

Reserviläisten TULE-vaivojen ryhmämuotoi- nen kuntoutus

Prosessikaavio kuntoutusalan ammattilaisille

LAB-ammattikorkeakoulu

Fysioterapeutti (AMK)

2023 syksy

Aleksi Virtanen

Tuukka Heinonen

Madih Khezri Aghdam

Tiivistelmä

Tekijä(t) Aleksi Virtanen, Tuukka Heinonen & Madih Khezri Aghdam	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Valmistumisaika 2023
	Sivumäärä 29	
Työn nimi Reserviläisten TULE-vaivojen ryhmämuotoinen kuntoutus Prosessikaavio kuntoutusalan ammattilaisille		
Tutkinto ja koulutusala Fysioterapeutti (AMK)		
Toimeksiantajaorganisaatio Hämeen aluetoimisto		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Reserviläisten kestävyyskunto on laskenut merkittävästi 2000-luvulla. Kunnan heikentymisen takia vain 14 % reserviläisistä soveltuvat liikkuvaan sotaan. Kestävyyskunnan heikentyminen yhdistetään eri tuki- ja liikuntaelinvaivoihin (TULE-vaivoihin) tai sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksiin. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa prosessikaavio fysioterapeuttien käytettäväksi reserviläisten TULE-vaivojen ryhmämuotoista kuntoutusta varten.</p> <p>Opinnäytetyön toteutus tapahtui toiminnallisena opinnäytetyönä. Prosessikaavion laatimisessa hyödynnettiin Toikon ja Rantasen lineaarista mallia. Työskentely prosessikaavion parissa eteni tavoitteen määrittelystä suunnitteluun toteutukseen ja prosessin päättämiseen sekä arviointiin.</p> <p>Fysioterapeuttien lisäksi prosessikaaviota voivat hyödyntää sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset tai muut ryhmämuotoista kuntoutustoimintaa järjestävät tahot. Prosessikaavio on toiminnan suunnittelupohja, joka edesauttaa kuntoutuksen järjestäjää suunnittelemaan kuntoutuksen. Prosessikaavio hahmottaa ryhmämuotoisen toiminnan järjestämistä ja siihen kuuluvia toimintaa tehostavia osa-alueita. Prosessikaaviota ja toimintaa voidaan kehittää tulevaisuudessa ryhmäkuntoutusintervention järjestämisellä.</p>		
Asiasanat Ryhmämuotoinen kuntoutus, tuki- ja liikuntaelinvaivat, reserviläinen, reserviläisten TULE-vaivat, prosessikaavio		

Abstract

Author(s) Aleksi Virtanen, Tuukka Heinonen & Madih Khezri Aghdam	Type of Publication Thesis, UAS	Published 2023
	Number of Pages 29	
Title of Publication Group rehabilitation of musculoskeletal disorders of reservists Process diagram for rehabilitation professionals		
Degree, Field of Study Physiotherapist (UAS)		
Organisation of the client Häme regional office		
<p>Abstract</p> <p>The endurance condition of reservists has declined during the 21st century. Due to the decline of their endurance only 14 % of reservists are suitable for mobile warfare. The lack of endurance fitness is associated with various musculoskeletal disorders (MSDs) and/or diseases of the cardiovascular system. The aim is to organize group rehabilitation for reservists, where their physical functional capacity is developed and maintained while considering musculoskeletal disorders. The purpose of the work is to produce an operational model base for physiotherapist students to use in the rehabilitation of reservist MSDs.</p> <p>The implementation of the thesis took place as a functional thesis. A linear model was used in the design of the process flowchart. The development of the process flowchart progressed from goal definition, planning, implementation and process completion and evaluation.</p> <p>The process flowchart can be utilized by healthcare professionals or other group rehabilitation providers. The process flowchart is a design template to help with the planning of a group rehabilitation of reservists. The thesis' output can be developed in the future by organizing a group rehabilitation intervention.</p>		
<p>Keywords</p> <p>Group rehabilitation, musculoskeletal disorders, reservist, process flowchart and physical activity guidelines</p>		

Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Opinnäytetyön tausta.....	1
1.2	Toimeksiantajan kuvaus	2
1.3	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	2
2	Reserviläisyys ja siihen liitettävät TULE-vaivat	3
2.1	Reserviläisyys ja sen tavoitetasot.....	3
2.2	Työikäisten yleisimmät TULE-vaivat	4
2.3	Reserviläisen TULE-vaivat ja kuntoutustarve	6
3	TULE-vaivojen ehkäisy ja aikuisten liikuntasuositukset	8
3.1	TULE-vaivojen hoito ja ehkäisy	8
3.2	Liikuntasuositukset osana TULE-vaivojen kuntoutusta.....	9
4	Ryhmämuotoinen kuntoutus	11
4.1	Ryhmäkuntoutuksen määrittäminen	11
4.2	Ryhmän hyödyt	12
4.3	Ryhmänohjaus	13
4.4	Reserviläisten tämänhetkinen ryhmäkuntoutus	14
5	Opinnäytetyön toteutus	16
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö ja sen vaiheet	16
5.2	Tavoitteen määrittely.....	16
5.3	Suunnitteluvaihe	17
5.4	Toteutusvaihe.....	18
5.5	ReKunto-prosessikaavio.....	20
5.6	Prosessikaavion vaiheet	22
6	Yhteenveto ja pohdinta	23
6.1	Pohdinta	23
6.2	Eettisyys ja luotettavuus	25
6.3	Jatkokehitysideat	26

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tausta

Reserviläiset ovat 18–60-vuotiaita varusmiespalveluksen käyneitä henkilöitä ja heitä löytyy Suomesta n. 870 000. Kun varusmies siirtyy reserviin, tulee hänestä reserviläinen. Reserviläisillä on kertausharjoituspäiviä yhteensä 80–200 päivää elämän aikana, riippuen varusmiespalveluajan koulutuksesta. (Puolustusvoimat 2022a.) Puolustusvoimat tavoittelevat ammattitaitoista ja motivoitunutta henkilöstöä. Joukkojen määrä ja laatu on suhteutettu rauhan- ja sodanajan tehtäviin sekä tarpeen tullen erilaisiin vaatimusten mukaisiin kriisinhallinnan tehtäviin. Tavoitteeseen pääsy edellyttää kouluttamisen lisäksi, että asevelvolliset pitävät yllä ja kehittävät omatoimisesti sijoituksensa mukaista tehtävälle edellytettyä fyysistä toimintakykyä. Reserviläisistä tehty tutkimus toi esiin, että 53,9 % reserviläisistä ei saavuttanut kestävyyskunnan osalta alinta tavoitetasovaatimusta sodanajan sijoituksessaan. Lihaskestävyystestauksissa etunojapunnerruksen osalta 53,8 % saavutti tuloksen tyydyttävä tai alle ja istumaan nousussa vastaavasti 48,9 %. Tutkimuksen mukaan myös 43,8 % reserviläisistä oli ylipainoisia. Puolustusvoimien poikkeusolojen joukkojen suorituskky muodostuu pääosin reserviläisten osaamisesta ja toimintakyvystä. (Vaara & Santtila 2021, 37–42.)

Vuoden 2001 valtioneuvoston selonteossa todettiin, että kansalaisten yleiskunnolla on vaikutusta kriisiajan joukkojen toimintakykyyn ja kansanterveyden kehittymiseen (Kallioniemi 2009). Puolustusvoimien mahdollisuudet vaikuttaa reserviläisten toimintakykyyn ja terveyteen ovat rajalliset varusmiespalveluksen jälkeen. Ainoa reserviläisen velvoite, jossa toimintakykyyn voidaan vaikuttaa, ovat kertausharjoitukset. Kertausharjoituksiin olisi hyvä sisällyttää liikunnallinen osuus sekä kuntotestit mahdollisuuksien mukaan. Lisäksi puolustusvoimien ja kansalaisten liikunta-aktiivisuuden yhteistoimintaa tulisi lisätä. (Vaara & Santtila 2021.)

Ryhmämuotoista kuntoutusta käytetään usein tuki- ja liikuntaelinvaivojen (TULE-vaivojen) kuntoutuksessa. Kääpän ym. (2016) mukaan ryhmämuotoisella ja yksilömuotoisella kuntoutuksella saadaan aikaan samat hyödyt. Kahden vuoden jatkoseurannalla hyödyt olivat säilyneet osallistujilla. Da Silvan ym. (2015) mukaan ryhmämuotoisesta kuntoutuksesta oli osallistujille hyötyjä kipuun, elämänlaatuun ja toiminnallisuuteen. Osallistujat kehittivät toiminnallisissa testeissä kahdeksan viikon kuntoutuksen jälkeen. Reserviläisten ryhmämuotoisessa kuntoutuksessa keskeisimpiä TULE-vaivoja olivat alaselkäkipu, jota esiintyi puolustusvoimien vertailussa 20,1 % reserviläisistä, äkillinen alaselkäkipu, jota ilmeni 32,8 % ja polvikipu, jota esiintyi 31,2 % (Puolustusvoimat 2016, 217).

1.2 Toimeksiantajan kuvaus

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii puolustusvoimien Hämeen aluetoimisto, joka toimii asevelvollisen asiointikeskuksena. Aluetoimisto neuvoo asevelvollisia ennen ja jälkeen varusmiespalveluksen sekä vastaa heidän kysymyksiinsä. Hämeen aluetoimisto myös järjestää kutsunnat sekä hoitaa virallisen asioinnin asevelvollisen ja puolustusvoimien välillä esimerkiksi palveluspaikan vaihdon tai ajan muuttamisen. Lisäksi aluetoimisto käsittelee hakemukset naisten vapaaehtoiseen palvelukseen ja hoitaa reserviläisten asioita sekä pitää yhteyttä reserviin. (Puolustusvoimat 2022b.)

Opinnäytetyön tarve nousi esiin toimeksiantajan halusta ylläpitää reserviläisten toimintakykyä sodanajantehtäviä varten. Tätä tarvetta tukee ajankohtainen maailmanpoliittinen tilanne. Poikkeusolon ja rauhan aikana puolustusvoimat tarvitsevat aktiivisia liikkujia ja tehtäviinsä motivoituneita henkilöitä (Puolustusvoimat 2019).

1.3 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja ylläpitää reserviläisten toimintakykyä TULE-vaivat huomioiden, tämä tukee reserviläisiä sekä puolustusvoimia. Reserviläisissä tavoitteen hyöty näkyy yleisterveyden ja toimintakyvyn kohenemisena. Toimintakyvyn ja yleisterveyden koheneminen edistää puolustusvoimien reserviläisille laatimien tavoitetasojen saavuttamista, mikä parantaa sodanajan valmiuksia.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa fysioterapeuttien käyttöön prosessikaavio reserviläisten TULE-vaivojen kuntoutukseen. Prosessikaavio hahmottaa ryhmämuotoisen toiminnan järjestämistä ja siihen kuuluvia toimintaa tehostavia osa-alueita. Kaavio suunniteltiin ryhmänohjaustilanteisiin, mutta on sovellettavissa myös yksilöohjaukseen.

2 Reserviläisyys ja siihen liitettävät TULE-vaivat

2.1 Reserviläisyys ja sen tavoitetasot

Varusmiespalveluksen jälkeen varusmiespalveluksen suorittaneesta henkilöstä tulee reserviläinen. Reserviläinen sijoitetaan poikkeusolojen joukkoon. Poikkeusolo voi tarkoittaa esimerkiksi Suomeen kohdistuvaa aseellista hyökkäystä tai sen jälkitilaa, aseellista uhkaa, yhteiskunnan toimivuuden kannalta välttämättömien toimintojen vaarantuminen tai suuronnettomuus ja sen jälkitila. Henkilö on osana reserviä 50 tai 60-vuotiaaksi asti, riippuen hänen sotilasarvostansa. (Puolustusvoimat; Finlex 2023.)

Upseerit ja aliupseerit ovat reservissä 60-vuotiaaksi asti. Miehistöön kuuluvat ovat puolestaan osa reserviä 50-vuotiaaksi asti. Reservin miehistöllä on maksimissaan 80 tai 150 päivää kertausharjoituksia elämän aikana riippuen sodanajansijoituksesta, kun taas upseereilla ja aliupseereilla maksimi kertausharjoitusten määrä on 200 päivää. Jokainen 18–60-vuotias suomalainen kuuluu varareserviin riippumatta siitä, onko henkilö suorittanut varusmiespalveluksen. Varusmiespalveluksen suorittanut miehistön jäsen siirtyy varareserviin reservistä 50-vuotiaana. (Puolustusvoimat.)

Puolustusvoimat ovat määritelleet tehtäväkohtaisen tavoitetasovaatimuksen (Taulukko 1) kestävyiden, hapenottokyvyn ja lihaskunnon osalta. Näitä vaatimuksia mitataan lihaskuntotestien ja Cooperin-testin tai vaihtoehtoisesti 6 minuutin kävelytestin avulla. Vain 15 % reserviläisistä soveltuvat liikkuvaan sodankäyntiin ja yli puolet eivät saavuta alinta kestävyyskunnan tavoitetasoa. Reserviläisten lihaskunto on kuitenkin ollut nousussa viime vuosina, lihasmassan kasvulla voidaan osittain selittää painoindeksin nousua. (Vaara & Santtila 2021.)

