo jokaiselta henkilöltä sen, että vaikka tää nyt näyttää erilaiselta, kun miten mä varsinaisesti opetan sitä, mutta tällä tavalla se ihminen pystyy tekeen sen tekniikan kaikkein tehokkaimmin, niin sit se on se, miten se tekee sen. Et mä en lähe, niinku hinkkaa sitä siihen tiettyyn muottiin, koska se ei välttämättä toimi sen ruumiinrakenteelle ollenkaan.” (Opettaja 1)*

Sparraamisen lisäksi kamppailutaitojen opettamiseen käytetään erilaisia pelejä ja kisailuja, jotka simuloivat kamppailutilanteita. Pelien ja kisailujen avulla oppilaat oppivat kamppailutaitoja huomaamattaan. Pelit ja kisailut opettavat oppilaille muun muassa oikeanlaista liikkuamista, ajoitusta ja etäisyyden hallintaa sekä esimerkiksi vastustajan harhauttamista. Niiden

etuna on myös se, että ne säästävät etenkin lyönti- ja potkulajeja harrastavia oppilaita loukkaantumisilta kevyemmän kehokontaktin vuoksi.

*”Siellä pitää olla elävää ja reagoivaa harjoitusta. Sparrihan on älyttömän hyvää, mutta sparria ei voi aina tehdä. Kaikenlaiset pelit, missä on jonkinlainen kamppailutilanne tai kilpailu ovat hyviä, kun niissä tulee se peli mukaan. Vaikka se ei ois täysin samanlaista, jos mielti pystyottelu versus joku olkapäähippa, niin eihän se täysin sama ole, mut siellä tulee joka tapauksessa se pelitilanne, siellä tulee etäisyyden hahmottamista, sit siellä tulee se, että mähän voin huijata tota toista kaveria, et sen ei välttämättä tarvii olla täysin rehellistä, mä voin sääntöjen puitteissa saada sen ujutettua johonkin ja saada sieltä ne rehelliset osumat. Silleen, et niitä yrittää saada mukaan siihen. Reagointi, erilaiset pelit ja leikit. Totta kai sparrin ihan jokaisessa lajissa kuuluu ohjelmaan, mutta etenkin junnuilta ois hirveästi intoo tehdä pelkäästä sparria, mutta se on hirveän raskasta ja loukkaantumisherkkyyttä tulee lisää, jos menee pelkäästä siihen. Sen takia yritän käyttää erilaisia pelejä ja leikkejä, missä saadaan sitä älytys aspektia sinne mukaan, ajoitusta, kaikkea tällaista näin, siitä huolimatta, ettei vedetä täysiä tai ei ole samanlaista loukkaantumisen riskiä kuitenkaan.” (Opettaja 4)*

Opettaja 3 kiteytti hyvin kamppailutaitojen implisiittisen eli tiedostamattoman oppimisen merkityksen:

*”Niitä temppuja taas, mitä pitää tehdä on paljon ja semmoisia fyysisiä pieniä yksityiskohtia, että jos sä keskittyisit niihin niinku tiedostamalla niihin kaikkiin pieniin asioihin, niin sä hukut siihen informaatiotulvaan. Sen tiedostavan mielen tulee niinku hyvin vahvasti olla ohjautunut siihen ongelmanratkaisuun ja miettimään sitä. Tiedostamattomasti tapahtuu se kaikki muu, joka on luonnollisesti harjoiteltu sitten toistamalla tätä ongelmanratkaisua niin paljon, että sä teet oikeita asioita miettimättäsi. Kamppailutilanteessa loppujenlopuksi itse ei enää kerkiä miettiä... Saulo Ribeiro [moninkertainen brasilialaisen jiu jitsun maailmanmestari] tais sanoa, että 'Jos sä ajattelet, sä oot myöhässä. Jos sä oot myöhässä, niin sä käytät voimaa. Jos sä käytät voimaa, niin sä väsytt. Jos sä väsytt, sä kuolet.' Loppujen lopuksi kamppailu tapahtuu kuitenkin usein niin, että tiedostavamieli on sen tavoitteen ohjaama ja kaikki muu on periaatteessa enemmän tai vähemmän tiedostamatonta.” (Opettaja 3)*

**Ydinkategoria 5 = Määrällisyys eli, jos koulutusaikaa on vähän, niin harjoiteltavien asioiden tulee olla yksinkertaisia oppia ja yksinkertaisia suorittaa.**

*”Mä pyrin antamaan yksinkertaisia ratkaisuja monimutkaisiin ongelmiin. Yksinkertainen on kaunista ja se toimii. Se pääte mun työhöni insinöörinä ja se pätee myös tähän kamppailuun. Täällä on valtava määrä asioita, valtava määrä juttuja, jota pitäisi saada opittua. Ei ole olemassa oikotietä, silti sä voit tehdä asioita fiksusti tai tyhmästi ja se fiksusti tekeminen usein miten kulminoituu siihen, että sulla asiat yksinkertaistuu ja niistä tulee suoraviivaisia juttuja. Esimerkiksi Roger Gracie, joka on kymmenkertainen maailman mestari brassi jiu jitsussa sanoi, että ’To me jiu jitsu is simple.’ Näin se vaan menee.” (Opettaja 3)*

Opettaja 3:n mukaan kamppailulajeissa on valtava määrä opittavaa, eikä niiden oppimiseen ole olemassa oikotietä ja tästä syystä hänen mukaansa kamppailutaitoihin liittyviä asioita tulee yksinkertaistaa. Hän pyrkiikin omien sanojensa mukaan antamaan yksinkertaisia ratkaisuja monimutkaisiin ongelmiin, koska yksinkertainen on hänen mukaansa kaunista ja toimivaa. Kysyin myös muilta kamppailulajiohittajilta, että mihin he keskittyvät, jos heillä on käytösään vain vähän koulutusaikaa. Heidän vastauksistaan kävi selvästi ilmi, että asioita tulee yksinkertaistaa ja opettamisessa tulee keskittyä tekniikoiden laatuun määrän sijaan.

*”Pitää selvittää, että mitä nyt keskimäärin pystytään oppimaan tässä ajassa ja mitkä on ne oleelliset asiat mitä halutaan osata. Sit tehdään niitä rohkeita karsintoja ja valintoja ja päätetään jättää tietyt asiat pois ja pyritään olemaan hyvä näissä tietyissä perusasioissa. Et varmaan se rohkeus karsia ja olla yksinkertainen ja mahdollisimman vähän asioita, niin varmaan siinä ois se pokkajuttu.” (Opettaja 2)*

Opettaja 4 antoi hyvän ehdotuksen, jolla vähäisestä koulutusajasta saadaan kaikki mahdollinen hyöty irti ja joka onnistuessaan moninkertaistaa kamppailukoulutukseen käytetyn ajan. Hänen ehdotuksensa tukee puolustusvoimien liikuntakasvatuksen tavoitetta saada reserviläiset jatkamaan liikkumista myös reservissä fyysisen kunnon ja suorituskyvyn ylläpitämiseksi ja kohottamiseksi (Pääesikunta 2018, 243).

*”Yksinkertaisia asioita, paljon toistoja ja silleen, että siihen saisi sen kilpailun mukaan. Jos ne kaverit saadaan innostumaan siitä hommasta, niin silloin se 26 tuntia ei pidä paikkaansa, vaan sitten kun ne kotiutuu, niin menee jatkamaan sitä hommaa... Te ootte antanut niille vaan ensimmäisen maistiaisen ja sitten teillä onkin yhtäkkiä kavereita, ketkä on koko reserviläisaikansa treenannut kamppailua, niin siinä vaiheessa se on kertaantunut aika moninkertaiseksi se 26 tuntia... Jos puhutaan siitä rajallisesta ajasta, et jos kahdessakymmenessä tunnissa pitäisi kouluttaa nyrkkeilijä, niin ne ei pääsisi sparraamaan sitä tai sit*

*se ois ihan muutama tunti. Mut brassi jiu jitsussa, jos sinne otettaisiin vaikka meidän kahdenkymmenentunnin perusteet, niin ne varusmiehet olisivat sparranneen jo monta tuntia sen kahdenkymmenentunnin aikana ja sit kuusi tuntia jäisi vielä aikaa vaikka kisailuihin.” (Opettaja 4)*

Edellinen kommentti tukee myös puolustusvoimien koulutuskulttuurista väitelleen Pekka Halosen (ks. Halonen 2007) väitöskirjassaan esittämiä havaintojaan, koskien kouluttajien myönteistä suhtautumista jatkokouluttautumiseen oman ammattitaitonsa kehittämiseksi. Samalla kommentti on linjassaan myös OSTRASSA:ssa (ks. Pääesikunta 2004–2017) esiteltävän ja puolustusvoimissa noudatettavan oppivan organisaation käsitteen kanssa, puoltaessaan huomatuksen osaamisvajeen paikkaamista hankittavalla lisäosaamisella, joka tässä tapauksessa näyttäytyy kamppailukouluttajakoulutuksen muodossa.

#### 6.4. Tutkimustulosten yhteenveto

Tässä tutkimuksessa löydettiin viisi ydinkategoriaa, jotka liittyvät kiinteästi kamppailulajeihin ja kamppailutaidon kouluttamiseen. Näistä viidestä ydinkategoriasta ensimmäinen eli *10 000 tuntia* on sellainen, johon puolustusvoimien kamppailukoulutuksen viitekehyksessä ei voida vaikuttaa ja tästä syystä se jää tarkemman tarkastelun ulkopuolelle. Toinen ydinkategoria eli näkemys *ihmisten yksilöllisyydestä ja yksilöllisestä oppimispotentiaalista*, luo pohjan ehdoille, joiden pohjalta tutkimukseni taitava taitojen kouluttaja kouluttaa kamppailutaitoja.

Näin ollen tutkimukseni varsinaisiksi tuloksiksi muodostuivat kolme ehtoa, jotka määrittävät sen tavan, miten taitava taitojen kouluttaja kouluttaa kamppailutaitoja. Ehdot nousivat selkeästi esille jokaisen haastateltavan vastauksista ja ehdot koostuvat kolmesta tutkimusaineistosta esille nousseesta ydinkategoriasta. Ehdot ovat:

1. harjoittelun **määrällisyys**
2. harjoittelun **representatiivisuus**
3. kamppailutaidon kouluttaminen **nonlineaari pedagogiikan** metodein.

**Määrällisyyden** ehdolla on kaksi alakohtaa. Ensiksi, jos haluaa oppia taitavaksi kamppailijaksi, on harjoiteltava riittävän paljon. Haastateltavat mainitsivat, että kamppailutaitoja on harjoiteltava useita vuosia, jos haluaa tulla taitavaksi kamppailijaksi. Tämä koskee myös tai-

tavaksi taidon kouluttajaksi tulemista. Useimmin haastatteluissa esille noussut toistomäärä, jonka nähtiin olevan edellytys taidon oppimiselle, oli 10 000 toistoa. Vastaavasti kymmenen vuoden aikamääre esiintyi muutaman haastateltavan vastauksissa ehtona taitavaksi tulemiselle.

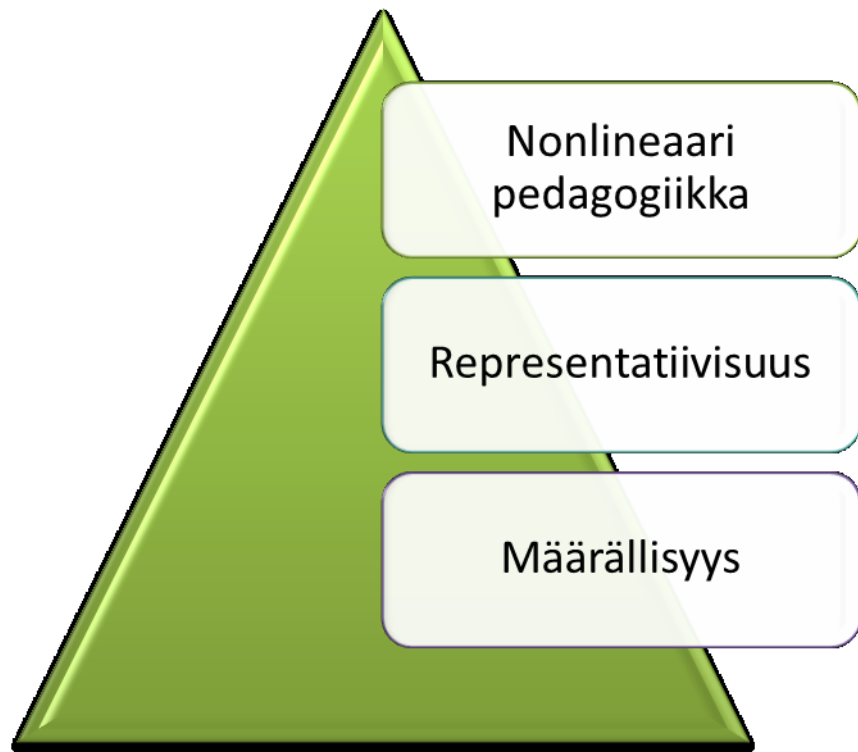
Määrällisyyden ehdon ensimmäinen alakohta tarkoittaa puolustusvoimien kamppailukoulutuksen kannalta kahta asiaa. Ensinnäkin taitavaksi kamppailutaidon kouluttajaksi tullaan hyvin pitkälti vapaa-ajalla tapahtuvan kamppailulajiharrastuksen ansiosta siitä yksinkertaisesta syystä, että puolustusvoimissa ei ole tällä hetkellä tarjolla kamppailukouluttajakurssia. Toiseksi kamppailukoulutuksen tuntikehys ohjaa keskittymään koulutukseen laatuun sen määrän sijaan. Tämä tarkoittaa sitä, että kamppailukoulutuksen tulee olla tarkoin harkittu kokonaisuus, jonka koulutus tapahtuu representatiivisissa olosuhteissa. Käänteisesti voi todeta, että jos harjoitteluun on käytössä rajattomasti aikaa, niin huonommallakin harjoittelulla saadaan hyviä tuloksia aikaan. Toiseksi määrällisyyden ehdolla tarkoitetaan sitä, että taitava taidon kouluttaja saa oppijat innostumaan harjoittelusta niin, että oppijat saapuvat hänen harjoituksiinsa vuodesta toiseen ja tulevat siten harjoitelleeksi määrällisesti riittäväksi, että heistä tulee taitavia kamppailijoita. Puolustusvoimien kamppailukoulutuksen kannalta tämä tarkoittaa sitä, että kamppailukoulutusta pitävän henkilön on saatava koulutettavat innostumaan ja osallistumaan aktiivisesti kamppailukoulutukseen.

**Representatiivisuudella** tarkoitetaan harjoittelun laatua. Kamppailutaidon osalta se tarkoittaa sitä, että kamppailutaitoa harjoitellaan sellaisissa harjoitusolosuhteissa, jotka vastaavat taidon suorittamisen olosuhteita. Toisin sanoen kamppailutaidon harjoitteluun on sisällytettävä niitä elementtejä, jotka ovat läsnä kamppailutaidon suorittamisessa, kuten liike, ajoitus ja vastustajan aiheuttama liikkeen vastustus sekä siinä tulee olla mukana myös fyysistä ja henkistä rasitusta<sup>3</sup>. Eri muodoissa tapahtuvan otteluharjoittelun katsottiin olevan paras tapa kouluttaa kamppailutaitoja. Täysin vapaan sparraamisen lisäksi erilaisten tilannetaisteluiden, tehtäväsparrien ja erilaisten skenaarioharjoitteiden katsottiin olevan parhaita tapoja toteuttaa representatiivista kamppailuharjoittelua. Toki staattisemmalla<sup>4</sup> yksin- ja pariharjoittelulla on paikkansa myös kamppailutaitojen harjoittelussa, mutta ainoa menetelmänä sen katsottiin olevan riittämätöntä valmistaa henkilöitä kunnolla oikeaa kamppailutilannetta varten. Staattisempi harjoittelu korostuu etenkin aloittelijoilla, harjoiteltaessa uutta taitoa tai hiottaessa jonkin jo opitun tekniikan liikeratoja.

<sup>3</sup> Harjoittelussa tulee olla mukana Aliveness-harjoittelumallin mukaiset muuttujat.

<sup>4</sup> Harjoittelu, joka ei sisällä Aliveness-harjoittelumallin mukaisia muuttujia.

**Nonlineaari pedagogiikalla** tarkoitetaan kamppailutaidon kouluttamiseen käytettävää metodia. Nonlineaari pedagogiikan mukainen taitoharjoittelu nousi jokaisen haastateltavan vastauksista esiin, vaikka heistä yksikään ei käyttänyt siitä sitä nimeä. Rajoitteiden hyödyntäminen taidonkouluttamisen metodina korostui jokaisen haastateltavan vastauksissa. Haastateltavat hyödyntävät selkeästi eniten tehtävään liittyviä rajoitteita kouluttaessaan kamppailutaitoja. Myös implisiittinen eli tiedostamaton oppiminen näytteli isoa roolia haastateltavien vastauksissa. Haastateltavien mukaan kamppailutaidon harjoittelun tulee sisältää sen suorittamiseen tarvittavaa havainnon ja päätöksenteon yhteensovittamisen harjoittelua, johon esimerkiksi sparraamisen (sen eri muodoissa) katsottiin olevan hyvä vaihtoehto. Haastateltavien mukaan parhaimmillaan kamppailutaitoa tulee ikään kuin ”selkärangasta”, jolloin taidon suorittamista ei tarvitse liiemmin miettiä.



Kuvio 8. Kamppailutaidon oppimisen ehdot tutkimuksen empirian mukaan.

## 7. JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämä tutkimus pyrki vastaamaan kysymykseen, miten taitava taitojen kouluttaja kouluttaa kamppailutaitoja joukolle, joka on valmistautumassa oikeaan kamppailutilanteeseen. Tämän vastauksen saamiseksi tutkimukseen osallistuneiden asiantuntijoiden vastaukset kytketään seuraavaksi tutkimuksen taustateoriaan ja aiempaan aihetta koskevaan tutkimukseen.

### 7.1. Miten taitava taitojen kouluttaja kouluttaa kamppailutaitoja?

Tutkimuksen taustateoriaksi muodostui taidonoppimisen ekologiseen teoriaan (Davids ym. 2008) pohjautuva nonlineaari pedagogiikan teoria (Chow ym. 2016), joka antaa teoreettisen viitekehyksen tarkasteltavalle aiheelle. Tutkimuksen empiriasta esiinnoussutta nonlineaari pedagogiikan mukaista kamppailutaitojen kouluttamista tarkastellaan Thortonin (2012, 2019) kamppailutaitojen oppimisen Aliveness-harjoittelumallin kautta. Valitsin Aliveness-harjoittelumallin analyysini näkökulmaksi, koska se sitoo kamppailulajiharjoittelun nonlineaari pedagogiikan mukaiseen taitoharjoitteluun ja korostaa hyvin pitkälti samoja asioita, joita haastatteleman asiantuntijatkin korostivat.