Tavoitevaatimukset eri sotilastehtävissä				2003 (%)	2008 (%)	2015 (%)
Erikoisjoukot (>55 ml/kg/min)				4,9	5,0	4,1
Liikkuva taistelu (jalkaväki) (50–55 ml/kg/min)				11,5	9,9	10,1
Tukevat joukot (45–50 ml/kg/min)				21,1	17,4	15,4
Esikunta joukot (minimivaatimus) (42–45 ml/kg/min)				17,2	12,1	16,5*
Alle minimivaatimukset (<42 ml/kg/min)				45,3	55,6	53,9

Istumaannousu	2003 (%)	2008 (%)	2015 (%)	Etunojapunnerrus	2003 (%)	2008 (%)	2015 (%)
Erinomainen (≥44 toistoa/min)	17,0	32,2	27,1	Erinomainen (≥38 toistoa/min)	12,6	24,6	24,8 ***
Kiitettävä (40–43 toistoa/min)	11,1	15,8	12,2	Kiitettävä (34–37 toistoa/min)	6,2	9,2	10,7 ***
Hyvä (36–39 toistoa/min)	15,8	12,7	11,9 *	Hyvä (30–33 toistoa/min)	11,2	9,9	10,6
Tyydyttävä (32–35 toistoa/min)	16,0	13,5	14,1	Tyydyttävä (26–29 toistoa/min)	11,2	11,5	9,3
Välttävä (22–31 toistoa/min)	31,7	21,1	21,3	Välttävä (20–25 toistoa/min)	23,0	19,5	15,3
Heikko (≤ 21 toistoa/min)	8,4	4,6	13,5 * ≠	Heikko (≤19 toistoa/min)	35,8	25,3	29,2

Taulukko 1. Reserviläisten kehonkoostumus, fyysinen kunto ja liikunta-aktiivisuus (Vaara & Santtila 2020)

Tavoitetasojen perusteella reserviläisiltä toivottaisiin selkeästi parempaa kestävyyskuntoa. Reserviläisten sodanajantehtäviä ajatellen olisi tärkeää päästä minimivaatimukseen kestävyyskunnan suhteen. Puolustusvoimien ja aluetoimistojen on pyrittävä lisäämään reserviläisten liikunta-aktiivisuutta esimerkiksi kuntotestauksen, kertausharjoituksen sekä vapaaehtoisen maanpuolustuksen myötä. Reserviläisten liikunta-aktiivisuuden lisäämisen ohella voidaan järjestää kuntoutustoimintaa, jolla nostetaan reserviläisten fyysistä valmiutta sodanajantehtäviä varten. (Vaara & Santtila 2021.)

2.2 Työikäisten yleisimmät TULE-vaivat

Tuki- ja liikuntaelimistö on kokonaisuus, joka mahdollistaa ihmisen liikkumisen ja asennon säilymisen. Tuki- ja liikuntaelimistö koostuu luurangosta, lihaksistosta, luita yhdistävistä nivelistä ja niveliä tukevista nivelsiteistä, lihasvoimaa välittävistä jänteistä sekä sidekudoksista. (Kauranen 2021, 39.) Suomentulen (2021a) mukaan enemmistö ihmisistä kokee TULE-kipuja elämänsä aikana. Tähän voi auttaa liikunnan lisääminen arkeen tai esimerkiksi oikeat työskentelyasennot. Kivun lisäksi liikerajoitukset voidaan laskea TULE-vaivoiksi. TULE-vaivoilla on yhteys ihmisen sosiaaliseen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Hyvä sosiaalinen tuki sekä ihmiselle itselleen mieluinen tekeminen voivat auttaa TULE-vaivojen kanssa.

Suomentulen (2021a) mukaan raskas ruumiillinen työ, ylipaino ja tupakointi sekä erilaiset psyykkiset tekijät ovat yhteydessä selkäkivun, iskiasoireyhtymän ja lannerangan degeneratiivisten muutosten yleisyyteen. Arokosken ym. (2015, 30–31) mukaan näitä TULE-vaivoja voi ilmetä erityisesti, jos työ sisältää paljon nostamista, vartaloon kohdistuvaa tärinää tai epäergonomisissa asennoissa työskentelyä. Niska-hartiaseudun sairauksien osalta pitkäkestoiset kaularangan taipuneet asennot, etukumarassa työskentely, vartalon kiertyneet ja kumartuneet asennot sekä kädet hartioiden yläpuolella työskentely korreloituu niska-hartiaseudun sairauksiksi. Lisäksi paljon istumatyötä tekevillä on suurentunut riski sairastua niska-hartiaseudun sairauksiin. Myös mahdolliset niskanikamien murtumat tai retkahdusvammat voivat johtaa pitkäkestoisiin niskakipuihin.

Nivelrikko on yleisin nivelsairaus ja sitä esiintyy yleisimmin käsissä, lonkissa ja polvissa. Suurten nivelien eli lonkkien ja polvien nivelrikot ovat merkityksellisempiä väestön työ- ja toimintakykyyn kuin pienempien nivelien nivelrikot. (Suomentule 2021a.) Riskitekijöitä nivelrikon syntyyn uskotaan olevan perintötekijöiden lisäksi ylipaino ja tapaturmat, jotka ovat johtaneet nivelen kirurgiseen operoimiseen sekä ruumiillisesti raskas työ. Vapaa-ajan liikunnalla uskotaan olevan nivelen terveyttä edistävää vaikutusta, kun taas raskas huippu-urheilutasoinen liikunta esimerkiksi joukkue- ja voimalajit näyttäisivät lisäävän suurten nivelten nivelrikon riskiä. Kuitenkaan ei ole yksiselitteisesti tarkennettavissa mitkä lajit ja millainen kuormitus tähän ajaisi. Nivelreuman riskitekijöitä puolestaan ovat tupakointi ja periytyvä reuma-alttius. Muita riskitekijöitä ei ole vakuuttavasti vielä tunnistettu. Tupakointi ennustaa nivelreuman ilmaantumista ja on todettu, että tupakoinnin yhteys nivelreumaan on miehillä naisia vahvempi. (Arokoski ym. 2015, 33–34.)

Yleisimmät TULE-vaivat ovat joko synnynnäisiä tai perinnöllisiä sairauksia, tulehduksia eri puolilla kehoa, aineenvaihdunnan häiriöitä, akuuteista vammoista johtuvia tai ikääntymisen aiheuttamia nivelten rappeumia ja kasvaimia. TULE-vaivat ovat syy joka neljanteen työkyvyttömyyseläkkeeseen ja joka toiseen varhaiseläkkeeseen. (Kauranen 2021, 46.) Suomentulen (2021a) mukaan yleisimpiä TULE-vaivoja ovat erilaiset selkäsairaudet tai selkäviat, niska-hartioireyhtymä, suurten ja pienten nivelten nivelrikko ja nivelreuma. Useamman alueen samanaikainen kipu TULE-vaivojen takia on yleisempää kuin yksittäisen kehonalueen oire (Työterveyslaitos).

Kipu, yleisin TULE-vaivojen oire

Yleisin tuki- ja liikuntaelinongelmien oire on kipu. Kipu on yleisin syy, jonka vuoksi asiakas käy asioimassa lääkärin vastaanotolla. Kipu voidaan luokitella keston mukaan akuutiksi tai krooniseksi kivuksi. (Suomentule 2021b.) Akuutilla kivulla tarkoitetaan kipua, joka on syntynyt äkillisesti esimerkiksi tapaturman seurauksena. Akuutin kivun syy on kuitenkin yleensä tiedossa, ja sitä on sen takia helppo lähteä lievittämään mm. tarvittaessa otettavilla

kipulääkkeillä tai lääkettämillä hoitokeinoilla esimerkiksi kylmähoidolla. Akuutiksi kivuksi luokitellaan kipu, joka on kestänyt alle yhden kuukauden ajan. (Terveyskylä 2017.) Krooninen kipu on kipua, joka on kestänyt yli kolme kuukautta. Kroonisen kivun taustalla voivat olla mm. erilaiset sairaudet tai kudonsvauriot kuten syöpä, reuma tai epäselvä jännekipu. (Haanpää 2010.)

Kipua on hankala kuvailla, koska kipuja on monenlaisia. Tämän takia on luotu kipumekanismi, jotta kiputyyppien tunnistaminen olisi helpompaa. Kivut voidaan siis myös luokitella kipumekanismien avulla seuraavasti: nosiseptiivisten ärsykkeiden aiheuttama kipu, perifeerinen neuropaattinen kipu ja nosioplastinen kipu. (Luomajoki 2020, 53–60.) Yleisin mekanismi on nosiseptiivisten ärsykkeiden aiheuttama kipu (Kalso & Kontinen 2018).

2.3 Reserviläisen TULE-vaivat ja kuntoutustarve

Reserviläisten yleisimmät TULE-vaivat vuosien 2008 ja 2015 välillä on nähtävissä taulukossa 2. Kyröläisen ym. (2020, 145) mukaan alaselkäkipu on maailmanlaajuisesti yleinen oire sekä sen esiintyvyyden arvioidaan lisääntyvän tulevaisuudessa. Polvivammat ovat iso tekijä polven toimintakyvyn heikentymisessä ja kivuliaisuudessa. Alle 30-vuotiailla miehillä polvivammojen esiintyvyys on suurin.

		2008	2015	p-arvo
Alaselän kipua (pv/kk)	Ei yhtenäkkään päivänä	77,8	74,0	0,061
	1–7 päivänä	20,1	22,7	0,168
	8–14 päivänä	1,3	2,6	0,072
	Yli 14 päivänä mutta ei päivittäin	0,6	0,5	0,877
	päivittäin	0,1	0,1	0,739
Äkillinen alaselän kipu (pv/kk)	Ei yhtenäkkään päivänä	63,9	68,9	0,075
	1–7 päivänä	32,8	27,6	0,049
	8–14 päivänä	2,1	2,1	0,949
	Yli 14 päivänä mutta ei päivittäin	0,7	1,2	0,368
	päivittäin	0,4	0,3	0,792
Polvikipu (pv/kk)	Ei yhtenäkkään päivänä	62,7	67,6	0,051
	1–7 päivänä	31,2	28,0	0,251
	8–14 päivänä	3,2	2,2	0,188
	Yli 14 päivänä mutta ei päivittäin	2,0	2,0	0,091
	päivittäin	0,9	1,2	0,71

Taulukko 2. Ikä- ja koulutuspainotetut vertailut reserviläisten yleisimpien tuki- ja liikuntaelin-kivuissa vuosien 2008 ja 2015 välillä (Puolustusvoimat 2016, 217)

Puolustusvoimien tutkimuksen (2016) mukaan enemmistölle reserviläisistä heidän terveyteensä vaikuttavat tuki- ja liikuntaelinvammat tai sydän- ja verenkiertoelimistön riskitekijät eivät ole toimintakyvyn kannalta merkittäviä. Vähemmistöstä kuitenkin muodostuu osajoukko, jolla on vaivoja tai sydän- ja verenkiertoelimistön riskitekijöihin viittaavia arvoja viitevälin ulkopuolelta. Näitä kannattaisi ehkäistä liikunnan ja ravinnon avulla. Selkä- ja muista TULE-vaivoista pitkäaikaisesti tai usein toistuen raportoi kärsivänsä vähän alle neljännes. Sydän- ja verenkiertoelimistön mittareina käytettiin verenpainetta, kokonaiskolesterolia, LDL-kolesterolia, HDL-kolesterolia, Triglyseridipitoisuutta, glukoosia ja metabolista oireyhtymää. TULE-vaivojen vaikutusta toimintakykyyn mitattiin käyttäen kipukyselyä yleisimmistä reserviläisten vaivoista, kuten iskiaskivusta, noidannuolikivusta ja polvikivusta sekä sairaslomapäivien ja stressin määrällä.

Puolustusvoimien kuntotestiuudistuksessa on määritelty tehtäväkohtaiset kuntovaatimukset ja esimerkiksi maakuntajoukkoihin sijoitetuilla reserviläisillä on velvollisuus suorittaa kuntotestit joka toinen vuosi. Kuntotestit reserviläisille on tähän asti toteutettu Päijät-Hämeessä maanpuolustuskoulutusyhdistyksen (MPK:n) kurssina. Vuonna 2022 kuntotestit järjestettiin ensimmäistä kertaa myös kertausharjoituksena. (Maanpuolustuskoulutusyhdistys 2022.) Reserviläisten kuntouttaminen on määrällisesti merkitsevä yleisen kansanterveyden kannalta. Vain puolet reserviläisistä soveltuvat fyysisen toimintakyvyn osalta sodanajan tehtäviinsä. (Puolustusvoimat 2016, 9.) Maavoimien uudistetussa taistelutavassa on fyysisellä kunnolla ja sen säännöllisellä seuraamisella merkityksellinen rooli. Fyysisen toimintakyvyn ylläpitäminen vaatii säännöllistä liikuntaa reservissä. Tämä tekee reserviläisten fyysisen kunnon säännöllisestä seurannasta tärkeää, jotta voidaan arvioida toimintakyvyn yhtä keskeistä osakokonaisuutta sotilaan toimintakyvyssä. (Sonninen 2016, 7.)

3 TULE-vaivojen ehkäisy ja aikuisten liikuntasuositukset

3.1 TULE-vaivojen hoito ja ehkäisy

TULE-vaivat aiheuttavat runsaasti sairauspoissaoloja ja ennen aikaista työkyvyttömyyttä. Tämän takia on hyvä keskittyä riskitekijöiden minimalisointiin. Riskitekijät luokitellaan mm. puhuttuun ympäristöön, yksilöön, työhön sekä vapaa-aikaan kohdistuviin tekijöihin. Käytännön liitettyä hyödyllisintä on jakaa riskitekijät vaikuttaviin ja ei-vaikuttaviin osa-alueisiin. Vaikuttaviin riskitekijöihin luetaan asiat, joihin ihminen pystyy itse vaikuttamaan, kuten esimerkiksi päihteet, ylipaino, liikunnan määrä sekä työhön ja vapaa-aikaan liittyvät kuormitus-tekijät ja tapaturmat. Ei-vaikuttaviin riskitekijöihin puolestaan luetaan ne asiat, joihin ihmisellä ei ole mahdollisuutta itse vaikuttaa, kuten geneettinen alttius ja ikä. (Arokoski ym. 2015, 29.) TULE-vammojen ehkäisyssä tulee ymmärtää mikä vamman aiheuttaa. Vaarallisten mekaanisten kuormitusten kontrolloiminen edistää vammojen ehkäisyä. (UKK-instituutti 2022b.) Kuviossa 1 on monivaiheinen analyysimalli liikuntavammojen ehkäisyä varten. Mallissa on neljä vaihetta: selvittämisen-, riskitekijät, ehkäisytoimenpiteet- ja vaikuttavuuden arviointivaihe. TULE-vaivoja voidaan hoitaa tehokkaasti ilman lääkkeitäkin, kuten keuhonhuoltoharjoitteilla, fysioterapialla ja psykososiaalisella interventiolla. Kortisonia voidaan käyttää niveliin tarvittaessa ja se on tehokas lyhytaikainen hoito, jonka ohella suositellaan lääkettämiä hoitomuotoja sen rinnalle. (Babatunde ym. 2017.)



Kuvio 1. Liikuntavammojen ehkäisyn askeleet (Van Mechelen 1992)

Neuromuskulaarisen harjoittelun on todettu olevan isossa roolissa sotilastyötehtävissä ilmenevien TULE-vammojen ennaltaehkäisyssä (Parkkari ym. 2011). Neuromuskulaarinen harjoittelu tähtää hermolihaskäytännön suorituskyvyn kehittämiseen, tavoitteena parantaa hermoston ja lihasten yhteistoimintaa. Neuromuskulaarista harjoittelua voi käyttää lihasvoiman, voimantuoton nopeuden, lihasten oikea-aikaisen aktivoitumisen, nivelten dynaamisen stabiliteetin, liikekontrollin tai liiketaitojen harjoitteluun. Urheilijoilla kesto- ja maksimivoima- ja nopeusvoimaharjoittelu sekä nopeusharjoittelu eri harjoitusmuotoineen ovat osa neuromuskulaarista harjoittelukokonaisuutta samoista syistä. Neuromuskulaariseen harjoitteluun kuuluu myös tasapainon, ketteryyden ja liiketaitojen kehittäminen. Erityisesti urheilussa näillä harjoituksilla on tärkeä rooli vammojen ehkäisyssä ja niiden kuntouttamisessa. Primaaripreventiona käytettynä neuromuskulaariset harjoitusinterventiot tyypillisesti pitävät sisällään alkulämmittelyharjoitteita. Intervention harjoitteiden tavoitteena on kehittää liikekontrollia dynaamisissa liikkeen suorituksissa sekä aktivoida ja herättää hermolihaskäytännön tulevaa liikesuoritusta varten. (Pasanen ym. 2021, 40.)

3.2 Liikuntasuositukset osana TULE-vaivojen kuntoutusta

Liikuntasuositukset on tehty kertomaan, millaista liikuntaa tulisi harrastaa ja missä määrin, jotta saataisiin ylläpidettyä tai edistettyä terveyttä. Suosituksissa tarjotaan myös esimerkkejä eri liikkumismuodoista. Liikunnan tarve on yksilöllinen ja se vaihtuu eri elämänvaiheiden aikana. Tämän vuoksi suosituksia on tehty eri ikäryhmille. Suosituksia voi käyttää apuna oman liikuntansa suunnittelussa, mutta se toimii myös ammattilaiselle tukena liikunnan ohjaamisessa ja neuvonnassa. (THL 2021.) Tarnasen ym. (2016) mukaan liikunta helpottaa oireita tai parantaa toimintakykyä useiden TULE-vaivojen osalta. Muun muassa osteoporoosissa luukatoa pystytään hidastamaan ja ehkäisemään. Kohtalaisessa tai lievässä nivelrikossa liikunta vähentää kipua ja parantaa kuluneen nivelen toimintakykyä. Apua liikunnasta saadaan myös nivelreumassa, fibromyalgiassa ja pitkittyneissä alaselkävivussa.

Jotta saavutetaan liikunnan terveyshyödyt 18–65-vuotiaiden tulisi harrastaa viikossa 2,5 tuntia kohtuukuormitteista kestävyysliikuntaa tai 1,25 tuntia raskasta kestävyysliikuntaa. Lihaskuntoa ja liikehallintaa tulisi tehdä vähintään 2 kertaa viikossa. Lihaskunto- ja kestävyysliikunnan ohella tärkeää olisi lisätä arkeen hyötyliikuntaa, kuten kevyttä liikuskelua, kävelyä, fyysistä tekemistä tai taukojumppia. (THL 2021.) Kuormittavuudesta käytetään termejä teho ja intensiteetti. Ne tarkoittavat liikunnan aikaansaamaa fysiologista kuormitusta elimistön eri osiin. Liikkuminen tapahtuu lihaksien työllä, ja kuormitus tapahtuu pääosin hengityselimistön, sydämen sekä verenkiertoelimistön toiminnasta. (Tarnanen ym. 2016.)

Kestävyysharjoittelu

Kestävyysharjoittelu eli aerobinen harjoittelu tarkoittaa hapenottokykyä harjoittavaa liikuntaa, jolla edistetään hengitys- ja verenkiertoelimistön toimintaa sekä vähennetään verenväyryyden ja liikalihavuuden määrää. Hyvä hapenottokyky auttaa palautumisessa sekä nostaa kestävyyttä. Yleisimpiä kestävyysharjoittelumuotoja ovat kävely, juoksu, pyöräily ja uinti. (Rieger ym. 2016, 121–123.)

Hansenin ja Sundbergin (2014, 15) mukaan 92 minuuttia kävelyä viikossa lisää keskimäärin elinaikaa kolme vuotta verrattuna liikkumattomuuteen. UKK-instituutin (2022a) mukaan liikuntamäärä voidaan suorittaa useissa jaksoissa, kuten 10 minuutin kävelyt. Kävelyn aloittamisen jälkeen elimistössä tapahtuu mm. seuraavia asioita: hengitys ja sydämen syke tiheenevät, lihaksissa verenvirtaus lisääntyy ja verenväyryys alkaa nousemaan sekä verisuonet alkavat laajenemaan.

Lihaskuntoharjoittelu

Lihaskuntoharjoittelua sekä liikekontrollia suositellaan ainakin kahdesti viikossa (UKK-instituutti 2022a). Lihaskuntoharjoittelulla on merkittävä vaikutus neljään viidestä (kehon fyysinen osatekijä, kehon kipu, yleinen terveydentila ja fyysinen toimintakyky) fyysisen terveyteen liittyvästä elämänlaatumittarista (HRQOL). Kuntoharjoittelu lievitti sekä vähensi fyysisistä kipua ja paransi mielenterveyttä ja yleistä terveyttä. (Hart & Buck 2019.)

Väsymysharjoittelun on todettu lisäävän lihasmassaa, luun mineraalitiheyttä, nopeuttavan lepoaivovaihtumista, vähentävän kehonrasvaa, laskevan lepoaivoväyryyttä ja kohottavan mielentilaa. Tärkeää on harjoittelijan tietoisuus hänen sydän- ja verisuonisairauksistaan ennen harjoittelun aloittamista. Lihaskuntoharjoittelu voi myös ehkäistä tyypin 2 diabetesta. (Westcott 2015.)

O'Reillyn ym. (1999) mukaan itsenäisellä yksinkertaisella etu- ja takareisilihasta vahvistavalla kotiharjoitusohjelmalla voi vähentää polvikipua. Tutkimukseen osallistuneista 17,4 % ($p < .05$) kokivat VAS-kyselyn mukaan kivun helpottuneen harjoitusohjelman avulla. Landmarkin ym. (2013) mukaan harjoittelun lisäämisellä huomattiin tutkimuksen osallistuneilla kivun intensiteetin vähenemistä. Pitkäaikainen tutkimus indikoi, että suurempi harjoittelumäärä voidaan yhdistää pienempään kiputasoon.

4 Ryhmämuotoinen kuntoutus

4.1 Ryhmäkuntoutuksen määrittäminen

Ryhmän tunnusmerkkeihin luetellaan yleisesti koko, tarkoitus, säännöt, vuorovaikutus, työnjako, roolit ja johtajuus. Ryhmästäkin puhuttaessa koko on suhteellinen käsite. Usein ryhmänä pidetään 2–20 henkeä. Jäsenten määrä vaikuttaa ryhmän luonteeseen, joten joskus ryhmät jaotellaan pien- ja suurryhmiksi. Pienryhmänä pidetään tyypillisesti 5–12 henkilön ryhmää. (Niemistö 2004, 16, 57.) Ryhmälle ei olla löydetty määritelmää, josta ollaan yksimielisiä. Johnson & Johnson (2009, 5) määrittelevät ryhmän seitsemällä tapaa, joista yksi on tavoitepohjalta. Ryhmä voidaan määritellä joukoksi yksilöitä, jotka yhdistyvät tavoitteen saavuttamiseksi. Ryhmät ovat olemassa syystä, ihmiset liittyvät niihin saavuttaakseen tavoitteita, joita eivät itse pysty saavuttamaan. Tavoitetietoisuus on lähtökohta mielekkäälle ryhmätyöskentelylle. Tietoisuus päämäärästä helpottaa ryhmän jäsenten motivoitumista sekä roolien jakoa tehtävän suorittamiseen. (Niemistö 2004, 37.)

Kuntoutuminen on ammattilaisen ja kuntoutujan yhdessä suunnittelema prosessi, jossa keskeistä on kuntoutujan aktiivinen rooli. Tärkeää kuntoutumisen onnistumisessa on kuntoutujan elämäntilanne, motivaatio ja vuorovaikutteinen yhteistyö niin ammattilaisen kuin vastuussa olevien hallinnonalojen kanssa. Yhteisesti suunnitellussa kuntoutustoimenpiteessä arvioidaan todenmukaisesti mahdollisuudet elämänlaadun, työ- ja toimintakyvyn sekä yhteiskunnallisen osallistumisen parantamiselle. Näistä tavoitteista hyötyy niin kuntoutuja, kuntouttava, kuin yhteiskunta. (Autti-Rämö 2022, 13.) Kuntoutuksessa huomioidaan ihmisen fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen kokonaisuus ja kehitetään asiantuntijoiden kanssa ihmiselle parhaiten sopivia toimintastrategioita selviytyä arkielämästä mahdollisimman täyspainoisesti (Talvitie ym. 2006, 45, 46).

Käsite korjaavasta kuntoutuksesta etenee monilla sosiaali- ja terveydenhuollon aloilla aktiiviseen, yksilön omia voimavaroja sekä tavoitteita tunnistavaan ja hyödyntävään ammattilaisen tukemaan kuntoutumiseen. Kuntoutuminen ei voi edetä ilman kuntoutujan aktiivista otetta. Ammattilaisen on kuitenkin kuunneltava ja tunnistettava kuntoutujan toiveet ja odotukset. Näitä hyödyntäen ammattilainen luo edellytykset muutokseen motivoitumiselle, antaen asiantuntevaa ja kuntoutujan voimavarat sekä kyvyt huomioivaa ohjausta ja tukea. Kuntoutuminen on aina sidoksissa yksilön sairauteen tai vammaan, ja näiden kanssakäymiseen koulutuksen, työelämän, arkiympäristön ja ekologisen ympäristön kanssa. Mitä vaativammaksi ihmisen ympäristö muuttuu, sitä enemmän kuntoutuksen tarve lisääntyy, erityisesti nimenomaan heikoimmassa asemassa olevilla henkilöillä. (Autti-Rämö 2022, 13.) Kuntoutuksen eri toimenpiteiden muodostamassa prosessissa pyritään asetettuja tavoitteita kohti sekä muuttamaan ympäristön ja yksilön välistä suhdetta (Talvitie ym. 2006, 45).

Ryhmämuotoista kuntoutusta käytetään laajasti ja kuntoutuksen muotona se soveltuu lähes kaikkiin kuntoutusmenetelmiin ja suurimmalle osasta kuntoutujista. Luontevassa ja laajalti käytetyssä ryhmäkuntoutuksessa ihminen kehittyy ja toimii ryhmässä sekä siihen liittyvissä vuorovaikutussuhteissa. Ryhmä mahdollistaa kuntoutusympäristön, jossa kuntoutuja yhdessä muiden kanssa pyrkii kohti yksilöllisiä tai ryhmän sisäisiä tavoitteita. Useampi ihminen mahdollistaa myös laajemman tiedon jakamisen, jolloin ammattilaisen jakaman tiedon lisäksi hyödynnetään muidenkin ryhmässä olevien kokemuksia. Ryhmässä kuntoutujan tuki moninkertaistuu tai muuttuu merkityksellisemmäksi kuin yksilöllisesti toteutettavassa ammattilaisen kuntoutuksessa. (Autti-Rämö 2022, 374.) Ryhmämuotoisen kuntoutuksen rakenne on strukturoitua ja toiminta on kestoaltaan määräämää. Kuntoutujalta vaaditaan kuntoutusmotivaatiota sekä kyvykkyyttä ryhmätoimintaan osallistumiseen. Kuntoutuksen sisältö vaihtelee riippuen ryhmän rakenteesta, tavoitteista sekä ammattilaisten osaamisesta. Ryhmämuotoiseen kuntoutukseen kuuluu yleensä ryhmäläisten välille jonkintasoinen samankaltaisuus. Kuntoutusryhmän muodostaminen vaatii ainakin osittaisia yhteisiä piirteitä. Ryhmän tavoite ja se mitä ryhmäilmiöltä halutaan, on vaihtelevaa. Ryhmädynamiikka ei aina ole keskiössä, vaan huomio voi olla myös keskittynyt ryhmän toiminnallisuuteen. Fyysistä toimintakykyä parantavat ryhmät ovat usein toiminnallisuuteen keskittyviä. (Salminen & Kinnunen, 2022.)