#### **Määrällisyys**

Tutkimukseeni osallistuneet kamppailutaidon asiantuntijat olivat Ericssonin ym. (1993) ja Gladwellin (2008) kanssa samaa mieltä, että taitavaksi tuleminen vaatii paljon aikaa ja suunnitelmallista harjoittelua. Gladwellin esittämä ekspertiksi tulemisen ehto, eli 10 000 tuntia harjoittelua pätee myös tämän tutkimuksen mukaan kamppailutaidon osalta. On kuitenkin todettava, että varusmiesten kamppailukoulutukseen käytössä oleva aika ei mitenkään riitä ekspertiksi tulemiseksi, eikä se olekaan kamppailukoulutuksen tavoite. Sotilaan käsikirjassa (2018) määritellään, että joukkokoulutuskauden lopussa varusmiehet osaavat soveltaa kamppailutaitojaan taistelukentän vaihtelevissa tilanteissa (Pääesikunta 2018, 243–244). Samaa mieltä asiasta oli myös Kouluttaja 4 todetessaan seuraavaa: ”...*Mut se täytyis huomioda... meilläkin kun puolustusvoimissa puhutaan, niin ei meidän pitäis tehdä mestareita niistä [varusmiehistä], vaan selviytyjiä...*” (Kouluttaja 4).

Kun aikaa ei ole riittävästi käytössä, pitää keskittyä laatuun määrän sijaan. Ericsson ja Lehmann (1996) korostavat suunnitelmallista harjoittelua pelkän harjoitusajan määrällisen pituuden sijaan. Tätä mieltä olivat myös tutkimukseeni osallistuneet asiantuntijat painottaessaan

harjoiteltavien tekniikoiden yksinkertaisuutta, harjoiteltavien asioiden kokonaisuuden selkeyttä ja oikeita harjoitusmetodeja. Tämän vuoksi puolustusvoimien kamppailukoulutuksesta tulee laatia selkeä kokonaisuus, joka koulutetaan sitä kouluttaville kouluttajille, jotta nämä osaavat kouluttaa sitä tehokkaasti eteenpäin. Myös tutkimukseeni osallistuneet asiantuntijat painottivat, että kamppailutaitoja kouluttavilla henkilöllä tulee olla omakohtaista kokemusta kouluttamastaan aiheesta. Tämän hetkinen tilanne puolustusvoimissa näyttää olevan se, että kamppailukoulutus on miltei täysin kamppailulajeja harrastavien kouluttajien varassa. Kouluttaja 2 kiteytti tämän hetkisen tilanteeseen liittyvän haasteen seuraavalla tavalla:

*”Nyt kaikki kunnia judokolle, mulla ei oo mitään niitä vastaan, mutta jos sä oot harrastanut koko elämäs judoa ja sä näät mikroelokuvan nyrkkeilystä, vaikka sä oot kuinka timanttinen kouluttaja, niin susta ei tuu nyrkkeilykouluttajaa sen mikroelokuvan kautta. Eli sit tavallaan vaatisi hieman laajemman kokonaisuuden lanseeraamista, eli päätettäis oikeasti, että mitä siinä kamppailukoulutuksen perusteissa opetetaan, mitä kaikki opettaa samalla tavalla. Sit pitäis kouluttaa niitä kouluttajia puolustusvoimien toimesta, jonka jälkeen niistä mikroelokuvista olisi jotain hyötyä.” (Koulutta 2)*

### **Representatiivisuus**

Oikeaan kamppailutilanteeseen eli tutkimuksessani ottelun kaltaiseen tilanteeseen valmistavan kamppailutaidon harjoittelun tulee olla representatiivista riippumatta siitä, kuinka paljon koulutukseen on aikaa käytössä. Tämä oli tutkimukseeni osallistuneiden asiantuntijoiden yksimielinen näkemys asiasta. Körner ja Staller (2017) ovat asiasta samaa mieltä julkaisemassaan artikkelissa, joka käsittelee siviilien ja poliisien itsepuolustusharjoittelua. Körnerin ja Stallerin (2017) mukaan tarkoituksenmukaisessa itsepuolustusharjoittelussa on enemmän kyse siitä, miten taitoja harjoitellaan, kuin mitä taitoja harjoitellaan. Ratkaisuksi tähän Körner ja Staller (2017) tarjoavat representatiivista itsepuolustusharjoittelua, joka simuloi tosi elämän itsepuolustustilanteita mahdollisimman realistisesti hyökkäysten ja puolustautujan fyysisten ja henkisten tuntemusten osalta.

Tutkimukseeni osallistuneiden asiantuntijoiden mielestä kamppailutaidon oppiminen vaatii, että taitoa harjoitellaan elävässä tilanteessa. Heidän mukaansa eri muodoissa tapahtuva sparraaminen on paras keino elävöittää harjoittelua ja simuloida näin oikeaa kamppailutilannetta. Thornton (2012, 2019) on asiasta samaa mieltä ja hänen Aliveness-harjoittelumalli korostaa kin nimensä mukaisesti kamppailutaidon harjoittelun elävöittämisen merkitystä. Toisin sanoen kamppailutaidon harjoittelu ei saa olla vain tekniikoiden mekaanista toistamista täysin passiivisen harjoitusvastustajan kanssa.



Kamppailulajeissa, kuten myös muissa urheilulajeissa, taitavan suorituksen taustalla ovat aina suorittajan havaintojen ja toiminnan yhteensovittaminen (Chow ym. 2016, 30). Harjoitusympäristö ei tarjoa oikeanlaista informaatiota, jos kamppailutaitoa harjoitellaan pelkästään toistamalla tekniikkaa täysin passiivisen vastustajan kanssa. Passiivinen harjoitusvastustaja ei tarjoa oikeanlaista informaatiota oikeassa kamppailutilanteessa läsnä olevista muuttujista, kuten ajoituksesta, vastustuksesta ja liikkeestä. Näiden ymmärtäminen on suuressa roolissa tekniikan onnistuneessa suorittamisessa (Thornton 2012, 2019). Aktiivinen harjoitusvastustaja tarjoaa suorittajalle oikeanlaista informaatiota. Takaisin kamppaileva vastus opettaa suorittajaa löytämään oman yksilöllisen ratkaisun havaitsemansa informaation pohjalta saavuttaakseen harjoituksen tavoitteen. Representatiivisen kamppailutaidon harjoittelun tuleekin aktiivoida harjoittelijoita toiminnallisilla harjoitustehtävämalleilla, jotta nämä oppivat löytämään omat yksilölliset ratkaisunsa valmentajan ennalta määräämien liikemallien sijaan ja tähän oikeanlainen informaatio on avainasemassa (Chow ym. 2016, 30–32, 57–58, 94; Davids ym. 2012).

Visuaalisen informaation lisäksi, etenkin painityylisissä lajeissa, kuten brasilialaisessa jiu jitsuissa korostuu haastattelemieni henkilöiden mukaan eräänlainen kinesteettinen informaatio. Informaatioprosessointiteorian mukaan kinesteettistä informaatiota voidaan kerätä vastustajasta esimerkiksi kosketuksen avulla (Jaakkola 2017a, 152–154). Jos vastustaja on passiivinen, on myös hänen antamansa kinesteettinen informaatio väärää. Vääränlainen kinesteettinen informaatio opettaa valheellisia tuntemuksia harjoittelijalle, joka puolestaan saattaa antaa valheellisen kuvan tekniikan toimivuudesta

*”Kaikkia muita aisteja ilman pärjätään, mutta ilman tuntoaistia on miltei mahdotonta kamppailla ja oppia kamppailemaan. Nyrkkeilyä sä, et voi tehdä ilman näköaistia, mutta painia voi vaikka silmät kiinni. Mä monesti laitan harjoituksissa oppilaat painimaan silmät kiinni.” (Opettaja 4)*

Yksin ja parin kanssa suoritettavat muodolliset harjoitukset, kuten esimerkiksi *katat* eli muodot tai liikesarjat ovat tärkeä osa kamppailulajeja (Jalamo & Talonen 2011). Tutkimukseeni osallistuneet asiantuntijat olivat kuitenkin Thorntonin (2012, 2019) kanssa yhtä mieltä siitä, että ne ovat yksinään riittämättämiä valmistamaan henkilöitä kunnolla oikeaa kamppailutilannetta varten. Tämä johtunee siitä, että muodollinen harjoittelu ei tarjoa harjoittelijoille oikeanlaista informaatiota havaintojen ja liikkeiden yhdistämiseen, koska yleensä muodollisesta harjoittelusta puuttuvat Aliveness-harjoittelumallin mukaiset muuttujat (Thornton 2012, 2019). Yksin harjoittelun nähtiin tukevan muuta harjoittelua, mutta sen koettiin olevan ainoana menetelmä riittämätön keino oppia kamppailemaan.

*”Kamppailutaitoja voi harjoitella yksin ja niitä harjoitteita on paljon. Sä voit varjonyrkeillä, sä voit tehdä nyrkkeilyäkin tai paininukan kanssa erilaisia harjoitteita... Kaikki fyysinen harjoittelu on sitten kahvakuulaa, kuntosalia, lenkkiä... tukevat tietyllä tavalla kamppailutaitojen harjoittelua, koska mitä parempi kunto, niin sitä useampaan toistoon sä kykenet... Eli tietyt juttuja voi harjoitella yksin tai sanotaan näin, et sekin vaatii valmennusta... Jos mietitään, että kylä voit luoda säkkiä ilman valmennustakin, se on tietyllä tavalla kamppailutaidon harjoittamista, mutta kyllä sulla tietynlainen pohja pitää olla siitä lyömisestäkin. Itse puhun siitä, että perusteet pitäis olla olemassa, ennen kun sä lähdet drillaamaan jotain yksin jotain juttua, varjonyrkkeilyä, säkin lyömistä tai positioon vaihtoa paininukan kanssa... Niin kyllähän sulla pitää olla jonkinlainen käry jo siitä. Eli se [yksin harjoittelu] on tavallaan niiden yksittäisten hyvin simppeleiden motoristen taitojen toistojen tekemistä... mutta se yksin harjoittelu ei riitä kamppailutaitojen oppimiseen.” (Kouluttaja 2)*

Tässä tutkimuksessa havaittiin, että representatiivinen taitojen harjoittelu tarkoittaa kamppailulajien kontekstissa sitä, että harjoittelussa ovat mukana Aliveness-harjoittelumallin mukaiset muuttujat. Tutkimukseen osallistuneet asiantuntijat olivat Thorntonin (2012, 2019) kanssa samaa mieltä, että eri muodoissa tapahtuva sparraaminen tekee kamppailutaidon harjoittelemisesta representatiivista, koska sparraamiseen kuuluu aina liikettä, ajoitusta ja vastustajan aiheuttamaa vastustusta.

Myös Gracie ja Danaher (2003) ovat tutkimukseen osallistuneiden asiantuntijoiden kanssa samaa mieltä siitä, että mikään ei valmista oikeaan kamppailutilanteeseen, niin kuin sparraamien elävää eli aktiivista vastustajaa vastaan. He korostavat, että sparraamisessa tulee kuitenkin muistaa harjoittelun turvallisuus ja tarkoituksenmukaisuus, jotka tarkoittavat sitä, että sparraamisen teho on aina sopeutettava harjoittelijoiden taitotasoon. Painityylinen harjoittelu nähdään lähtökohtaisesti turvallisempina, kuin lyöntejä ja potkuja sisältävä harjoittelu. (Gracie & Danaher 2003, 88.) Tätä mieltä olivat myös tutkimukseeni osallistuneet asiantuntijat.

Samaa mieltä sparraamisen merkityksestä on, myös Richardson (2016), joka tarjoaa ratkaisuksi vaihtelevaa intensiteettiä ja progressiivista vastustusta (eng. variable intensity ja progressive resistance). Progressiivisen vastustuksen periaatteen mukaan vastustajan aiheuttaman liikkeen vastustuksen tulee olla aina linjassaan suorittajan taitotason kanssa. Toisin sanoen vastustaja lisää vastustusta sitä mukaan, kun suorittajan taitotaso karttuu. Tämä on turvallinen tapa ohjata aloittelijat tekniikan harjoittelusta aina vapaaseen otteluharjoitteluun asti. Liian kova sparraaminen voi olla aloittelijoille jopa haitaksi. (Richardson 2016, 42–45.)

Vaihtelevan intensiteetin periaatteen mukaan, jokainen voi harjoitella kamppailua omalla tasollaan. Hyvä periaate onkin, että kun kaksi ihmistä harjoittelee keskenään, seurataan sen ihmisen harjoitusintensiteettiä, joka haluaa harjoitella kevyemmin. Eritasoisten harjoittelijoiden

sparratessa keskenään tulee taitavamman henkilön pienentää intensiteettinsä vastaamaan harjoitusparinsa taitotasoa. Tämä tarkoittaa sitä, että taitavampi henkilö voi puolustautua kaikin keinoin parinsa hyökkäyksiltä, muttei laita täyttä tehoa omiin hyökkäyksiinsä. Näin molemmat harjoittelivat voivat oppia ottelutilanteessa ja harjoittelu on samalla turvallista. Richardsonin (2016) mukaan elävä harjoittelu on tärkeää, sillä juuri harjoitusparin antama aktiivinen vastustus on se tekijä, joka tekee kamppailijan taidoista ja tekniikoista mukautuvia ja refleksin omaisia (eng. adaptive response). (Richardson 2016, 42–45.)

Gracien ja Danaherin (2003) sekä Richardsonin (2016) havainnot ovat linjassaan Thorntonin (2012, 2019) havaintojen kanssa ja ne ovat myös samaa mieltä tutkimukseeni osallistuneiden asiantuntijoiden kanssa siitä, että kamppailutaitoja on harjoitettava representatiivisesti eli elävästi, jotta harjoittelija oppii toimimaan tekemien havaintojensa pohjalta (Davids ym. 2008, 40; Chow 2016, 57–58). Representatiivisen kamppailutaidon harjoittelun merkitystä voidaan tarkastella myös historiallisesta näkökulmasta. *Randorin* eli vapaamuotoisen otteluharjoittelun korostaminen oli yksi judon kehittäneen Jigoro Kanon (1860–1938) keskeisimmistä innovaatioista, jonka avulla hän teki judosta perinteisiä jujitsu tyylejä tehokkaamman oikeissa kamppailutilanteissa (Gracie & Danaher 2003, 16–21; Kano 2013a, 21–22; Kano 2013b, 12–35).

Kamppailu- ja itsepuolustustaitoja turvallisuusalan kontekstissa tutkinut Lasse Jokinen (2018) päätyi kanssani samoihin johtopäätöksiin kamppailutaitojen harjoittelun laadun merkityksestä. Myös Jokinen tuli tutkimuksessaan siihen tulokseen, että kamppailu- ja itsepuolustustaitojen harjoittelun tulee olla realistista sekä fyysisesti ja henkisesti haastavaa sisältäen vapaata otteluharjoittelua. Jokisen havainnot ovat linjassa tutkimukseni johtopäätösten kanssa korostaessaan representatiivisen kamppailutaidon harjoittelun merkitystä.

### **Nonlineaari pedagogiikka**

Tässä tutkimuksessa havaittiin, että rajoitteiden manipulointi on tyypillinen tapa kouluttaa kamppailutaitoja. Manipulointi kohdistuu selkeästi eniten tehtävään liittyviin rajoitteisiin, joista tyypillisinä esimerkkeinä voidaan pitää erilaisia tilannetaisteluja ja tehtäväsparreja, joissa molemmilla osapuolilla on omat tehtävänsä, joihin he pyrkivät löytämään omat yksilölliset ratkaisunsa. Tilannetaistelut ja tehtäväsparrit koettiin yleisesti yksiksi tärkeimmistä kamppailutaidon kouluttamisen menetelmistä. Rajoitteiden manipulointi kuuluu kiinteästi taidon oppimisen ekologiseen teoriaan (Davids ym. 2008) perustuvaan nonlineaari pedagogiikan (Chow ym. 2016) mukaiseen liikuntataitojen opettamiseen.

Kamppailu-urheilumainen kamppailu tapahtuu aina vakioiduissa paikoissa, kuten molskilla, tatamalla, kehässä tai häkissä. Se tapahtuu aina tiettyjen sääntöjen alaisena, jotka määrittävät

esimerkiksi sen, mikä on sallittua ja mikä ei. Mikäli kyseessä on kisatilanne, niin kamppailu tapahtuu tuomareiden valvonnan alaisena. (Jalamo & Talonen 2011.) Toisin sanoen kamppailu-urheilu tapahtuu hyvin vakioiduissa olosuhteissa ja tämä lienee syy sille, että rajoitteiden manipulointi suuntautuu selkeimmin tehtäviin liittyviin reunaehtoihin.

Etenkin painityylisissä lajeissa, kuten esimerkiksi brasilialaisessa jiu jitsussa nähtiin tärkeäksi, että harjoittelun tulee sisältää ongelmanratkaisuprosessin toistamista, pelkän tietyn liikemallin mekaanisen toistamiseen sijaan. Tämä on myös keskeistä nonlineaari pedagogiikan mukaiselle taitoharjoittelulle, jossa pyritään tekemään toistoja ilman toistoja. Nonlineaari pedagogiikan mukaan taidon kouluttajan tulee luoda oppimisympäristö, jossa liikkeiden itseorganisoituminen voi tapahtua luonnollisesti. Tästä syystä nonlineaari pedagogiikan periaatteiden mukaan toimiva kouluttaja ei anna suoria vastauksia ongelman ratkaisemiseksi, vaan ohjaa koulutettavia rajoitteita muokkaamalla kokeilemaan erilaisia suoritustapoja ja löytämään niistä itselleen ja tehtävän kannalta sopivimmat toiminnalliset koordinaattoriratkaisut, joiden avulla ongelma ratkeaa. (Chow ym. 2016, 89–90, 128; Kalaja 2017.)

Tutkimukseen osallistuneet asiantuntijat olivat Thorntonin (2012, 2019) kanssa samaa mieltä, että eri muodoissa tapahtuva sparraaminen luo oikeanlaista informaatiota sisältävän oppimisympäristön, joka mahdollistaa ongelmanratkaisuprosessin toistamisen. Asiantuntijoiden mukaan koulutettavien on tärkeä oppia löytämään ongelmiin omat yksilölliset ratkaisunsa, koska oikeassa kamppailutilanteessa vain liikkeen lopputuloksella on merkitystä, eikä sillä, miten liike suoritetaan. Nonlineaari pedagogiikassa tulos ohjaa tekemistä ja samaan lopputulokseen voidaan päästä useaa eri reittiä (Chow ym. 2016; Kalaja 2017).