Ryhmäkuntoutuksessa ryhmän kokoon vaikuttaa jäsenten toimintakyky, ikä, tilanne, asetetut tavoitteet sekä käytettävissä olevat menetelmät. Ryhmäkokoon kuntoutuksessa on yleensä noin 6–10 henkilöä. Osallistujia valittaessa otetaan huomioon taustatiedot ja tarpeet. Tarpeet, odotukset ja tavoitteet ohjaavat kuntoutuksen suunnittelua. Selkeä etukäteen tehty suunnitelma ryhmän toteutuksen rakenteesta on oleellinen osa ryhmän ohjausta. Ohjaustavasta ja ryhmästä riippuen tärkeimmät työkalut ohjauksessa ovat yhteinen tekeminen, osallistujia aktivoivat menetelmät sekä niihin liittyvät keskustelut. (Autti-Rämö 2022, 375.)

4.2 Ryhmän hyödyt

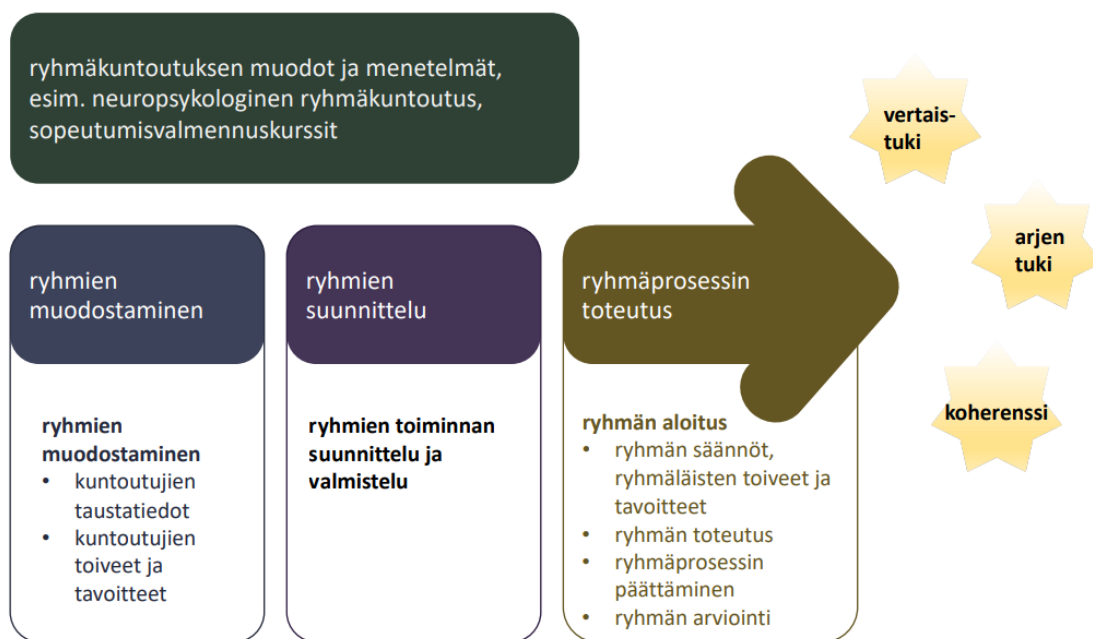
Ryhmien tapaamiskerrat ovat usein tasaisen säännölliset. Jäsenten kannalta säännölliseen aikaan toistuva tapahtuma tulee vähitellen osaksi luonnollista elämää ja antaa samalla siihen rytmiä. Tehokkaana auttamisvälineenä voi erityisesti toimia pienryhmä, jos sen suunnittelussa on huomioitu ryhmäkontekstin lisäksi jäsenet sekä jäsenille hyödyllinen ohjaustapa. Kuntoutus ryhmämuotoisena on useissa tutkimuksissa todettu olevan yhtä tehokasta, kuin yksilöterapia. (Niemistö 2004, 55, 69.) Graupenspergerin ym. (2019) tutkimuksessa todetaan, että yksi tapa lisätä aikuisten fyysistä aktiivisuutta, jolla on teoreettista ja empiiristä tukea, on osallistuminen ryhmäkuntoutukseen. Etenkin ryhmähengen ollessa korkealla ryhmäkuntoutuksen aikana, osallistujilla on huomattu suurempi panos, nautinto ja tunnearvo.

Niemistö (2004, 160–161) luettelee Tuckmanin (1965) luomat 4 eri ryhmän kehitysvaihetta. Näitä ovat muodostusvaihe, kuohuntavaihe, yhdenmukaisuusvaihe ja hyvin toimiva ryhmä. Ryhmän saavuttaessa ”hyvin toimiva ryhmä”- vaiheen, ryhmä on kokonaisuus ja sen vuorovaikutus on ongelmanratkaisun väline. Jäsenet ovat omaksuneet rooleja, mikä taas lisää suorituskkyä. Jäsenet työskentelevät päämäärän mukaisesti ja ratkaisuehdotukset ovat rakentavia.

Ihmiset ovat tottuneet pieniin ryhmiin kautta aikojen. Ryhmät ovat auttaneet ihmisiä saavuttamaan asioita, joihin he eivät yksilöinä pystyneet. Opiskelussa on siirrytty enemmän luentojen kuuntelemisesta ryhmässä tai pareina tehtäviin harjoituksiin. Ryhmän jäsenet työskentelevät yhdessä ja opettavat toisiaan. Sen sijaan, että kilpailtaisiin toisiaan vastaan yhdessä toimiminen mahdollistaa kaikkien hyötymisen. Yhteistoiminnallisen oppimisen on todettu tuottavan korkeampia saavutuksia, positiivisempia suhteita ja parempaa psyykkistä terveyttä kuin itsenäinen oppiminen. (Johnson & Johnson 2009, 12–13.) Komatsun ym. (2017) mukaan ryhmäliikunta tarjoaa osallistujille mahdollisuuden kuulua yhteisöön sekä luo turvallisuuden ja onnistumisen tunteita yhteisössä toisista välittämisen ja tukemisen kautta.

4.3 Ryhmänohjaus

Tärkeintä ensimmäisessä tapaamisessa osallistujien kanssa on heidän vakuuttamisensa siitä, että osallistuminen on kannattavaa ja hyödyllistä heille. Esitietolomakkeiden käyttö tarjoaa ohjaajalle mahdollisuuden muokata suunnitelmiaan niiden perusteella. (Ståhlberg 2019, 49–50.) Ryhmäkuntoutuksen suunnittelemista ja toteuttamista ohjaa osallistujien odotukset, tarpeet ja tavoitteet (Kuvio 2). Ryhmänohjaus yleensä helpottuu, kun tehdään etukäteen valmisteltu suunnitelma ryhmän toteutuksen rakenteesta. (Autti-Rämö ym. 2022, 375.)



Kuvio 2. Ryhmässä tapahtuvan kuntoutuksen tyypillinen prosessi (mukailtu Autti-Rämö ym. 2022, 375)

Ohjaajan tehtävänä on päästä kuntoutettavien kanssa yhteisymmärrykseen ryhmän toiminnasta ja tavoitteista sekä sopia ryhmän yhteiset pelisäännöt. Pelisäännöt voivat liittyä aika-taulutukseen, luottamuksen säilymiseen, toimintatapoihin ja vuorovaikutukseen. Ohjaajan kannattaa esitellä asiat varmuudella sekä takertelemattomasti. Tällä tavoin pystytään luomaan ryhmäläisille tunne turvallisuudesta. (Ståhlberg 2019, 51–52.) Ryhmä on niin kutsutussa työtilassa, kun sen toiminta suuntautuu ryhmän tehtävään. Tällöin ryhmän jäsenillä on yhtenevä tavoite ja käsitys ryhmän rajoista. (Autti-Rämö ym. 2022, 375, 376.) Itseohjautuvuusteorian (self-determination theory) mukaan kuntoutujan motivaatio on korkea, jos hänen kolme peruspsykologista tarveensa on tyydytetty ohjaajan toimesta. Ensimmäinen tarve on autonomia, joka tarkoittaa kuntoutujan olevan vapaa päättämään tekemisestään eikä motivaatio tule ulkoisista pakotteista vaan kuntoutujan sisältä. Toinen tarve on yhteisöllisyys, joka viittaa kuntoutujan haluun olla yhteydessä toisiin ja kokea, että hänestä välitetään. Kolmas tarve on kyky, jolla tarkoitetaan haasteista selviytymistä ja onnistumisen kokemuksia. (Ntoumanis ym. 2016.)

4.4 Reserviläisten tämänhetkinen ryhmäkuntoutus

Suomen puolustuskyvyn perustana on reserviläisten fyysinen toimintakyky ja koulutus (Maanpuolustuskoulutusyhdistys a). MPK ja Resul (Reserviläisurheiluliitto) järjestävät

reserviläisten taitoja ja fyysistä kuntoa kehittävää toimintaa. Toiminnan tavoite on tuottaa reserviin sekä paikallisjoukkoihin suorituskyykyisiä reserviläisiä ja johtajia. Reserviläisten ja johtajien täytyy omata fyysiseltä toimintakyvyltään sekä liikuntataidoiltaan riittävä osaaminen ja taito selvitäkseen heille kuuluvista poikkeusolojen tehtävistä. (Maanpuolustuskoulutusyhdistys b.) MPK:n ja Resul:n yhteisen Lisää liikettä- hankkeen tavoitteena on muun muassa helpottaa reserviläisten fyysisestä toimintakyvystä huolehtimista ja lisätä liikuntaaktiivisuutta tarjoamalla erilaisia koulutuksia, harjoituksia ja liikuntatapahtumia. Kuntotestejäkin järjestetään, testauksissa voi nähdä sen hetkisen kuntotason ja verrata sitä reservin sijoituksen mukaiseen tavoitetasoon. (Maanpuolustuskoulutusyhdistys b; Reserviläisurheiluliitto.)

MPK:n koulutusohjelmat fyysisen toimintakyvyn kehittämiseen sisältävät monia kursseja ja harjoituksia, joihin kuuluvat marssit, jotokset eli maastovaellukset ja muut vaellukset. Näiden lisäksi on kohdennettuja kursseja, joissa keskitytään monipuoliseen fyysisen kunnon kehittämiseen ja kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin. (Maanpuolustuskoulutusyhdistys b.) Tällainen kurssi on esimerkiksi Military crosstraining-kurssi. Military crosstraining on harjoittelumuoto, jonka tavoite on harjoittaa sotilaan lihaskunnon lisäksi myös monia muita fyysisen suorituskyyvyn osa-alueita, kuten liikkuvuutta ja kestävyyttä. (Aho & Larkkonen; Maanpuolustuskoulutusyhdistys b.) Itsenäistä fyysistä kuntoa kehittävää toimintaa edesauttaa puolustusvoimien kehittämä älypuhelinsovellus Marsmars. Sovellusta markkinoidaan kutsunnoissa, hallintoyksiköissä, sotaopetuslaitoksissa ja kertausharjoituksissa. Palvelu sisältää harjoitusohjelmia, liikuntahaasteita sekä laajan videokirjaston liikkeille ja harjoitteille. (Puolustusvoimat. 2019.)

5 Opinnäytetyön toteutus

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö ja sen vaiheet

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisen opinnäytetyön mukaan, vaihtoehtoisesti tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoite on jonkin toiminnan käytännön ohjeistamista, opastamista ja järjestämistä. Sen toteuttaminen voi tapahtua alakohtaisesti ja sen voi suunnata ammatilliseen käytäntöön tuottamalla esimerkiksi ohjeistuksen, kuten perehdytysoppaan. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9.) Tässä opinnäytetyössä tuotettiin prosessikaavio reserviläisten ryhmäkuntoutukseen.

Toukokuussa 2022 saatiin toimeksianto Hämeen aluetoimistolta ja kehitystyö alkoi. Opinnäytetyön prosessikaavion kehittämisessä hyödynnettiin Toikon ja Rantasen mukaan (2009, 64) Pelinin lineaarista mallia (Kuvio 3). Lineaarinen malli toimii viitekehyksenä tavoitteisiin perustuvalla prosessikaavioilla. Prosessikaavion avulla esimerkiksi fysioterapeutti voi suunnitella ja järjestää ryhmäkuntoutuksen TULE-vaivat huomioiden. Työskentely prosessikaavion avulla on yksinkertaista ja eteneminen tapahtuu suoraviivaisesti.



Kuvio 3. Kehittämisprosessin lineaarinen malli (Pelin 1999, 77)

Seuraavissa kappaleissa avataan, miten prosessikaavion toteutuksessa hyödynnettiin kehittämisprosessin lineaarista mallia. Vaiheet on avattu tavoitteen määrittelystä toteutukseen. Päättämistä ja arviointia käsitellään opinnäytetyön Pohdinta-osiossa.

5.2 Tavoitteen määrittely

Toikon ja Rantasen (2009, 64) mukaan tavoite tulee suunnitella tarkasti ja huolella. Tavoitteen edistäminen helpottaa työskentelyä sen ympärillä, jos se on kaikkien tiedossa. Tarkan tavoitteen määrittely projektin alussa ei kuitenkaan tarkoita sen säilyvän samana koko prosessin ajan. Tavoitteen jatkuva uudistaminen on osa kehittämisen edellytystä.

Aiheen rajaamista pohdittiin toimeksiantajan kanssa yhteyshenkilön välityksellä. Toimeksiantaja ja yhteyshenkilö toivoivat reserviläisten kunnon parantamista sekä jatkuvaa yhteistyötä LAB-ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoiden kanssa. Tästä kuntoutuksesta tulisi jatkumo Hämeen aluetoimiston ja LAB-ammattikorkeakoulun

fysioterapeuttiopiskelijoiden välille reserviläisten kuntoutukseen. Yhteyshenkilöllä oli myös toive reserviläisille järjestettyjen aktiviteettien lisäämiselle. Ryhmäkuntoutuksella halutaan vähentää resurssien käyttöä sekä psykososiaalisen vaikutuksen kautta edistää kuntoutusta. Kohderyhmäksi rajautui reserviläiset, jotka ovat maksimissaan 60-vuotiaita ja minimissään 18-vuotiaita.

Syyskuussa 2022 tehtiin yhteistyösopimus toimeksiantajan kanssa. Marraskuussa 2022 asetettiin tavoitteet syntyvälle prosessikaaviolle. Prosessikaavion avulla olisi mahdollista suunnitella reserviläisille ryhmämuotoista kuntoutusta TULE-vaivat huomioiden. Prosessikaaviota voisivat hyödyntää fysioterapeutit, fysioterapeuttiopiskelijat tai muut kuntoutusta suunnittelevat ammattilaiset.

5.3 Suunnitteluvaihe

Prosessikaavion suunnitteluvaiheeseen siirryttiin joulukuussa 2022. Alustavaksi ajankohdaksi prosessikaavion valmistumiselle sovittiin syyslukukausi 2023. Tässä vaiheessa tehtiin myös prosessikaavion kehittämissuunnitelma. Suunnitteluvaiheen tarkoitus on varmistaa kehittämisprosessin ennakoitu lopputuotos, mikä edisti prosessikaavion tilaajan tavoitteita (Toikko & Rantanen 2009). Prosessikaavion suunnittelussa hyödynnettiin teoretietoa sekä opinnäytetyöntekijöiden aikaisempaa kokemusta ryhmäkuntoutuksen järjestämisestä. Suunnittelussa käytettiin apuna ajatuskarttaa, johon kerättiin ajatuksia oleellisista piirteistä ryhmäkuntoutuksen järjestämisestä.

Opinnäytetyöraporttiin tehty kirjallisuuskatsaus oli ensimmäinen tutkimuksellinen osuus, jossa etsittiin tietoa ryhmäkuntoutuksen järjestämisestä (Kuvio 2), reserviläisten tehtävistä ja niiden kuntovaatimuksista sekä reserviläisten TULE-vaivoista. Tämän tiedonhankintaprosessin aikana todettiin, että vastaavaa ei ole aikaisemmin reserviläisille tehty. Toimeksiantajan toiveena oli jatkuva yhteistyö LAB-ammattikorkeakoulun fysioterapiaopiskelijoiden kanssa, mistä tulisi jatkumo Hämeen reserviläisten kuntoutukseen. Kirjallisuuskatsauksessa pyrittiin ensisijaisesti käyttämään kansainvälisiä tutkimuksia, koska aiheesta löytyy vain vähän suomenkielisiä tutkimuksia. Tutkimusten haku tapahtui PEDro-, PubMed-, SAGE-, BMJ-, The Lancet-, Oxford academic- sekä PLOS one tietokannoista.

Laajat haut suoritettiin joulukuussa 2022 ja tammikuussa 2023. Hakutermeinä käytettiin "Exercise pain management research", "Exercise and pain study", "Effects of physical activity on pain research", "Stages of Change Model", "Transtheoretical Model in healthcare", "Psychological benefits of group exercise", "Physical benefits of group exercise", "Motivational aspects of group exercise", "Musculoskeletal pain and physical therapy", "Musculoskeletal pain causes and risk factors" sekä "Musculoskeletal pain and physical therapy/exercise". Hakutermejä käyttämällä löytyi yli 200000 tutkimusta, joista opinnäytetyöhön

valikoitui 14 sopivaa. Tietoperustan luomisessa hyödynnettiin myös kotimaisia tietokantoja muun muassa Duodecim, Suomentule, Käypähoito, UKK-instituutti sekä Puolustusvoimat. Näiden lisäksi hyödynnettiin kotimaista sekä kansainvälistä kirjallisuutta. Tietoperustan tarkoituksena on havainnollistaa reserviläisten kuntoa, mahdollisia TULE-vaivoja ja ryhmätöinnin toteuttamista. Täten tietoperusta lisää tutkimusnäyttöön pohjautuvaa tietoa prosessikaavioon.

5.4 Toteutusvaihe

Helmikuussa 2023 aloitettiin prosessikaavion toteutusvaihe. Prosessikaaviosta luotiin teorialiedon ja opinnäytetyöntekijöiden kokemustiedon perusteella alustava ReKunto-prosessikaavio. Prosessikaaviopohjan laatimisessa hyödynnettiin ryhmässä tapahtuvan tyypillisen prosessin (Kuvio 2) lineaarisia vaiheita. Näihin lisättiin toimeksiantajan toivomia vaiheita, kuten TULE-vaivojen selvittäminen ja yhteyshenkilön osallisuus. Prosessikaavio pyrittiin pitämään mahdollisimman yksinkertaisena, jotta sen käyttö olisi helppoa ja ymmärrettävää. Prosessikaavio nimettiin toteutusvaiheen alussa. Nimeämiseen käytettiin ajatuskarttaa, johon lisättiin erilaisia sanoja ja ideoita. Ajatuskartan pohjalta päädyttiin lopulliseen nimeen ReKunto-prosessikaavio, joka tulee sanojen reserviläinen ja kunto yhdistelmästä.

Toimeksiantajalle kuntoutuksen tavoite on saada reserviläiset kestävyys- ja lihasvoimatavoitetasoihin (Taulukko 1) heidän sodanajantehtäviensä varten. Toimeksiantajan tavoitteeseen pääsyä tuettiin lisäämällä prosessikaavioon esitietojen kerääminen reserviläisiltä. Esitietolomakkeella voidaan kerätä tietoa reserviläisten TULE-vaivoista sekä heidän omatoimisesta liikkumisestaan vapaa-ajalla. Tällä voidaan tukea ja suunnitella reserviläisten itsestä harjoittelua ryhmäkuntoutuksen lisäksi. Aikuisten liikuntasuosituksen mukaan lihas-kunnon kehitystä varten tarvitaan ainakin kaksi harjoittelupäivää viikossa ja kestävyys-harjoittelua 2,5 tuntia viikossa (THL 2021).

Toteutusvaiheessa tehtiin arviointi prosessikaaviosta opinnäytetyön toisessa tutkimuksellisessa osuudessa. Tutkimuksessa kysyttiin prosessikaavion vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. Kysymyksiin kerättiin avoimia vastauksia anonymisti ja vastaukset koottiin yhteen analysointia varten. Tutkimus suoritettiin puolistrukturoituna kyselynä hyödyntäen SWOT-analyysi (Kuvio 4) viitekehystä. Kaikilla kyselyyn vastanneilla oli kokemusta ryhmäkuntoutuksen suunnittelusta ja toteutuksesta. Prosessikaaviota muokattiin kyselystä saatujen palautteiden perusteella. Lopullinen prosessikaavion visualisointi tehtiin yhteistyössä LAB-ammattikorkeakoulun muotoiluinstituutin opiskelijan kanssa 2023 heinäkuussa.

Kysely lähetettiin viidelle fysioterapeutille ja kymmenelle fysioterapeuttiopiskelijalle, joilla kaikilla oli kokemusta ryhmätöinnin suunnittelusta ja toteutuksesta. Vastausaikaa kyselyyn annettiin kaksi kuukautta. Vastauksia SWOT-analyysiin tuli yhteensä viisi kappaletta,

yksi fysioterapeutin ja neljä fysioterapeuttiopiskelijan toimesta. Kuviossa 4 on tiivistetty kaikki vastaukset nähtäville, kuviossa samankaltaiset vastaukset on esitetty kerran.



Kuvio 4. SWOT-analyysi

Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa, kuinka vastaajat näkevät prosessikaavion sekä auttaa opinnäytetyötekijöitä pohtimaan prosessikaavion selkeyttä ja ymmärrettävyyttä. Lisäksi vastanneiden kesken prosessikaavion vahvuuksiksi lukeutui sen selkeä pohja ja sovellettavuus erilaisia ryhmiä varten sekä yksilökuntoutukseen. Osa kyselyyn vastanneista koki tarpeelliseksi pyytää itsearviointia kuntoutuksen onnistumisesta reserviläisiltä, tämä lisättiin prosessikaavion lopetusvaiheeseen. Mahdolliseksi uhkiksi koettiin reserviläisten kiinnostus kuntoutusta kohtaan sekä kuntoutustoiminnan järjestäjän sitoutuminen itse toimintaan.

Prosessikaavio nähtiin potentiaalisesti toimivana kokonaisuutena. Palautteiden perusteella muokattiin prosessikaavion arviointiosuutta. Palautteissa ei noussut esiin muita kehitettäviä kohtia, uusia ideoita tai heikkouksia. Syynä tähän voi olla alhainen vastaajamäärä, mikä voi vaikuttaa tuloksien luotettavuuteen ja realistiseen kokonaiskuvaan. Toinen vaikuttava syy voi olla vastaajille vieras kohderyhmä, koska ryhmän tarpeet eivät ole vastaajille ennestään tuttuja. Lisää kehitettävää varmasti esiintyy tulevaisuudessa, kun prosessikaaviosta kerätään palautteita reserviläisiltä kuntoutustoiminnasta sekä kuntoutuksen järjestäjiltä.

5.5 ReKunto-prosessikaavio

ReKunto-prosessikaavion (Kuvio 5) avulla suunnitellaan ryhmämuotoista kuntoutusta reserviläisille. Kuntoutus suositellaan tapahtuvan kerran viikossa kahdeksan viikon ajan (Da Silva ym. 2015). Ryhmätapaamiset kestävät 1,5 tuntia, pitäen sisällään alkupuheen, lämmittelyn, itse kuntoutuksen, loppuverryttelyn sekä palautteen. Eniten reserviläinen hyötyy kuitenkin itsenäisestä harjoittelusta ja siihen kannustamisesta ryhmäkuntoutuksen ohella. Kuntouttajat suunnittelevat itsenäisesti toteutettavat harjoittelut, joita reserviläiset voivat tehdä. Prosessikaavio on tehty lineaarisen malliin (Kuvio 3) pohjautuen ja sen sisällössä on koottu yhteen kirjallisuutta sekä kokemustietoa ryhmässä toimimisesta, kuntoutuksesta ja kuntoutujalähtöisyydestä.

Kirjallisuuskatsauksen avulla on pohjustettu prosessikaavion eri vaiheet sekä roolit osallisille. Esimerkiksi reserviläisten ensikontaktin luomisessa ja seulonnassa avustaa yhteyshenkilö. Yhteyshenkilön rooli suunnitteluvaiheessa on tärkeä, sillä yhdessä Hämeen aluetoimiston kanssa he järjestävät vapaaehtoisia kuntotestauksia reserviläisille. Lisäksi heillä on reserviläisiin jo valmis yhteys. Kuntotestejä on järjestetty myös osana kertausharjoituksia vuodesta 2022 alkaen (Maanpuolustuskouluyhdistys 2022). Yhteyshenkilö voi mahdollisesti löytää kertausharjoitusten kautta reserviläisiä ryhmäkuntoutukseen.

Ryhmäkuntoutuksen validiteetin edistämiseksi on tärkeää kerätä esitietoja reserviläisten TULE-vaivoista, jotta kuntoutukseen osallistuvat saisivat omaan vaivaan liittyen ohjausta ja kuntoutusta. Tällä lisätään mahdollisuutta parantaa reserviläisten toimintakykyä sekä kuntotestituloksia. Vaaran ja Santtilan (2021) mukaan reserviläisten kestävyyskunto on selkeästi heikompi verrattuna lihaskuntoon. Yhtenä mahdollisuutena olisi järjestää useampi ryhmäkuntoutus. Silloin reserviläiset voitaisiin jakaa ryhmiin esimerkiksi TULE-vaivojen tai aerobisen kunnon perusteella. Esitietolomakkeen avulla tarjotaan kuntouttajalle mahdollisuutta lähteä muokkaamaan ryhmäkuntoutusta (Ståhlberg 2019, 49–50).

Prosessikaavion vaiheiden asettelemiselle ja luomiselle keskeisimmiksi aiheiksi nousivat Niemistön (2004) mukaisesti pienryhmän muodostaminen ja sen eri kehitysvaiheet. Autti-Rämön ym. (2022) kirjallisuuden perusteella nousi esiin suunnitteluvaiheen tärkeys ja sen aikana yhteisesti ryhmän kanssa sovitut tavoitteet. Näillä saadaan aikaiseksi suunnitelma, joka helpottaa ohjausta. Ryhmän jäsenten yhtenäinen tavoite edesauttaa luomaan yhteisöllisyyttä, ja sitä kautta he saavat kuntouttajien tuen lisäksi vertaistukea. Prosessikaaviossa on tämän takia pyritty painottamaan suunnittelutyön tärkeyttä sekä ryhmän yhteisten sääntöjen, tavoitteiden ja myönteisen ilmapiirin luomista.