Tutkimukseen osallistuneet asiantuntijat olivat sitä mieltä, että ihmisten yksilöllisistä ominaisuuksista johtuen, ihmiset oppivat ja toteuttavat kamppailutaitoja omilla yksilöllisillä tavoillaan. Tämä on myös nonlineaari pedagogiikan mukaisen liikuntataitojen harjoittelun näkemys (Chow ym. 2016; Jaakkola 2017b). Esimerkiksi Opettaja 1 sanoi, että hänelle riittää, kunhan hänen valmennettaviensa tekniikoista löytyvät tietyt universaalit kunkin tekniikan suorittamisen liittyvät periaatteet. Muuten hän antaa valmennettaviensa löytää heidän kehoilleen sopivimmat ja tehokkaimmat tavat suorittaa opetetut tekniikat. Opettaja 2 puolestaan totesi, että hänen kehoonsa ikään kuin tiesi, että kuinka päästä tulee suojata, saatuaan päähänsä kovan osuman vastustajan potkusta. Molempien havaintojen keskiössä ovat liikkeiden luonnollinen itseorganisoituminen ja tiedostamaton oppiminen, jotka ovat nonlineaari pedagogiikan mukaisen taitoharjoittelun keskeisempiä ilmiöitä. Bernsteinin (1967) sanoin ”*kyllä keho tietää*”, mikä on sille tehokkain tapa suorittaa annettu tehtävä. (Chow ym. 2016, 60–61; Davids ym. 2008, 34–36; Kalaja 2016; Körner & Staller 2017.) Muutamia tutkimukseeni osallistuneita

asiantuntijat tukevat implisiittistä oppimista myös erilaisten kamppailullisia elementtejä sisältävien pelien ja kisailujen kautta siitä syystä, että ne opettavat tiettyyn pisteeseen asti kamppailussa tarvittavia taitoja, mutta säästävät harjoittelijoita kevyemmän kehokontaktin vuoksi.

Tarjoumat ovat keskeinen käsite nonlineaari pedagogiikassa. Niiden havaitsemista ja hyödyntämistä tulee opettaa systemaattisesti, koska ne ovat keskeisessä asemassa informaation ja liikkeen yhteensovittamisessa. (Chow ym. 2016, 29–32, 58–59; Davids ym. 2008 62–65; Kalaja 2017.) Löysin tarjoumat vasta haastattelukierrokseni puolesta välissä ja ehdin kysyä niistä vain viideltä tutkimukseeni osallistuneelta asiantuntijalta. Heistä jokainen hyödynsi tarjoumia kamppailutaitojen kouluttamisessa ainakin periaatteiden tasolla, joskin käsite itsessään oli heille vieras. Muun muassa Opettaja 3 käytti termiä indikaattori termin tarjouma sijaan. Kaikkien viiden ollessa asiasta yhtä mieltä rohkenen väittää, että tarjoumien hyödyntämistä opetetaan yleisesti kamppailulajeissa. Tämä on myös omakohtainen kokemukseni. Tutkimukseeni osallistuneiden asiantuntijoiden mielestä tarjoumat toimivat eräänlaisina indikaattoreina, jotka ohjaavat kamppailijaa toimimaan oikein kussakin tilanteessa. Heidän mielestään tarjoumien havaitsemista tulee kouluttaa ja esimerkiksi Opettaja 3 tekee sen seuraavalla tavalla:

*”...Itse hyödynnän opettamisessa sillä tavalla, että kun harjoittelija opettelee sitä omaa tekniikkaa, niin mä niinku ohjaan sitä siihen, et mieltisi sitä, että onko siinä olemassa joku semmoinen juttu, mitä sä voisit seurata, et mitä siellä tapahtuu ennen sitä, kun sun tilanne tulee, et mikä on se indikaattori.” (Opettaja 3)*

Tutkimukseni kysymyspatteristoon ei kuulunut kysymystä koskien nonlineaari pedagogiikan metateoriana vaikuttavaa itsemääräämisteoriaa, jonka mukaan ihmisten psyykinen hyvinvointi rakentuu koetulle pätevyydelle, koetulle autonomialle ja koetulle sosiaaliselle yhteenkuuluvuudelle. Chow ym. (2016) mukaan nonlineaari pedagogiikan mukainen taitoharjoittelu on tehokasta, koska sen katsotaan tyydyttävän edellä mainitut sisäisen motivaation tekijät. Uskon tämän ilmiön olevan niiden kamppailulajien suosion taustalla, jotka sisältävät vapaata harjoittelua eli sparraamista. Tämä johtunee siitä, että sparratessa kukin harjoittelija saa itse löytää kulloiseenkin tilanteeseen omat yksilölliset ratkaisunsa valmiiksi annettujen mallien sijaan. Tämän lisäksi esimerkiksi harrastamassani brasilialaisessa jiu jitsussa harjoituksallemme vapaavuorot täyttyvät harrastajien omatoimisista harjoituksista, jotka keskittyvät tyyppillisesti tekniikoiden omatoimiseen hiomiseen ja sparraamiseen. Omatoimisen harjoittelun suosio johtunee siitä, että se antaa lajin harrastajille koetun autonomian ja koetun yhteenkuuluvuuden tunnetta, kun he yhdessä pyrkivät kehittymään lajin taidoissa. Tämän lisäksi taitojen karttumisen lisännee koetun pätevyyden tunnetta. Myös puolustusvoimien kamppailukoulutuksessa voidaan mielestäni hyödyntää tällaista *näpit irti* -valmennustyyliä, koska havaintojen

mukaan se lisää koulutettavien sisäistä motivaatiota. (Chow ym. 2016, 198–199; Liukkonen & Jaakkola 2017, 132–136.)

Schmidt ja Lee (2014) pitävät vaihtelua yhtenä taitoharjoittelun tärkeimpänä periaatteena, koska se antaa oppijalle opittavasta taidosta merkityksellisempiä ja tunnistettavampia muistijälkiä (Schmidt & Lee 2014, 243–249). Myös Jaakkola (2017a, 2017b) korostaa vaihtelevan taitoharjoittelun merkitystä taidon oppimisen kannalta (Jaakkola 2017a, 2017b). Täysin vapaa tai tietyn tehtävän avulla rajoitettu sparraaminen tekee taitoharjoittelusta vaihtelevampaa ja virikkeellisempää, kuin kaavamainen tekniikan toistamisen yksinään tai parin kanssa tilanteessa, jossa ei ole mukana Aliveness-harjoittelumallin mukaisia muuttujia. Vaihtelevan ja virikkeellisen taitoharjoittelun katsotaan synnyttävän aivoihin laajoja yleisiä motorisia ohjelmia, joiden tässä tapauksessa voidaan katsoa mahdollistavan kamppailutaidon tehokkaamman mukautumisen uusiin ja muuttuviin tilanteisiin (Jaakkola 2017a, 152).

Harjoittelun vaihtelu mahdollistuu parhaiten luomalla monipuolisia harjoitteluympäristöjä, jotka sisältävä erilaisia tehtäviä ja toimintatapoja. Tällaisissa harjoitteluympäristöissä koulutettavat voivat haastaa itseään oman yksilöllisen taitotasonsa mukaan. (Jaakkola 2017a, 152.) Etenkin tehtäväsparraamista ja tilannetaisteluja voidaan pitää esimerkkeinä tällaisista virikkeellisistä ja vaihtelevista harjoitusympäristöistä kamppailulajien kontekstissa. Niissä tilanteet ja tehtävät ovat aina rajoitettuja ja tästä syystä ne mahdollistavat myös aloittelijoille sopivan sovelletun harjoittelun, joka haastaa kutakin oman yksiköllisen taitotasonsa mukaan. Myös vapaa sparraaminen edustaa kamppailulajeissa virikkeellistä ja vaihtelevaa harjoitteluympäristöä. Vapaan sparraamisen voidaankin katsoa olevan tehtäväsparraamisen ja tilannetaisteluiden ohella ehdoton edellytys sille, että aivoihin syntyy laajoja yleisiä motorisia ohjelmia, jotka mahdollistavat kamppailutaitojen tehokkaamman mukautumisen uusiin ja muuttuviin tilanteisiin (Jaakkola 2017a, 152). Täysin vapaa sparraaminen ei kuitenkaan sovi ihan aloittelijoille, koska siihen osallistumisen katsotaan vaativan harjoittelijalta jonkinlaisia kamppailullisten perustaitojen osaamista.

*”...Jos kamppailutilanteeseen halutaan ihmistä valmistaa, niin ehdottomasti mun mielestä siinä pitää olla sitä sparraamista. Turvallisessa ympäristössä kamppailua, just sellaista tilanteen simuloimista. Mut se sparraaminen, kuitenkin vaatii sen, että niillä harjoittelijoilla on jonkinlaista perusosaamista taustalla...”* (Kouluttaja 6)

Opettaja 2 antoi mielenkiintoisen näkökulman tehtäväsparraamisen hyödyille. Hänen mukaansa tehtäväsparraaminen ikään kuin poistaa egon harjoittelusta ja antaa luvan yrittämiselle sekä myös epäonnistumiselle. Hän mieltää tällaisen harjoittelun kehittävän harjoittelijaa vie-

mällä tämän pois omalta mukavuusalueeltaan. Tällainen harjoittelu muistuttaa hyvin paljon Ericssonin ja Lehmannin (1996) korostamaa suunnitelmallista harjoittelua, jonka he katsovat olevan ehtona taitavaksi tulemiselle.

*”...Kaikissa kamppailulajeissa tällainen rajoitettu sparringi, niin se puskee ulos omalta mukavuusalueelta ja ei turvaudu sellaiseen vanhaan ja tällaiseen tuttuun ja turvalliseen. Vaan sen nojalla ikään kuin uskaltaa epäonnistuaakin, koska jos mä oisin saanut tehdä käsilukon, niin mä oisin tehnyt käsilukon, mut nyt kun sai tehdä vain kuristuksia, niin se ei mennyt niin hyvin tai sit se menee hyvin. Mut se on kanssa sellainen, mikä vie sitä egoa pois harjoittelusta, että lähtee pois sieltä mukavuusalueelta ja lähtee tekemään rohkeasti uusia asioita, koska on määritetty, että on tällainen rajoitettu sparringi, mitä tehdään.” (Opettaja 2)*

Myös Körner ja Staller (2017) kokevat nonlineaari pedagogiikan mukaisen taitoharjoittelun parhaaksi tavaksi kouluttaa kamppailutaitoja. Olen heidän kanssaan samaa mieltä siitä, että representatiiviset harjoitusmallit mahdollistavat yksilöllisen ja vaihtelevan ongelmanratkaisun oikealaista informaatiota sisältävässä dynaamisessa suoritusympäristössä. Tämän tutkimuksen mukaan ainoastaan eri muodoissa tapahtuva sparraaminen mahdollistaa edellä kuvatun kaltaisten suoritusympäristön syntymisen.

## 7.2. Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tutkimuksen luotettavuuden arviointi on keskeinen osa tieteellisen tutkimuksen tekemistä, koska tieteellisen tutkimuksen tulee täyttää sille asetettuja normeja ja arvoja. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida reliabiliteetin (reliabelius) ja validiteetin (validius) käsitteiden kautta. (Hirsjärvi ym. 2016, 231–233; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 24–25.)

Validiteetti on useimmin laadulliseen tutkimukseen liitettävä käsitys ja se pohtii sitä, onko tutkimus pätevä. Tutkimuksen pätevyyttä voidaan tarkastella sen kautta, onko tutkimus tehty perusteellisesti ja ovatko siitä saadut tulokset ja johtopäätökset oikeita. Tutkimuksen validiteettiin liittyy oleellisesti tutkijan ja tutkittavien käsitykset sosiaalisesta todellisuudesta ja kielestä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 25.) Tutkimukseni ontologinen käsitys mahdollistaa monien rinnakkaisten todellisuuskäsitysten olemassa olon (Sirén & Pekkarinen 2017), joten yhden totuuden tavoittelu ei ole edes mahdollista. Lisäksi validius arvioi myös tutkimusmenetelmän kykyä tutkia sitä, mitä on tarkoituskin tutkia (Hirsjärvi ym.2016, 231).

Tämän tutkimuksen tarkoitus ei ole kuvata haastateltavieni todellisuutta suoraviivaisesti, vaan konstruoida heidän todellisuuttaan muille ymmärrettävään muotoon. Täten pätevyyden voidaan katsoa näyttäytyvän tässä tutkimuksessa enemmänkin uskottavuutena ja vakuuttavuutena. Toisin sanoen tämän tutkimuksen voidaan katsoa vain raapaiseen tutkittavan ilmiön pintaa, eikä tämä tutkimus siten tuottanut täyttä ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 25.)

Reliaabelius tarkoittaa tutkimuksen mittaustulosten toistettavuutta eli tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen reliaabeliuden toteaminen voidaan tehdä monella eri tapaa. Tutkimusta voidaan pitää reliaabelina esimerkiksi silloin, jos kaksi tutkijaa pääsee samanlaiseen tulokseen tai tutkittaessa samaa henkilöä useamman kerran tulokset pysyvät samana. (Hirsjärvi ym. 2016, 231.) Tämän tutkimuksen reliaabeliutta lisäävinä tekijöinä voidaan pitää sen tulosten ja johtopäätösten samankaltaisuutta Körnerin ja Stallerin (2017) sekä Jokisen (2018) tulosten ja johtopäätösten kanssa.

Tutkimuksen luotettavuutta on pyritty lisäämään sillä, että olen selostanut auki tarkasti jokaisen tutkimuksen vaiheen ja niihin liittyneet valintani. Olen pyrkinyt kuvaamaan riittävällä tarkkuudella sen, miten ja millä perusteella haastateltavat valikoituivat, sekä missä ja miten haastattelut suoritettiin. Tämän lisäksi olen pyrkinyt arvioimaan mahdollisia häiriötekijöitä, jotka ovat saattaneet vaikuttaa haastateltavien vastauksiin tai tulkintoihini niistä. (Hirsjärvi ym. 2016, 232.)

Olen pyrkinyt lisäämään aineiston analysoinnin luotettavuutta sillä, että olen liittänyt tutkimukseni analyysirungot tutkimukseni liitteisiin, jotta lukijat voivat nähdä päättelyketjun tulosteni taustalla. Tulosten tulkinnan ja johtopäätösten muodostamisen luotettavuuden lisäämiseksi olen pyrkinyt kertomaan lukijalle mahdollisimman tarkasti tutkittavan ilmiön taustalla olevat teoriat, jotka ovat vaikuttaneet suuresti tutkimukseni ydinkategorioiden muodostumiseen. Asiantuntijoiden suorilla sitaateilla on pyritty lisäämään tutkimuksen läpinäkyvyyttä ja elävöittämään tekstiä. (Hirsjärvi ym. 2016, 232–233.)

Edellä mainittujen seikkojen lisäksi olen pyrkinyt lisäämään tutkimukseni luotettavuutta haastatteleamalla kamppailutaitojen todellisia asiantuntijoita omissa konteksteissaan ja hyödyntämällä vuosien saatossa kerryttämäni kokemusta kamppailulajien parissa. Kokemukseni on auttanut aina tutkimusongelman muodostamisesta haastattelujen tekemisten kautta tutkimuksen johtopäätösten muodostamiseen. Koen, että minun on ollut helppo lähestyä ja tutkia aihetta, joka on ollut ja on yhä iso osa elämäni.



### 7.3. Jatkotutkimusaiheet

Tähän tutkimukseen haastateltiin puolustusvoimista vain sellaisia henkilöitä, joilla on kamppailulajitaustaa. Jatkotutkimusaiheena samaa aihetta voitaisiin tutkia päinvastaisesta näkökulmasta haastatteleamalla kouluttajia, joilla ei ole lainkaan kokemusta kamppailulajeista. Tällöin tutkimuksella voitaisiin selvittää esimerkiksi, pitävätkö he kamppailukoulutusta tärkeänä, mihin heidän mielestään sotilaat tarvitsevat kamppailutaitoja, millaisena he kokevat kamppailukoulutuksen kokonaisuuden ja millaista tukea he kaipaavat koulutusten pitämiseen.

*”Puolustusvoimien kamppailukoulutushan perustuu hyvin pitkälti henkilöihin. Sitä ei johdeta varsinaisesti mistään ja faktahan tällä hetkellä on se, että jos sä oot judoka, niin sun yksikön kamppailukoulutuksessa vedetään judoa, jos sä oot nyrkkeilijä, siellä nyrkkeillään ja jos sä oot painija, siellä painitaan, eli se henkilöityy.”* (Kouluttaja 2)

Olen yllä siteeraamani kouluttajan kanssa samaa mieltä puolustusvoimien kamppailukoulutuksen henkilöitymisestä. Tästä syystä puolustusvoimien kamppailukoulutuksen kokonaisuuden kehittäminen voisi olla toinen ajankohtainen ja mielenkiintoinen jatkotutkimuksen aihe. Tutkimuksessani kävi ilmi, ettei kamppailukoulutuksen kokonaisuutta johdeta konkreettisesti muuten, kuin laatimalla käsikirjoja ja oppaita koulutuksen tueksi. Havaintojeni mukaan tämä koetaan kuitenkin riittämättömänä ohjauksena ja ehkä juuri tästä syystä puolustusvoimien kamppailukoulutus henkilöityykin eli koulutusten pitäjiksi valikoituvat juuri ne kouluttajat, joilla on omakohtaista kokemusta kamppailulajeista. Tästä syystä koen tarpeelliseksi, että kamppailukoulutuksen kehittämismahdollisuuksia tutkitaan jatkossa tarkemmin.