Toimintakyky koostuu fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta osa-alueesta (THL 2023). Toiminta ryhmässä edesauttaa sosiaalista hyvinvointia ja tukea toiminnassa pysymiseen. Psyykkisen toimintakyvyn osa-alueiksi luetellaan kognitiiviset toiminnot, persoonallisuus ja psyykkinen hyvinvointi. Kognitiiviset toiminnot jaetaan muistiin, oppimiseen ja havaintotoimintoihin. Persoonallisuuden ominaisuuksista motivaatio, mielentila ja kyky tiedostaa omat vahvuutensa ja heikkoutensa ovat tärkeitä. Psyykkiseen hyvinvointiin liittyy vahvasti mielenterveys ja elämän kokeminen tarkoituksenmukaisena. (Talvitie 2006, 41.) Kuntoutusryhmässä tapahtuu oppimista ja siinä toimiminen edellyttää sosiaaliseen kanssakäymiseen kuuluvaa havainnointia.



Kuvio 5. ReKunto-prosessikaavio

Toukokuussa 2023 prosessikaavion valmistumisen jälkeen sovittiin toimeksiantajan ja yhteyshenkilön kanssa palaveri prosessikaavion esittelyä varten. Seuraavassa kappaleessa on esitetty prosessikaavion vaiheet jaoteltuna suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Vaiheet on avattu prosessikaaviossa erikseen kuntouttajille, yhteyshenkilölle ja reserviläisille.

5.6 Prosessikaavion vaiheet

Prosessikaavion suunnitteluvaiheessa kuntouttajat osallistuvat prosessin perehdytykseen, jonka toteuttaa yhteyshenkilö tai toimeksiantaja. Kuntouttajat sitoutuvat kuntoutuksen toteuttamiseen ja perehtyvät reserviläisten täyttämiin ennakkokyselyihin, joissa on kysely heidän kivuistaan ja TULE-vaivoista. Suunnittelutapaamisen järjestävät kuntouttajat. Tapaamisessa selvitetään reserviläisten tavoitteita ja toiveita kuntoutuksen suhteen. Suunnitteluvaiheen lopuksi käydään yhteyshenkilön kanssa suunnitelma läpi ja muutetaan sitä palautteen perusteella. Tässä vaiheessa pyritään luomaan myös myönteinen ilmapiiri.

Haastattelu on osio, joka tapahtuu ennen kuntoutusta. Sitä voidaan käyttää vielä suodattimena reserviläisten valitsemiseen. Reserviläisistä kuntoutukseen pääsevät kaikki, joilla on toimintakyvyssä heikentymistä huomattavasti verrattuna keskiarvoon kuntotestituloksissa tai selkeitä TULE-vaivoja. Tämä ei kuitenkaan takaa kuntoutushalukkuutta. Kuntoutustoiminta saattaa erota heidän aikaisemmista ryhmämuotoisista aktiviteeteistaan.

Aluetoimiston yhteyshenkilön vastuulla prosessikaavion suunnitteluvaiheessa on kuntouttajien perehdyttäminen prosessin toimintaan ja kuntoutukseen sopivien reserviläisten valitseminen yhdessä kuntouttajien kanssa. Reserviläiset täyttävät esitietolomakkeen ja osallistuvat suunnittelutapaamiseen, jossa kertovat omia tavoitteitaan kuntoutusjaksoa varten. Suunnitteluvaiheessa sovitaan yhteisestä aikataulusta ryhmäkuntoutustapaamisia varten.

Prosessikaavion toteutusvaiheessa toteutetaan kahdeksan viikon kuntoutusjakso omien tavoitteiden mukaisesti. Jokaisen ryhmäkuntoutuskerran jälkeen kuntouttajat keräävät palautetta ja ehdotuksia seuraaviin tapaamisiin. Yhteyshenkilön tehtävänä toteutusvaiheessa on tukea ja valvoa kuntouttajien toimintaa sekä toimia heidän ja reserviläisten viestinvälittäjänä.

Prosessikaavion arviointivaiheessa kuntouttajat tekevät itsearviointin ja keräävät palautteita reserviläisiltä kuntoutuksen ja oman toimintansa suhteen. Yhteyshenkilö antaa palautetta kuntouttajille sekä järjestää palautekeskusteluja, jos siihen on tarvetta. Reserviläisiltä pyydetään mahdollisimman laajaa palautetta, jotta prosessikaavion käyttöä voidaan kehittää tulevaisuutta varten palautteiden perusteella. Lisäksi reserviläisiltä pyydetään itsearviointia omasta suoriutumisestaan sekä kuntoutuksen vaikuttavuudesta.

6 Yhteenveto ja pohdinta

6.1 Pohdinta

Vaaran ja Santtilan (2020) mukaan reserviläisten kunnon heikentyminen on tasaantunut. Kuitenkin vain 14 % koko Suomen reserviläisistä on tällä hetkellä kestävyyskunnon tasoltaan liikkuvaan sodankäyntiin soveltuvia. Reserviläisillä lihaskunto on pysynyt ennallaan tai jopa lisääntynyt, kuitenkin peruskunto on heikentynyt ja keskipaino noussut. Tähän yhdistetään erilaisia verenkiertoelimistön riskitekijöitä ja aineenvaihdunnallisia muutoksia. Puolustusvoimien ja aluetoimiston on tärkeä luoda uusia ohjelmia, joilla saataisiin reserviläiset aktivoitumaan sekä kuntoutumaan. Tämä edistäisi heitä sodanajantehtävissä sekä yleisesti kansanterveyttä.

Ensisijainen vastuu omasta kunnosta ja terveydestä on reserviläisillä itsellään. Silti puolustusvoimien ja aluetoimistojen on tärkeä kannustaa ja lisätä tukea heidän kuntouttamiseensa sekä kunnon ylläpitämiseen. Suurin osa reserviläisistä on kuitenkin työssä käyviä ja perheellisiä, joten ajan käyttö on varsin rajoitettua, joka lisää kuntoutuksen järjestämisen haastavuutta. Kesäkuussa 2022 kuntoutukseen halukkaita reserviläisiä oli Päijät-Hämeessä reilu 30. Kaikki halukkaat osallistujat olivat vapaaehtoisesti osallistuneet kuntotesteihin, jossa heille oli tarjottu mahdollisuus ryhmämuotoiseen kuntoutukseen. Yhteen kuntoutukseen mahtuu 5–12 reserviläistä riippuen heidän TULE-vaivoistansa sekä toimintakyvystä. Kaikkien halukkaiden reserviläisten kuntoutus tuottaa mahdollisesti haasteita tulevaisuudessa, joten olisi tarpeellista saada useampi ryhmäkuntoutuksen järjestäjä.

Opinnäytetyön tavoitteena on prosessikaavion kautta kehittää ja ylläpitää reserviläisten toimintakykyä TULE-vaivat huomioiden. Keinot, millä lisätään reserviläisten liikunta-aktiivisuutta sekä kehitettyä heidän fyysistä kuntoansa ovat tärkeitä. Puolustusvoimilla on rajatut mahdollisuudet vaikuttaa reserviläisten toimintakykyyn ja terveyteen. Tämän takia olisi tärkeää, että reserviläinen osallistuu aktiivisesti kertausharjoituksiin ja niiden kuntotestauksiin, vapaaehtoisiiin maanpuolustuskoulutuksiin sekä tiedotus- ja valistustoimintaan. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa prosessikaaviopohja reserviläisten TULE-vaivojen kuntoutukseen. Prosessikaavio tehtiin nuorten aikuisten, työikäisten ja ikääntyvien ohjaukseen soveltuvaksi. Kaavio suunniteltiin ryhmänohjaustilanteisiin, mutta on sovellettavissa myös yksilöohjaukseen. Mallin käytössä yksilöllinen päättely kuntouttajan toimesta on aina tarpeen, kun puhutaan prosessikaavion ja sen ohjeiden soveltuvuudesta kyseessä olevaan kuntoutukseen.

Toimeksiantaja lähestyi koulua toiveella, että saisi tehostettua tukea reserviläisten fyysisen toimintakyvyn haasteiden ennaltaehkäisemisessä niin yksilöiden kuin organisaationkin kanalta erityisesti TULE-vaivojen osalta. Tavoitteena olisi saada reserviläiset

sodanajantehtäviin vastaaviin kuntotasoluokkiin. Oletuksena oli, että reserviläisten kuntotasot ja toimintakyky polarisoituu. Vaikka kunnan lasku reserviläisillä olisi tutkimuksien perusteella jokseenkin tasaantunut monella osa-alueella, tämä ei ota huomioon eri kuntolistien osallistujien jakaumaa. Polarisoitumisen takia, keskitytään tarjoamaan mahdollisuutta osallistua ryhmäkuntoutukseen reserviläisille, joilla ilmenee joitain rajoitteita testien suorittamisessa.

Opinnäytetyöraportissa on käytetty 14 eri tutkimusta, joista yksi on kotimainen ja loput kansainvälisiä tutkimuksia. Tutkimusten validiteetin takaamiseksi valittiin tutkimukset, joissa oli kuvattu kuntoutusprosessia. Useissa tutkimuksissa verrattiin tuloksia fysioterapeutin ohjaamien ryhmien tai henkilöiden välisiä eroja henkilöihin tai ryhmiin, joilla ei ollut fysioterapeutin saamaa ohjausta. Tutkimusten luotettavuuden takaamiseksi tutkimuksia rajattiin esimerkiksi PEDro tietokannassa hakuun 8/10–10/10 pisteeseen. Useita tutkimuksia jätettiin opinnäytetyöraportissa käyttämättä esimerkiksi huonosti selitetyn kuntoutusprosessin tai suppean kohderyhmän vuoksi. Tiedonhaussa käytettiin eriäviä hakutermejä, joiden perusteella osa tutkimuksista karsiutui pois risteävän tiedon myötä ja näin tavoiteltiin luotettavampaa tietoa. Tutkimustietoa löytyi hyvin vähän reserviläisistä, joten tietoperustassa hyödynnettiin työikäisistä tehtyjä tutkimuksia. Olisi tärkeää tulevaisuudessa saada reserviläisten fyysisestä kunnosta lisää tutkimusnäyttöä. Varusmiespalveluksen suorittaneille voitaisiin esimerkiksi järjestää koulutuksia, jossa painotetaan omatoimisen harjoittelun tärkeyttä sekä siihen annettaisiin oikea tietopohja.

Ryhmän koko kannattaa määritellä jäsenten toimintakyvyn, elämäntilanteen, iän, asetettujen tavoitteiden sekä kuntoutukseen käytettävien menetelmien mukaan. Kuntoutumisen onnistumiseksi kannattaa myös ottaa huomioon kuntoutujan elämäntilanne, motivaatio, sairaudet tai vammat ja vuorovaikutteinen yhteistyö niin ammattilaisen kuin vastuussa olevien hallinnonalojen kanssa. (Autti-Rämö 2022, 13, 375.) Liikunnan tarpeessa on myös yksilöllisiä eroja ja siinä on muutoksia eri elämänvaiheiden välillä. Tästä syystä liikuntasuositukset ovat tehty ikäryhmittäin (THL 2021). Kuntoutuminen on aina sidoksissa yksilön sairauteen tai vammaan, ja näiden kanssakäymiseen koulutuksen, työelämän, arkiympäristön ja ekologisen ympäristön kanssa (Autti-Rämö 2022, 13). Esitietojen kerääminen ja niiden pohjalta kuntoutuksen suunnitteleminen otettiin osaksi prosessikaaviota. Kuntoutujien homogeenisyys tehostaa kuntoutusta. Tarpeet, odotukset ja tavoitteet ohjaavat kuntoutuksen suunnittelua. Selkeä etukäteen tehty suunnitelma ryhmän toteutuksen rakenteesta on oleellinen osa ryhmän ohjausta. (Autti-Rämö 2022, 375.)

Niemistö (2004) luettelee ryhmän tunnusmerkeiksi sen koon, tarkoituksen, säännöt, vuorovaikutuksen, työnjaon, roolit ja johtajuuden. Ryhmän hän määrittelee joukoksi yksilöitä, jotka yhdistyvät tavoitteen saavuttamiseksi. Ryhmät ovat olemassa syystä, ihmiset liittyvät niihin saavuttaaksensa tavoitteita, joita eivät itse pysty saavuttamaan. Kuntoutuminen ei voi

edetä ilman kuntoutujan aktiivista otetta. Ammattilaisen on kuitenkin kuunneltava ja tunnistettava kuntoutujan toiveet ja odotukset. Näitä hyödyntäen ammattilainen luo edellytykset muutokseen motivoitumiselle. (Autti-Rämö 2022, 13.) Aktiivisen toimivan kuntoutuksen ja ryhmädynamiikan saavuttamiseksi suunniteltiin prosessikaavion ensimmäiselle kuntoutuskerralle yhteinen suunnittelutapaaminen, jossa kuntouttaja ja kuntoutujat luovat ryhmän tavoitteet ja säännöt. Tarkoituksena on myös luoda myönteinen ilmapiiri kuntoutujalähtöisessä ryhmätöinnissä. Jotta toiminta pysyy kuntoutujalähtöisenä ja yhteisiä tavoitteita mahdollisimman tehokkaasti palvelevana, kerätään palaute toiminnasta reserviläiseltä. Yhteishenkilön toimesta järjestetään palautekeskusteluja sekä mahdolliset kuntotestit kuntoutusjakson lopussa. Jos kuntoutuksesta tulee jatkumo, niin kuin opinnäytetyön toimeksiantaja on halunnut, prosessikaavio kehittää itseään spiraalimallin tapaan (Kuvio 6).

Useimmat TULE-vaivat kehittyvät ajan mittaan, eikä niillä ole yksiselitteistä syytä. Erilaiset riskitekijät vaikuttavat TULE-vaivojen syntyyn yhdessä. Riskitekijöitä voivat olla mm. biomekaaniset, fyysiset, psykososiaaliset sekä yksilölliset tekijät. (Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto.) TULE-vaivojen kuntoutusta voi edistää ymmärtämällä eri riskitekijöiden vaikutusta toimintakykyyn. Tällä voidaan luoda homogeenisempiä ryhmiä, joka mahdollistaa helpomman kuntoutussuunnittelun. Mikäli ryhmää ei ole mahdollisuutta järjestää homogeeniseksi, niin ryhmän pystyy jakamaan kahteen pienryhmään yhden pienryhmän sijaan. Kuntoutuksen järjestäjien olisi tärkeä keskittyä reserviläisten aerobisen kunnon kehittämiseen TULE-vaivojen kuntoutuksen ohella.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyössä sitoudutaan noudattamaan Arene ry:n eettisiä suosituksia (2020) sekä hyvää tieteellistä käytäntöä. Ennen opinnäytetyön lähettämistä tarkastajalle arvioitavaksi tulee se tarkistaa plagiaatintunnistusjärjestelmässä. Jos työn tuloksia julkaistaan artikkeleina, tulee myös ne tarkistuttaa kyseisessä järjestelmässä ennen julkaisijalle menoa. Opinnäytetyössä on noudatettu rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta tutkimustyötä toteuttaessa. Tulosten tallentaminen ja esittäminen sekä näiden arviointi on tehty edellä mainittuja toimintatapoja noudattaen.

Ennen opinnäytetyön aloitusta, tulee toimeksiantajan kanssa laatia yhteistyösopimus. Yhteistyösopimus käsittelee asioita mm. työn aiheesta ja aikataulutuksesta, salassapidosta sekä luottamuksellisista aineistoista. Sopimus estää myös erimielisyydet tahojen välillä ja näin estää riitatilanteiden synnyn. (Arene ry 2020, 6.) Syyskuussa 2022 allekirjoitettiin yhteistyösopimus toimeksiantajan kanssa. Molemmat osapuolet sitoutuivat prosessikaavion kehittämisprosessiin ja sen aikatauluun. Toimeksiantajan toiveena prosessikaavion valmistumiselle oli syyslukukausi 2023.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta on laatinut ohjeet hyvästä tieteellisestä käytännöstä sekä loukkausepäilyjen käsittelystä opiskelijoille opinnäytetyöprosessiin yhdessä suomalaisen tiedeyhteisön kanssa. Ohjeen tarkoituksena on hyvän tieteellisen käytännön edistäminen ja tieteellisen epärehellisyyden ehkäiseminen organisaatiossa, jossa tutkimusta harjoitetaan. (Arene ry 2020, 8.) Opinnäytetyö ja sen prosessit tehtiin ja kuvattiin tarkkuudella sekä lähteisiin viitattiin huolellisesti LAB ammattikorkeakoulun opinnäytetyön (2022) ohjeiden mukaisesti. Opinnäytetyöprosessissa pyrittiin käyttämään mahdollisimman tuoreita lähteitä, ja vanhempia lähteitä käyttäessä etsittiin tuloksien tukemista varten uudempia tutkimuksia.

Arene Ry:n opinnäytetöiden eettisissä suosituksissa (2020, 7, 18–19) kerrotaan, että opinnäytetyöprosessiin osallistuminen on vapaaehtoista ja se vaatii aina kirjallisen suostumuksen. Tässä opinnäytetyössä ei käsitellä henkilötietoja, sillä siihen ei ole tietosuojasetusten tai tietosuojalain mukaista perustetta. Henkilötiedot tarkoittavat siis tietoja, joista henkilön voisi mahdollisesti tunnistaa joko suoraan tai epäsuorasti. Prosessikaavion arviointia varten järjestettyyn SWOT-analyysiin vastanneiden tietoja ei säilytetty, vaan vastauksista luotiin anonymi kooste.

Opinnäytetyö edellyttää perustietoja tieteellisestä kirjoittamisesta ja viittauskäytännöistä. Opinnäytetyössä tulee viitata oman ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeiden mukaisesti. Tekijänoikeuslaissa luvaton lainaaminen eli plagiointi on kiellettyä. Plagiointi tarkoittaa toisen henkilön tuottaman tuotoksen vilpillistä käyttöä ilman, että mainitaan alkuperäisiä lähteitä. Tämän takia opinnäytetyöt tarkistetaan plagiaatintunnistusjärjestelmässä. Mikäli havaitaan plagiointia, tulee ohjaavan opettajan kertoa tilanteesta ammattikorkeakoulun rehtorille, joka sitten päättää järjestetäänkö asiasta HTK-prosessin mukainen esiselvitys. (Arene ry 2020, 23.) Opinnäytetyöprosessin aikana otettiin muiden tutkijoiden työt ja saavutukset huomioon asianmukaisella tavalla sekä viitattiin heidän julkaisuihinsa opinnäytetyön ohjeiden mukaisesti. Lähteistä löydetty ja opinnäytetyöhön liitetyt asiat on kerrottu työssä omin sanoin.

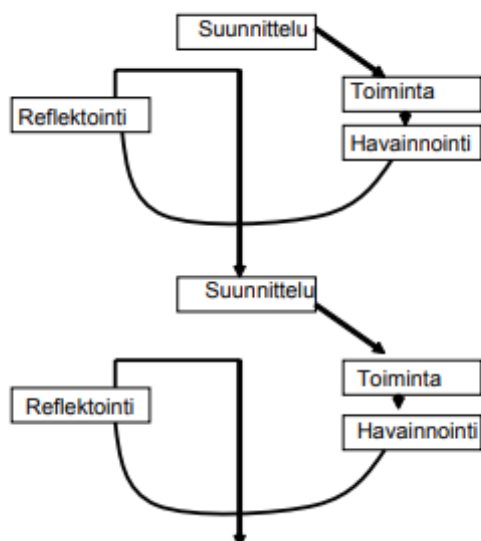
6.3 Jatkokehitysideat

Prosessikaavion toimivuudesta ei tehty erillistä tutkimusta opinnäytetyön yhteydessä. Prosessikaavion avulla esimerkiksi seuraava fysioterapeuttien opiskelijaryhmä, tai muu kuntoutukseen kykenevä taho, voisi järjestää kuntoutuksen reserviläisille. Yhteyshenkilö on tapaamisissa tuonut esiin halun löytää uuden opiskelijaryhmän, jotka voisivat järjestää kahdeksan viikon kuntoutusjakson. Tämä kuntoutusjakso toimisi prosessikaavion pilottina, jolloin sen toimivuudesta saataisiin lisää tietoa. Pilotin kautta prosessikaaviota voitaisiin kehittää palautteiden perusteella.

Vastaukset kaaviosta jäivät suppeaksi. Tähän vaikutti pieni vastaajamäärä. Vastaajien mukaan prosessikaavio oli selkeä ja se antaa hyvät resurssit kuntoutuksen suunnitteluun ja toteutukseen. Prosessikaaviota voitaisiin testata viemällä se ryhmäkuntoutusta järjestävään organisaatioon käytettäväksi. Tällöin saisi otantaa prosessikaavion sovellettavuudesta erilaisiin ryhmiin.

Prosessikaaviolle voitaisiin tehdä käyttöopas eri vaiheiden pääkohtien ja tavoitteiden hahmottamiseksi. Käyttöoppaaseen voisi sisältyä myös esimerkki kuntoutusaikataulusta. Oppaalla mahdollistettaisiin kuntoutukselle parempi validiteetti, toistettavuus ja pienempi kynnyksen aloittaa prosessikaavion käyttö.

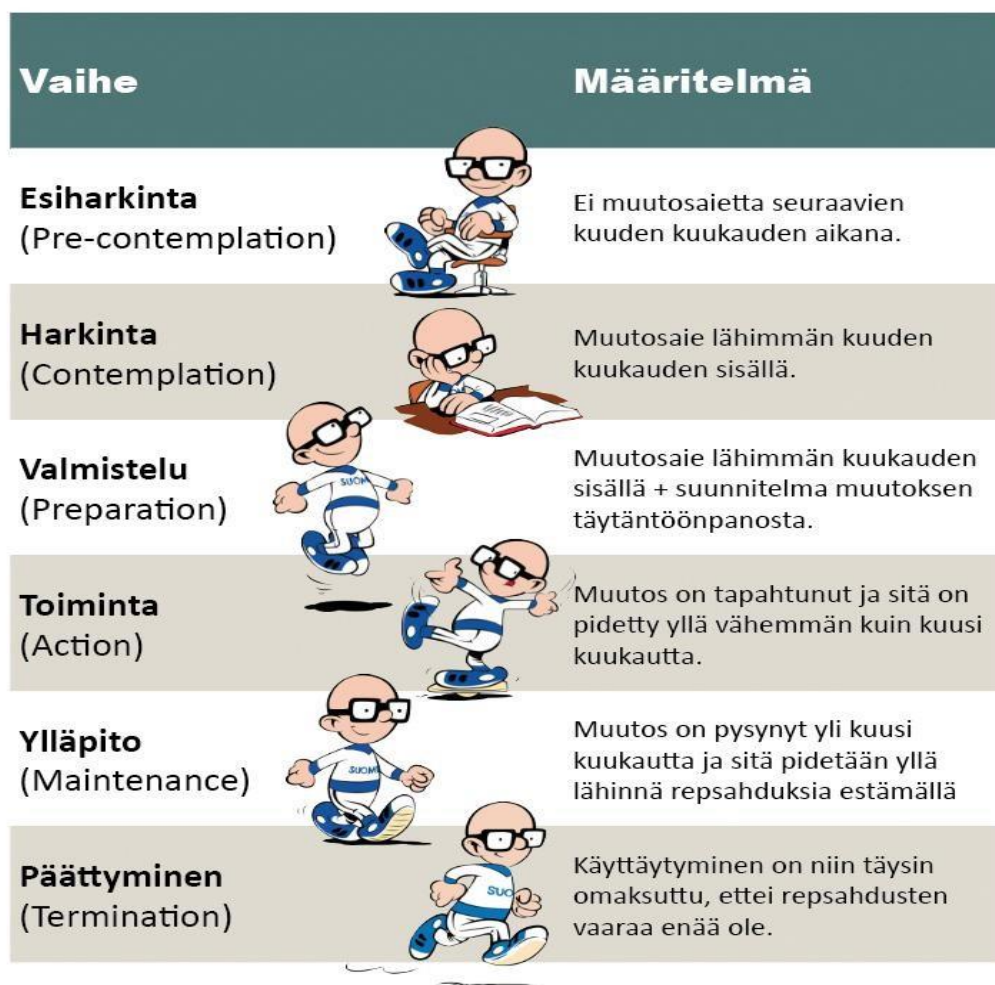
Toimeksiantajan toiveena oli kuntoutuksen jatkumo ammattikorkeakoulun ja aluetoimiston välillä. Prosessikaavion kehityksessä voisi hyödyntää spiraalimallia (Kuvio 6). Toikon ja Rantasen (2009) mukaan spiraalimallissa kehittämistoiminta perustuu tuloksien jatkuvalle arvioinnille ja niiden perusteella uudelleen suunnittelulle. Spiraalimalli edellyttää pitkäjänteisyyttä eli käyttö vaatii kuntouttajilta aikaa ja prosessikaavion jatkokehittämisen halua. Luultavasti toimivin malli saataisiin, kun käytännön interventiot aloitettaisiin ja prosessikaavioon sisällytetyt arvoinnit siirtyisivät kuntouttajalta seuraavalle jokaisen kuntoutusjakson jälkeen. Spiraalimallin hyöty olisi silloin jatkuvaa toiminnan kehittämistä palautteiden ja arvioinnin perusteella. Näin myös prosessikaavioon lisättiin arviointiosio kuntouttajalle ja reserviläiselle, mikä johtaa kuntoutuksen ja mahdollisesti prosessikaavion kehitykseen.



Kuvio 6. Toimintatutkimuksen spiraalimalli (Toikko & Rantanen 2009, 67)

Kuntoutuksen järjestäjien tulisi luoda tai etsiä toimiva esitietolomakepohja, jolla voidaan edesauttaa seulontaa kuntoutukseen osallistuville. Seulonta on tärkeä osa kuntoutuksen suunnittelua, jotta saadaan mahdollisimman homogeeninen ryhmä TULE-vaivat huomioiden. Ryhmän homogeenisuus helpottaa kuntoutuksen suunnittelua ja toteutuksen sujuvuutta. Kuntoutuksen järjestämistä voi vaikeuttaa, jos reserviläisten TULE-vaivat ovat liian heterogeenisiä, koska kuntoutusjakso on lyhyt ja osallistujia on kuitenkin paljon. Tämä edesauttaa saamaan toimivampaa kuntoutusta.

Aittsalon (2020) mukaan muutosvaihemallin tarkoitus on käyttäytymisen asteittainen muuttaminen, joka etenee eri vaiheiden kautta. Henkilön valmius muuttaa omaa käyttäytymistä riippuu siitä, missä vaiheessa muutosprosessia hän on. Transteoreettisen muutosvaihemallin (Kuvio 7) käyttäminen hoidossa lisää fyysisen aktiivisuuden määrää ja sen jatkuvuutta intervention jälkeen (Dishman ym. 2010). Muutosvaihemalli on kaiken kaikkiaan osoittautunut tehokkaaksi työkaluksi terveydenhuollon ammattilaisille, kun he tukevat yksilöitä kestävien elämäntapamuutosten tekemisessä (Johnson ym. 2014; Velicer ym. 1992). Pienissä ryhmissä käytöksen muuttamisen teorioihin perustuvat interventiot ovat tehokkaita auttamaan ihmisiä kohti aktiivista elämäntapaa (U.S. Department of Health and Human Services 2018, 95).