Tämä tutkimus keskittyi pelkästään taidon kouluttamiseen, mutta kamppailulajeihin liittyy paljon muutakin, kuin pelkkien fyysisten kamppailutaitojen oppiminen. Yhtenä kamppailulajiharrastuksen parhaista puolista voidaan pitää sen kykyä jalostaa ihmismielen luonteen ominaisuuksia paremmaksi (Jalamo & Talonen 2011, 85–97). Tämän vuoksi kolmas mielenkiintoinen jatkotutkimuksen aihe voisi olla tutkia kamppailukoulutusta yksilön toimintakyvyn kehittämisen näkökulmasta. Toimintakyky on keskeinen käsite sotilaspedagogiikassa, joka jakaa yksilön toimintakyvyn neljään osa-alueeseen: fyysiseen, psyykkiseen, sosiaaliseen ja eettiseen (Toiskallio 1998, 7-13). Monelle tutkimukseen osallistuneelle asiantuntijalle juuri kamppailulajien henkinen anti oli se kaikkein tärkein. Esimerkiksi Opettaja 3 kiteytti sen seuraavasti:

*”...Täällä, kun kamppailee, niin sanotaan, että se kasvattaa meistä monella tavalla niinku parempia ihmisiä. En mä voi oikein muuta sanoa, et kun, kyllä se tekee meistä parempia ihmisiä, tää kamppailu. ...Emmä tiää, et haluisinko mä nähdä itteeni ilman näitä kamppailulajeja, mutta kyllä sitä ois ihan eri ihminen ilman näitä.” (Opettaja 3)*

Kolmatta jatkotutkimusaihetta tukevat myös kahden haastatteleman kouluttajan mielipiteet varusmiesten kamppailutuksen merkityksestä ja sen mahdollisuuksista kehittää varusmiesten henkistä kestävyyttä opettamalla heille esimerkiksi periksiantamattomuutta ja taistelutahtoa. Samalla ne avaavat tutkimukseni aloittaneen sitaatin merkitystä. Mielestäni kahdessa seuraavassa kommentissa kiteytyy varusmiesten kamppailukoulutuksen tärkein anti.

*”Mä miellän asian näin, kun me koulutetaan kamppailua varusmiehille, niin siellä puhutaan ennen kaikkea siitä, että me opetetaan niille ennen kaikkea asennetta. Eli sitä, että mitä pääkopan sisällä tapahtuu, eli vähän sellaista niin kuin never give uppia, sellaista eloonjäämistyypistä hommaa sen tietyllä tavalla pitää olla, koska se kamppailukoulutus on kuitenkin lähtökohtana myöhemmin tapahtuvalle lähitaistelukoulutukselle. Sinänsä sillä ei ole merkitystä, että mitä se on, mutta itse koulutun ihan perus nyrkkeilyä ja sitten painia tai enemmänkin lukkopainia. Ja miksi lukkopainia, koska siinä voi yleensä sparrata 100 % teholla ilman vammoja. Eli siinä me päästään siihen never give up-juttuun, että se on fyysisesti raskasta, siinä tulee paha olo, mutta siinä voi vetää lähestulkoon täysillä kokoajan ilman, että toista sattuu...” (Kouluttaja 2)*

*”...Mutta siis kaikessa kamppailukoulutuksessa meillä on ollut tavoitteena, että saataisiin tällaisia, vanhan kollegan sanoin tällaisia terrierejä, mitkä sitten tarvittaessa painaa täysillä päälle ja paareilla pois, jos tilanne sitä niin vaatii. Omakohtainen kokemus siitä, missä kamppailukoulutus on ollut kaikkein palkitsevinta, oli erään kurssin kotiutumista edeltävissä kamppailukoulutuksissa. Yksittäinen henkilö, joka palvelukseen astuessa oli todella raukka... suorastaan pelokas... Hänestä ei tullut koulutuksen aikana kamppailullisesti mitenkään taitavaa, mutta hän sai sellaista rohkeutta, että hän kykeni sitten koulutuksen loppuvaiheessa käymään täysillä päälle ja paareilla pois vaikka siellä olisi sitten ollut kouluttajakin vastassa. Niin siinä oli päästy siihen tavoitteeseen mihin tuo meidän vuoden koulutusaika riittää”. (Kouluttaja 1)*

Edellä mainitut kommentit painottavat asioita, jotka ovat myös yhdysvaltain armeijan maavoimien lähitaistelukoulutuksen (eng. The Modern Army Combatives Program MACP) tavoitteita. Yhtenä sen tavoitteista on kehittää tehtävissä tarvittavien lähitaistelutaitojen ja kontrolloidun aggression lisäksi yksittäisten sotilaiden eetosta eli rohkeutta, itsevarmuutta, itsekuuria ja yhteishenkeä. (U.S. Army 2017, 1- 2.) Edellä mainitulla sotilaan eetoksella on myös hyvin vahvoja liittymäpintoja japanilaisiin kamppailulajeihin vahvasti liittyvän *bushidon* eli

soturin tien perushyveisiin (Jalamo & Talonen 261–263). Bushidon kahdeksan perushyvettä ovat: (1) oikeudenmukaisuus, (2) rohkeus, (3) hyvántahtoisuus, (4) kohteliaisuus, (5) rehellisyys, (6) kunnia, (7) uskollisuus ja (8) itsehillintä. (Nitobe, 1905). Samuraina ja buddhalaisena munkkina elänyt japanilainen Yamamoto Tsunetomo (1659–1719) kiteytti soturin tien lopullisen vääjäämättömyyden samuraikirjallisuuden klassikossa *Hagakuressa* sanoihin ”*Samurain tie löytyy kuolemasta.*” (Tsunetomo 1979, Jalamo & Talonen 2011, 279–280). Näistä syistä kamppailulajien ja toimintakyvyn välistä yhteyttä olisi mielenkiintoista tutkia.

#### 7.4. Toimenpide suosituksset

*”...Sehän [kamppailukoulutus] oli hyvällä mallilla siinä yhdessä vaiheessa... meitä saattoi olla kolmekymmentäkin tällaisella kamppailukouluttajakurssilla. Se kesti semmoisen neljä päivää vai oliko se jotain viikon, mut se oli tällainen lyhyt siis, että sä kävit vaan kamppailukouluttajakurssin. Ja mä muistan, että meitä oli parhaillaan se joku kolmekymmentä. Se oli tossa yhdeksänkymmentäluvulla. Siellähän kävi sitä porukkaa paljon. Nythän se on yhdistetty... ..eihän sinne pääse kukaan, kun se on se urheilukoululla, kun siinä on kamppailua, esterataa, sehän on semmoinen helvetin pitkä kurssi. Pitää tehdä etätöitä ja vaikka mitä. Siis sehän on menny ihan perseelleen. Mut ennen se oli semmoinen lyhyt, et sinne mentiin vaan ja harjoiteltiin niitä juttuja ja sitten mentiin joukkoihin. Et se ei ollut mikään tällainen niinku nythän ne saa hirveet todistukset siitä, että sä oot käyny opintopisteitä niin ja niin paljon... Joo se oli hyvä. Siellä oli kaikki rentoutumiset silloin, mielikuvaharjoitukset oli mukana niissä. Sit käytiin justiinsa lähitaistelun perusteet ihan kylmin asein. Sit siellä oli sotilaspainia ja otettiin judoa. Silloin ei ollut vielä tullut lukkopainia eikä vapaaottelua. Mä näkisin, et tänä päivänä me käytäisiin lukkopainin, vapaaottelun kautta lyöntipotkuhommat ja sit olis tää psyykinen puoli siihen. Kolmessa päivässä saataisiin aika hyvä setti vedettyä. Mieti, kun kolkyt äijää sinne treenaamaan, niin ois aika hyvä setti... Milloinhan viimeks tää oli ysiseiska ysikasi [1997 tai 1998], silloin kun tää liikuntakoulutuksen uudistus, niin silloin se loppu, eli kaksikyt vuotta sitten oli vielä asiat hyvin...” (Kouluttaja 4)*

Tutkimuksessani ilmeni, että vielä 1990-luvun loppupuolella puolustusvoimissa on ollut jonkin muotoinen kamppailukouluttajakurssi, johon tutkimuksessani mukana ollut Kouluttaja 4 oli ottanut osaa. Hän piti sitä hyvänä kokonaisuutena ja totesi, että vastaavanlaiselle kurssille on yhä tarvetta. Tutkimukseeni osallistunut Kouluttaja 2 totesi aikoinaan, että kamppailukoulutus pitää pystyä integroimaan osaksi muuta taistelukoulutusta, jotta sitä taitoa pystytään ulosmittamaan toimintaympäristössä, jota varten sitä harjoitellaan. Tästä inspiroituneena hahmottelin kamppailukoulutuksen kokonaisuutta pohjaten tutkimuksestani saamiini havaintoihin. Mielestäni puolustusvoimien kamppailukoulutuksen lähtökohtana tulee olla laji, joka

opettaa toimintaa kaikissa kamppailun vaiheissa. Tällaisia lajeja ovat esimerkiksi vapaaottelu ja brasilialainen jiu jitsu (Gracie & Danaher 2003). Koska koulutusaika on rajallinen, niin ehdotankin ratkaisuksi pelkkää brasilialaisen jiu jitsun koulutusohjelmaa, joka kattaa kaikki kamppailun vaiheet. Brasilialaisen jiu jitsun valintaa varusmiesten kamppailukoulutuksen lajiksi tukee myös havainto siitä, että sitä pystytään harjoittelemaan representatiivisesti jo miltei alusta lähtien. Kyseessä on painityylinen laji, joten sitä on lähtökohtaisesti turvallisempaa harjoitella täydellä teholla, kuin esimerkiksi vapaaottelua. Vapaaottelua käsitelleessä tutkimuksessa havaittiin, että juuri päähän kohdistuneet iskut aiheuttivat eniten tyrmäyksiä ja tyrmäykset lisäsivät tutkimuksen mukaan aivovammojen mahdollisuutta (Hutchison, Lawrence, Cusimano & Schweizer 2014).

Mielestäni varsinaisena kamppailutaidon kouluttamisen metodina tulee käyttää Thorntonin (2012) I-metodia, jossa ovat mukana Alinevess-harjoittelumallin mukaiset muuttujat. Tämä mahdollistaa tehokkaan, mutta turvallisen ja koulutettavia motivoivan nonlineaari pedagogiikan mukaisen taitojen harjoittelun. Tarkkaan harkitulla kokonaisuudella ja ennen kaikkea oikeanlaisella harjoittelulla on mahdollista saavuttaa kamppailukoulutukselle annetut tavoitteet sille kohdennetussa 10–20 tunnin aikaikkunassa (Pääesikunta, HL 967).

Takakuristuksen mekaniikka toimii samalla tavalla *tatamilla* tai kadulla, vain suoritusympäristö vaihtuu. Motoristen taitojen siirtovaikutuksen ansiosta brasilialaisen jiu jitsun taidot muokautuvat helposti tilanteen vaatimalla tavalla, olipa sitten kyse kamppailu-urheilusta, itsepuolustuksesta tai lähitaistelusta. (Jaakkola 2017a, 151; Magill & Andersson 2014 299–300, 309–310.) Mielestäni tämän vuoksi varsinainen lähitaistelukoulutus voisi olla enemmänkin muodollista koulutusta sisältäen oikeanlaisen ajatusmallin kouluttamista eli sitä, miten vastustaja tuhotaan keinolla, millä hyvänsä.

Painityylisten lajien valintaa tukee myös yhdysvaltain armeijan tekemät havainnot Afganistanin sodasta. Heidän keräämien havaintojen mukaan jokainen lähitaistelutilanne, johon yhdysvaltalaiset sotilaat osallistuivat, sisälsi painimista ja lyömistä, mutta yksikään tilanne ei ollut pelkkää lyömistä ja potkimista. Havaintojen mukaan suurin osa kamppailusta keskittyi siihen, että kuka hallitsi aseita. (Thompson & Peligro 2006, 9.) Kamppailutilanteet joihin sotilaat joutuvat, eivät tapahdu koskaan tyhjiössä, vaan aina osana jotain muuta sotilasoperaatiota ja tämän vuoksi kamppailukoulutus tulee integroida osaksi muuta taistelukoulutusta (U.S. Army 2017, 1- 11 ). Kuvio 9 kiteyttää tutkimukseni ydinsanomaa ja esittää mahdollisen vision kamppailukoulutuksen toteuttamisesta puolustusvoimissa.

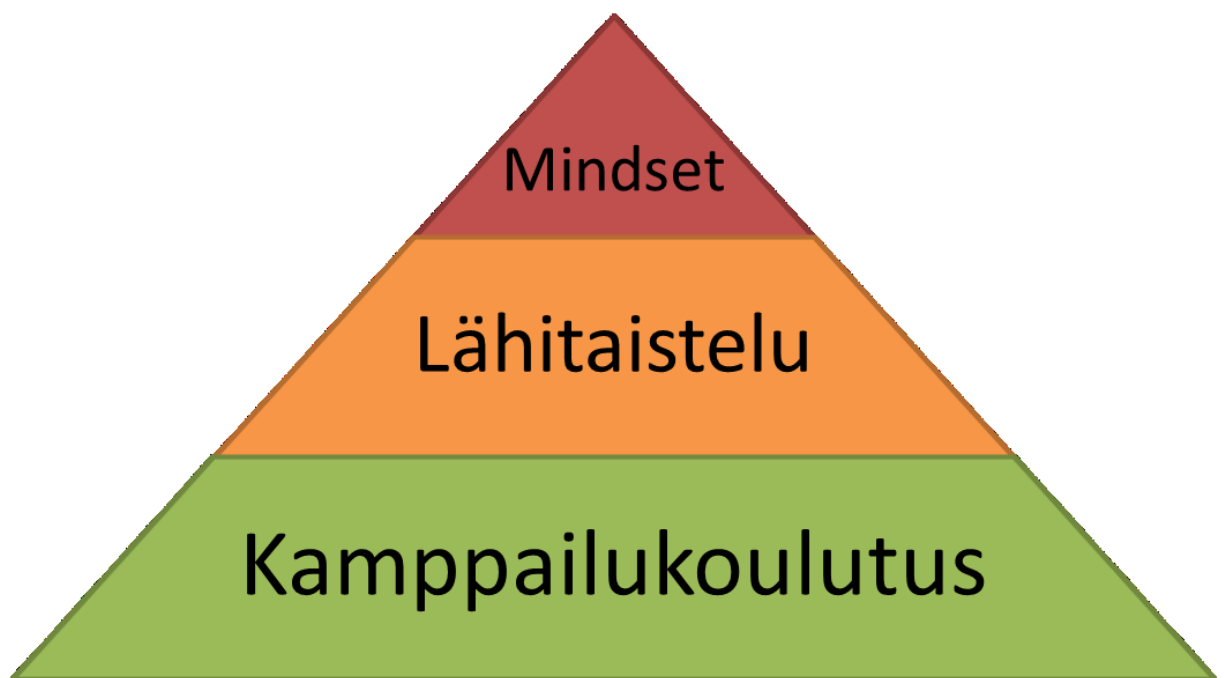


## 8. LOPUKSI

Kamppailukoulutuksen kokonaisuus voidaan mielestäni kiteyttää tämän yksinkertaisen kuvion avulla (kuvio 10). Kamppailutaitojen pohja rakentuu kamppailu-urheilumaisesta kamppailukoulutuksesta, jota harjoitellaan representatiivisesti ja jonka kouluttamiseen käytetään non-lineaari pedagogiikan mukaista taidon kouluttamista. Kamppailukoulutuksella luodaan todellinen ja mitattavissa oleva kamppailutaito.

Varusmieskoulutuksen tavoitteena on tuottaa suorituskykyisiä joukkoja reserviin poikkeusoloja varten (Pääesikunta 2018, 12). Tämän vuoksi kamppailukoulutuksen keskiosa koostuu lähitaistelutaidoista, joilla vastataan poikkeusolojen tarpeisiin. Lähitaistelutaidot ovat kuitenkin luonteeltaan sellaisia, että niitä on hankala harjoitella turvallisesti täyskontaktilla, joten tämän vaiheen harjoittelu on enemmänkin muodollista.

Kamppailukoulutus kulminoituu oikeanlaisen ajatusmallin kouluttamiseen, josta tässä yhteydessä käytetään nimitystä *mindset* ja joka tarkoittaa vihollisen tuhoamista tilanteeseen sopivinta keinoa käyttäen. Tässä vaiheessa aiemmin opitut kamppailu- ja lähitaistelutaidot muuttuvat työkaluiksi muiden joukossa, joita sotilaat voivat käyttää osana muuta taistelutoimintaa.



Kuvio 10. Kamppailukoulutus osana muuta taistelukoulutusta.

## LÄHTEET

- Asevelvollisuuslaki. 28.12.2007/1438. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20071438>. Viitattu 22.2.2019.
- Charmaz, K. 2014. *Constructing Grounded Theory*. 2. painos. California: Sage Publications, Inc.
- Chow, J. Y., Davids, K., Button, C. & Renshaw, I. 2016. *Nonlinear pedagogy in skill acquisition: an introduction*. New York: Routledge.
- Corbin, J. & Strauss, A. 2015. *Basics of Qualitative Research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. 4. painos. California: Sage publications, Inc.
- Davids, K., Button, C. & Bennett, S. 2008. *Dynamics of Skill Acquisition: a constraints-led approach*. United States: Human Kinetics.
- Davids, K., Araujo, D., Hristovski, R., Passos, P. & Chow, J.Y. 2012. Ecological dynamics and motor learning design in sport. Teoksessa Hodges, N.J. & Williams, A.M. (toim.) 2012. *Skill Acquisition in Sport: Research, theory and practice*. 2. painos. New York: Routledge, 112–130.
- Ericsson, A., Krampe, R. & Tesch-Römer, C. 1993. The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. *Psychological Review* 100, no.3. 363–406.
- Ericsson, K. A. & Lehmann, A. C. 1996. Expert and Exceptional Performance: Evidence of maximal adaption to task constraints. Department of Psychology, Florida State University. Tallahassee. Florida. *Annu. Rev. Psychol.* 1996. 47:273–305.
- Eskola, J. & Suonranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 3. Painos. Vastapaino. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Filosofia.fi. 2014. Filosofian akatemia etsii graduntekijää. <https://filosofia.fi/node/6790>. Viitattu 2.2.2019.
- Gladwell, M. 2008. *Outliers: The Story of Success*. Suom. C. Häkkinen. Docendo. Porvoo: Bookwell Oy.
- Gracie, R. & Danaher, J. 2003. *Mastering Jujitsu*. United States: Human Kinetics.

- Halonen, P. 2007. Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Helsinki: Edita Prima Oy. Väitöskirja.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2016. Tutki ja kirjoita, 21. painos. Kirjayhtymä Oy. Porvoo: Bookwell Oy.
- Hutchison, M. G., Lawrence, D. W., Cusimano, M. D. & Schweizer, T. A. 2014. Head Trauma in Mixed Martial Arts. *The American Journal of Sports Medicine*. Vol. 42, No. 6, 2014. Toronto: Sage publications.
- Jaakkola, T. 2016. Taidon oppiminen rakentuu havainnon, toiminnan ja ympäristön vuorovaikutukselle. *Liikunta & Tiede* 53. 2–3/2016, 32–39.
- Jaakkola, T. 2017a. Liikuntataitojen oppiminen. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) 2017. *Liikuntapedagogiikka. 2., uudistettu painos*. Jyväskylä: PS-kustannus, 147–169.
- Jaakkola, T. 2017b. Liikuntataitojen opettaminen. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) 2017. *Liikuntapedagogiikka. 2., uudistettu painos*. Jyväskylä: PS-kustannus, 351–366.
- Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. 2017. *Liikuntapedagogiikka. 2., uudistettu painos*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jalamo, I. & Talonen, J. 2011. Renkaita vedessä – ajatuksia kamppailutaidoista. T. Hakkarainen (toim.). Tammissaari: Tammissaaren Kirjapaino – Ekenäs Tryckeri Ab.
- Jokinen, L. 2018. Kamppailu- ja itsepuolustuslajien harjoittamisen vaikutus voimankäyttö- ja hätävarjelutilanteissa turvallisuusosalalla. Laurea-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Jyväskylän yliopisto. 2015. Ankkuroitu teoria eli grounded theory. <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/ankkuroitu-teoria-eli-grounded-theory>. Viitattu 7.2.2019
- Järvilehto, L. 2010. Missä alitajuntasi sijaitsee? <https://ajattelunammattilainen.fi/2010/08/23/missa-alitajuntasi-sijaitsee/>. Viitattu 2.2.2019.
- Järvilehto, L. 2012. Tee itsestäsi ajattelun mestari. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.



- Kalaja, S. 2014. Mitä on taitovalmennus? Kotka. 12.11.2014. PDF dokumentti on kirjoittajan hallussa.
- Kalaja, S. 2016. Kyllä Siperia opettaa. <http://www.valmennustaito.info/taito/kylla-siperia-opettaa/>. Viitattu 19.3.2019.
- Kalaja, S. 2017. Non-lineaarisen pedagogiikan lyhyt oppimäärä. <http://www.valmennustaito.info/taito/non-lineaarisen-pedagogiikan-lyhyt-oppimaara/>. Viitattu 5.6.2018.
- Kano, J. 2013a. Kodokan Judo. 1. Yhdysvaltalainen painos. New York: Kodansha.
- Kano, J. 2013b. Mind over Muscle: Writings from the founder of Judo. 1. Yhdysvaltalainen painos. N. Murata (toim.) Eng. N. Ross. New York: Kondansha.
- Kilpinen, E., Kivinen, O. & Pihlström, S. (toim.) 2008. Pragmatismi filosofiassa ja yhteiskuntatieteissä. Gaudeamus Helsinki University Press Oy Yliopistokustannus, HYY Yhtymä. Helsinki: Yliopistopaino.
- Koivula, N. 2004. Lähitaistelu Puolustusvoimien kirjallisuudessa verrattuna nykyajan taistelukenttään. Maanpuolustuskorkeakoulu. Sotilaspedagogiikka. Sotatieteiden kandidaatin tutkielma.
- Körner, S. & Staller, M. S. 2017. From system to pedagogy: towards a nonlinear pedagogy of self-defense training in the police and the civilian domain. Macmillan Publishers Ltd., part of Springer Nature 2017, 31: 645–659.
- Laki naisten vapaaehtoisesta asepalveluksesta. 17.2.1995/194.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19950194>. Viitattu 22.2.2019.
- Laki vapaaehtoisesta maanpuolustuksesta. 11.5.2007/556.  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070556>. Viitattu 22.2.2019.
- Lee, B. 1975. Teoksessa. Lee Caldwell, L. & Johnson, G. (toim.) 2016. Tao of the Jeet Kune Do: expanded edition. 10. painos. Eng. D. Koong Pak Sen. Valencia California: Black Belt Books.

- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2017. Liikunta motivaatio elinikäisen liikuntaharrastuksen edellytyksenä. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) 2017. Liikuntapedagogiikka. 2., uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 130–146.
- Magill, R. & Anderson, D. 2014. Motor Learning and Control: concepts and applications. 10. painos. Singapore: McGraw-Hill Education.
- Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3.laitos. 2.korjattu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Mönkkönen, M. 2011. Taitava taistelija: Motorisen kyvykkyyden ja fyysisen suorituskyvyn yhteys sotilaan peruskokeessa menestymiseen. Maanpuolustuskorkeakoulu. Johtamisen ja sotilaspedagogiikanlaitos. Diplomityö.
- Musashi, M. 1645. Go Rin No Sho: A Book of Five Rings. Eng.V. Harris 1974. Suom. S. Lahdenperä 6. painos 2005. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Nitobe, I. 1905. Bushido: The Soul of Japan. 10. korjattu painos. New York: George H. Putnam`s Sons.
- Puolustusvoimat. 2018. Lyhytelokuvat tehostavat koulutusta. [https://puolustusvoimat.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/lyhytelokuvat-tehostavat-koulutusta](https://puolustusvoimat.fi/artikkeli/-/asset_publisher/lyhytelokuvat-tehostavat-koulutusta). Viitattu 30.8.2018.
- Pääesikunta. HL967. PVHSMK-PE Varusmiehille yhteisesti koulutettavat asiat LIITE 1
- Pääesikunta. HL967. PVHSMK-PE Varusmiehille yhteisesti koulutettavat asiat LIITE 2
- Pääesikunta. HL967. PVHSMK-PE Varusmiehille yhteisesti koulutettavat asiat LIITE 3
- Pääesikunta. HL967. PVHSMK-PE Varusmiehille yhteisesti koulutettavat asiat LIITE 4
- Pääesikunta. HL967. PVHSMK-PE Varusmiehille yhteisesti koulutettavat asiat LIITE 5
- Pääesikunta. HL967. PVHSMK-PE Varusmiehille yhteisesti koulutettavat asiat LIITE 6
- Pääesikunta. HL967. PVHSMK-PE Varusmiehille yhteisesti koulutettavat asiat LIITE 7

- Pääesikunnan henkilöstöosasto. 2004–2017. Puolustusvoimien palkatun henkilöstön osaamisen kehittäminen (OSTRA) 2004–2017.
- Pääesikunta, Koulutusosasto. 2015. Liikuntakoulutuksen käsikirja. Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy.
- Pääesikunta, Koulutusosasto. 2018. Sotilaan käsikirja 2019 (pdf-verkkajulkaisu). Juvenes Print Oy. [https://puolustusvoimat.fi/documents/1948673/2272379/PEVIESTOS\\_Sotilaan-k%C3%A4sikirja-2019.pdf](https://puolustusvoimat.fi/documents/1948673/2272379/PEVIESTOS_Sotilaan-k%C3%A4sikirja-2019.pdf) . Viitattu 1.4.2019.
- Pääesikunta, Maavoimaosasto. 2004. Lähitaistelun käsikirja (LähitstKäsik). Helsinki: Edita Prima Oy
- Rautio, H. 2009. Lähitaistelukoulutuksen toteutus varusmiespalveluksessa ja Yhdysvaltojen maavoimissa. Maanpuolustuskorkeakoulu. Sotilaspedagogiikka. Sotatieteiden kandidaatin tutkielma.
- Richardson, B. 2016. Silat For The Street: Using the Ancient Martial Art for Self-Defense in the 21<sup>st</sup> Century. 2. painos. Black Belt Books. Ohara Publications Inc. United States: Cruz Bay Publishing, Inc.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2009. KvaliMOT – Menetelmäopetuksen tietovaranto (pdf-verkkajulkaisu). Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. <https://www.fsd.uta.fi/fi/tietoaarkisto/julkaisut/kvalimotv.pdf>. Viitattu 4.3.2019.
- Salonen, T. 2004. Tieteenfilosofia. 3. painos. Lapin yliopisto, Menetelmätieteiden laitos. Rovaniemi: Lapin yliopistopaino.
- Schmidt, A. R. & Lee, T. D. 2014. Motor learning and Performance. From Principles to Application. 5. painos. United States: Human Kinetics.
- Schmidt, R. F. 1989. Integrative functions of the central nervous system. Teoksessa Schmidt, R. F. & Thews, G. (toim.) 1989. Human Physiology. Second, Completely Revised Edition. Berlin: Springer-Verlag, 82–123.
- Schmidt, R. F. & Wiesendanger, M. 1989. Motor systems. Teoksessa Schmidt, R. F. & Thews, G. (toim.) 1989. Human Physiology. Second, Completely Revised Edition. Berlin: Springer-Verlag, 124–165.

- Sirén, T. & Pekkarinen, O. 2017. Tieteenfilosofis-metodologisia perusteita pro gradu -tutkielman laadintaan. Maanpuolustuskorkeakoulu. Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos. Julkaisusarja 3: Työpapereita nro 3.
- Suomen Sotilasurheiluliitto. 2018a. Sotilasurheiluliiton kilpailutoiminta. <https://www.sotilasurheilu.fi/liitto/kilpailutoiminta>. Viitattu 30.8.2018.
- Suomen Sotilasurheiluliitto. 2018b. Tapahtumakalenteri. <https://www.sotilasurheilu.fi/ajankohtaista/tapahtumakalenteri>. Viitattu 30.8.2018
- Thornton, M. 2012. SBG Philosophy. <https://www.straightblastgym.com/philosophy/#concepts>. Viitattu 31.1.2019.
- Thornton, M. 2019. Why Aliveness? Essee on julkaistu ensimmäisen kerran 30.7.2005. <http://matthornton.org/why-aliveness/>. Viitattu 6.4.2019.
- Thompson, G. & Peligro, K. 2006. Hand to Hand Combat: Modern Army Combatives. Montpelier: Invisible Cities Press.
- Toiskallio, J. (toim.) 1998, Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidon laitos. Julkaisusarja 2 N:o 4, 1998.
- Tsunetomo, Y. 1979. Hagakure: The Book of the Samurai. Eng. W. S. Wilson. 2.painos. 2014. Canada: Shambhala Publications, Inc.
- U.S. Army. 2017. The official U.S. Army Combatives Handbook. TC 3-25. 150. (FM 3-25. 150, FM 21-150). Headquarters, Department of the Army. Unites States: Carlile Military library.
- Wadden, K. P., Borich, M. R. & Boyd, L. A. 2012. Motor skill learning and its neurophysiology. Teoksessa Hodges, N.J. & Williams, A.M. (toim.) 2012. Skill Acquisition in Sport: Research, theory and practice. 2. painos. New York: Routledge, 245–265.
- Wulf, G. 2007. Attention and Motor Skill Learning. University Of Nevada. Department of Kinesiology. Las Vegas: Human Kinetics.

Zimmermann, M. 1989. The nervous system in the context of information theory. Teoksessa Schmidt, R. F. & Thews, G. (toim.) 1989. Human Physiology. Second, Completely Revised Edition. Berlin: Springer-Verlag, 166–173.

## LIITTEET

Liite 1	Tutkimuksen teemahaastattelulomake, ensimmäinen	2 sivua
Liite 2	Tutkimuksen teemahaastattelulomake, lopullinen	3 sivua
Liite 3	Asiantuntijaprofiilit	3 sivua
Liite 4	Analyysit (Sotilaat)	5 sivua
Liite 5	Analyysit (Siviilit)	5 sivua

**Taustatiedot**

1. Nimi
2. Kamppailulajitausta
3. Kuinka pitkään olette opettaneet kamppailulajeja?
4. Mahdollinen kilpaurheilutausta

**Taitavuuden määrittely**

1. Miten määrittelette taitavuuden?
2. Mitä tarkoittaa olla taitava jossain?
3. Mihin taitavuus perustuu?
4. Miten taitavuus ilmenee kamppailutaitojen opettamisessa/kouluttamisessa?
5. Mihin taitavuus perustuu kamppailutaitojen opettamisen/kouluttamisen osalta?
6. Mitä vaatimuksia asetatte kamppailutaitoja opettavan/kouluttavan henkilön osaamiselle?

**Kamppailutaidon määrittely**

1. Mitä kamppailutaito tarkoittaa?
2. Onko kamppailutaito synnynnäinen ominaisuus, vai enemmänkin taito jota tulee harjoitella?
3. Millaisia vaiheita kamppailutilanteessa voi olla?
4. Millainen on taitava kamppailija?
5. Millaisia taitoja taivalla kamppailijalla on?
6. Mikä on mielestänne kamppailulajiharrastuksen paras hyöty/hyödyt?

**Kamppailulajien oppimiskäsitys**

1. Miten ihminen oppii parhaiten kamppailutaitoja? (Tekemällä, näkemällä, kuulemalla...)
2. Voiko kamppailutaitoja oppia muulla tavalla?
3. Mitä ominaisuuksia kamppailutaitojen oppiminen vaatii oppijalta?
4. Tuleeko opetetun tiedon määrä säännöstellä yhden harjoituskerran aikana?
5. Onko annetun tiedon määrällä ja opitun taidon määrällä suhdetta?
6. Mikä on opettajan/kouluttajan rooli kamppailutaitojen opettamisessa/kouluttamisessa?
7. Mikä on oppilaan/koulutettavan rooli kamppailutaitojen oppimisessa/kouluttamisessa?

**Kamppailutaitojen kouluttaminen (MITÄ)**

1. Millaisia kamppailutaitoja opetatte/koulutatte henkilöille, jotka ovat valmistautumassa kamppailutilanteeseen?
2. Mitkä asiat vaikuttavat siihen, mitä kamppailutaitoja opetatte/koulutatte?
3. Mihin opettamanne/kouluttamanne taidot ja tekniikat perustuvat?
4. Pitääkö kamppailutilanteeseen valmistautuville henkilöille opettaa/kouluttaa fyysisten kamppailutaitojen lisäksi jotain muita kamppailutaitoja?

**Kamppailutaitojen kouluttaminen (MITEN)**

1. Millaista opetusmenetelmää/menetelmiä käytätte kamppailutaidon opettamiseen/kouluttamiseen? (esim. Pyrittekö aktivoimaan oppijan/koulutettavan vai tuleeko ratkaisu asiaan suoraan teiltä?)
2. Miten opetettavien/koulutettavien osaamistaso vaikuttaa käyttämäämme opetusmenetelmään/menetelmiin?
3. Mihin käyttämänne opetusmenetelmä/menetelmät perustuvat?
4. Millaisia harjoitusmuotoja, -menetelmiä tai -tapoja hyödynnätte kamppailutaitojen opettamisessa/kouluttamisessa?
5. Miten koulutettavien osaamistaso vaikuttaa käyttämäämme harjoitusmuotoon, -menetelmään, tai -tapaan?
6. Mihin käyttämänne harjoitusmuodot, -menetelmät - tai -tavat perustuvat?
7. Mitkä asiat vaikuttavat siihen miten kamppailutaitoja opetetaan/koulutetaan?
8. Tuleeko kamppailutaitojen opettamisessa/kouluttamisessa hyödyntää tasoryhmiä?
9. Voiko kamppailutaitoja harjoitella yksin? Jos voi, niin millaisia taitoja?
10. Riittääkö kamppailutaitojen oppimiseen pelkkä yksin harjoittelu?
11. Miten henkilöitä tulee valmistaa kamppailutilannetta varten?
  - a. Millaisia pedagogisia malleja ja opetusmenetelmiä käytätte? Ja miksi? (esim. Kerrotteko suoraan millaiseen tilanteeseen olette heitä valmistamassa, vai annattako heidän itse ottaa siitä selvän?)
  - b. Millaisia harjoitusmuotoja, -menetelmiä tai -tapoja käytätte? Ja miksi?
12. Onko olemassa, joku harjoitusmuoto, -menetelmä tai -tapa, jota ilman henkilöä ei voida kunnolla valmistaa kamppailutilannetta varten?
13. Toisin sanoen, onko joku harjoitusmuoto, -menetelmä tai -tapa muita tärkeämpi?
14. Jos aika on rajallinen, mihin keskitytte kamppailutaitojen opettamisessa/kouluttamisessa?

**Vapaa sana...**



**Taustatiedot**

5. Nimi
6. Kamppailulajitausta
7. Opetus-/koulutustausta
8. Mahdollinen kilpaurheilutausta

**Kamppailun määrittely**

1. Millaisilla adjektiiveilla kuvailisitte kamppailutilannetta?

**Taitavuuden määrittely**

7. Miten määrittelette taitavuuden, eli mitä tarkoittaa olla taitava?
8. Mihin taitavuus perustuu ja miten se rakentuu?
9. Miten taitavuus ilmenee kamppailutaitojen opettamisessa/kouluttamisessa?
10. Mitä vaatimuksia asetatte kamppailutaitoja opettavan/kouluttavan henkilön osaamiselle?
11. Millainen on taitava kamppailija?
12. Millaisia henkisiä valmiuksia taitavalla kamppailijalla on?

**Kamppailulajien oppimiskäsitys**

8. Miten ihminen oppii parhaiten kamppailutaitoja?
9. Voiko kamppailutaitoja oppia muulla tavalla?
10. Miten harjoittelijat saadaan läsnä olevaksi harjoitustilanteessa?
11. Missä harjoittelijan huomion/ajatuksen tulisi olla harjoiteltaessa kamppailutaitoja?
12. Mitä aisteja henkilö tarvitsee oppiakseen kamppailutaitoja?
13. Miten eksplisiittinen (tietoinen) ja implisiittinen (tiedostamaton) oppiminen näyttäytyvät kamppailutaidon oppimisessa?
14. Millaista harjoittelun tulee olla, jotta tekniikat tulevat kamppailutilanteessa ns. ”selkärangasta”?
15. Miten hyödynnätte mielikuvaharjoittelua kamppailutaitojen opettamisessa/kouluttamisessa?
16. Tuleeko opetetun tiedon määrää säännöstellä yhden harjoituskerran aikana?
17. Onko kamppailussa harjoittelun määrällä ja opitun taidon määrällä suhdetta?
18. Kumpi mielestänne korostuu enemmän kamppailulajien harjoittelussa: täysin identtisten toistojen tekeminen vai jonkin ongelman ratkaisu?
19. Mihin otteluun valmistavan kamppailuharjoittelun tulisi tähdätä?
20. Miten rajoitteiden/reunaehtojen (constraints) manipulointia voidaan hyödyntää kamppailulajien opettamisessa/kouluttamisessa?
21. Miten tarjoutumia (affordances) voidaan hyödyntää kamppailulajien opettamisessa/kouluttamisessa?
22. Kuinka skenaarioharjoitteita voidaan hyödyntää kamppailun harjoittelussa?
23. Miten harjoitustilanne saadaan vastaamaan mahdollisimman hyvin oikeaa kamppailutilannetta?
24. Millaista palautetta annatte sekä miten ja missä vaiheessa sitä annatte?
25. Mikä on opettajan/kouluttajan rooli kamppailutaitojen opettamisessa/kouluttamisessa?
26. Mikä on oppilaan/koulutettavan rooli kamppailutaitojen oppimisessa/kouluttamisessa?
27. Kuinka eritasoiset henkilöt voivat harjoitella tehokkaasti keskenään?
28. Voiko kamppailutaitoja harjoitella yksin? Jos voi, niin millaisia taitoja ja riittääkö pelkkä yksin harjoittelu?
29. Millaisia harjoitusmuotoja käytätte opetuksissanne/koulutuksissanne?
30. Onko olemassa, joku harjoitusmuoto, jota ilman henkilöä ei voida kunnolla valmistaa kamppailutilannetta varten? Eli onko joku harjoitusmuoto muita tärkeämpi

31. Jos aika on rajallinen, mihin keskitytte kamppailutaitojen opettamisessa / kouluttamisessa?
32. Miten kamppailulajisi harjoitus- ja opetusmetodit ovat muodostuneet?
33. Millaista on tehokas ja tarkoituksenmukainen kamppailutaitojen harjoittelu?
34. Mitkä ovat mielestänne kamppailulajiharrastuksen parhaat hyödyt yksilölle?