Kuvio 7. Transteoreettisen muutosvaihemallin vaiheet (Aittasalo 2020)

Reserviläisten muutosvaiheen (Kuvio 7) selvittäminen esitietolomakkeen ja haastattelun avulla olisi hyvä olla osana kuntoutuksen suunnittelemista. Käytännössä tämä tarkoittaisi, että kuntouttajat kartoittaisivat halua muutokselle ja samalla kannustaisivat reserviläisiä kuntoutumaan motivoivan haastattelun keinoin. Koska koettiin ihmisten yhtenevän muutosvaiheen olevan tärkeää kuntoutuksen onnistumiselle, voitaisiin motivoivan haastattelun ja transteoreettisen muutosvaihemallin käyttöä hyödyntää tulevaisuudessa. Ensimmäisellä tapaamiskerralla voi vielä tapahtua eteneminen asiakkaan muutosvaiheessa ja täten saada kaikki lähemmäs samaa vaihetta. Kun yhdistetään motivoiva haastattelu ja transteoreettinen muutosvaihemalli, maksimoidaan todennäköisyys fyysisen aktiivisuuden muutokselle ja lisääntymiselle. (Stonerock & Blumenthal 2016.)

Lähteet

Aho, J. & Larkkonen, V. Military Crosstraining. Tora-tactical fitness. Viitattu 3.11.2023. Saatavissa <https://www.tacticalfitness.fi/mct>

Aittasalo, M. 2020. Terveys- ja liikuntakäyttäytymisen muutos. UKK-istituutti. Viitattu 29.12.2022. Saatavissa <https://ukkinstituutti.fi/elintapaohjaus/liikuntaneuvonta/terveys-ja-liikuntakayttaytymisen-muutos/>

Arene. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 28.9.2022. Saatavissa <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTI-KORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf? t=1578480382>

Arokoski, J., Mikkelsen, M., Pohjolainen, T. & Viikari-Juntura, E. 2015. Fysiatría. 5 uudistettu painos. Helsinki: Duodecim Oy.

Autti-Rämö, I., Salminen A-L., Rajavaara, M. & Melkas S. 2022. Kuntoutuminen. 2., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim

Babatunde, O., Jordan, J., Van der Windt, D., Hill, J., Foster N. & Protheroe, J. 2017. Effective treatment options for musculoskeletal pain in primary care: A systematic overview of current evidence. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0178621#sec032>

Da Silva, F.S de Melo, F.E.S. Amaral, M.M.G Caldas, V.V.A Pinheiro, I.L.D. Abreu, B.J. Vieira W.H.B. 2015. Efficacy of simple integrated group rehabilitation program for patients with knee osteoarthritis: Single-blind randomized controlled trial. Viitattu 20.06.2023. Saatavissa <https://www.rehab.research.va.gov/JOUR/2015/523/pdf/jrrd-2014-08-0199.pdf>

Dishman, R. Vandenberg, R., Motl, R. & Nigg, C. 2010. Using Constructs of the Transtheoretical Model to Predict Classes of Change in Regular Physical Activity: A Multi-Ethnic Longitudinal Cohort Study. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa <https://academic.oup.com/abm/article/40/2/150/4569496?login=false>

Euroopan työterveys- ja työturvallisuusvirasto. Tuki- ja liikuntaelimistön sairaudet. Viitattu 26.7.2023. Saatavissa <https://osha.europa.eu/fi/themes/musculoskeletal-disorders>

Finlex. 2023. Valmiuslaki. Viitattu 16.9.2023. Saatavissa <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20111552#O1L1P3>

Graupensperger, S. Gottschall, J.S. Benson, A.J. Eys, M. Hastings, B. Phil, M & Evans, M.B. 2019. Perceptions of groupness during fitness classes positively predict recalled perceptions of exertion, enjoyment, and affective valence: An intensive longitudinal

investigation. Viitattu 6.1.2023. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6756792/#S16title>

Haanpää, M. 2010. Krooninen kipu. Duodecim oppiportti. Viitattu 8.12.2022. Saatavissa <https://www.duodecimlehti.fi/duo99247>

Hansen, A & Sundberg, C.A. 2014. Liikunta – Paras lääke. Helsinki: Kustannus-Mäkelä

Hart, P. & Buck, D. 2019. The effect of resistance training on health-related quality of life in older adults: systematic review and meta-analysis. Viitattu 2.11.2022. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6377696/>

Johnson, D. & Johnson, F. 2009. Joining together group theory and group skills. New Jersey: Pearson Education.

Johnson, S. S. Paiva, A. L. Mauriello, L. Prochaska, J. O. Redding, C. Velicer, W. F. & Blissmer, B. (2014). Coaction in multiple behavior change interventions: Consistency across multiple studies on weight management and obesity prevention. Viitattu 23.4.2023. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4083557/>

Kallioniemi, P. Reserviläisten fyysisen kunnon riittävyys sodanajan tehtäviin. Maanpuolustuskorkeakoulu. Viitattu 12.10.2022. Saatavissa <https://www.doria.fi/handle/10024/74316>

Kalso, E & Kontinen, V. 2018. Kivun fysiologia ja mekanismit. Duodecim. Viitattu 13.6.2023. Saatavissa <https://www.oppiportti.fi/op/kip00620/do>

Kauranen, K. 2021. Fysioterapeutin käsikirja. 4 uudistettu painos. Helsinki: Sanoma pro Oy.

Komatsu, H. Yagasaki, K. Saito, Y. & Oguma, Y. 2017. Regular group exercise contributes to balanced health in older adults in Japan: a qualitative study. Viitattu 6.1.2023. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5567431/>

Kyröläinen, H., Pihlainen, K., Santtila, M. & Torpo, L. 2020. Taistelijan fyysinen toimintakyky. Helsinki: Punamusta Oy.

Kääpä, E.H. Frantsi, K. Sarna, S. Malmivaara, A. 2006. Multidisciplinary group rehabilitation versus individual physiotherapy for chronic nonspecific low back pain. Viitattu 20.6.2023. Saatavissa https://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2006/02150/Multidisciplinary_Group_Rehabilitation_Versus.2.aspx

Landmark, T. Romundstad, P.R. Borchgrevink, P.C. Kaasa, S. Dale, O. 2013. Longitudinal association between exercise and pain in the general population – the HUNT Pain Study. Viitattu 5.7.2023. Saatavissa https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0065279&_rf_id=041551432

Luomajoki, H., Koho, P., Ojala, T., Röning, T., Takala, J., Tarnanen, S., Holopainen, R., Mikkonen, J., Ekström, K. & Kouri, J-P. 2020. Ammattilaisen kipukirja. 1 painos. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Maanpuolustuskoulutusyhdistys. 2022. Maanpuolustuskoulutuksen kuntotestausohje. Viitattu 2.4.2023. Saatavissa https://mpk.fi/wp-content/uploads/2022/01/Maanpuolustuskoulutusyhdistyksen-kuntotestausohje_2_1.03_11.1.2022.pdf

Maanpuolustuskoulutusyhdistys. a. Liikunta ja fyysinen toimintakyky. Viitattu 16.9.2023 Saatavissa <https://mpk.fi/koulutukset/liikunta-ja-fyysinen-toimintakyky/>

Maanpuolustuskoulutusyhdistys. b. Lisää liikettä-hanke. Viitattu 16.9.2023. Saatavissa <https://mpk.fi/lisaaliiketta/>

Niemistö, R. 2004. Ryhmän luovuus ja kehitysehdot. Helsinki: Palmenia-kustannus.

Ntoumanis, N. Thogersen-Ntoumani, C. Quested, E. & Hancox, J. 2016. The effects of training group exercise class instructors to adopt a motivationally adaptive communication style. Viitattu 2.1.2023. Saatavissa <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/sms.12713>

O'Reilly, S.C. Muir, K.R. Doherty, M. 1999. Effectiveness of home exercise on pain and disability from osteoarthritis of the knee: a randomised controlled trial. Viitattu 28.12.2022. Saatavissa <https://ard.bmj.com/content/58/1/15>

Parkkari, J., Taanila, H., Suni, J., Mattila, V., Ohrakämnen, O., Vuorinen, P., Kannus, P. & Pihlajamäki, H. 2011. Neuromuscular training with injury prevention counselling to decrease the risk of acute musculoskeletal injury in young men during military service: a population-based, randomised study. BMC Medicine. Vol 9 (1), 35. Viitattu 21.12.2022. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3084158/pdf/1741-7015-9-35.pdf>

Pasanen, K., Haapasalo H., Halen, P. & Parkkari, J. 2021. Urheiluvammojen ehkäisy, hoito ja kuntoutus. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Pelin, R. (1999) Projektihallinnan käsikirja. Espoo: Projektijohtaminen.

Puolustusvoimat. Suomalainen asevelvollisuusjärjestelmä. Viitattu 2.4.2023. Saatavissa <https://puolustusvoimat.fi/suomalainen-asevelvollisuusjarjestelma>

Puolustusvoimat. 2016. Reserviläisten toimintakyky vuonna 2015. Viitattu 12.10.2022. Saatavissa <https://puolustusvoimat.fi/-/reservilaisten-toimintakyvysta-uutta-tutkittua-tietoa>

Puolustusvoimat. 2019. Fyysisen toimintakyky. Viitattu 7.4.2023. Saatavissa <https://puolustusvoimat.fi/documents/1948673/2258487/Sotilaanfyysinentoimintakyky.pdf/83c19317-c202-ea42-615a-511f38c751c3/Sotilaanfyysinentoimintakyky.pdf>

Puolustusvoimat. 2022a. Reservissä. Viitattu 11.12.2022. Saatavissa <https://intti.fi/web/intti/reservissa>

Puolustusvoimat. 2022b. Hämeen aluetoimisto. Viitattu 28.9.2022. Saatavissa <https://puolustusvoimat.fi/hameen-aluetoimisto>

Rieger, T., Naclerio, F., Jimenez, A & Moody, J. 2016. Liikuntafysiologian perusteet. Helsinki: Fitra.

Salminen & Kinnunen. 2022. Kuntoutuminen ryhmässä. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 17.10.2023. Saatavissa <https://www.oppiportti.fi/op/ktm00523/do>

Sonninen, J. 2016. Esipuhe. Teoksessa Sonninen, J (toim.) reserviläisten toimintakyky 2015. Viitattu 15.4.2023. Saatavissa <https://puolustusvoimat.fi/-/reservilaisten-toimintakyvysta-uutta-tutkittua-tietoa>

Stonerock & Blumenthal. 2016. Role Of Counseling To Promote Adherence In Healthy Lifestyle Medicine: Strategies to Improve Exercise Adherence and Enhance Physical Activity.

Viitattu 9.1.2023. Saatavissa <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5350064/#R29>

Ståhlberg, L. 2019. Pienryhmäohjaajan opas. Jyväskylä: PS-kustannus

Suomentule. 2021a. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Viitattu 28.9.2022. Saatavissa <https://suomentule.fi/tule-terveys/tule-sairaudet/>

Suomentule. 2021b. Tuki- ja liikuntaelinongelmat. Viitattu 28.9.2022. Saatavissa <https://suomentule.fi/tule-tietoa-2/tule-oireet/>

Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki T. 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita Prima Oy.

Terveyskylä. 2017. Akuutti eli äkillinen kipu. Viitattu 8.12.2022. Saatavissa <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/perustietoa-kivusta/akuutti-eli-%C3%A4killinen-kipu>

Toikko & Rantanen. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Viitattu 18.12.2022. Saatavissa https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Työterveyslaitos. Yleisimmät tuki- ja liikuntaelinvaivat. Viitattu 28.9.2022. Saatavissa <https://www.ttl.fi/teemat/tyoterveys/tuki-ja-liikuntaelimiston-terveys-ja-tyokyky/yleisimmat-tuki-ja-liikuntaelinvaivat>

UKK-instituutti. 2022a. Liikkumisen suositukset. Viitattu 2.11.2022. Saatavissa <https://ukkinstituutti.fi/palvelut/jarjestoportaali/liikkumisen-suositukset/>

UKK-instituutti. 2022b. Liikuntavammojen ja TULE-oireiden ehkäisy. Viitattu 5.10.2022. Saatavissa <https://ukkinstituutti.fi/elintapaohjaus/tule-liikunnan-abc/liikuntavammojen-ja-tule-oireiden-ehkaisy/>

U.S. Department of Health and Human Services. 2018. Physical Activity Guidelines for Americans 2nd edition. Viitattu 9.5.2023. Saatavissa https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf

Vaara, J. & Santtila M. 2021. Reserviläisten kehon koostumus, fyysinen kunto ja liikunta-aktiivisuus. Teoksessa Kyröläinen, H., Pihlainen, K., Santtila, M. & Torpo, L. Taistelijan fyysinen toimintakyky 2020. Viitattu 10.4.2023. Saatavissa https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/180906/PV_Taistelijan_fyysinen_toimintakyky_2020_verkko_MPKK.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Velicer, W.F. Prochaska, J.O. Rossi, J.S. & Snow, M.G. 1992. Assessin outcome in smoking cessation studies. Viitattu 27.4.2023. Saatavissa <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1539088/>

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Westcott, W. 2015. Build Muscle, Improve Health benefits associated with resistance exercise. Viitattu 9.11.2022. Saatavissa https://journals.lww.com/acsm-healthfitness/fulltext/2015/07000/build_muscle_improve_health_benefits_associated_with_resistance_exercise.aspx