**Vapaa sana...**

### **Kouluttaja 1**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 29 vuotta

**Lajitausta** = Kreikkalaisroomalainen paini, vapaapaini, lukkopaini

**Varusmieskouluttajana**= noin 3,5 vuotta

**Lisäksi** = Toiminut junioreiden painikoulun opettajana

### **Kouluttaja 2**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 42 vuotta

**Lajitausta** = Paini, taekwondo (musta vyö ja noin 50 ottelua), vapaaottelu (kahdeksan ottelua), krav maga (neljä vuotta), nyrkkeily

**Varusmieskouluttajana**= 14 vuotta

### **Kouluttaja 3**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 29 vuotta

**Lajitausta** = Judo, nyrkkeily, brasilialainen jiu jitsu, vapaaottelu

**Varusmieskouluttajana**= 4 vuotta

### **Kouluttaja 4**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 48 vuotta

**Lajitausta** = vapaapaini, 34 vuotta judoa (satoja otteluita ja useita SM-mitaleja)

**Varusmieskouluttajana** = noin 16 vuotta, jonka jälkeen noin 8 vuotta kadettien fyysisen kasvatuksen kouluttajana

**Lisäksi** = Valmentajan ammattitutkinto ja U-15 junioreiden valmentaja judossa

### **Kouluttaja 5**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 38 vuotta

**Lajitausta** = Vapaaottelu, brasilialainen jiu jitsu ja lukkopaini (yhteensä noin 13 vuotta)

**Varusmieskouluttajana** = opettajakokemusta enemmän siviilistä, jossa toiminut vapaaottelunvalmentaja vapaaotteluseurassa

### **Kouluttaja 6**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 30 vuotta

**Lajitausta** = Sinmoo hapkido, vapaaottelu, thainyrkkeily, brasilialainen jiu jitsu (joka on tällä hetkellä päälaji ja josta hänellä on purppura vyö), vapaaottelu, lukkopaini, taekwondo ja sistema

**Varusmieskouluttajana** = neljä vuotta

**Lisäksi** = valmennustaustaa jalkapallojunioreista

### **Opettaja 1**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 36 vuotta

**Kamppailulajitausta** = Thainyrkkeily (18 vuotta)

**Valmennustausta** = valmennusta viisitoista vuotta

**Muuta** = Thainyrkkeilyn kuusinkertainen Suomen mestari, kaksinkertainen Pohjoismaiden mestari ja otellut ammattilaisena thainyrkkeilyssä kymmenen vuotta

### **Opettaja 2**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 47 vuotta

**Kamppailulajitausta** = Taekwondo 32 vuotta (6 dan musta vyö), Sinmoo hapkido (4 dan musta vyö) Combat hapkido (2 dan musta vyö), brasilialainen jiu jitsu (toisen asteen musta vyö)

**Valmennustausta** = Opettanut kamppailulajeja noin 16 vuotiaasta asti eli yli 30 vuoden ajan

**Muuta** = Lukuisia mitalisijoja eri kamppailulajeista

### **Opettaja 3**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 42vuotta

**Kamppailulajitausta** = Judo (vuodesta 1986 lähtien, musta vyö) brasilialainen jiu jitsu (vuodesta 2006 lähtien, musta vyö) eli yhteensä noin 32 vuotta keskeytymätöntä kamppailulajiharastusta taustalla

**Valmennustausta** = Judossa harjoitusten vetämistä 1990-luvun puolivälistä lähtien ja brasilialaista jiu jitsua vuodesta 2007 lähtien

**Muuta** = Judon SM-kisoista kymmenkunta mitalia ja merkittävin saavutus brasilialaisessa jiu jitsussa vuoden 2012 ikämiesten maailmanmestaruus omassa ja avoimessa painoluokassa

### **Opettaja 4**

**Sukupuoli** = Mies

**Ikä** = 38vuotta

**Kamppailulajitausta** = Nuoruudessa painia ja judoa, vapaaottelua noin kymmenen vuotta ja brasilialaista jiu jitsua vuodesta 2003 lähtien (musta vyö)

**Valmennustausta** = Vuodesta 2004 lähtien brasilialaista jiu jitsua ja vapaaottelua vuodesta 2010 lähtien

**Muuta** = Toimi 2016–2017 Abu Dhabissa paikallisen armeijan kamppailukouluttajana ja koulutti näille brasilialaista jiu jitsua

Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
Laittaisin vaatimukseksi, että pitää olla sellainen riittävä osaamistaso siitä opetettavasta aiheesta, mutta sitä on vaikea määrittää tarkasti. Se riippuu suuresti siitä opettavan joukon tasosta. Lähtökohtaisesti sen opettavan henkilön tulisi olla kaksi askelta edellä sitä opetettavaa joukkoa, eli sen tulee tietää miksi ja miten sitä taitoa opetetaan niin kuin opetetaan. Sen tulee ymmärtää se kokonaisuus. Eli se vaatii kouluttajalta pidempi aikaista harrastuneisuutta kampaalulajien parista.	Riittävä osaamistaso vaatii kouluttajalta pidempi aikaista harrastuneisuutta kampaalulajien parista.	Taitavaksi kouluttajaksi tuleminen vaatii paljon toistoja ja paljon aikaa.	10 000 tuntia
Olla taitava on ehkä enemmänkin mielentila mun mielestä. Se on henkinen puoli joka tulee esille... eli meillä on ne neljä tasoa, et sä voit olla tiedostamattomasti kyyvyn tai tiedostaen kyyvyn ja näin päin pois, niin sä oot tavallaan sen tiedostetun kyyvykyden tasolla, et sä tiedät et sä osaat ja et sulla on jonkinlainen henkinen fiilis siitä ja ennen kaikkea itsevarmuus siitä. Ja se itsevarmuus tulee sitten taidosta, siitä et sä tiedät, et sä oot treenannut sitä riittävästi ja se itsevarmuus tulee siitä, että sä oot ennenkin ollu siinä tilanteessa ja sä tiedät pärjääväsi.*	Olla taitava on ehkä enemmänkin mielentila... et sä tiedät et sä osaat... itsevarmuus tulee taidosta... et sä oot treenannu sitä riittävästi.		
Mä lähen siitä, että sillä kampaalukouluttajalla pitää olla kokemusta siitä kampailemisesta. Koulutusnormit ja ohjeet ei anna riittäviä perusteita ymmärtää sitä kampaalutilannetta. Ne antaa tietyt perussuoritteet ja ohjeet ja valmista materiaalia, että kuinka sitä hommaa koulutetaan. Mut sitten, et sillä ois kyky ymmärtää sitä kampaalua muutenkin ku teoriassa, niin kyllä semmoinen kampaalukokemus pitää olla.	Kouluttajan pitää itse olla harjoitellut kampaalua aiemmin		
Taitavuus on yleensä tällaisen pidemmän ajanjakson aikana koottu kyky suoriutua tällaisista muuttuvista ja yllättävistä tilanteista ja reagoimisesta näillä opituilla taidoilla.	Taitavuus on yleensä pidemmän ajanjakson aikana saavutettu kyky		
Ja se itsevarmuus tulee sitten taidosta, siitä et sä tiedät, et sä oot treenannut sitä riittävästi ja se itsevarmuus tulee siitä, että sä oot ennenkin ollu siinä tilanteessa ja sä tiedät pärjääväsi.	Itsevarmuus tulee taidosta, jota on harjoiteltu riittävästi		
Kliseisesti sen vois todeta, et taitavuushan perustuu harjoitteluun ja toistojen määrään. Et toki jollain on paremmat lähtökohdat, kun ne on tehnyt vastaavanlaista juttua ehkä ennenkin... Mut joka tapauksessa se perustuu monessa tapauksessa kokemukseen ja harjoitteluun...	Harjoittelun määrä		
Sen verran mä vielä noista toistoista, että toistoja pitää saada. Puhutaan siitä kymmenestäuhannesta, että oppii noita juttua... Se on fakta vaan, että toistoja pitää vaan tehdä... Toinen se, että niinku, kun puhutaan kampaalutaidosta, tai mistä tahansa taidosta, että niin tosiaanhan on se, että se on elinikäinen prosessi tää homma ja oppiminen... Sehän on näin, että sikarinkäärjäkin, vaikka se on kymmenenvuotta kääriänyt sitä sikaria, niin se oppii edelleen käärimään parempia sikareita. Niinku Kuubassa on se periaate, ettei se oo koskaan valmis se sikarinkäärjä. Sama meidän pitäisi nähdä tässäkin taitojen ja kampaalun harjoittelussa, että lopunperin niinku aika yksinkertaisia ja helppoja oppiakin on ne perusteet, mut sitten mestariksi tuleminen on jo taas eri juttu.	Toistoja pitää tehdä 10 000 kappaletta oppii jonkun taidon... Kampaalulajien oppiminen on elinikäinen prosessi, eikä siinä tule koskaan täysin valmiiksi		
Taito on sitä, että osaa tehdä, jonkun asian ja taitavuus on sitä, että osaa tehdä jonkun asian hyvin. Se (taitavuus) voi perustua oikeastaan kahteen asiaan. Toinen on se, että on tosi lahjakas tekemään jotain asiaa ja sit vaan on niin kun yleistaitava. Sit toinen on se, että harjoittelee tosi paljon ja sitä kautta tulee taitavaksi	Ihmisen pitää harjoitella todella paljon tullakseen taitavaksi jossain.		
Mun näkemysten mukaan se perinteinen käsitys on siitä, että toistoja tekemällä. Et tällainen lausahdus on, jonka oon kuullu usein on, että pitää 10 000 toistoa, että jonkun asian oppii. Sit jos pitää oppii, joku asia uudelleen, niin ensiksi pitää tehdä 10 000 toistoa, että sä opit sen pois ja sitten vielä uudet 10 000 toistoa, että sä opit sen tekemään niinku selkärangasta. Mun mielestä yhtä tärkeätä on ymmärtää se tekniikka eli mä en vaan tee tyhjänä toistoja matkimalla, vaan et mä ymmärrän, et mistä se koostuu ja et miksi mä teen sitä... Toisaalta se lisää myös sitä motivaatio siihen harjoitteluun tehdä se 10 000 toistoa	Pitää tehdä 10 000 toistoa, että oppii jonkun asian.		
Jos on taitava jossain, niin se on mun mielestä sama asia, että osaa ja hallitsee eli on hyvä siinä. Se saattaa olla harjoituksen tulosta tai se saattaa olla lahjakkuutta. Se saattaa perustua luontaisiin kykyihin tai sit se saattaa perustua toistojen määrään eli harjoitteluun	Jonkin asian osaaminen perustuu lahjakkuuteen tai se saattaa olla myös harjoittelun tulosta.		

Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
Tulee, kukaan ei opi kamppailua tai yksittäistä kamppailutaitoa mikäli sitä tiettyä liikettä ei toisteta riittävän monta kertaa. Toki siinä on merkittäviä yksilöllisiä eroja, toiset oppii nopeammin kuin toiset	Toiset oppivat kamppailutaitoja nopeammin, kuin toiset.		
Tietenkin sun pitää ymmärtää niitä oppijoita eli taitava kouluttaja tietää tavallaan miltä tasolta lähdetän kouluttamaan. Meillä on eritasoisia oppijoita... Eli se joukko ei oo koskaan homogeeninen... niin sun pitäisi löytää sille isolle joukolle sellainen sopivakoulutus metodi tai tapa... puolustusvoimissa puhutaan ehkä yhdenmukaistamisesta, et sä haluat saada ne samalle tasolle, mutta sä et halua niitä ketkä jo osaa tuoda alaspäin, vaan sä haluat tuoda ne ketkä ei osaa vähintäänkin sille tasolle, missä ne henkilöt, jotka osaa sen asian. Eli aina joudutaan tekemään jonkinlaisia kompromisseja	Meillä on eritasoisia oppijoita... niin sun pitäisi löytää sille isolle joukolle sellainen sopiva koulutusmetodi... Eli aina joudutaan tekemään kompromisseja.		
Varusmiehillä, kun osaamistaso on hyvin vaihteleva, niin mulla se peruspatteri, millä mä lähden lähestymään sitä asiaa, niin kyllä mä teen aina selväksi ukoille, että jos jollain on esimerkiksi, jotain lajitaustaa vahvasti ja ne on opetellut vuosikausii, jotain tekniikkaa, niin kyl mä sanon äijille ihan suoraan, että ettei millään tavalla tavoitteena, että te rupeatte nyt mukauttamaan omaa toimintaanne tähän ympäristöön. Sehän vois tehdä jopa hallaa sille lajiharjoittelulle. Et kun ukoilla on perustaidot ja jos ne tekee, jonkun jutun vähän erilailla, niin tehköön, kuhan se vaan on fiksu tapa tehdä	Varusmiesten lähtötaso kamppailukoulutukseen on hyvin vaihteleva. Osalla on taustaa ja osalla ei. Tämä tulee huomioida koulutuksessa mahdollisuuksien mukaan.		
...Jos miettii sitä kouluttamista itsessään, niin mä en näe kamppailukoulutusta muusta koulutuksesta erillisenä kokonaisuutena, vaan se on ihan siinä missä mikä muukin tahansa koulutettava aihe. Niin sulla pitää olla käytännössä syvempi ymmärrys ja tieto, kun se taso mitä sä oikeasti koulutat...	Sulla pitää olla käytännössä syvempi ymmärrys ja tieto, kun se taso mitä sä oikeasti koulutat	Koska jokainen oppija on erilainen, myös oppiminen itsessään on hyvin yksilöllinen ja vaihteleva prosessi.	Yksilöllinen oppiminen
No kyllä se tekee sen, se yksilön huomioon ottaminen, elikkä, hänen ne niin kun vahvuudet ja heikkoudet ja vahvuudet. Eli niinku sen yksilön huomiointi on se on niinku se lähtökohta.	Yksilöllisten oppimistarpeiden huomiointi		
No se saa oppilaan oppimaan hyvin... hyvä opettaja löytää siitä oppilaasta sen, että millä tavalla se saa sen kyseisen oppilaan tai sen kyseisen ryhmän oppimaan parhaiten ja luo sellaisen ilmapiirin, että kykenee opettamaan sen taidon ja taitavuuden niille ihmisille.			
Taitava kamppailukouluttaja osaa ottaa huomioon lähtötason, tai sen tason minkälaisista joukko kouluttaa. Joukon koosta riippuen se osaa huomioida yksilöitä siinä joukossa ja yksilölliset ominaisuudet. Se osaa ottaa huomioon sen koulutuksen tavoitteet ja osaa suhteuttaa niinku sitä koulutettavaa asiaa niihin tavoitteisiin... Ja sitten justinsa mikä tässä brassi jiu jitsussa viime aikoina omassa oppimisessa on korostunut se, että oppii nimenomaan niitä konsepteja enemmän, kuin tuhansia eri tekniikoita...	Taitava kamppailutaidon kouluttaja yksilöi opetustaan, mikäli joukon koko sen sallii. Hän osaa suhteuttaa koulutettavan asian koulutuksen tavoitteisiin ja osaa konseptoida opetuksensa.		
Ja sitten näissä koulutuksissa tuo kouluttajan tehtävä oli saada vietyä sen joukon koulutustaso riittävän pitkälle siinä koulutukseen käytössä olleessa ajassa, mutta samalla jatkuvasti seurata yksilöitä ja puuttua sekä tukea niitä yksilöitä, joilla oli niitä ongelmia siellä koulutuksessa. Eli käytännössä valvoa, ettei tapahdu vahinkoa, mutta samalla katkoa että kaikki oppii riittävällä tasolla.	Kamppailutaitojen oppiminen on aina yksilöllistä. Kouluttajan tehtävänä on katsoa, että oppivat riittävällä tasolla.		



Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
Yksittäisiä taitoja hiotaan äksiisimäisellä koulutuksella, josta edetään siihen, että se yhdistetään tällaiseen nopeaan reaktiiviseen toimintaan, eli tehdään useita toistoja samasta liikkeestä samaan aikaan sykettä nostamalla, esimerkiksi tällainen heittoharjoitus, joka sitten menee tällaiseksi nopeatoimiseksi reaktiiviseksi toiminnaksi. Tavallaan se yksilö vietään sille rajalle ettei sen yksilön tarvitse miettiä yksittäisiä liikkeitä, että miten se meni, vaan että se tekniikkaa on niin hyvin hallussa, että se heitto lähtee aina paikan tullen, eli taito lähtee itsestään. Sen jälkeen, kun tämä kyseinen tila on saavutettu se yhdistetään sitten tähän sparraukseen kautta sitten tällaiseen kamppailukoulutukseen, jossa sitten simuloidaan hyvin ottelun omaista tilannetta tai lähtaistelunomaista tilannetta, jossa vastustaja haluaa voittaa sinut.	Sparraamisella simuloidaan ottelunkaltaista tilannetta.		
Mutta siis tietyllä tasolla sillä menetelmällä ja mitä opetetaan ja miten opetetaan ei oo merkitystä, kunhan se koulutettava joutuu tilanteeseen, jossa joutuu niin sanotusti selviytymään eli joutuu tekemään asioita stressin alla. Eli sitä taitoa pitää ulosmitata jollain tavalla todellisuutta muistuttavassa tilanteessa, se (sparraaminen) on se ainoa tapa millä me voidaan kokeilla, että osaako se (koulutettava) vai eikö se osaa.	Eli taitoa pitää ulosmitata jollain tavalla todellisuutta muistuttavassa tilanteessa, sparraaminen on se ainoa tapa millä me voidaan kokeilla, että onko koulutettava oppinut opettavan asian.	Harjoitteluolosuhteiden tulee vastata taidon suorittaminen olosuhteita. Sparraaminen eli otteluharjoittelu vastaa oikeaa kamppailutilannetta.	<b>Representatiivisuus</b>
Mä pyrin aktivoimaan sillä tekemisellä alussa asti. Mä miellän sillain, et se kamppailutilanteenkaltaisuus on aina plussaa. Et toki ne kamppailutilanteenkaltaiset elementit on alkuvaiheessa hyvin vähäisiä, mut mitä varhaisemmassa vaiheessa sitä pystytään tuomaan sitä tilanteenkaltaisuutta, niin sitä parempi se on lähtökohtaisesti	Kamppailutilanteenkaltaisuus on aina plussaa... mitä varhaisemmassa vaiheessa sitä pystytään tuomaan, sen parempi.		
No kyllä se vapaaharjoittelu ja vapaa sparri, kyl se niiku on vaikee sitä ilman. Mitenkään ja muutenkaan mihinkään, niin kyl se on se vahvuus... Siinä pitää vaan tehdä niin, että ottaa pois semmoiset, mitkä saattaa aiheuttaa sen niin kun loukkaantumisen heti, et siihen tää judonkin vahvuus silloin aikoinaan perustui, kun siitä jätettiin ne pahat liikkeet, niin jätkät pysty ottaa matsia vaikka, kuinka paljon, kun ne ei loukkaantunut.	Ilman vapaata harjoittelua, eli sparraamista, ei voida valmistaa harjoittelijaa kunnolla oikeaan kamppailutilanteeseen.		
Tottakai, jos sä meet ottelemaan, niin sulla pitää olla sparraria paljon alla, otteluharjoituksia, ottelunomaisia harjoituksia. Semmoisia, missä kaikkia osa-alueita ollaan käyty... Pariharjoittelu on menetelmänä riittämätön eli kyl aina pitää sparraria pitää olla... Me voidaan vetää tossa kataa (liikesarjaa) vaikka koko ikämme ja siitä huolimatta tulee nyrkki naamaan, niin se ei niiku pelasta sua.	Tottakai, jos sä meet ottelemaan, niin sulla pitää olla sparraria paljon alla. Harjoittelussa tulee olla vastustajan luoma vastustus mukana.		
Jos kamppailutilanteeseen halutaan ihmistä valmistaa, niin ehdottomasti mun mielestä siinä pitää olla sitä sparraamista. Turvallisessa ympäristössä kamppailua, just sellaista tilanteen simuloimista. Mut se sparraaminen, kuitenkin vaatii sen, että niillä harjoittelijoilla on jonkinlaista perusosaamista taustalla.	Jotta voi kunnolla valmistautua oikeaan kamppailutilanteeseen tulee sparrata.		

Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
Tällaisella painityyillisellä harjoittelulla saadaan helppoiten se kosketuspelko pois siltä yksilöltä. Se on yleensä turvallisinta aloittaa sellaisella perinteisellä polvipainiharjoituksella, jos henkilöllä ei ole aiempaa kampaailulajikokemusta. Sitten aina sääntö kerrallaan lisätään jonkinlaista haastetta. Ensimmäinen sääntö voi olla ihan vain, että kaveri pitää saada selälleen ja sillä saadaan pikkuhiljaa vietyä sitä kaverin koskettamisen pelkoa pois. Sitten yksittäisiä taitoja opettamalla viedään sitä koulutusta eteenpäin eli otetaan aihealue kerrallaan, hiotaan tekniikka riittävälle tasolle, jonka jälkeen sitten taas koostetaan se oppittu asia pienelle sparrauksella tai tällaiselle sparrastuuyyillisellä ratkaisulla.	Sitten aina sääntö kerrallaan lisätään haastetta.	Taidon oppimisen ekologinen malli, taidon oppiminen rajoitteita manipuloimalla.	Non lineaari pedagogiikan mukainen liikuntatojen koulutus
Käytän aika paljon perusteiden opettamisen jälkeen eli silloin, kun osataan jo jotain, niin käytän aika paljon tehtäväparria tai tehtäväpaina, eli sellaisia dilemmitilanteita, jossa koulutettavat asetetaan jo valmiiksi vähän niin kuin huonoon paikkaan ja sitten miten sieltä tullaan pois esimerkiksi nyt sitten vaikka tehtäväpainissa...Se tehtäväparri pohjautuu aina sen päivän tekniikoihin, mitä on aiemmin opetettu... Eli siihen tulee mukaan se live vastustaja.	Tehtäväparri tai tehtäväpaina		
Kampaailutilanteen kaltaiset harjoitusmenetelmät, pariharjoitteet, sparraaminen, sparraaminen niiku taas varusmiesten kanssa vaiheittain, että lisätään sitä vastustusta taitotason karttuessa. Eli jos ja kun osaamista keritään rakentaa ja tarittavaa suojaa, pääsuojaa, hammersuojaa, muuta niin, voidaan sallia esimerkiksi... et eka vedetään vaikka niin et saat lyödä suoria lyönnejä, sit otetaan koukut käyttöön, mitä ikinä tälle, saat lyödä päähän. Näissä usein pariharjoitteet ja sitten taas vaiheittain sinne niinku enemmän kampaailutilanteenkaltaiseen juttuun	Eka vedetään vaikka niin, et saat lyödä suoria lyönnejä, sit otetaan koukut käyttöön... vaiheittain sinne enemmän kampaailutilanteenkaltaiseen juttuun...		
Yksinkertaisimmillaan mä oon ottanut, niin että toinen on päässyt sun päälle ja sun pitää päästä pois sieltä ja sit toinen yrittää pitää sen siellä. Tai sitten, että mattopainissa ei ookaan nyt tarkoitus, että mä kuristan sut taikka sä teet mulle käsilyön, vaan tehtävänä on päästä toisen selän taakse...Lähetään selät vastakkain ja se on voitton kumpi pääsee toisen selän taakse tai sitten voittanut on se, kumpi pääsee toisen päälle tai sitten se kumpi on alla on voittanut... ..niin taas joudut ihan eri tavalla miettimään sitä hommaa... Sitten huomaamattaan tekee, niitä asioita oikein.	Toisen tehtävä on päästä alta pois ja toisen tehtävä yrittää estää se. Siinä tekee asioita huomaamattaan oikein.		
Pystyttelusta löytyy varsinkin tämmöistä teemaottelua, että esimerkiksi, et kaveri lyö vaan etukädellä, jollainka me pystytään opetella paljon paremmin sitä väistämistä, koska silloin me ei voida väistää väärälle puolelle ja meidän ei tarvii miettiä milloin se takakäsi osuu naamaan. Ja sit taas niinku mattopainin puolella voi miettiä, että meillä on niin tota drillei, tai positio hommi. Tosi paljon tehdään sitä, että lähdetään vaikka moutista (asento) liikkeelle tällaisella teemajutulla, että alla olevan tehtävä on swiipata (kaataa) ja päällä olevan tehtävä on lukottaa	Teemaharjoittelu esimerkiksi, niin, että alla olevan tehtävänä on... ja päällä olevan tehtävänä on...		
Mut kuitenkin, niin että se pelitilanne on rakennettu, niin että just sen kyseisen tekniikan tekeminen on mahdollista ja sen harjoittelu tällaisessa kampaailutilanteessa. Eli sille toiminnalle asetetaan tietyllä tavalla rajoitteet esimerkiksi sanomalla, että siinä kampaailutilanteessa ei saa tehdä mitä tahansa, vaan on parannettu todennäköisyyttä, että just sitä tekniikkaa tehdään siinä ja harjoitellaan siinä kampaailutilanteessa	Pelitilanne, toiminnalle asetetaan tietyt rajoitteet.		
Kampaailutaito, niin eihän sen tarvii olla välttämättä mikään laji. Sillä mehän opitaan kampaailutaitoa sillä lailla, että meillä on vyöt ja yritetään napata toisen vyö pelkästään. Että sun tehtävä ottaa mun vyö mun tehtävä on ottaa sun vyö, niin me opitaan siinä paljon kampaailutaitoa pelkästään sillä, että me otetaan sitä vyötä tai sitten mä yritän läpsästä sua olkapäähän, niin siinä tulee samoja lainalaisuuksia... Eli ikään kuin tällaisten kisailutilanteiden kautta oppii huomaamattaan kampaailua hyvin paljon joo.	Kampaailua oppii huomaamattaan erilaisten kisailujen kautta.	Implisiittinen oppiminen	
Esimerkiksi kampaailussa, kun opetetaan väistämään lyönnejä, niin vastustajalla on tavallaan selkeitä merkkejä, että milloin se on lyömässä ja että sä kerkeet reagoida siihen lyöntiin, niin täytyy tunnistaa niitä tällaisia merkkejä, mitä se vastustaja tekee. Niiden merkien opettaminen, että oppilaat oppii tunnistamaan niitä merkkejä, niin ne parantaa huomattavasti niiden mahdollisuuksia siinä kampaailutilanteessa ja lisää niiden omien tekniikoiden toimivuuden todennäköisyyksiä, mut oman kokemuksen mukaan sitä ei hyödynnetä hirveesti	Oppilaat opetetaan tunnistamaan merkkejä, jotka kertovat vastustajan tulevista liikkeistä.	Tarjoumat	
Et kyl niinku opetan sitä ottelutaktiikkaa, et mä kerron, et mitkä on mulla toiminut hyvin. Ja sitten, että jos oot vaikka siinä sidessä (asennossa) ja hämää sit vastustaa antamaan sen käteksi, silleen et oot tekevinäsi jotain toista ja sit kun se työntää sen käden, niin teetkin siihen sen lukon...	Silleen et oot tekevinäsi jotain toista ja sit kun se työntää sen käden, niin teetkin siihen lukon.		

Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
Koska aika on aina rajallista, niin tuolla meidän yksikössä on keskitytty siihen, että kampaailukoulutuksella luodaan se uskallus koskea siihen vastustajaan, uskallus käydä päälle. Tekniikat pidetään hyvin yksinkertaisina. Tekniikoissa pidetään ainoastaan monikäyttöisiä yksinkertaisia tapoja ilman sellaisia hienomotoriikkaa vaativia tekniikoita, jolloin toimii ilman varusteita sekä varusteiden kanssa erilaisissa tilanteissa.	Koska koulutusaika on rajallista... tekniikat pidetään hyvin yksinkertaisina... toimii ilman varusteita ja varusteiden kanssa.		
Kun aika on rajallinen mä keskityn siihen, että asento on hyvä. Mä keskityn otteluasennon yllä pitämiseen ja yksinkertaisiin tekniikoihin, jotka on helppo omaksua, helppo suorittaa ja joista saadaan mahdollisimman paljon toistoja. Eli rajataan tekniikat yksinkertaisiin tekniikoihin, suoritusvarmoin tekniikoihin, jotta me saadaan edes siihen lyhyeen aikaan muutamalle tekniikalle mahdollisimman paljon toistoja.	Kun koulutusaika on rajallinen keskityn yksinkertaisiin tekniikoihin, jotka helppo omaksua ja helppo suorittaa.		
Kun aika on rajallinen, niin keskityn peruslyönteihin, peruspotkuin, otteista vapautumisiin, kaatuminen ja kaatuminen ja sitten, jos vaan on suinkin aikaa niin mattokampailunperusteet ja siinäkin vaan ehkä, niin tota, on siis aika isossa roolissa se, miten sä pääset itse hallitsevaan rooliin mattotilanteessa. Eli periaatteessa, mikä taas on se suurempi kokonaisuus mitä mun silmissä kampaailukoulutus palvelee, on se taistelukoulutus, joka pitää sisällään myös lähitaistelukoulutuksen... Ne tekijät, jotka ovat kaikkein kriittisimpiä lähitaistelukoulutuksen kannalta, niin niihin mä tähtään.	Kun koulutusaika on rajallinen keskityn perusteknikiikoihin, jotka palvelevat myös lähitaistelukoulutuksen tarpeita.	Kampaailukoulutuksen käytettävä aika on hyvin rajallista, siksi opettavien tekniikoiden tulle olla hyvin yksinkertaisia ja monikäyttöisiä.	<b>Määrällisyys</b>
Mut sit kun ollaan tuolla meillä (puolustusvoimissa), niin aika on rajallinen, niin sit siinä täytyy antaa perustuu toiminnat ja perus niiku mallit valmiiksi, ettei voi lähtee kokeilun kautta... Eli kyl se aika meillä se puolustusvoimissa, mikä vie tavallaan kampaailukoulutuksesta sen tietyn luovuuden... et se on enemmän muodollista koulutusta, kun kampaailukoulutusta.	Rajallinen koulutusaika vie puolustusvoimien kampaailukoulutuksessa luovuuden ja yksinkertaisia koulutettavia asioita.		
No harjoittelun pitäisi olla yksinkertaista. Tempujen pitää olla simppeleitä... Jos sä mietit ihan niinku perus Hicksin lain mukaan, jos sulla on kaksi vaihtoehtoo, niin sulla menee 64 % enemmän aikaa miettiä, että kumman sä teet. Sen takia pitäisi olla aina niinku yksinkertaiset vaihtoehdot. Se mitä kampaailutilanteessa tehdään, niin siinä kyllä vajotaan aikalailla sinne sun perusosaamisen tasolle.	Harjoittelun ja tekniikoiden pitää olla yksinkertaisia, sillä Hicksin lain mukaan lisääntyneet vaihtoehdot pidentävät päätöksentekoa.		
Jos mulla on aika rajallinen, niin mä opettaisin yhtä joitain perustekniikka, vaikka suoria lyöntejä. Ja sen jälkeen lopuks ehkä, jos jäis aikaa, niin kevyesti tavallaan nyrkkeiltäisiin. Eli mä vähentäisin niiden opeteltavien tekniikoiden määrää, mitä mä opetan ja opettaisin ne paremmin	Rajallinen harjoitusaika, yksinkertaiset tekniikat.		

Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
...fakta vaan on se, et se tarvii vaan sen 10 000 toistoo, että susta tulee oikeasti taitava siinä kyseissä liikkeessä, mikä se sit ikinä onkaan... Mun mielestä se on yksinkertaisimmillaan sitä, et sä teet oikeanlaisia toistoja riittävästi, niin silloin susta tulee taitava, et kaikki rakentuu sille, et siihen ei oo mitään oikotietä.	Pitää tehdä 10 000 oikeanlaista toistoa, että tulee taitavaksi jossain. Taitavaksi tulemisessa ei ole olemassa oikotietä.	Taitavaksi kouluttajaksi tuleminen vaatii toistoja ja aikaa.	10 000h tuntia
Mut se taito, niin kyl se varmaan vaatii sen 10 000 toistoa... Mut sit on hyvä mieltää, että se voi olla liikemalli, mikä vaatii sen 10 000 toistoa, mutta sitä samaa liikemallia voi käyttää hurjan monessa eri tilanteessa. Et kun mä oon tehnyt vaikka jotain potkua tai lyöntiä niinku tosi monta toistoo, niin sitten sellaiset liikkeet, missä käytetään niinku samaa kehon käytön mallia, niin ei se vaadi enää taas 10 000 toistoa, vaan että niitä perusliikemalleja pitää toistaa aika paljon, jonka jälkeen niitä pystyy niinku siirtämään niinku erilaisiin tilanteisiin	Perus liikemallin oppiminen vaatii 10 000 toistoa. Perus liikemallin voi siirtää useisiin tilanteisiin.		
Sanotaan näin, että se on varmastikin oikeiden asioiden pitkäjänteistä tekemistä useimmiten.... Toivottavasti siellä taustalla on se omakohtainen kokemus ja osaamisen lajista, ymmärrys laajemmalti, mutta myöskin sitä käytännön osaamista pohjalla, koska mun mielestä kamppailulajiohittajaksi ei voi tulla koulunpenkiltä, vaikka sä oot kuinka lukeut kirjoja... Eli loppujen lopuks äärimmäisen tärkeää on se oma ymmärrys ja tietotaito siellä pohjalla....	Taitavaksi kamppailulajiohittajaksi ei valmistuta suoraan koulunpenkiltä, vaan se vaatii paljon aikaa, kokemusta ja pitkäjänteistä työtä.		
Sitten tää työn määrä, et loppujen lopuksi sun on tehtävä ihan valtava määrä töitä sen eteen, että sä pystyt tulemaan hyväksi... Ei ole olemassa oikotietä onneen.	Taitavaksi tuleminen vaatii paljon työtä ja aikaa. Ei ole olemassa oikotietä.		
Sen opettajan yksi tärkeimmistä ominaisuuksista on se, että sen täytyy varmistaa, että se oppilas on seuraavalla viikolla uudestaan treeneissä. Sit kun se toistuu kymmenen vuotta, niin sit sieltä tulee hyviä kamppailijoita.	Taitavaksi kamppailijaksi tuleminen vaatii kymmenen vuotta harjoittelua.		

Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
<p>Sit se on hyvän valmentajan ominaisuus, et osaa kattoo jokaiset henkilöiltä sen, että vaikka tää nyt näyttää erilaiselta, kun mitä mä varsinaisesti opetan sitä, mutta tällä tavalla se ihminen pystyy tekeen sen tekniikan kaikkein tehokkaimmin, niin sit se on se, miten se tekee sen. Et mä en lähe, niinku hinkkaa sitä siihen tiettyyn muottiin, koska se ei välttämättä toimi sen ruumiinrakenteelle ollenkaan.</p>	<p>Hyvä valmentaja osaa ottaa oppijoiden yksilölliset ominaisuudet huomioon.</p>	<p>Koska jokainen oppija on erilainen, myös oppiminen itsessään on hyvin yksilöllinen ja vaihteleva prosessi.</p>	<p><b>Yksilöllinen oppiminen</b></p>
<p>Ihmiset ovat yksilöllisiä ja jokainen oppii vähän erilailla, et sit tulis se monipuolisuus siinä opetuksessa, että sitä informaatiota työnnetään eri aistikanaviien kautta toisille... Näytetään, kerrotaan, tartutaan kiinni, väännetään se asento tai ohjataan niinku fyysisesti, kinesteettisesti sitä liikettä.</p>	<p>Ihmiset on yksilöllisiä ja jokainen oppii vähän eritavalla. Opetuksen tulee olla monipuolista ja informaatiota pitää antaa monen eri aistikavan kautta.</p>		
<p>No yks asia on se, ettei ole olemassa yhtä metodia, mikä semmoisenaan toimisi. Mä uskon, että kamppailutaidot on sen verran monimuotoinen aihealue, että se pitää lähestyä iteroiden. Ensinnä tutustutaan johonkin asiaan, sit sen jälkeen sitä asiaa koetellaan jossain suljetussa ympäristössä ja sitten mennään tämmöiseen vapaampaan kokeiluun...</p>	<p>Ei ole olemassa yhtä kaikkein toimivinta metodia kamppailutaitojen oppimiselle. Kamppailutaitojen oppimista tulee lähestyä iteroiden eli kokeillen.</p>		
<p>Täytyy olla kilometrejä takana ja pitää olla uskottava, mutta se ei kerro vielä sitä, että on hyvä opettaja. Pitää osata ottaa ihmiset huomioon, ihmisten erilaisuus... Se homman juju on siinä, että saataisiin motivoitua ne ihmiset silleen, et ne ei haluaisi olla muualla, kuin siellä salilla... Niin sillä tavalla ne oppivat painimaan.</p>	<p>Pitää ymmärtää, että ihmiset ovat erilaisia ja oppivat kamppailulajeja erilailla.</p>		

Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
Paras tapa käytännössä valmistaa ihminen siihen tilanteeseen, on simuloida se tilanne mahdollisimman realistisesti. Thainyrkkeilyssä se tarkoittaa harjoitusottelua, et sä sparraat, et sul on joku käsitys siitä, että mitä siellä kehässä tapahtuu. Et mitä siellä voi tapahtua, et mistä kulumista niitä iskuja voi tulla. Et se ei oo enää se, et se vastustaja vaan seisoo paikallaan ja sä potkit sitä, vaan se liikkuu ja lyö takaisin. Tätä voi tehdä myös välineharjoittelussa, jos on hyvä pitävä, niin se on hyvin sparrinomaista se harjoittelu välineiden kanssa. Se pitävä potkii ja lyö takaisin ja sä pystyt suorittamaan kaikki tekniikat täydellä teholla.	Paras tapa valmistaa kamppailutilanteeseen on simuloida, sitä tilannetta harjoituksissa mahdollisimman realistisesti.	Harjoitteluolosuhteiden tulee vastata taidon suorittaminen olosuhteita. Sparraaminen eli otteluharjoittelu vastaa oikeaa kamppailutilannetta.	Representatiivisuus
Lähtisin siitä, että asenteet jiiriin, et se treenasenne, et siihen tekemiseen lähtee syntymään tulta sen tekemisen kautta. Sit on tää hyvä hyvä fyysinen, tekninen ja muu taidon harjoittaminen. Sit kolmelta tulee tää... skenaarioharjoittelu... jos puhutaan lähtäistelusta, itsepuolustuksesta tai kamppailusta, niin monipuolinen skenaarioharjoittelu, missä sitten ulos mitataan asenne, tekniikka, ja taktiikka... Siinä skenaariossa mitataan nää kolme osatekijää sellaisessa tilanteessa, missä suoritusolosuhteet eivät ole optimit sille suorittajalle, se mittaa sitä osaamista ihan eri tavalla.	Skenaarioharjoite, joka mittaa tekniikkaa, taktiikkaa ja asennetta.		
Ne voi olla aika paljon tällaisia tilanneharjoitteluja, et sen ei tarvii olla sitä ottelua, vaan paljon tilanneharjoittelua. Esimerkiksi tavoitteena päästä alta päälle, alta päälle, niin se pysyy tosi aktiivisena se harjoite. Sit paljon niihin tilanteisiin toistoja, mitkä on ratkaisuvia tilanteita, missä käännetään se ottelu voiton puolelle, niin vaikka niit tilanne harjoitteita tosi paljon. Et siinä se pysyy freesinä... Et tilanneharjoittelua mä pitäisin tärkeänä.	Tilanneharjoittelu, jossa harjoitellaan otteluita ratkaisuvia tilanteita. Tilanneharjoituksissa vastustaja vastustaa suorittajan liikettä.		
Jos mennään niinku ihan siihen gore hommaan, niin live sparring on sit se loppujen lopuksi, mikä on se tärkein... Silloin, kun puhutaan tää tyypisistä rajoitteista, että aloitetaan jostain tietystä positioista, niin se on ihan sparriksi luokiteltavaa semmoinenkin. Se on sitä sparria erilaisista lähtökohdista, erilaisilla ajoilla ja erilaisilla muodoilla.	Eri muodoissa tapahtuva sparraaminen (vapaa ja tehtävä) on kaikkein paras tapa valmistaa yksilö kamppailutilannetta varten.		
Kyllä se sparrin on kuitenkin se, et jos se puuttuu niin... Voidaan mennä eteenpäin kyllä, mutta jos sitä pitäisi oikeasti kisoihin mennä, niin kyllä siellä turpaan tulee, jos sitä sparria ei ole tehty.	Ilman sparraamista henkilöä ei voida kunnolla valmistaa kamppailutilannetta varten.		
Sä voit tehdä 10 000 toistoo paikaltasi tai tietystä tilanteesta, mutta kun se kilpailutilanne tulee, niin se on jotain muuta. Toistaminen on tärkeää, mutta ennalta määrätyn ratkaisun toistaminen ei oo niinkään tärkeää, vaan sen ongelmanratkaisun toistaminen on tärkeää... Sä lähet kamppailumaan ja sulle sanotaan, että sun pitää heittää se kaveri tällä ja tällä heitolla maahan, niinku se tekniikka sanoo, sä toistat sitä sata kertaa. Vaihtoehtona, et sulle sanotaan, että kaveri seisoo tossa edessä ja sun pitää saada se selälleen. Kumpikin on ongelma, kumpikin on toista, mutta kun sä toistat sitä ongelmanratkaisua, että kaveri pitää saada selälleen, niin se miten sä teet sen, niin sillä ei oo niin paljon väliä eli lopputulos ratkaisee, onko se kaveri selällään vai ei. Sit, kun sä toistat tätä paljon, niin sä opit tekemään ne oikeat jutut sen ongelman ratkaisemiseksi.	Kamppailutaidon harjoittelun tulee olla dynaamisessa tilanteessa tapahtuvaa ongelmanratkaisutyylisiä harjoittelua.		
Esimerkiksi, kun mä opetan nyrkkeilyä, niin tietyt lyönnit me lyödään aina hanskoihin, mut me treenataan tosi paljon päähän lyömistä sillä tavalla, että me tietenkään lyödä kovaa perille, mut me lyödään oikeisiin kohtiin leukaan esimerkiksi... Mun mielestä ihminen oppii lyömään päähän vaan, jos se lyö päähän. Jos lyö hanskoihin, niin se ei opi etäisyyttä, se ei opi olemaan tarkkaavainen siitä, et mihin se lyö. Et sen pitäisi olla niin realistista, kuin mahdollista ja oikeisiin kohteisiin ja totta kai fyysistä tekemistä.	Ihminen oppii lyömään päähän vaan, jos lyö oikeasti päähän.		

Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
On ilman muuta, jos sanoa vaikka painissa sillä tavalla, että tänään niin, mikään muu ei kelpaa peliksi kuristukset. Ihan sama mistä positioista teet, mutta hae vaan kuristuksia. Kyllä se niinku ruokki sitä, niinku tavallaan, että se fokus on tiettyssä asiassa sit rupee harjoittelemaan sitä asiaa. Et esimerkiksi kuristuksissa saattaa itsekin yllättyä, että pystyy tekemään kuristuksen, koska ei oo aikaisemmin koskaan varsinaisesti kokeillut	Tänään kelpaa vain kuristukset. Ihan sama mikä tilanne, mutta saat hakea vainkuristusta.		Non lineari pedagogiikan mukainen liikuntaitojen koulutus
Et jos nyt ajattelisit, että sä käyt kymmenen harjoitusta läpi ja niistä esimerkiksi kahdeksassa tehdään tällaisia situational sparringia, et lähetään guardista liikkeelle, lähetään avoimesta guardista liikkeelle, lähetään half-guardista liikkeelle ja tehdään niitä pelkästään. Sitten ne muutamit on pelkästään vapaata sparria... Mä sanon, että jujutsun oppimisen kannalta tää on paljon tehokkaampi tapa, kuin se, että kymmenen kertaa sparrattaisiin vapaasti se sama aika. Silloin sä opit kyllä toistamaan niitä samoja juttuja, mutta se menee liian helposti semmoiseen, niin kun tietyllä tavalla urautuu se sun tekeminen tietyllä tavalla semmoisille... Sitä oppimista tapahtuu vähemmän. Et sen takii nää on ehkä kaikista tärkein työkalu, nää tällaiset, niin kuin rajoitetut harjoitteet taidon oppimisen kannalta. Itse uskon siihen vahvasti.	Tehtävä/tilannesparraus on paras tapa oppia brasilialaista jiu jitsua	Taidon oppimisen ekologinen malli, taidon oppiminen rajoitteita manipuloimalla.	
Käytän palonkin. Pystyssä ja matossa molemmissa just esimerkiksi niin, että nyt painitaan niin, ettei saa ottaa kiinni, pidetään silmät kiinni vaikka, nyrkkeilyssä saa lyödä vaan suoria, saa lyödä vaan koukkuja, saa lyödä vaan kroppaan. Siis niitä on vaikka mitä ja mielikuvitus on vaan rajana.	Painitaan niin, ettei saa ottaa kiinni, painitaan silmät kiinni...		
Osa varmaan oppii hitaasti ja osa aika nopeesti. Muistan, kun mä ottelin lajin Suomeen tuoneen mestarin vanhinta polkaa vastaan ja se potkas mua kiertopotkulla oikeen kunnolla päähän, niin mä opin heti pitää käsi ylhäällä, mä opin sen sekunnissa. Sen jälkeen osasin varautua, et potku tulee päähän ja mä opettelin ihan luontaisen, primitiivisen tavan, se ei ollut taekwondon perustechniikka, miten torjutaan päähän potku, sen verta se mojahti päähän	Mä opin sekunnissa suojaamaan päätäni hyvin luonnollisessa tavalla sen jälkeen kun vastustaja oli potkkaissut minua päähän.	Kyllä keho tietää.	
Toki niinku tekniikkaa opettaessa saattaa käyttää mielikuvia... Jonkin tyyppisiä, et tää sillä tavalla, kun avaisit oven, niin sitä voi mieltää, et se ei oo mielikuvaharjoitus, mut se on kuitenkin mielikuva, et ihminen näkee jonkun oven, et mä tartun kiinni näin, et tulee niinku tällamoinen liike, et mä käänän rannetta ja vedän kättä taaksepäin. Jos mä sanon, että käänän rannetta ja vedä kättä taaksepäin, niin voi olla, et se joillekin niinku heti uppoo. Mut joillekin just mielikuvan kautta, leikkuvan mielikuvan kautta se saattaa hahmottuu paremmin.	Mut joillekin just mielikuvan kautta se saattaa hahmottuu paremmin.	Mielikuvaharjoitteet taidon oppimisen tukena	
Mutta mikään ei estä sitä, että näiden mielikuvaharjoitteiden kautta visualisoi omassa mielessään niitä harjoitteita. Se rasittaa hermostollisesti, koska ne hermoyhteydet tekevät töitä kokoajan siellä, kun pyrkii tekemään sitä liikemallia kokoajan. Aivot ei välttämättä tiedä, et tekeeks sen oikeesti vai kuvitteellisesti. Se vaikuttaa ihmisten hermoyhteyksiin rakentumiseen	Mielikuvaharjoitteet vaikuttavat ihmisten hermoyhteyksien rakentumiseen.		
Ja sitten hyvän valmentajan pitää tietysti ymmärtää siinä se, että se miten joku lyö, niin ei välttämättä lyö samalla tavalla, kuin joku toinen ihminen, mut siinä on tietyt lainalaisuudet, jotka pitää tapahtua... Sit se on hyvän valmentajan ominaisuus, et osaa katoo jokaiset henkilöiltä sen, että vaikka tää nyt näyttää erilaiselta, kun mitä mä varsinaisesti opetan sitä, mutta tällä tavalla se ihminen pystyy tekeen sen tekniikan kaikkein tehokkaimmin, niin sit se on se, miten se tekee sen. Et mä en lähe, niinku hinkkaa sitä siihen tiettyyn muottiin, koska se ei välttämättä toimi sen ruumiinrakenteelle ollenkaan.	Tekniikassa pitää aina tietyt lainalaisuudet. Ihmiset toteuttavat samoja taitoja yksilöllisellä tavallaan, johtuen fyysisistä ominaisuuksistaan. Paras tapa toteuttaa tekniikka, on se, jolla henkilö pystyy toteuttamaan sen kaikkein tehokkaimmin. Ihmisiä ei voi hinkata samaan muottiin.	Taidon pitää istua kehoon, eikä kehon taitoon.	
Mä näkisin, et se ois se konseptipohjainen, mikä nimenomaan tulee siihen luovuuteen, et ihmisen ei tarvi osaa lukemattomia määriä erilaisia tekniikoita, vaan se pystyy lte rakentamaan niitä oikeita toimintamalleja siinä tilanteessa. Ja sit ku se tietää sen lopputuloksen, niin sen pitää olla vaan luova ja se tietää ne periaatteet, miten toisen pystyy kaatamaan, niin sit vaan luo siinä tilanteessa oikeanlaisen käyttäytymisen.	Konseptit opettavat sopeuttamaan samaa taitoa eri tilanteisiin. Konseptit mahdollistavat luovuuden kamppailutaidon harjoittelussa.		
Mä itse miellän niin, että periaatteet on ne, mitkä on ja pysyy. Et ne tietyllä tavalla tällaisia fysiikanlakeja. Sun on hyvä ymmärtää erilaisia periaatteita. Esimerkiksi se, että kaks kättä on vahvempi, kuin yks käsi. Se on yksinkertainen periaate, mikä ei muutu mihinkään. Sit taas konsepti on semmoinen, että se hyödyntää näitä periaatteita, mut se on joku näppärä kokoelma niitä ajatuksia, joku semmoinen ikään kuin oivallus, että kun tämä tempu tehdään tällamoisten periaatein yhdistelmällä, tällamoisella tavalla, niin silloin tapahtuu hyviä asioita.	Konseptit hyödyntävät kamppailulajien periaatteita. Konseptit ovat kokoelma kamppailulajien periaatteita esitettyinä yksinkertaisessa muodossa.	Tarjoumat ovat kutsuja tulokselliseen toimintaan.	
Itse hyödynän opettamisessa sillä tavalla, että kun harjoittelija opettelee sitä omaa tekniikkaa, niin mä niinku ohjaan sitä siihen, et mieltisi sitä, että onko siinä olemassa joku semmoinen juttu, mitä sä voisit seurata, et mitä siellä tapahtuu ennen sitä, kun sun tilanne tulee, et mikä on se indikaattori.	Indikaattorit päätöksien teon apuna.		
Siellä pitää olla elävää ja reagoivaa harjoitusta. Sparringhan on älyttömän hyvää, mutta sparria ei voi aina tehdä. Kaikenlaiset pelit, missä on jonkinlainen kamppailutilanne tai kilpailu ovat hyviä, kun niissä tulee se peli mukaan. Vaikka se ei ois täysin samanaista, jos mielti pystyotellu versu joku olkapäähippa, niin eihän se täysin sama ole, mut siellä tulee joka tapauksessa se pelitilanne, siellä tulee etäisyyden hahmottamista,	Kamppailutilannetta muistuttavat pelit ja kisailut ovat tehokkaita ja turvallisia menetelmiä, joita voidaan käyttää sparringin tukena kamppailutaitojen opettamisessa.	Tiedostamaton oppiminen.	

Indikaattori	Koodi	Alakategoria	Ydinkategoria
Viimeiseksi tullaan aina siihen, et jos mä haluan oppiin, jonkun fyysisen taidon, niin mun pitää toistaa sitä tuhansia, tuhansia kertoja sitä taitoa, jotta mä oikeasti osaan sen. Jos sit ajatellaan, että meillä on vähän aikaa oppii jotain, niin sit meidän pitää valikoida tekniikoita, ehkä kolme tekniikkaa mitä me voidaan opettaa... Se, että jos mulla on puol vuotta aikaa opettaa, joku ihminen kamppailemaan, niin mä haluan opettaa sille yhen asian äärettömän hyvin, mieluummin kuin sen, että mä yritän opettaa sille kymmenen asiaa ja se ei opi niistä mitään kauhean hyvin.	Taitavaksi tuleminen vaatii tuhansia toistoa. Jos aikaa on vähän, tulee myös harjoiteltavia asioita olla vähän ja tulee keskittyä opettamaan ne paremmin.	Jos koulutusaikaa on vähän, tulee panostaa vain muutamien ja oleellisten tekniikoiden hallintaan.	Määrällisyys
Pitää selvittää, että mitä nyt keskimäärin pystytään oppimaan tässä ajassa ja mitkä on ne oleelliset asiat mitä halutaan osata. Sit tehdään niitä rohkeita karsintoja ja valintoja ja päätetään jättää tietyt asiat pois ja pyritään olemaan hyvä näissä tietyissä perusasioissa. Et varmaan se rohkeus karsia ja olla yksinkertainen ja mahdollisimman vähän asioita, niin varmaan siinä ois se pökkajuttu.	Pitää selvittää mitä halutaan kouluttaa ja sitten koulutetaan vain se oleellinen, mitä siinä ajassa pystytään kouluttamaan.		
Mä pyrin antamaan yksinkertaisia ratkaisuja monimutkaisiin ongelmiin. Yksinkertainen on kaunista ja se toimii. Se pääte mun työhöni insinöörinä ja se pätee myös tähän kamppailuun. Täällä on valtava määrä asioita, valtava määrä juttuja, jota pitäisi saada opittua. Ei ole olemassa oikotietä, silti sä voit tehdä asioita fiksusti tai tyhmästi ja se fiksusti tekeminen usein miten kulminoituu siihen, että sulla asiat yksinkertaistuu ja niistä tulee suoraviivaisia juttuja. Esimerkiksi Roger Gracie, joka on kymmenkertainen maailman mestari brassi jiu jitsussa sanoi, että to me jiu jitsu is simple. Näin se vaan menee.	Koska kamppailulajeissa on yleensä paljon opittavaa opettamista ja oppimisprosessia on yksinkertaistettava.	Kamppailutaitoja on pyrittävä yksinkertaistamaan.	
Yksinkertaisia asioita, paljon toistoja ja silleen, että siihen saisi sen kilpailun mukaan. Jos ne kaverit saadaan innostumaan siitä hommasta, niin silloin se 26 tuntia ei pidä paikkaansa, vaan sitten kun ne kotiutuu, niin menee jatkamaan sitä hommaa... Te ootte antanut niille vaan ensimmäisen maistiaisen ja sitten teillä onkin yhtäkkiä kavereita, jotka on koko reserviläisaikansa treenannut kamppailua, niin siinä vaiheessa se on kertaantunut aika moninkertaiseksi se 26 tuntia.	Yksinkertaisia asioita, paljon toistoja, paljon sparria... Saadaan varusmiehet innostumaan kamppailusta ja jatkamaan niiden harrastusta siviilissä.	Oikein tehtynä varusmiesten kamppailukoulutus voi olla vain alku harrastukselle, joka jatkuu reservissä.	